Fall Protection

ANSI/ASSP Z359.11-2021
29 CFR OSHA 1910.140 29 CFR OSHA 1926.502

3M™ PROTECTA® FULL BODY HARNESS

USER INSTRUCTIONS

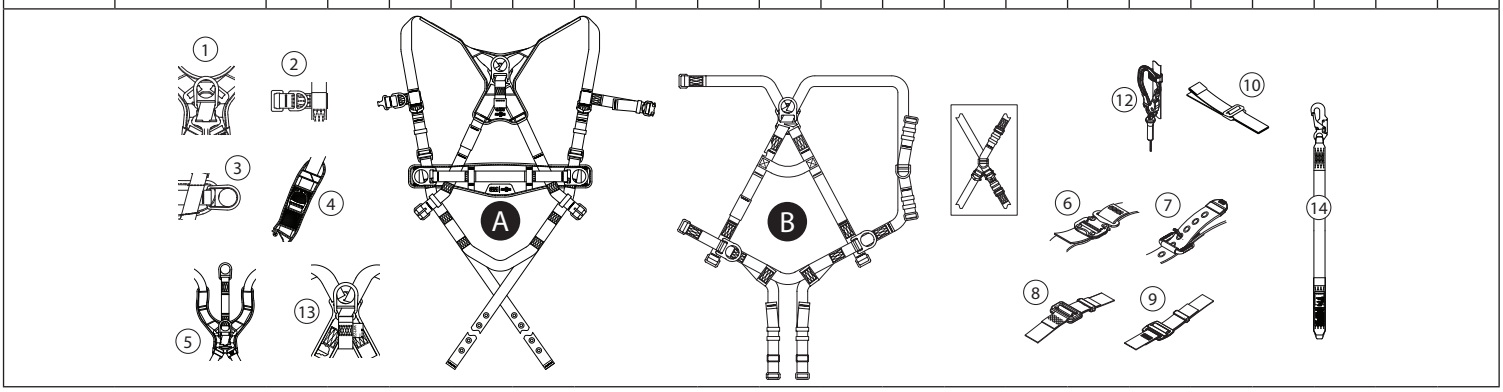
5902327 Rev. N

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

☑ *Models manufactured in Mexico will include an "M" after the model number.*

Figure 1 - Product Overview

Harness Style	Harness Model	ANSI	OSHA	(1) Dorsal	(2) Sternal	(3) Hip	(4) Shoulder	(5) D-ring Extension	(6) Quick Connect	(7) Tongue	(8) Pass-Through	(9) Parachute	(10) Pull-Through	(11) Trauma Straps	(12) Lanyard Parking	(13) SRD Loop	(14) Integral Lanyard	(15) Belt	(16) Back and Shoulder	(17) Hip	(18) Shoulder
				Attachment Elements					Buckles and Adjusters					Other Elements					Pads		
A	1161200 1161201 1161202 1161203 1161201H 1161202H 1161203H	✓	✓	✓		✓			✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161204 1161205 1161206 1161207 1161208 1161204H 1161205H 1161206H 1161207H 1161208H	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161209 1161210 1161211		✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161216 1161217 1161218 1161219	✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161220 1161221 1161222		✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161223 1161224 1161225		✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	



© 3M 2024

Figure 1 - Product Overview

Harness Style	Harness Model	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Sternal	3 Hip	4 Shoulder	5 D-ring Extension	6 Quick Connect	7 Tongue	8 Pass-Through	9 Parachute	10 Pull-Through	11 Trauma Straps	12 Lanyard Parking	13 SRD Loop	14 Integral Lanyard	15 Belt	16 Back and Shoulder	17 Hip	18 Shoulder
				Attachment Elements					Buckles and Adjusters					Other Elements					Pads		
A	1161226 1161227 1161228 1161229		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161230	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161238		✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161239		✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161300 1161301 1161302 1161303 1161300H 1161301H 1161302H 1161303H	✓	✓	✓						✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓
	1161304 1161305 1161306 1161307	✓	✓	✓		✓					✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓
	1161308 1161309 1161310 1161311 1161313 1161308H 1161309H 1161310H 1161311H	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓
	1161315 1161316 1161317	✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓
	1161400 1161401 1161402 1161403	✓	✓	✓		✓			✓			✓		✓	✓	✓			✓		
	1161404 1161405 1161406		✓	✓	✓				✓			✓		✓	✓	✓			✓		

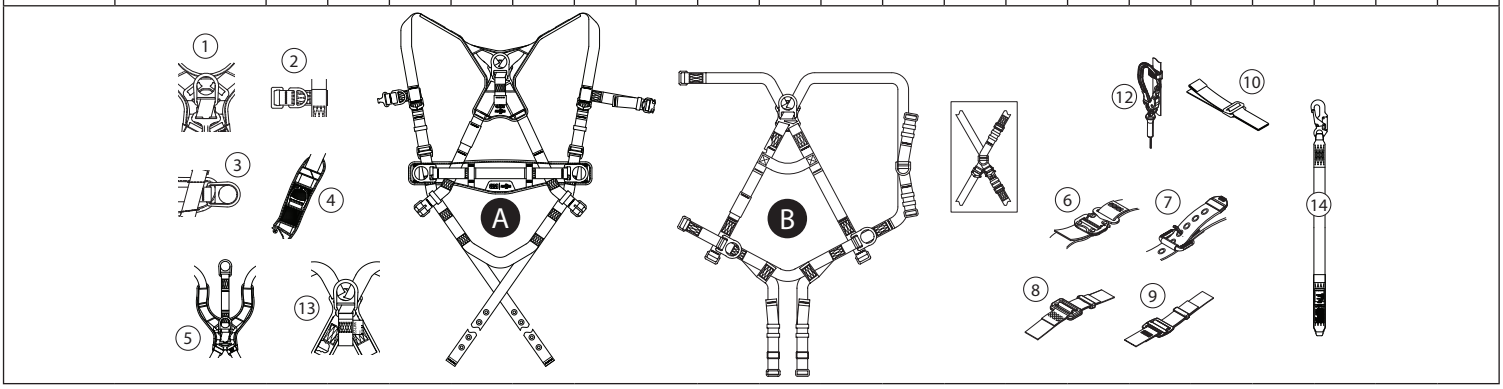


Figure 1 - Product Overview

Harness Style	Harness Model	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Sternal	3 Hip	4 Shoulder	5 D-ring Extension	6 Quick Connect	7 Tongue	8 Pass-Through	9 Parachute	10 Pull-Through	11 Trauma Straps	12 Lanyard Parking	13 SRD Loop	14 Integral Lanyard	15 Belt	16 Back and Shoulder	17 Hip	18 Shoulder
				Attachment Elements					Buckles and Adjusters					Other Elements					Pads		
A	1161413 1161414 1161415 1161416 1161413H 1161414H 1161415H 1161416H	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161417 1161418 1161419 1161418H 1161419H	✓	✓	✓						✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161420 1161421 1161422	✓	✓	✓					✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓		
	1161423 1161424 1161425	✓	✓	✓							✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161426 1161427 1161428	✓	✓	✓					✓			✓		✓	✓	✓			✓		
	1161429 1161430 1161431 1161432		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161433 1161434 1161435		✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161436 1161437 1161438		✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161439 1161440 1161441		✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓		
	1161442 1161443 1161444		✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓			✓		
	1161445	✓	✓	✓						✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161446		✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓			✓		
	1161448	✓	✓	✓					✓			✓		✓	✓	✓			✓		

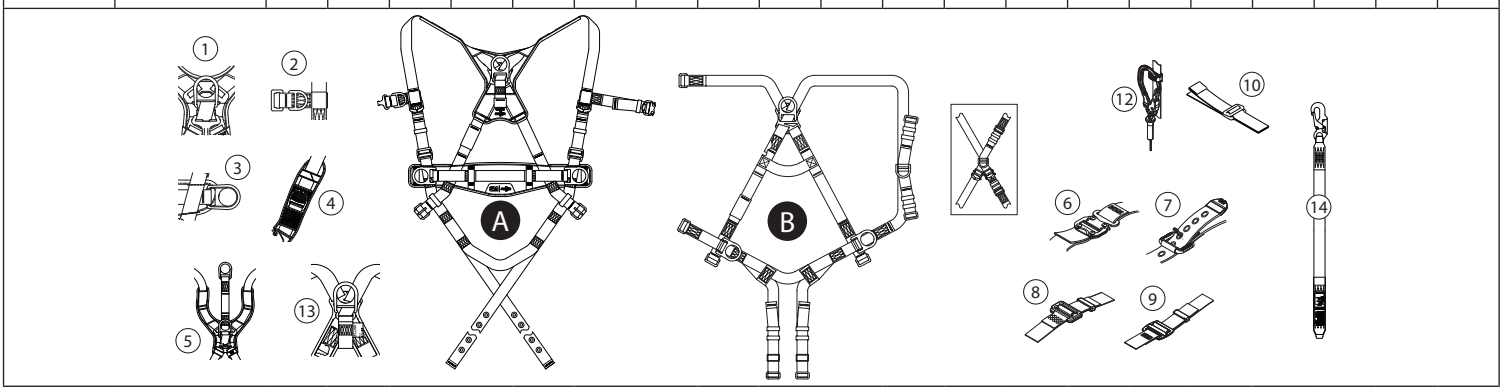


Figure 1 - Product Overview

Harness Style	Harness Model	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Sternal	3 Hip	4 Shoulder	5 D-ring Extension	6 Quick Connect	7 Tongue	8 Pass-Through	9 Parachute	10 Pull-Through	11 Trauma Straps	12 Lanyard Parking	13 SRD Loop	14 Integral Lanyard	15 Belt	16 Back and Shoulder	17 Hip	18 Shoulder
				Attachment Elements					Buckles and Adjusters					Other Elements					Pads		
A	1161453 1161454 1161455 1161456 1161457	✓	✓	✓					✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓		
	1161500 1161501 1161502 1161503 1161504 1161505	✓	✓	✓					✓	✓		✓		✓	✓						
	1161506 1161507 1161508 1161509		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓						
	1161510 1161511 1161512		✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓						
	1161513 1161514 1161515 1161516		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓						
	1161520 1161521 1161522 1161523		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓						
	1161524 1161525 1161526 1161527	✓	✓	✓					✓			✓		✓	✓						
	1161528 1161529 1161530	✓	✓	✓			✓		✓			✓		✓	✓						
	1161531 1161532 1161533 1161534	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓						
	1161538 1161539 1161540	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓						

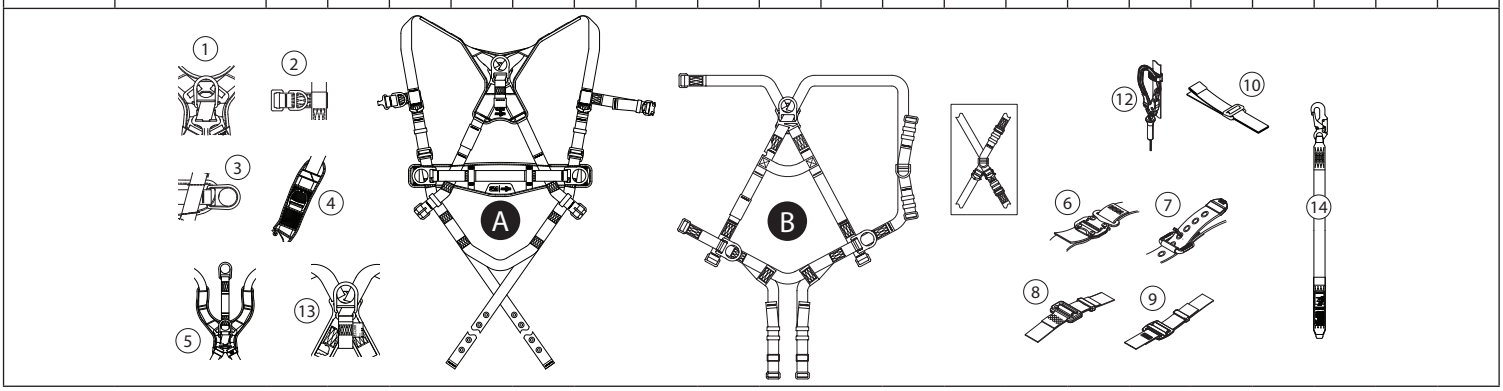


Figure 1 - Product Overview

Harness Style	Harness Model	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Sternal	3 Hip	4 Shoulder	5 D-ring Extension	6 Quick Connect	7 Tongue	8 Pass-Through	9 Parachute	10 Pull-Through	11 Trauma Straps	12 Lanyard Parking	13 SRD Loop	14 Integral Lanyard	15 Belt	16 Back and Shoulder	17 Hip	18 Shoulder
				Attachment Elements					Buckles and Adjusters					Other Elements					Pads		
A	1161544 1161545 1161542H 1161543H	✓	✓	✓						✓	✓	✓		✓	✓						
	1161546 1161547 1161548	✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓		✓	✓						
	1161549 1161550 1161551 1161552	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓		✓	✓						
	1161553 1161554 1161555		✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓						
	1161556 1161557 1161558		✓	✓	✓				✓			✓		✓	✓						
	1161559 1161560 1161561 1161562	✓	✓	✓		✓					✓	✓		✓	✓						
	1161563 1161564 1161565	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓		✓	✓						
	1161566 1161567 1161568 1161569	✓	✓	✓		✓			✓			✓		✓	✓						
	1161570 1161571 1161572 1161573	✓	✓	✓							✓	✓		✓	✓						
	1161576 1161577 1161578 1161579	✓	✓	✓			✓				✓	✓		✓	✓						
	1191369	✓	✓	✓							✓	✓			✓						
	1191370	✓	✓	✓		✓					✓	✓			✓						
	1191371	✓	✓	✓						✓	✓	✓			✓						

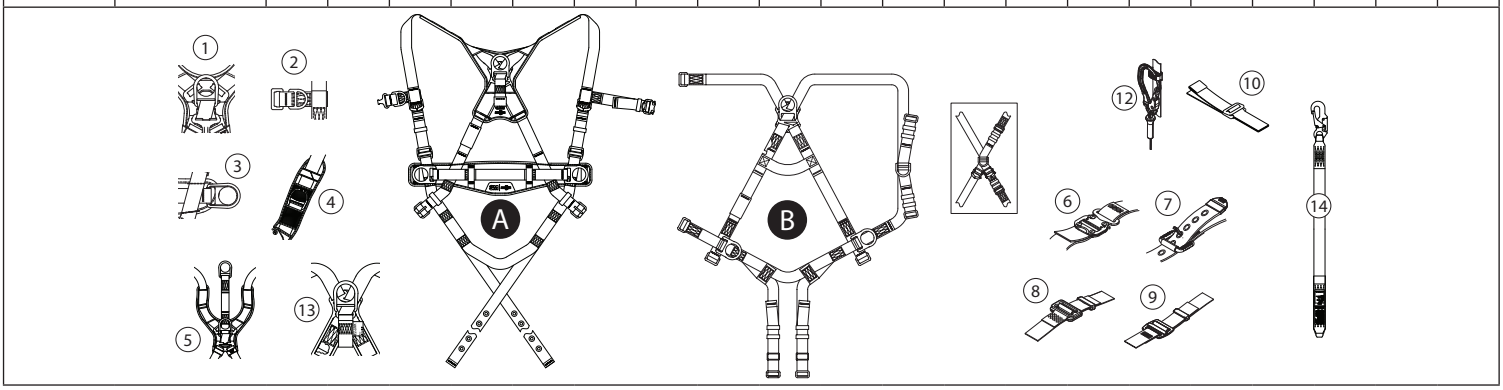
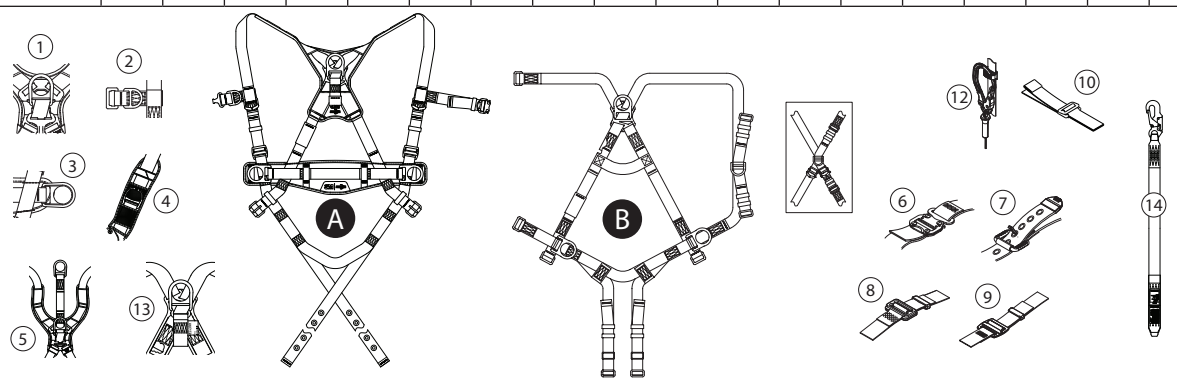


Figure 1 - Product Overview

Harness Style	Harness Model	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Sternal	3 Hip	4 Shoulder	5 D-ring Extension	6 Quick Connect	7 Tongue	8 Pass-Through	9 Parachute	10 Pull-Through	11 Trauma Straps	12 Lanyard Parking	13 SRD Loop	14 Integral Lanyard	15 Belt	16 Back and Shoulder	17 Hip	18 Shoulder
				Attachment Elements					Buckles and Adjusters					Other Elements					Pads		
A	1191372	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓			✓						
	1191379 1191380	✓	✓	✓							✓	✓			✓						
	1191381 1191382	✓	✓	✓		✓					✓	✓			✓						
	1191383 1191384	✓	✓	✓						✓	✓	✓			✓						
	1191385 1191386	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓			✓						
	1191391 1191392 1191393	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓						
	1191405	✓	✓	✓							✓	✓			✓						
	1191409 1191410	✓	✓	✓						✓	✓	✓			✓						
	1191443	✓	✓	✓		✓					✓	✓			✓						
	1191539	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓			✓						
	AB17510-XL AB17510-XXL AB17510-3XL	✓	✓	✓							✓				✓						
	AB17532	✓	✓								✓		✓		✓		✓				
	AB17540	✓	✓	✓		✓					✓		✓		✓						
	AB17550 AB17550-XL	✓	✓	✓						✓	✓		✓		✓						
	AB17560 AB17560-XL	✓	✓	✓		✓				✓	✓		✓		✓						
B	AB17610 AB17611	✓	✓	✓	✓	✓					✓				✓						



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.

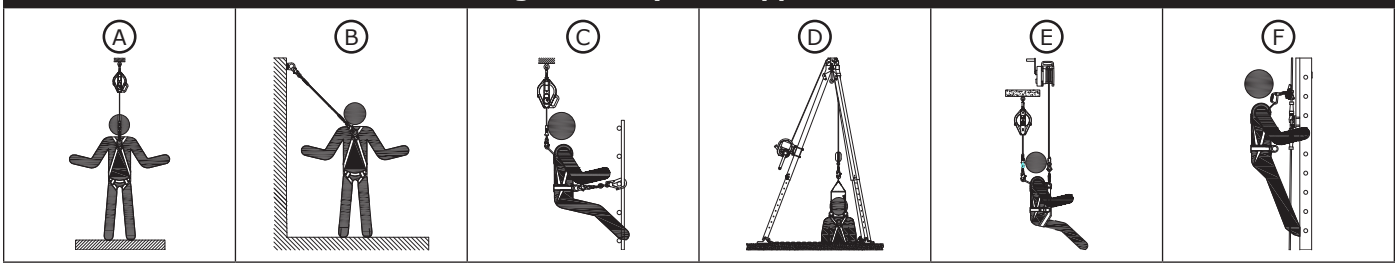
Table 1 lists all of the features available with harness models covered by this instruction. "Attachment Elements" serve as connection points for securing a connecting subsystem. "Buckles and Adjusters" enable the harness to be secured and adjusted for proper fit. "Other Elements" includes miscellaneous features that serve a variety of purposes. "Pads" 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.
B	Crossover-Style	

Figure 2 – System Applications



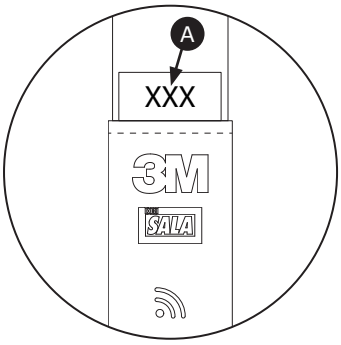
System Applications

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. To determine the size of your harness, refer to its product labels. An example label (A) is shown below. Size codes are identified in the "Product Size Codes" legend.



Product Size Codes	
XS	Extra Small
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. If none are listed within Figure 1, then each one listed on the cover applies.
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 - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	2	Sternal D-ring	Alloy steel - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	3	Hip D-rings	Alloy steel - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	4	Shoulder D-rings	Alloy steel - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength
	5	D-ring Extension (Dorsal)	Alloy steel - 22.2 kN (5,000 lbf) Tensile Strength; polyester webbing
Buckles and Adjusters	22	Quick Connect Buckles	Steel, stainless steel, and alloy steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
	22	Tongue Buckles	Steel and alloy steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
	22	Pass-Through Buckles	Alloy steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
	22	Parachute Adjusters	Alloy steel and stainless steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
	22	Pull-Through Adjusters	Alloy steel - 18 kN (4,000 lbf) Tensile Strength
Other Elements	22	Suspension Trauma Straps	Polyester webbing on polyester thread
	22	Lanyard Parking	Injection-molded nylon
	22	SRD Loop	Polyester webbing
	22	Integral Lanyard	Polyester webbing
	22	Belt	Polyester webbing
Pads	22	Back and Shoulders Pad	Blend of nylon and polyester
	22	Hip Pad	Blend of nylon and polyester
	22	Shoulder Pads	Blend of nylon and polyester

Additional Materials

Description	Materials
Webbing	Polyester - 27 kN (6,000 lbf) Tensile Strength Kevlar - 27 kN (6,000 lbf) Tensile Strength
Stitching	Polyester thread on polyester webbing Kevlar thread on kevlar 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. (45.7 cm)

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.

Figure 3 - Connector Compatibility

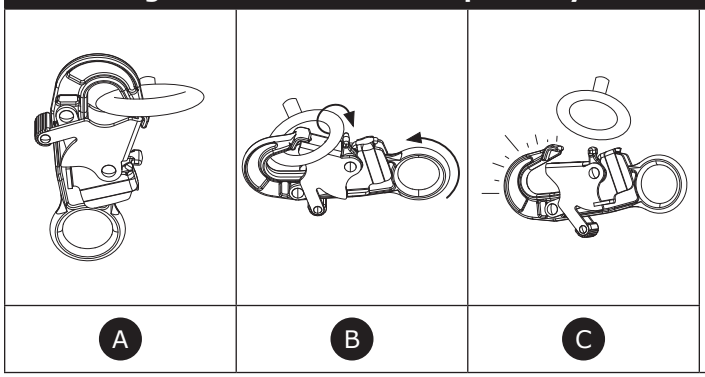
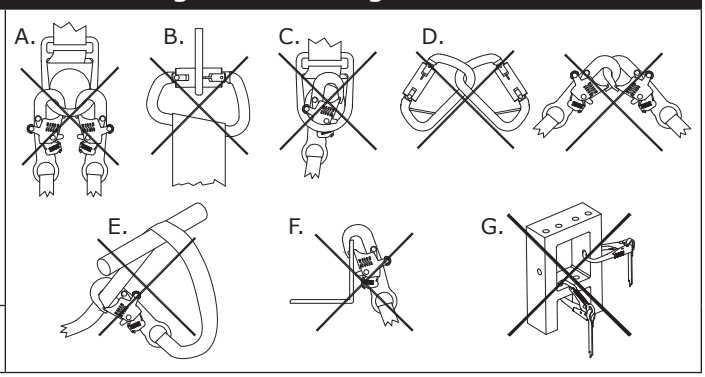


Figure 4 - Making Connections

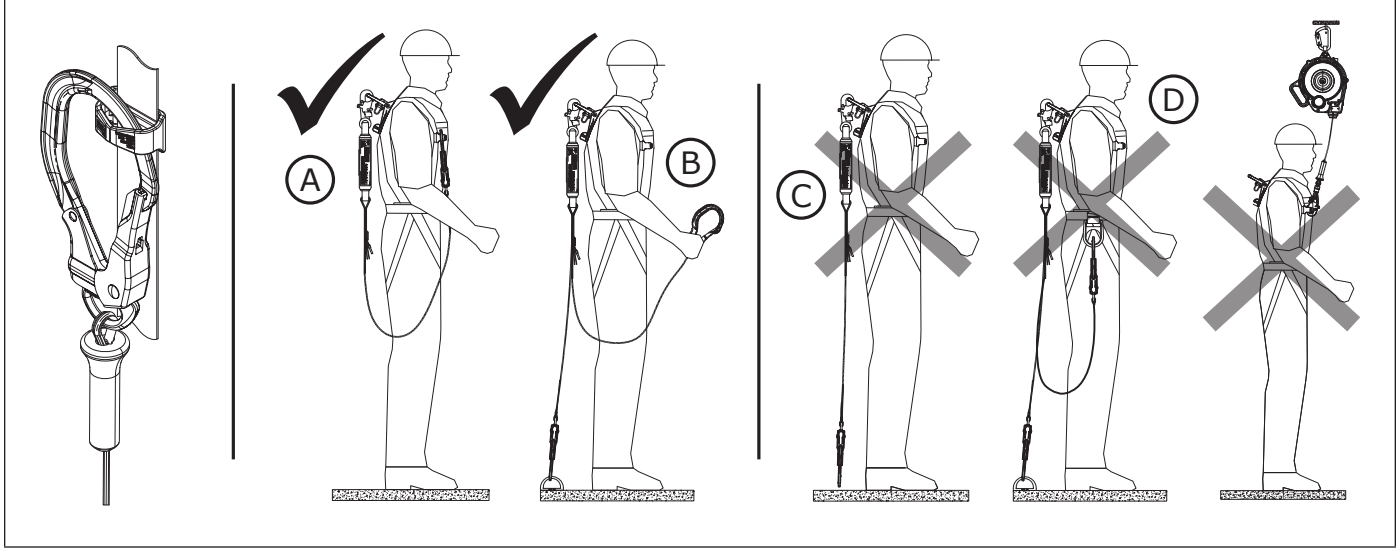


2.8 LANYARD PARKING ATTACHMENT: When not in use, the free end of a lanyard or harness-mounted Self-Retracting Device (SRD) must be secured to the lanyard parking attachment on the user's harness (A) or be held securely within the user's hand (B). See Figure 5 for reference.

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.*

Figure 5 – Lanyard Parking Attachment



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.

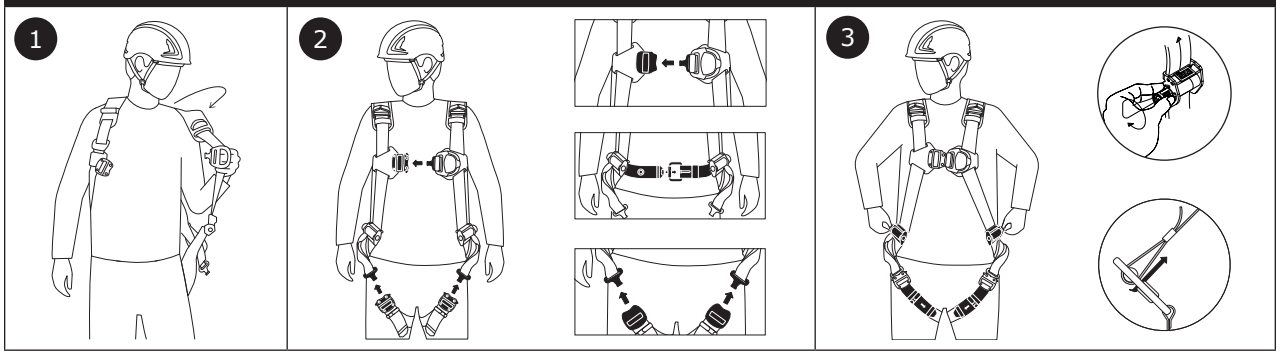
1. **Put on the harness.** Lift the harness by its dorsal D-ring. Slip on the torso straps, then let the harness hang loosely from your shoulders. Position the chest buckle on your chest as shown. Verify no straps are twisted.
2. **Connect the harness buckles.** Secure the leg straps first, then secure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

Figure 6A - Donning the Vest-Style Harness



B. CROSSOVER-STYLE HARNESSES: "Crossover style" harnesses include crisscrossing torso straps. See Figure 6B for reference.

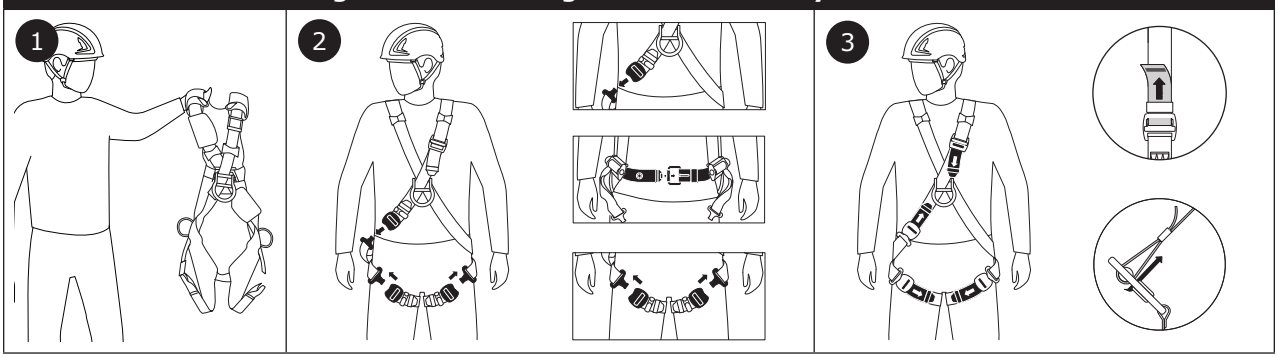
1. **Put on the harness.** Lift the harness by its dorsal D-ring. Slip the harness over your head to put on the torso straps, then let the harness hang loosely from your shoulders. Position the sternal D-ring on your chest as shown. Verify no straps are twisted.
2. **Connect the harness buckles.** Secure 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.*

Figure 6B - Donning the Crossover-Style 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.

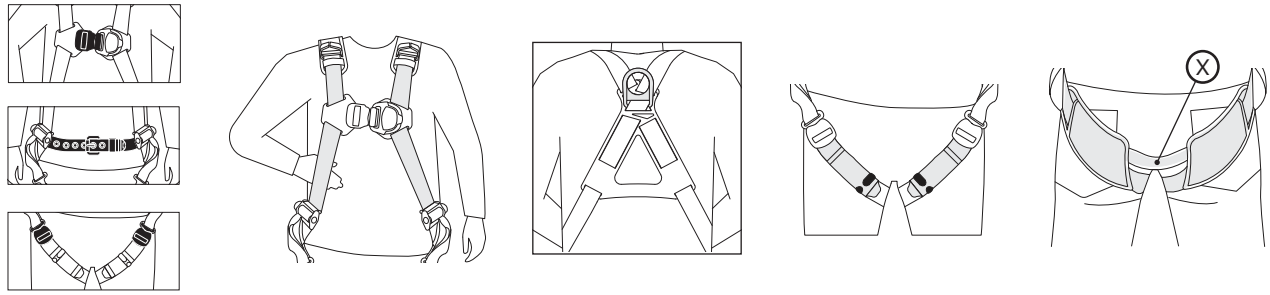
B. All harness straps are comfortably snug. Check the fit of your harness straps. Ensure no harness straps are twisted. Verify that the sub-pelvic strap (X) is positioned just beneath the buttocks.

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

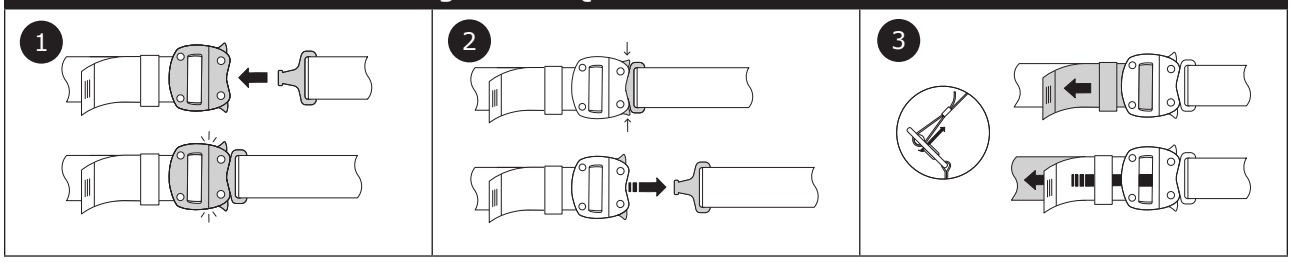


3.6 CONNECTING THE BUCKLES: 3M Harnesses are equipped with a variety of buckles for fastening and adjusting harness straps. See Figure 8 for reference. See Figure 1 for which buckle types are on your harness.

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.

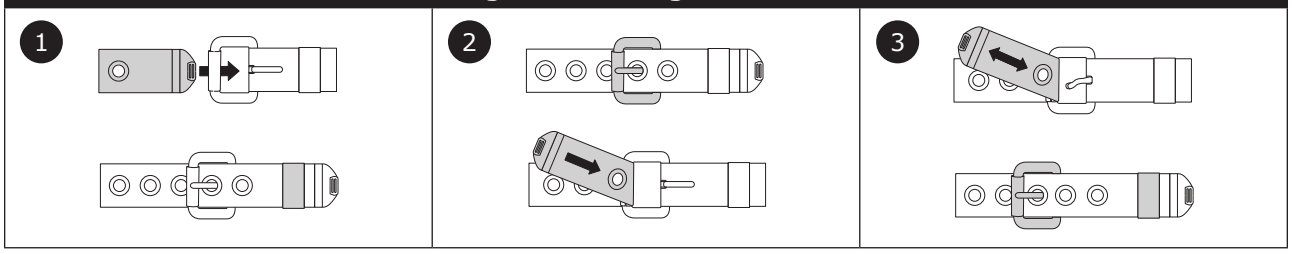
Figure 8A - Quick Connect Buckles



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.

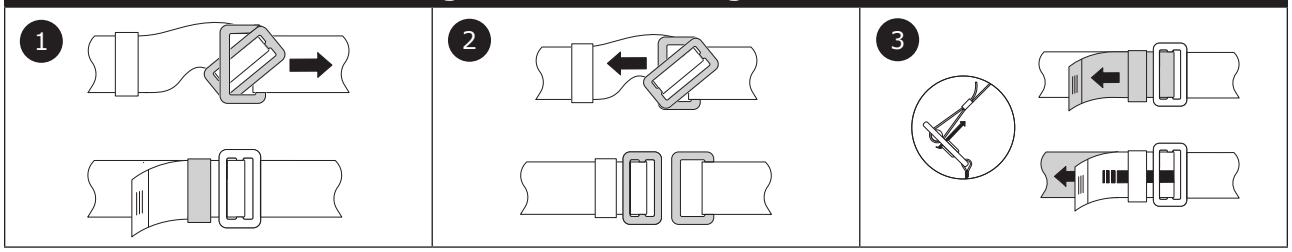
Figure 8B - Tongue Buckles



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.

Figure 8C - Pass-Through Buckles

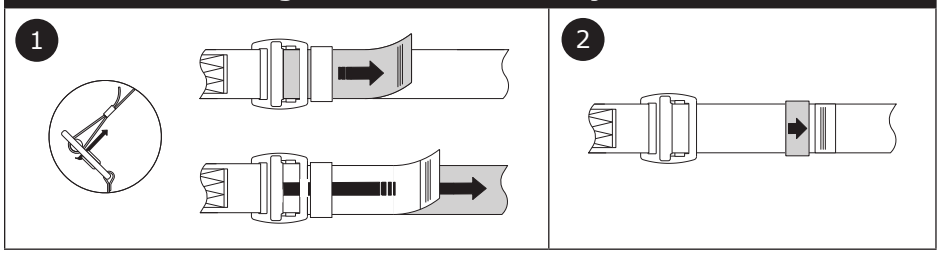


3.7 USING THE ADJUSTERS: 3M Harnesses are equipped with a pair of adjusters for modifying the shoulder straps. See Figure 9 for reference. See Figure 1 for which adjuster types are on your harness.

A. PARACHUTE ADJUSTERS (FIGURE 9A)

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.

Figure 9A - Parachute Adjusters

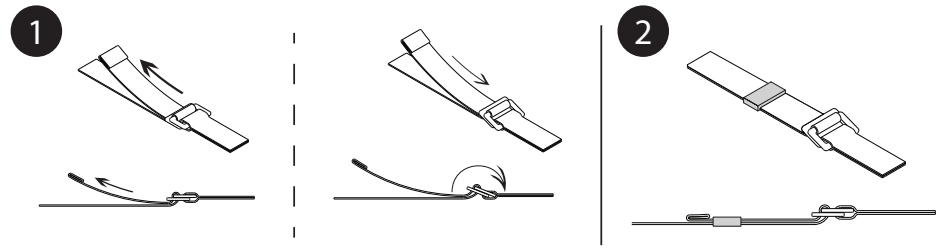


B. PULL-THROUGH ADJUSTERS (FIGURE 9B)

1. **Adjust:** Turn and hold the adjuster 90 degrees from the harness strap. To tighten, pull the adjustment strap. To loosen, pull upwards on the adjuster.

2. **Store:** Place the strap keeper at the end of the adjustment strap to secure.

Figure 9B - Pull-Through Adjusters



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 10A 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 10B 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:

- **SRD LOOP:** Some Full Body Harnesses are equipped with an SRD Loop that integrates the dorsal D-ring with attachment elements for harness-mounted Self-Retracting Devices (SRDs). Figure 10C illustrates attachment of common SRD configurations: Nano-Lok™ Edge SRDs (A), Twin Nano-Lok™ SRDs (B), Single Nano-Lok™ SRDs (C), and Rebel™ SRDs (D). Other manufacturers' SRDs can also be mounted on the harness in similar fashion. See the manufacturer instructions for your SRD for more information.

> ☑ *Contact 3M Technical Services with any questions regarding compatibility of your SRD with the SRD Loop.*

Figure 10A - Straight-Pin Interface

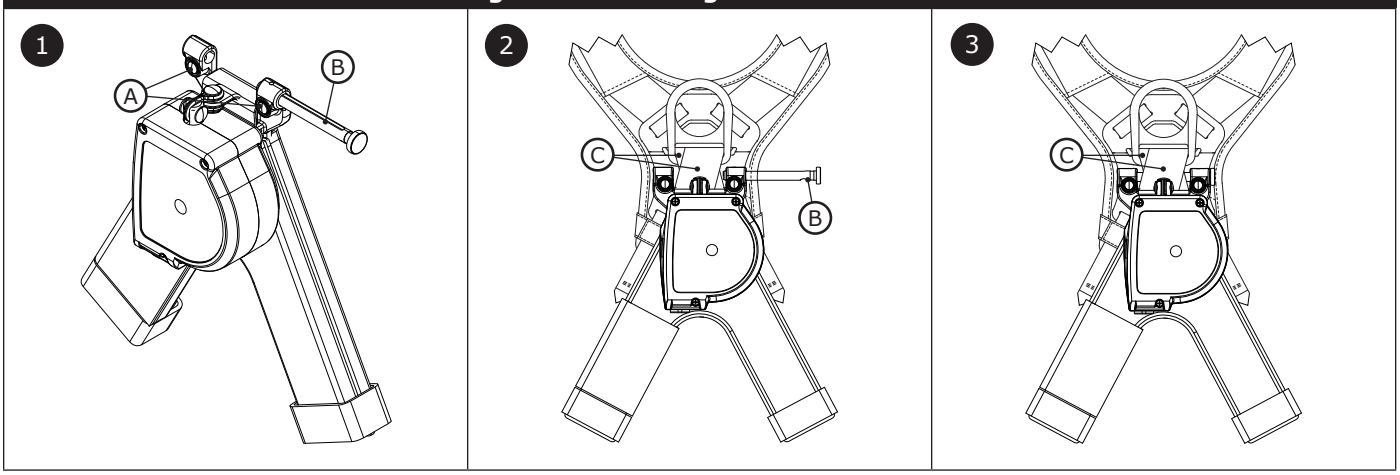


Figure 10B - Carabiner Interface

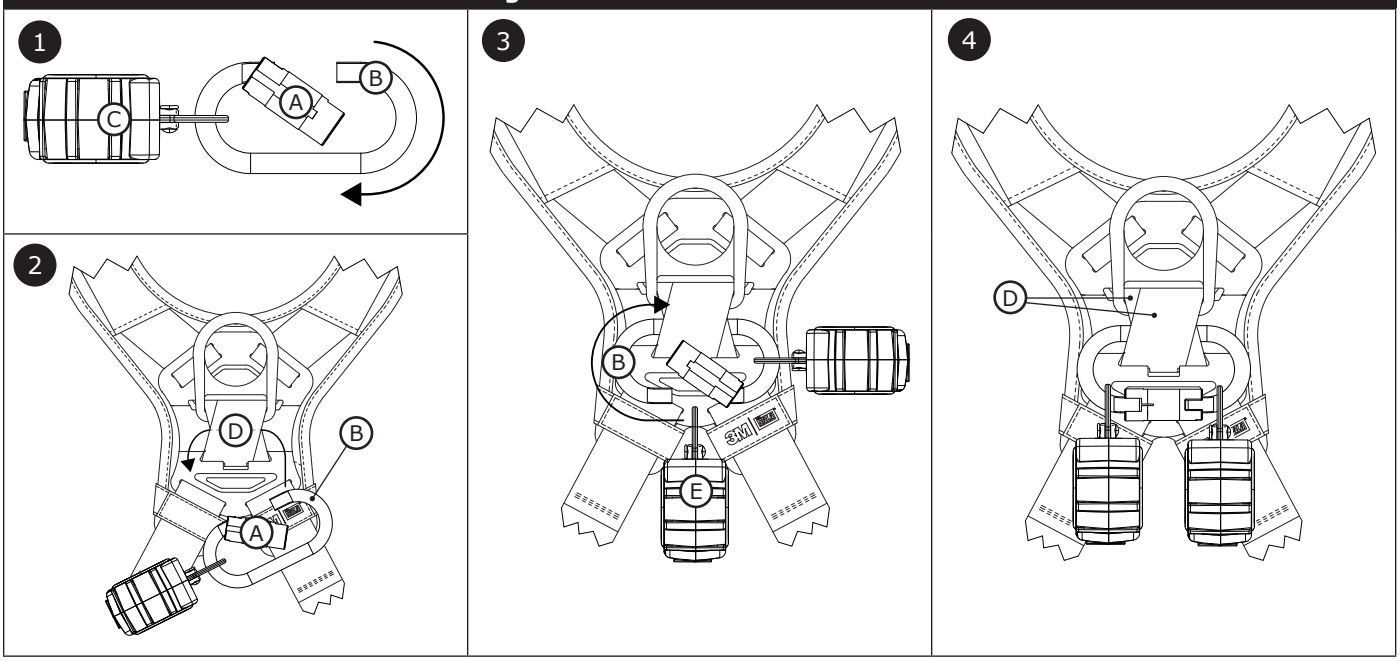
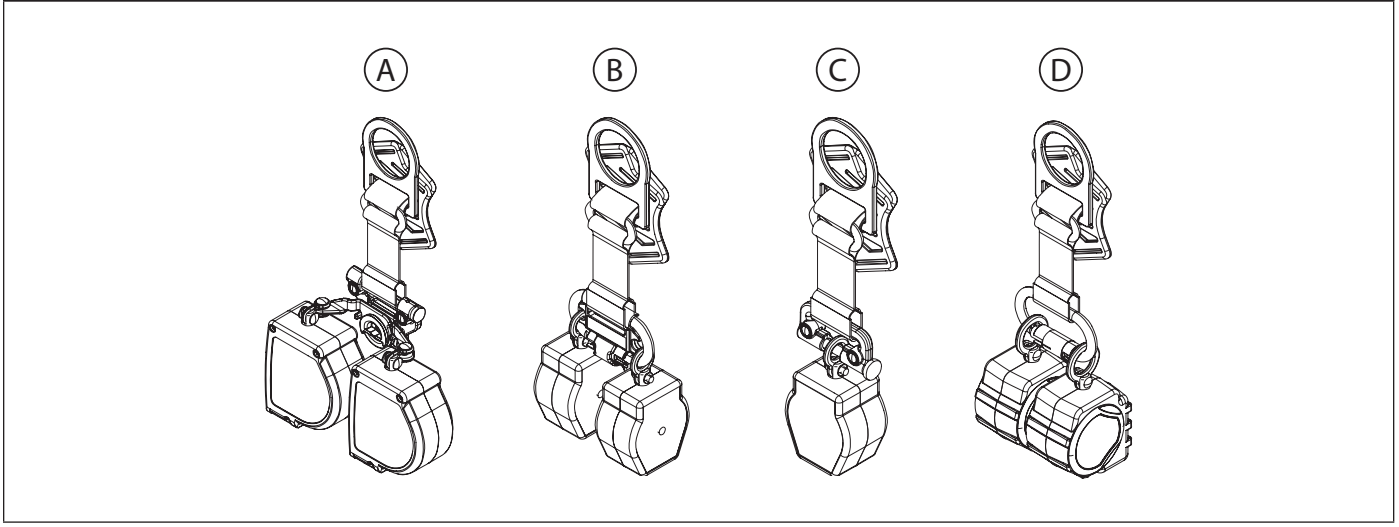


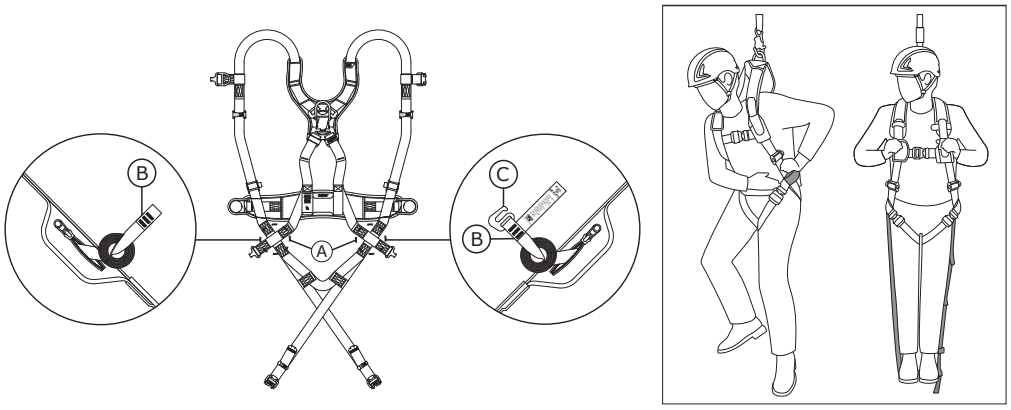
Figure 10C - SRD Loop



3.9 DEPLOYING THE SUSPENSION TRAUMA STRAPS: Figure 11 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.

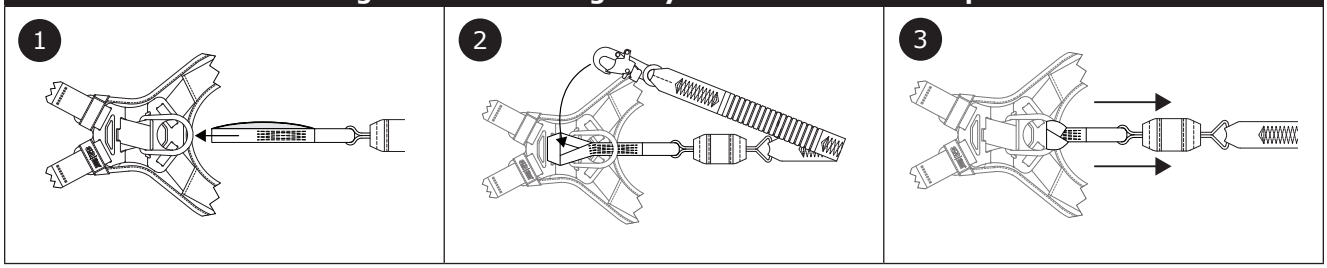
Figure 11 - Activating the Trauma Straps



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 12 for reference. To secure a lanyard with a choker loop:

1. Insert the lanyard choker loop through the 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.

Figure 12 - Securing Lanyards with Choker Loops



3.11 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.

4.3 AFTER A FALL: If this equipment is subjected to fall arrest or impact force, remove it from service immediately. Clearly tag it "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

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, STORAGE, AND REPAIR

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

☑ *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 product must be cleaned in accordance with 3M instructions. To clean the product, wash in a mild, bleach-free detergent and rinse with clean water. The product 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 DISPOSAL: Cut the harness straps or otherwise render the harness unusable, then dispose of the product appropriately.

6.3 REPAIR: This product is not repairable. Do not attempt to repair this product.

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

☑ *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 13 illustrates labels present on the product. All labeling must be present and fully legible. Information on each label is as follows:

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

A	Information label
B	Warning label
C	Applications label
D	Inspection label
E	Warning label (Models with D-ring extensions only)
F	Country of origin label (varies with region)

8.0 GLOSSARY OF TERMS

8.1 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.

Figure 13 - Product Labels

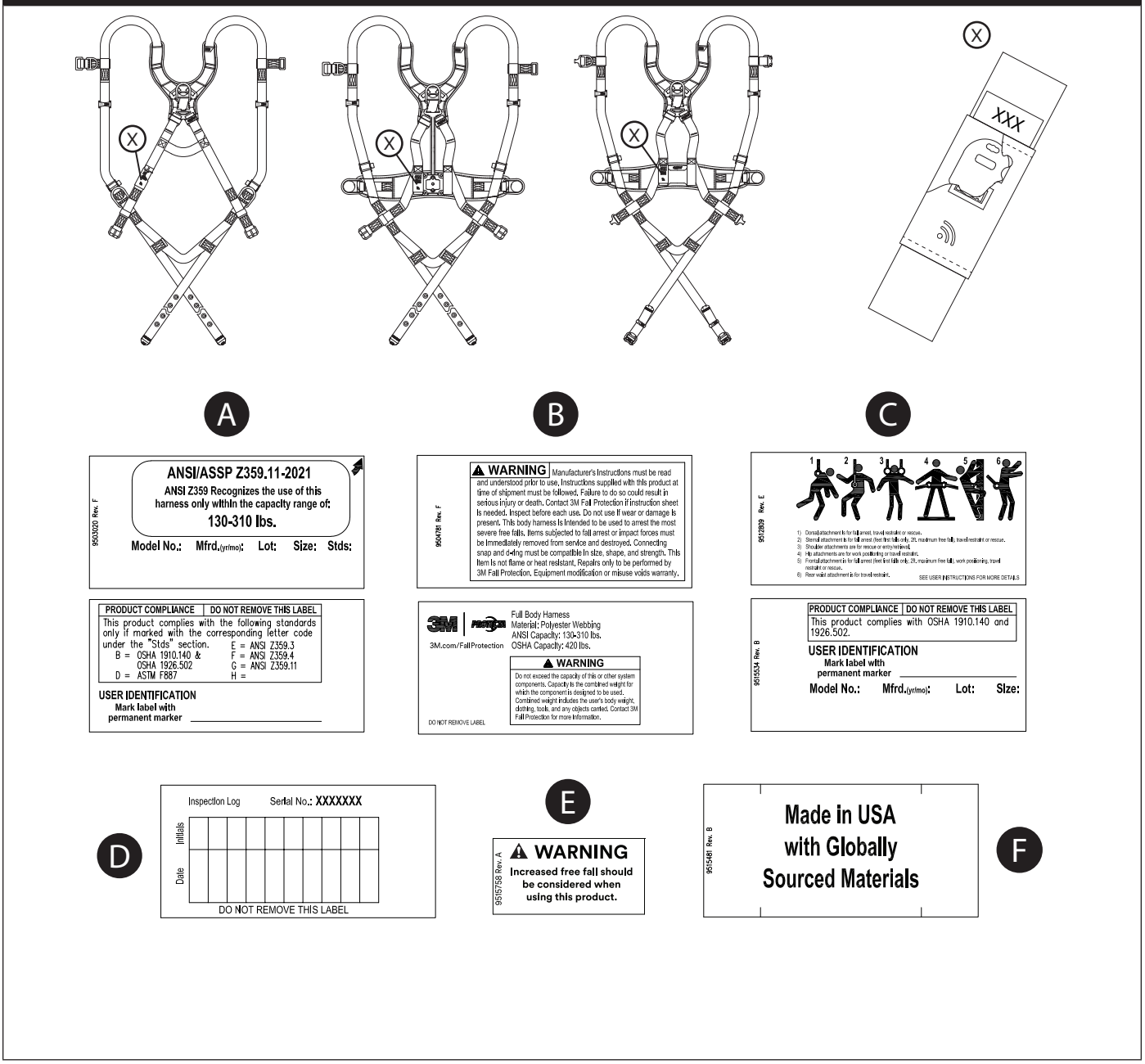
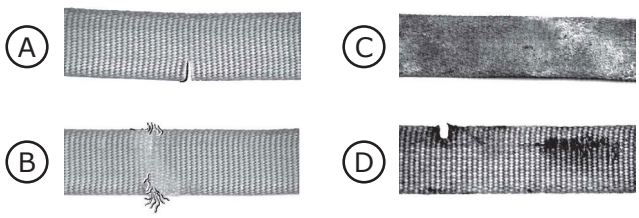
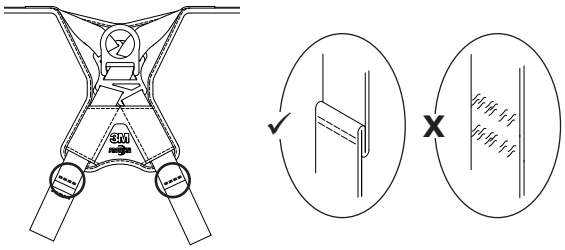


Table 2 – Inspection and Maintenance Log					
Model Number (Serial Number):					
Date Purchased:			**Date of First Use:**		
...					
☑ *This product must be inspected by the user before each use. Additionally, a Competent Person other than the user must inspect this equipment at least once each year.*					
...					
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.			☐	☐
Webbing & Stitching (Figure 14)	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.			☐	☐
Stitched Impact Indicators (Figure 15)	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.			☐	☐
Labels (Figure 13)	All labels are present and fully legible.			☐	☐
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions.			☐	☐
...					
☑ *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.*					
...					
Inspection Type:	☐ User	☐ Competent Person	**Overall Inspection Result:**	☐ Pass	☐ Fail
Inspected By:			**Date of Inspection:**		
Signature:			**Next Inspection Due:**		
...					
Additional Notes:					

Figure 14 - Webbing	Figure 15 - Impact Indicators
	

Fall Protection

ANSI/ASSP Z359.11-2021
29 CFR OSHA 1910.140 29 CFR OSHA 1926.502

3M™ PROTECTA®
ARNÉS DE CUERPO COMPLETO

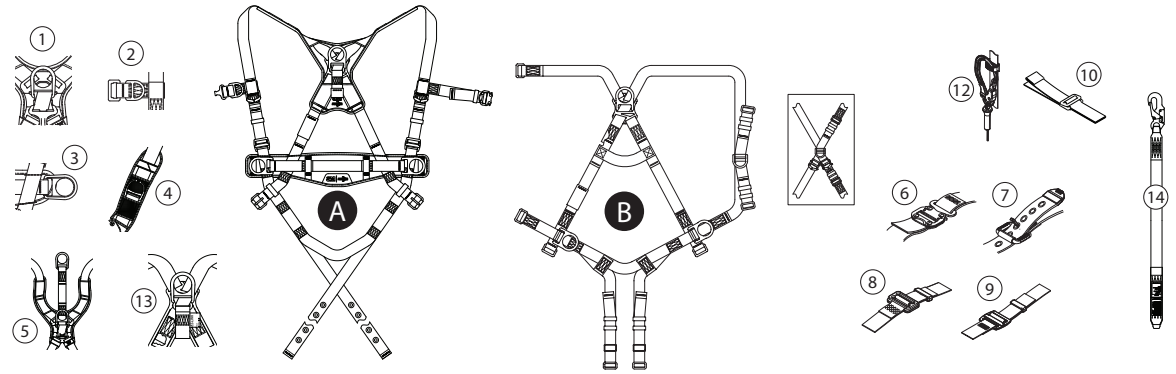
INSTRUCCIONES DE USO
5902327 Rev. N

☑ *Para identificar los códigos del producto, consulte la Tabla 1. Consulte "Tabla 1: Especificaciones del producto" para obtener más información sobre el producto.*

☑ *Los modelos que se fabrican en México incluyen una "M" después del número de modelo.*

Figura 1: Descripción general del producto

Estilo de arnés	Modelo de arnés	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Esternal	3 De cadera	4 De hombro	5 Extensión de anillo en D	6 Conexión rápida	7 Lengüeta	8 De paso	9 Tipo paracaídas	10 De paso	11 Correas contra traumatismos	12 Parada de la eslinga	13 Bucle del dispositivo autorretráctil	14 Eslinga integral	15 Correa	16 Espalda y hombro	17 Cadera	18 Hombro
				Elementos de fijación					Hebillas y ajustadores					Otros elementos					Protectores		
A	1161200 1161201 1161202 1161203 1161201H 1161202H 1161203H	✓	✓	✓		✓			✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161204 1161205 1161206 1161207 1161208 1161204H 1161205H 1161206H 1161207H 1161208H	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161209 1161210 1161211		✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161216 1161217 1161218 1161219	✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161220 1161221 1161222		✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161223 1161224 1161225		✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	



© 3M 2024

Figura 1: Descripción general del producto

Estilo de arnés	Modelo de arnés	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Esternal	3 De cadera	4 De hombro	5 Extensión de anillo en D	6 Conexión rápida	7 Lengüeta	8 De paso	9 Tipo paracaídas	10 De paso	11 Correas contra traumatismos	12 Parada de la eslinga	13 Bucle del dispositivo autorretráctil	14 Eslinga integral	15 Correa	16 Espalda y hombro	17 Cadera	18 Hombro
				Elementos de fijación					Hebillas y ajustadores					Otros elementos					Protectores		
A	1161226 1161227 1161228 1161229		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161230	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161238		✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161239		✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	
	1161300 1161301 1161302 1161303 1161300H 1161301H 1161302H 1161303H	✓	✓	✓						✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓
	1161304 1161305 1161306 1161307	✓	✓	✓		✓					✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓
	1161308 1161309 1161310 1161311 1161313 1161308H 1161309H 1161310H 1161311H	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓	✓
	1161315 1161316 1161317	✓	✓	✓		✓			✓	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓
	1161400 1161401 1161402 1161403	✓	✓	✓		✓			✓			✓		✓	✓	✓			✓		
	1161404 1161405 1161406		✓	✓	✓				✓			✓		✓	✓	✓			✓		

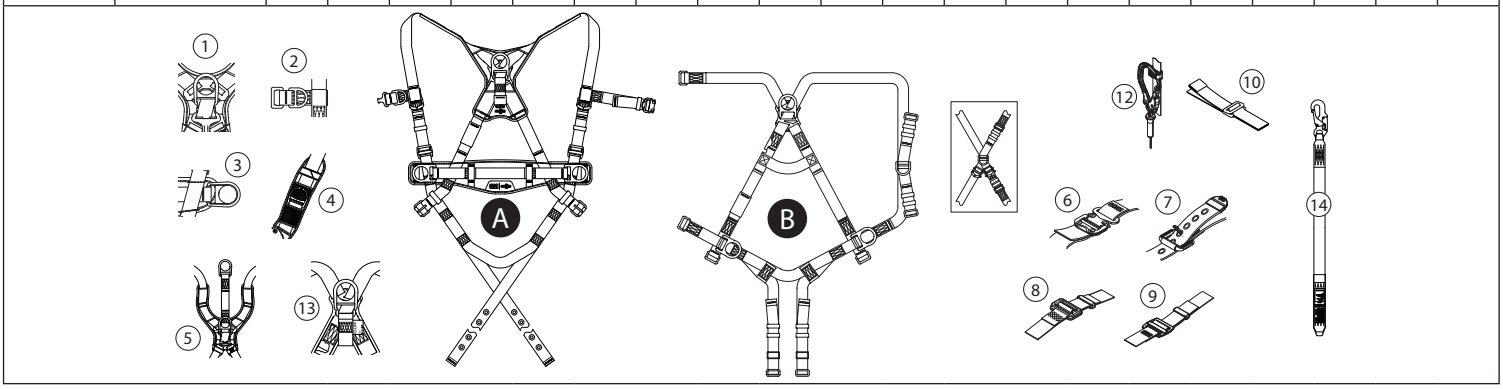


Figura 1: Descripción general del producto

Estilo de arnés	Modelo de arnés	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Esternal	3 De cadera	4 De hombro	5 Extensión de anillo en D	6 Conexión rápida	7 Lengüeta	8 De paso	9 Tipo paracaídas	10 De paso	11 Correas contra traumatismos	12 Parada de la eslinga	13 Bucle del dispositivo autorretráctil	14 Eslinga integral	15 Correa	16 Espalda y hombro	17 Cadera	18 Hombro
				Elementos de fijación					Hebillas y ajustadores					Otros elementos					Protectores		
A	1161413 1161414 1161415 1161416 1161413H 1161414H 1161415H 1161416H	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161417 1161418 1161419 1161418H 1161419H	✓	✓	✓						✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161420 1161421 1161422	✓	✓	✓					✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓		
	1161423 1161424 1161425	✓	✓	✓							✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161426 1161427 1161428	✓	✓	✓					✓			✓		✓	✓	✓			✓		
	1161429 1161430 1161431 1161432		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161433 1161434 1161435		✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161436 1161437 1161438		✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161439 1161440 1161441		✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓		
	1161442 1161443 1161444		✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓			✓		
	1161445	✓	✓	✓						✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		
	1161446		✓	✓	✓	✓			✓			✓		✓	✓	✓			✓		
	1161448	✓	✓	✓					✓			✓		✓	✓	✓			✓		

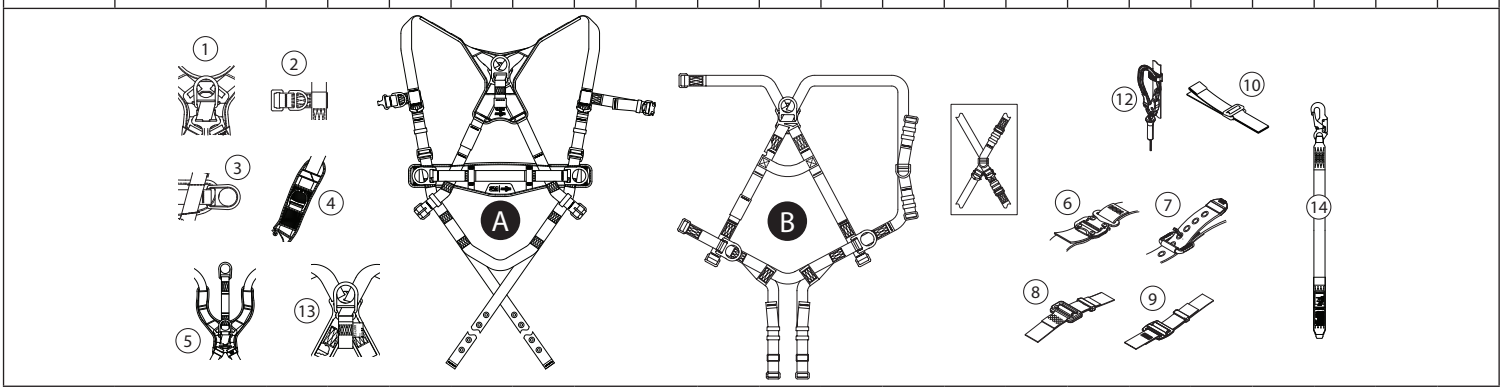


Figura 1: Descripción general del producto

Estilo de arnés	Modelo de arnés	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Esternal	3 De cadera	4 De hombro	5 Extensión de anillo en D	6 Conexión rápida	7 Lengüeta	8 De paso	9 Tipo paracaídas	10 De paso	11 Correas contra traumatismos	12 Parada de la eslinga	13 Bucle del dispositivo autorretráctil	14 Eslinga integral	15 Correa	16 Espalda y hombro	17 Cadera	18 Hombro
				Elementos de fijación					Hebillas y ajustadores					Otros elementos					Protectores		
A	1161453 1161454 1161455 1161456 1161457	✓	✓	✓					✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓		
	1161500 1161501 1161502 1161503 1161504 1161505	✓	✓	✓					✓	✓		✓		✓	✓						
	1161506 1161507 1161508 1161509		✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓						
	1161510 1161511 1161512		✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓						
	1161513 1161514 1161515 1161516		✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓	✓						
	1161520 1161521 1161522 1161523		✓	✓	✓					✓	✓	✓		✓	✓						
	1161524 1161525 1161526 1161527	✓	✓	✓					✓			✓		✓	✓						
	1161528 1161529 1161530	✓	✓	✓			✓		✓			✓		✓	✓						
	1161531 1161532 1161533 1161534	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓		✓	✓						
	1161538 1161539 1161540	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓						

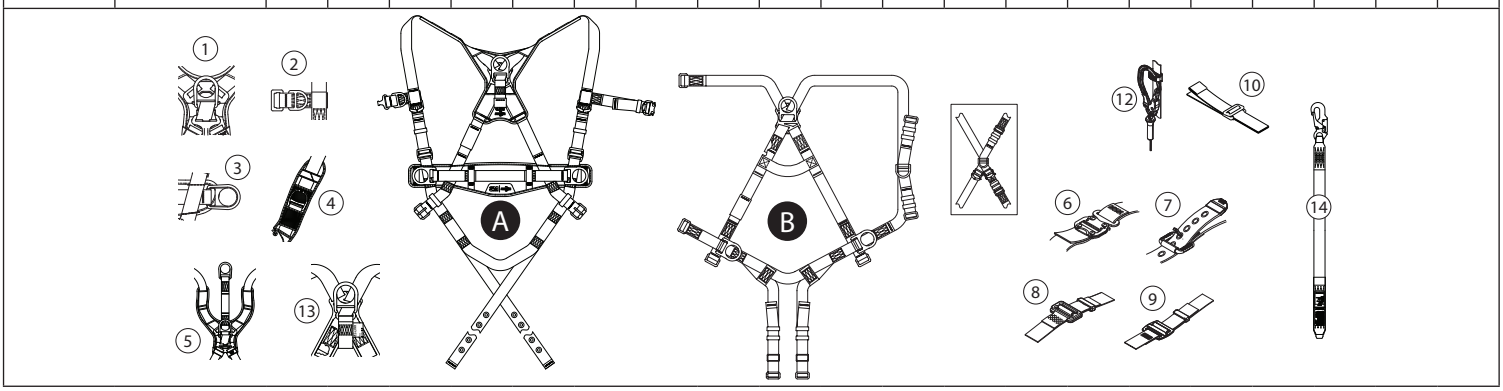


Figura 1: Descripción general del producto

Estilo de arnés	Modelo de arnés	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Esternal	3 De cadera	4 De hombro	5 Extensión de anillo en D	6 Conexión rápida	7 Lengüeta	8 De paso	9 Tipo paracaídas	10 De paso	11 Correas contra traumatismos	12 Parada de la eslinga	13 Bucle del dispositivo autorretráctil	14 Eslinga integral	15 Correa	16 Espalda y hombro	17 Cadera	18 Hombro
				Elementos de fijación					Hebillas y ajustadores					Otros elementos					Protectores		
A	1161544 1161545 1161542H 1161543H	✓	✓	✓						✓	✓	✓		✓	✓						
	1161546 1161547 1161548	✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓		✓	✓						
	1161549 1161550 1161551 1161552	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓		✓	✓						
	1161553 1161554 1161555		✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓						
	1161556 1161557 1161558		✓	✓	✓				✓			✓		✓	✓						
	1161559 1161560 1161561 1161562	✓	✓	✓		✓					✓	✓		✓	✓						
	1161563 1161564 1161565	✓	✓	✓		✓	✓				✓	✓		✓	✓						
	1161566 1161567 1161568 1161569	✓	✓	✓		✓			✓			✓		✓	✓						
	1161570 1161571 1161572 1161573	✓	✓	✓							✓	✓		✓	✓						
	1161576 1161577 1161578 1161579	✓	✓	✓			✓				✓	✓		✓	✓						
	1191369	✓	✓	✓							✓	✓			✓						
	1191370	✓	✓	✓		✓					✓	✓			✓						
	1191371	✓	✓	✓						✓	✓	✓			✓						

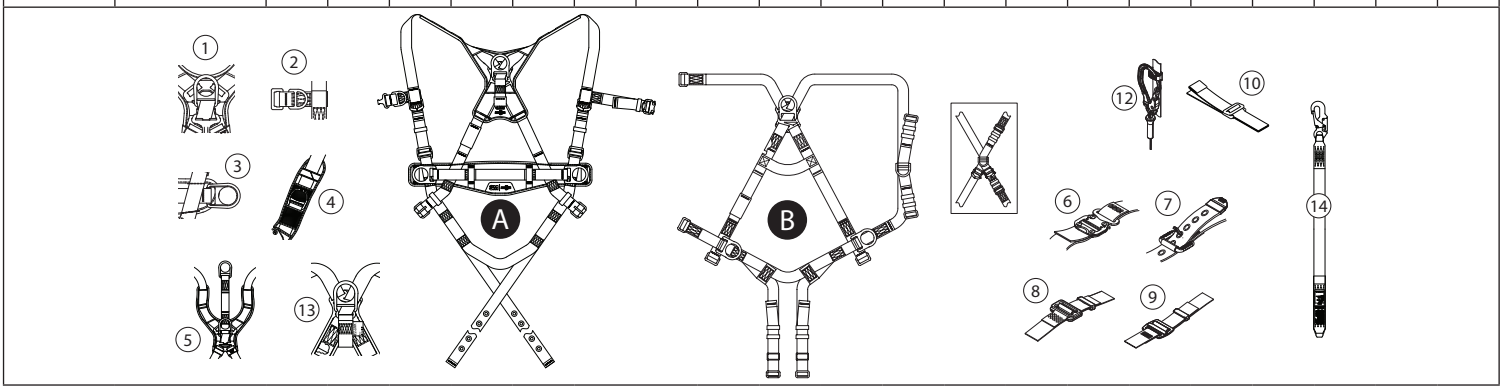
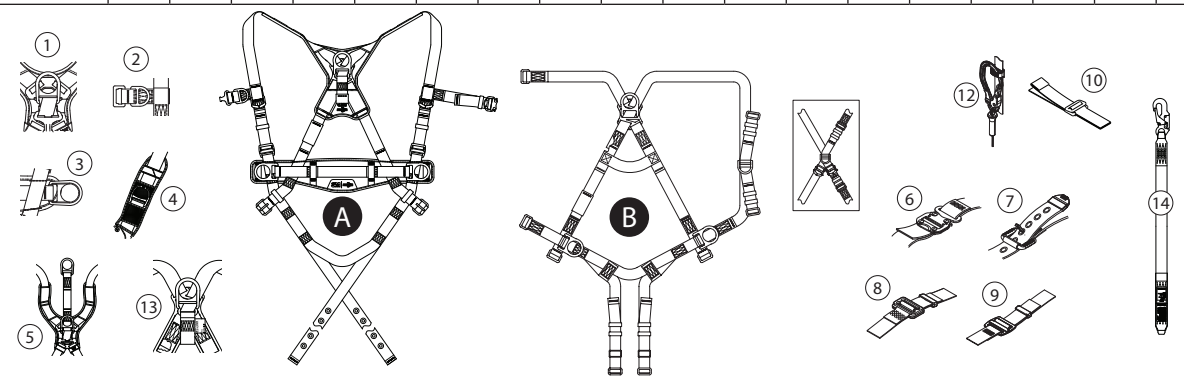


Figura 1: Descripción general del producto

Estilo de arnés	Modelo de arnés	ANSI	OSHA	1 Dorsal	2 Esternal	3 De cadera	4 De hombro	5 Extensión de anillo en D	6 Conexión rápida	7 Lengüeta	8 De paso	9 Tipo paracaídas	10 De paso	11 Correas contra traumatismos	12 Parada de la eslinga	13 Bucle del dispositivo autorretráctil	14 Eslinga integral	15 Correa	16 Espalda y hombro	17 Cadera	18 Hombro
				Elementos de fijación					Hebillas y ajustadores					Otros elementos					Protectores		
A	1191372	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓			✓						
	1191379 1191380	✓	✓	✓							✓	✓			✓						
	1191381 1191382	✓	✓	✓		✓					✓	✓			✓						
	1191383 1191384	✓	✓	✓						✓	✓	✓			✓						
	1191385 1191386	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓			✓						
	1191391 1191392 1191393	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓						
	1191405	✓	✓	✓							✓	✓			✓						
	1191409 1191410	✓	✓	✓						✓	✓	✓			✓						
	1191443	✓	✓	✓		✓					✓	✓			✓						
	1191539	✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓			✓						
	AB17510-XL AB17510-XXL AB17510-3XL	✓	✓	✓							✓				✓						
	AB17532	✓	✓								✓		✓		✓		✓				
	AB17540	✓	✓	✓		✓					✓		✓		✓						
	AB17550 AB17550-XL	✓	✓	✓						✓	✓		✓		✓						
	AB17560 AB17560-XL	✓	✓	✓		✓				✓	✓		✓		✓						
B	AB17610 AB17611	✓	✓	✓	✓	✓					✓				✓						



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 o anude el producto.
  - No exceda el número de usuarios permitidos que se especifica en estas instrucciones.
  - Asegúrese de que el arnés tenga el tamaño, ajuste, colocación y uso adecuados, 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 amarre total.

☑ *Siempre asegúrese de estar utilizando la última versión 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 arnés disponibles. Los modelos de arnés se definen mediante su construcción en general y las funciones disponibles.

La Tabla 1 enumera todas las funciones disponibles con los modelos de arnés que cubren estas instrucciones. Los "elementos de fijación" sirven como puntos de conexión para asegurar un subsistema de conexión. Las "hebillas y ajustadores" permiten asegurar y ajustar el arnés para un ajuste correcto. "Otros elementos" incluye funciones diversas que sirven para diversos propósitos. Las "almohadillas" ayudan a garantizar que el arnés sea cómodo.

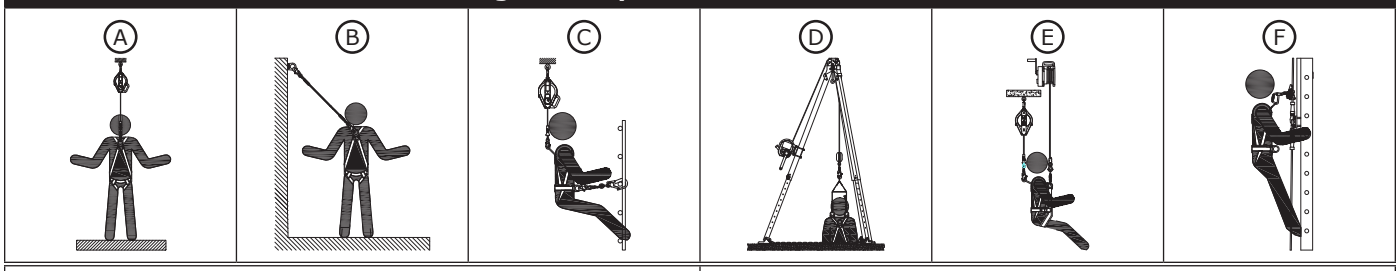
Consulte la Tabla 1 para obtener más información sobre las especificaciones de los componentes.

Estilos de arnés

Referencia de la Figura 1	Estilo de colocación del arnés
A	Estilo chaleco
B	Estilo cruzado

En la Figura 1, en "Estilo de arnés" se agrupan los modelos por construcción general, mientras que en "Modelo de arnés" se clasifican los modelos por características disponibles. El "estilo" del arnés es importante para determinar cómo usarlo. El "modelo" es importante para determinar qué características incluye su arnés.

Figura 2: Aplicaciones del sistema



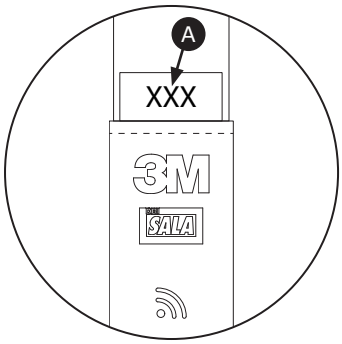
Aplicaciones del sistema

Los arneses de cuerpo completo se pueden utilizar para una amplia gama 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 el arnés, como se describe a continuación. Si el arnés tiene uno de los elementos de fijación que se especifican para una aplicación, puede usar ese elemento para dicha aplicación.

	Tipo de aplicación	Elementos de fijación
A	Detención de caídas	Dorsal, esternal, frontal
B	Restricción	Dorsal, esternal, frontal, de cadera, de parte baja de la espalda
C	Posicionamiento de trabajo	Frontal, de cadera
D	Rescate	Dorsal, esternal, frontal, de hombro
E	Descenso controlado	Dorsal, esternal, frontal
F	Escalada	Dorsal, esternal

Tamaños de arnés disponibles

La Figura 1 organiza los modelos de arneses en grupos según sus características. Todos los modelos de arnés dentro del mismo grupo incluirán las mismas características, pero variarán en las opciones de tamaño. Para determinar el tamaño del arnés, consulte las etiquetas de los productos correspondientes. A continuación, se muestra una etiqueta de ejemplo (A). Los códigos de tamaño se identifican en la leyenda "Códigos de tamaño del producto".



Códigos de tamaño del producto	
XS	Extra pequeño
S	Pequeño
M	Mediano
L	Grande
XL	Extragrande
2XL	Extragrande (x2)
3XL	Extragrande (x3)

Capacidad del arnés

El usuario de este arnés de cuerpo entero debe tener un peso combinado (incluida la ropa, las herramientas, etc.) que cumpla con los requisitos que establece el estándar o reglamento aplicable. Asegúrese siempre de que el arnés de cuerpo completo esté ajustado, para que se adapte correctamente al usuario.

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

☑ *Antes de utilizar este equipo, anote la información de identificación del producto de la etiqueta de identificación en la "Hoja de registro de inspección y mantenimiento", en la parte posterior de este manual.*

Tabla 1: Especificaciones del producto

Especificaciones del sistema:	
Estándares:	Cada modelo del producto cuenta con la certificación de los estándares y las reglamentaciones aplicables que se indican en la Figura 1 o cumple con estas. Si la lista de la Figura 1 no especifica ninguna, se aplica cada una de las que se indican en la portada.
Longitud de extensión del anillo en D:	1,5 pies (45,7 cm)

Especificaciones de los componentes

Categoría de la Figura 1	Referencia de la Figura 1	Descripción	Materiales
Elementos de fijación	1	Anillo en D dorsal	Acero de aleación: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5000 lbf)
	2	Anillo en D del esternón	Acero de aleación: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5000 lbf)
	3	Anillos en D de la cadera	Acero de aleación: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5000 lbf)
	4	Anillos en D de los hombros	Acero de aleación: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5000 lbf)
	5	Extensión de anillo en D (dorsal)	Acero de aleación: resistencia a la tracción de 22,2 kN (5000 lbf); correas de poliéster
Hebillas y ajustadores	22	Hebillas de conexión rápida	Acero, acero inoxidable y acero de aleación: resistencia a la tracción de 18 kN (4000 lbf)
	22	Hebillas de lengüeta	Acero y acero de aleación: resistencia a la tracción de 18 kN (4000 lbf)
	22	Hebillas de paso	Acero de aleación: resistencia a la tracción de 18 kN (4000 lbf)
	22	Ajustadores tipo paracaídas	Acero de aleación y acero inoxidable: resistencia a la tracción de 18 kN (4000 lbf)
	22	Ajustadores de paso	Acero de aleación: resistencia a la tracción de 18 kN (4000 lbf)
Otros elementos	22	Correa de protección contra traumatismos por suspensión	Correas de poliéster sobre hilo de poliéster
	22	Parada de la eslinga	Nailon moldeado por inyección
	22	Bucle del dispositivo autorretráctil	Correa de poliéster
	22	Eslinga integral	Correa de poliéster
	22	Correa	Correa de poliéster
Protectores	22	Protectores para la espalda y los hombros	Mezcla de nailon y poliéster
	22	Protector para la cadera	Mezcla de nailon y poliéster
	22	Protectores para hombros	Mezcla de nailon y poliéster

Materiales adicionales

Descripción	Materiales
Correas	Poliéster: resistencia a la tracción de 27 kN (6000 lbf) Kevlar: resistencia a la tracción de 27 kN (6000 lbf)
Costura	Hilo de poliéster sobre correas de poliéster Hilo de Kevlar sobre correas de Kevlar
Cubiertas de etiquetas	Mezcla de nailon y poliéster

Especificaciones de rendimiento	
Distancia máxima de caída libre:	Consulte el manual de instrucciones del subsistema de conexión para obtener más información sobre los requisitos de distancia máxima de caída libre.
Fuerza máxima de detención:	Consulte el manual de instrucciones del subsistema de conexión para obtener más información sobre los requisitos de fuerza máxima de detención.
Estiramiento máximo del arnés:	1,5 pies (45,7 cm)

1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 PROPÓSITO: los arneses de cuerpo entero brindan a los usuarios los medios para conectarse a los sistemas de protección contra caídas. Los elementos de fijación del arnés de cuerpo entero sirven como puntos de conexión para el subsistema de conexión, que asegura al usuario a un punto de anclaje. Se pueden usar arneses de cuerpo completo para una amplia gama de sistemas de protección contra caídas. La aplicación del sistema está determinada por la marca del arnés de cuerpo completo y los elementos de fijación presentes en este. 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 ESTÁNDARES: el producto cumple con los estándares nacionales o regionales que se identifican en la portada de estas instrucciones. Si el producto se vuelve a vender fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en el que se utilizará el producto.

> ☑ *Para obtener más información sobre los requisitos de cumplimiento o certificación, consulte las normativas aplicables y los reglamentos indicados para su producto (por ejemplo, los códigos de protección contra caídas ANSI/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 exigen las normativas locales, regionales y nacionales. Los usuarios y los instaladores de este equipo tienen la responsabilidad de familiarizarse con estas instrucciones, capacitarse en el cuidado y el uso correcto de este, y estar informados sobre las características operativas, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.

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

2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

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

2.3 RIESGOS AMBIENTALES: el uso de este equipo en áreas con riesgos ambientales puede requerir precauciones adicionales para prevenir lesiones al usuario o daños al equipo. Algunos de los peligros son, entre otros: calor extremo, sustancias químicas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, bordes afilados o materiales ubicados sobre la altura de la cabeza que podrían caer y entrar en contacto con el usuario o el equipo. Comuníquese con el Servicio Técnico de 3M para obtener aclaraciones adicionales.

2.4 SUSPENSIÓN PROLONGADA: no se debe utilizar un arnés de cuerpo completo en aplicaciones de suspensión prolongada. La suspensión prolongada puede causar un traumatismo por suspensión. Si el usuario va a estar suspendido por un período de tiempo prolongado, se recomienda utilizar algún tipo de soporte en el asiento. 3M recomienda una tabla de asiento, un asiento de trabajo con suspensión, una eslinga para asiento o una silla contramaestre. Comuníquese con servicios técnicos de 3M para obtener información adicional.

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

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

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

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

A. A un anillo en D al que se fijó otro conector.

B. De manera tal que se produzca una carga sobre el cierre. Los ganchos de seguridad de garganta grande no se deben conectar a anillos en D ni a otros elementos de conexión, a menos que el gancho de seguridad tenga una resistencia del mecanismo de cierre de 16 kN (3600 lb) o superior.

C. En un enganche falso, en el que el tamaño o la forma del conector o el elemento de conexión no sean compatibles y, sin confirmación visual, parecería estar completamente conectado.

D. Entre sí.

E. Directamente a las correas del arnés, al material del punto de apoyo de la eslinga o al material de amarre, a menos que las instrucciones del fabricante permitan explícitamente dicha conexión.

F. A ningún objeto cuyo tamaño o forma impidan que el conector esté completamente cerrado y trabado, o que podría provocar que el conector se deslice.

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

Figura 3: Compatibilidad de los conectores

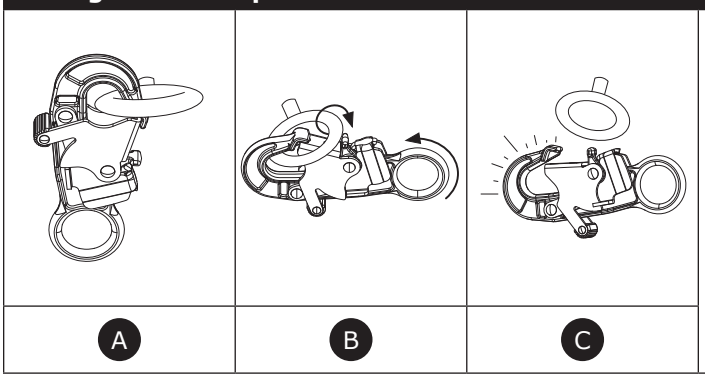
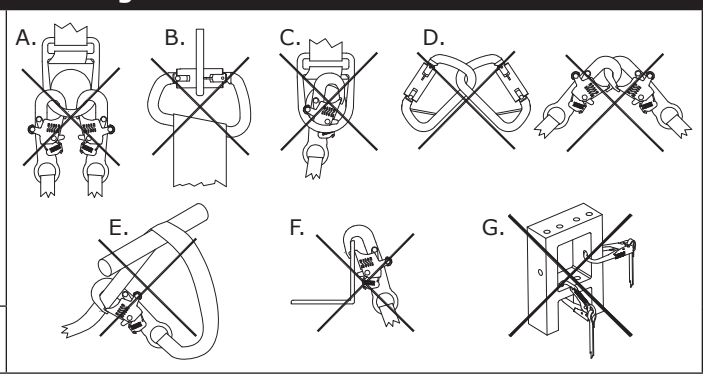


Figura 4: Cómo realizar las conexiones

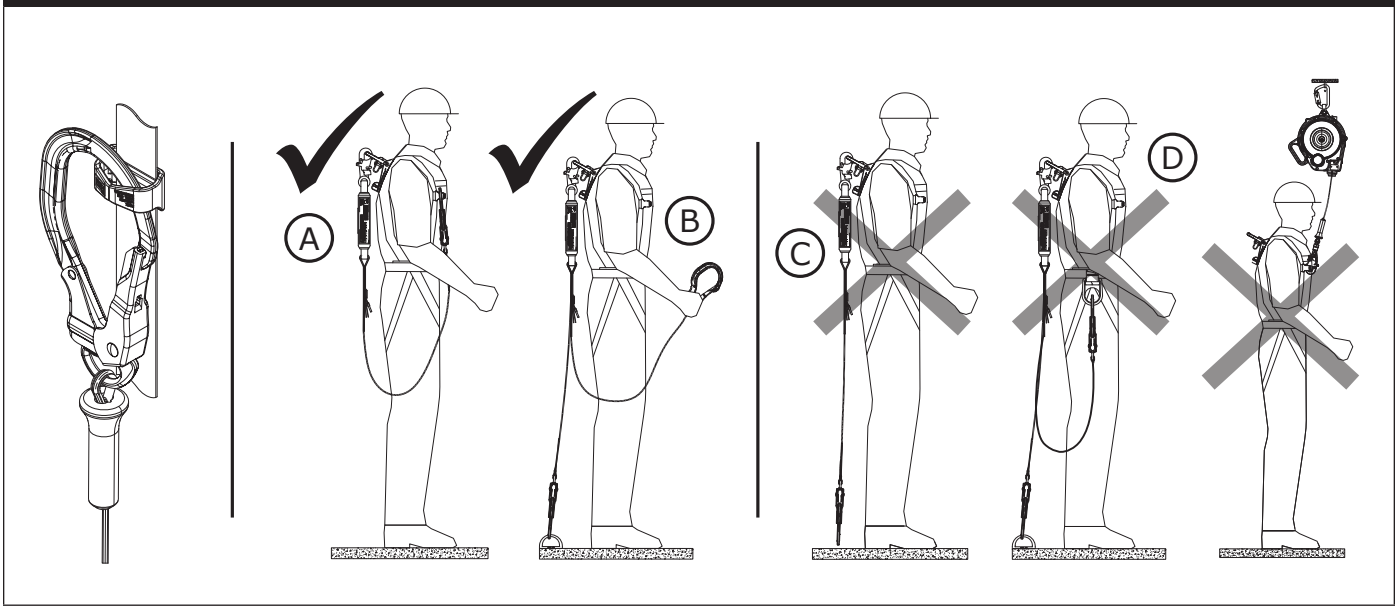


2.8 ACCESORIO DE PARADA DE LA ESLINGA: cuando no esté en uso, el extremo libre de una eslinga o de un dispositivo autorretráctil (SRD) montado en arnés se debe fijar al accesorio de parada de la eslinga del arnés del usuario (A) o sostenerse firmemente en la mano del usuario (B). Consulte la Figura 5 como referencia.

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

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

Figura 5: Accesorio de parada de la eslinga



3.0 INSTALACIÓN

3.1 ASPECTOS GENERALES: los arneses de cuerpo completo deben usarse como parte de un sistema de protección contra caídas. Asegúrese de que cada componente del sistema de protección contra caídas se instale según las instrucciones del fabricante.

3.2 PLANIFICACIÓN: planifique el sistema de protección contra caídas antes de la instalación. Tenga en cuenta todos los factores que pueden afectar su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y las limitaciones que se especifican 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 del sistema de protección contra caídas para obtener más información. La ubicación del anclaje debe cumplir con todos los requisitos que se especifican en estas instrucciones.

B. BORDES AFILADOS: evite trabajar en sitios donde los componentes del sistema puedan estar en contacto o se raspen con bordes afilados sin protección y superficies abrasivas. Todos los bordes afilados y las superficies abrasivas se deben cubrir con material protector.

C. SUBSISTEMAS DE CONEXIÓN: los subsistemas de conexión que se utilicen con el arnés deben ser adecuados para la aplicación del sistema. Consulte la descripción general del producto y la Figura 2 para obtener más información, además de instrucciones del fabricante para el subsistema de conexión.

D. ESTIRAMIENTO DEL ARNÉS: cierta extensión del arnés durante la detención de caídas es normal al usar este producto como parte de un sistema de detención de caídas. Consulte la "Tabla 1: Especificaciones del producto" para saber cuánto estiramiento del arnés se debe esperar al usar este producto. El estiramiento del arnés debe sumarse a todos los requisitos de espacio libre de caída para el sistema, a menos que ya lo tenga en cuenta el subsistema de conexión u otro componente. Consulte las instrucciones del fabricante del subsistema de conexión para obtener más información sobre los requisitos de espacio libre de caída.

☑ *El estiramiento máximo del arnés se determina mediante la norma o la reglamentación aplicables.*

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 se debe sumar a todos los requisitos de espacio libre de caída como parte del valor de caída libre del sistema. Si hay un límite superior para la caída libre dentro del sistema, el uso del sistema debe ajustarse para permanecer por debajo de ese límite. Consulte la Tabla 1 para conocer la longitud de la extensión de anillo en D. Consulte las instrucciones del fabricante del subsistema de conexión para obtener más información sobre la caída libre y los requisitos de espacio libre de caída.

☑ *Nunca utilice extensiones de anillo en D en aplicaciones con un borde saliente.*

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

- Inspeccione el arnés como lo indica 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 artículos que se dejan en los bolsillos pueden impedir que el arnés se asegure adecuadamente o causar lesiones en caso de una caída.

3.4 COLOCARSE EL ARNÉS: colocarse un arnés de cuerpo completo es un procedimiento que consta de varios pasos. Cada paso debe seguirse cuidadosamente. Los diferentes estilos de arneses pueden incluir diferentes conjuntos de características, lo que da como resultado diferentes pasos para colocárselos. 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 para el pecho. Consulte la Figura 6A como referencia.

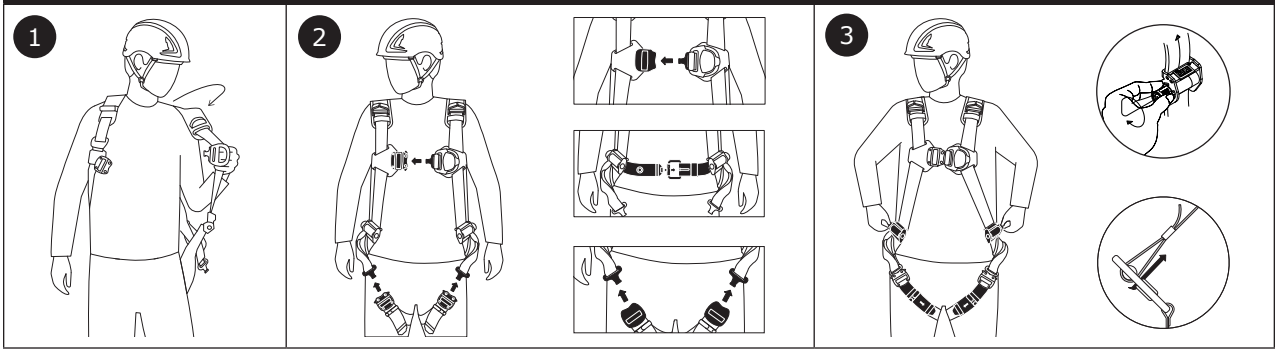
1. **Colóquese el arnés.** Levante el arnés por su anillo en D dorsal. Colóquese las correas del torso y luego deje que el arnés cuelgue holgadamente de sus hombros. Coloque la hebilla del pecho en su pecho, como se muestra. Verifique que no haya correas torcidas.
2. **Conecte las hebillas del arnés.** Asegure primero las correas de las piernas y luego asegure la hebilla del pecho. Si está presente, asegure la hebilla del cinturón.

   ☑ ***Consulte la Sección 3.6 para obtener instrucciones sobre las hebillas.*** *Consulte la Figura 1 para saber qué hebillas hay en el arnés.*

3. **Ajuste el arnés para un ajuste adecuado.** Verifique todas las características ajustables del 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 ajustarse de forma cómoda y ceñida.

   ☑ ***Consulte la Sección 3.7 para obtener instrucciones sobre el ajustador.*** *Consulte la Figura 1 para saber qué ajustadores hay en el arnés.*

Figura 6A: Cómo colocarse el arnés tipo chaleco



B. ARNESES CRUZADOS: los arneses de "estilo cruzado" incluyen correas de torso entrecruzadas. Véase la figura 6B como referencia.

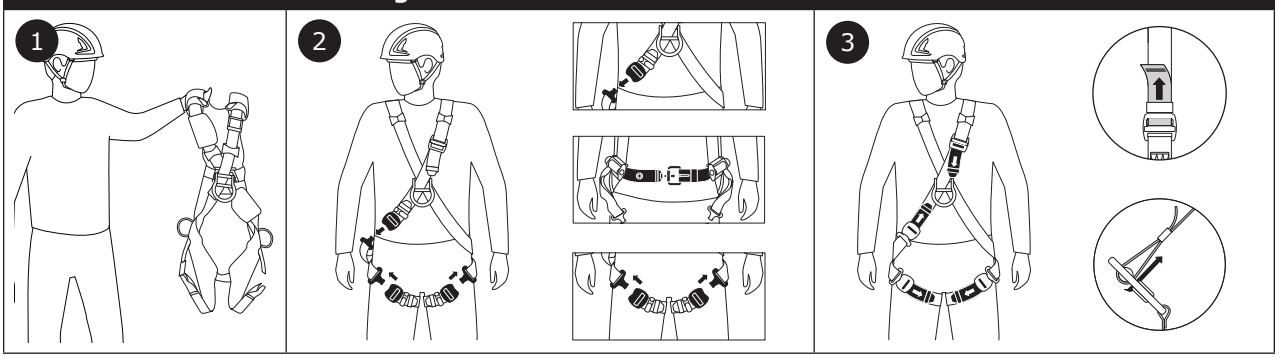
1. **Colóquese el arnés.** Levante el arnés por su anillo en D dorsal. Deslice el arnés por encima de la cabeza para colocarse las correas del torso y, a continuación, deje que el arnés cuelgue holgadamente de los hombros. Coloque el anillo en D esternal en el pecho como se muestra. Verifique que no haya correas torcidas.
2. **Conecte las hebillas del arnés.** Asegure primero las correas de las piernas y luego asegure la hebilla del pecho. Si está presente, asegure la hebilla del cinturón.

> ☑ ***Consulte la Sección 3.6 para obtener instrucciones sobre las hebillas.*** *Consulte la Figura 1 para saber qué hebillas hay en el arnés.*

3. **Ajuste el arnés para un ajuste adecuado.** Verifique todas las características ajustables del 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 ajustarse de forma cómoda y ceñida.

> ☑ ***Consulte la Sección 3.7 para obtener instrucciones sobre el ajustador.*** *Consulte la figura 1 para saber qué ajustadores hay en el arnés.*

Figura 6B: Colocación del arnés cruzado



3.5 REVISIÓN DEL EQUIPO: utilice estas revisiones del equipo para verificar que el arnés se instale correctamente. Consulte la Figura 7 como referencia.

> ☑ *El usuario debe verificar, junto con un segundo usuario capacitado, que su arnés se instale correctamente.*

A. Todas las hebillas y ajustadores están firmes. Revise cada correa del arnés para verificar que todas las hebillas estén conectadas y que cada ajustador esté bloqueado en su lugar.

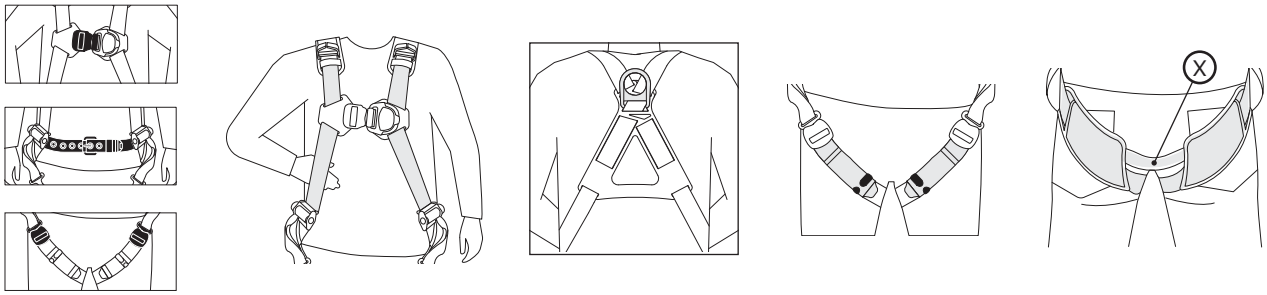
B. Todas las correas del arnés están cómodamente ajustadas. Verifique el ajuste de las correas del arnés. Asegúrese de que las correas del arnés no estén torcidas. Verifique que la correa subpélvica (X) esté justo debajo de las nalgas.

C. Todos los anillos en D y otros elementos de fijación están colocados correctamente. Verifique que el anillo en D dorsal, si está presente, esté colocado entre los omóplatos.

D. Todas las correas del arnés están almacenadas correctamente. Afirme las correas de ajuste con los seguros de las correas, cuando estén presentes. Mueva todos los seguros al extremo de la correa.

E. Todas las almohadillas del arnés quedan cómodas, si están presentes. Las almohadilla para los hombros se ubican a lo largo de la parte superior de la espalda y las almohadillas para las piernas se ubican contra las nalgas. Las almohadillas deben permanecer en gran medida en su lugar y resistir el deslizamiento.

Figura 7: Revisión del equipo

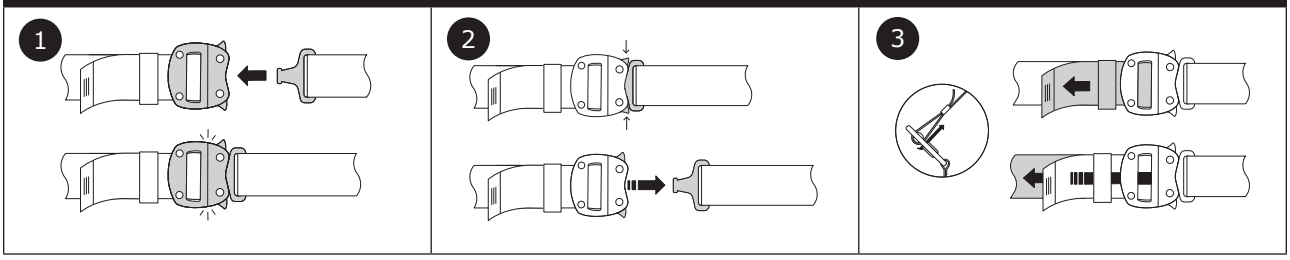


3.6 CONEXIÓN DE LAS HEBILLAS: los arneses 3M están equipados con una variedad de hebillas para sujetar y ajustar las correas del arnés. Consulte la Figura 8 como referencia. Consulte la Figura 1 para saber qué tipos de hebillas hay en el arnés.

A. HEBILLAS DE CONEXIÓN RÁPIDA (FIGURA 8A)

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

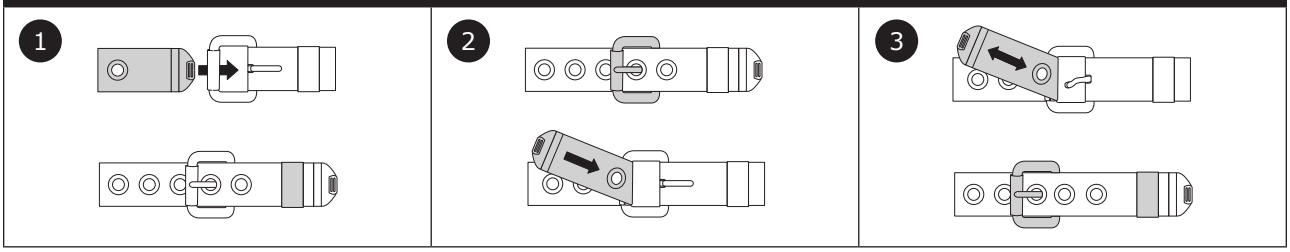
Figura 8A: Hebillas de conexión rápida



B. HEBILLAS DE 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 seguro de la correa para que quede firme.
2. **Desenganche:** retire la lengüeta del seguro de la correa. Tire hacia atrás la lengüeta y, al mismo tiempo, tire hacia atrás la lengüeta de la hebilla, hasta que las dos se suelten. Retire la lengüeta del marco de la hebilla.
3. **Ajuste:** asegure la lengüeta a través de diferentes ojales para ajustar el calce. Mueva la lengüeta hacia dentro para apretar y hacia fuera para aflojar.

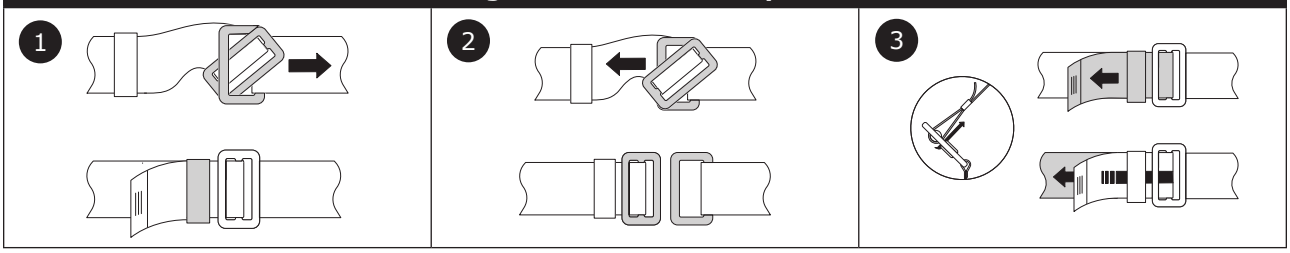
Figura 8B: Hebillas de lengüeta



C. HEBILLAS DE PASO (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 al ras de la hebilla hembra.
2. **Desenganche:** afloje la correa del arnés, para que la hebilla macho se separe de la hebilla hembra. Una vez separada, tire la hebilla macho a través de la hebilla hembra para sacarla.
3. **Ajuste:** gire y sostenga la hebilla a 90 grados de la correa del arnés. Para acortar las correas, jale hacia abajo la correa de ajuste. Para alargar las correas, jale hacia arriba la hebilla.

Figura 8C: Hebillas de paso

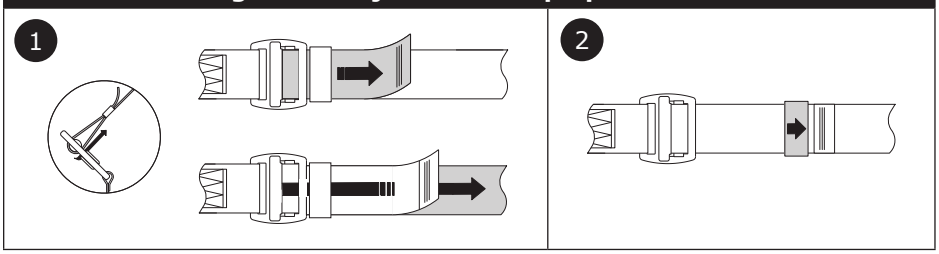


3.7 USO DE LOS AJUSTADORES: los arneses 3M están equipados con un par de ajustadores para modificar las correas de los hombros. Consulte la Figura 9 como referencia. Consulte la Figura 1 para saber qué tipos de ajustadores hay en el arnés.

A. AJUSTADORES TIPO PARACAÍDAS (FIGURA 9A)

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

Figura 9A: Ajustadores tipo paracaídas

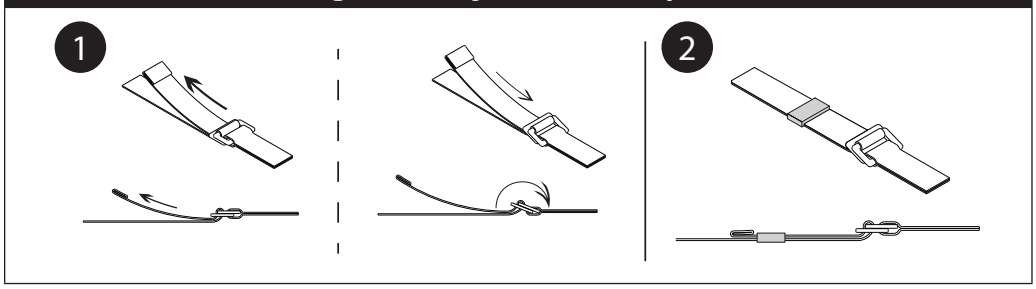


B. AJUSTADORES DE PASO (FIGURA 9B)

1. **Ajuste:** mantenga girado el ajustador a 90 grados con respecto a la correa del arnés. Para apretar, jale la correa de ajuste. Para aflojar, jale hacia arriba el ajustador.

2. **Almacenamiento:** coloque el seguro de la correa en el extremo de la correa de ajuste para que quede firme.

Figura 9B: Ajustadores de paso



3.8 INSTALACIÓN DE UN DISPOSITIVO AUTORRETRÁCTIL MONTADO EN EL ARNÉS: los dispositivos autorretráctiles montados en el arnés se fijan directamente a los arneses mediante una interfaz del arnés. Las interfaces del arnés son un tipo de conector especialmente diseñado para este fin. En general, existen dos tipos de interfaz del arnés: pasador recto y mosquetón. A continuación se proporcionan instrucciones para cada tipo.

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

☑ *No retire la placa posterior del arnés cuando instale un SRD montado en el arnés.*

A. INTERFAZ DE PASADOR RECTO: las interfaces del arnés de pasador recto incluyen un pasador de bloqueo para fijarlo al arnés. Las interfaces de pasador recto se pueden usar con formatos de SRD simple o SRD doble, lo que depende de la interfaz del arnés que se utilice. Consulte la Figura 10A como referencia.

1. Presione ambos botones de bloqueo (A) en la parte delantera de la interfaz del arnés para abrirla. Con los botones de bloqueo presionados, retire el pasador de bloqueo (B) de la interfaz del arnés.
2. Pase el pasador de bloqueo (B) detrás de ambas correas del arnés (C), de forma que capture las correas mientras reinserta el pasador en la interfaz del arnés. Se debe escuchar un clic cuando se vuelven a enganchar los pasadores de bloqueo.
3. Verifique que la interfaz del arnés esté firme y que ambas correas del arnés (C) queden capturadas por la interfaz del arnés.

B. INTERFAZ DE MOSQUETÓN: las interfaces de mosquetón son mosquetones que funcionan como interfaces del arnés. Las interfaces de mosquetón se pueden utilizar con formatos de SRD simple o SRD doble, aunque los métodos variarán ligeramente. Consulte la Figura 10B como referencia, donde se muestra cómo instalar la interfaz de mosquetón con un formato SRD doble.

1. Abra el cierre (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 abierto el cierre (A) de la interfaz de mosquetón, luego deslice el brazo abierto (B) detrás y alrededor de ambas correas del arnés (D), de forma que capture las correas dentro de la interfaz de mosquetón.
3. Pase el segundo SRD (E) por el brazo abierto (B) de la interfaz de mosquetón. Luego, suelte el cierre para cerrar y asegurar la interfaz de mosquetón.
4. Verifique que la interfaz de mosquetón esté firme y que ambas correas del arnés (D) queden capturadas por la interfaz de mosquetón.

☑ *Para formatos de SRD simple, solo se debe fijar un SRD a la interfaz de mosquetón. En este formato, la interfaz de mosquetón se puede fijar como se describió anteriormente o, en su lugar, de forma directa al anillo en D dorsal. Si lo fija al anillo en D dorsal, no capture las correas del arnés.*

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

- **BUCLE DEL DISPOSITIVO AUTORRETRÁCTIL:** algunos arneses de cuerpo completo están equipados con un bucle del dispositivo autorretráctil que combina el anillo en D dorsal con elementos de sujeción para dispositivos autorretráctiles montados en los arneses. La Fig. 10C muestra el acoplamiento de las configuraciones habituales de los dispositivos autorretráctiles: (A) dispositivo autorretráctil de borde Nano-Lok™, (B) dispositivo autorretráctil doble Nano-Lok™, (C) dispositivo autorretráctil individual Nano-Lok™, (D) dispositivo autorretráctil Rebel™. Los dispositivos autorretráctiles de otros fabricantes también se pueden montar en el arnés de manera similar. Consulte las instrucciones del fabricante de su dispositivo autorretráctil para obtener más información.

☑ *Comuníquese con el servicio técnico de 3M si tiene alguna duda sobre la compatibilidad de su dispositivo autorretráctil con el bucle del dispositivo autorretráctil.*

Figura 10A: Interfaz de pasador recto

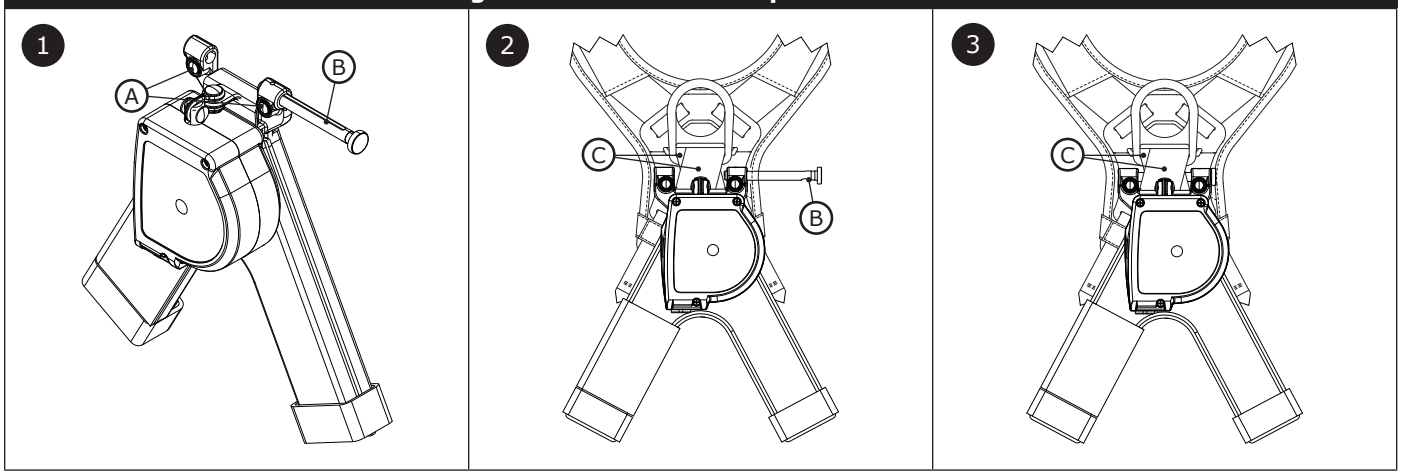


Figura 10B - Interfaz de mosquetón

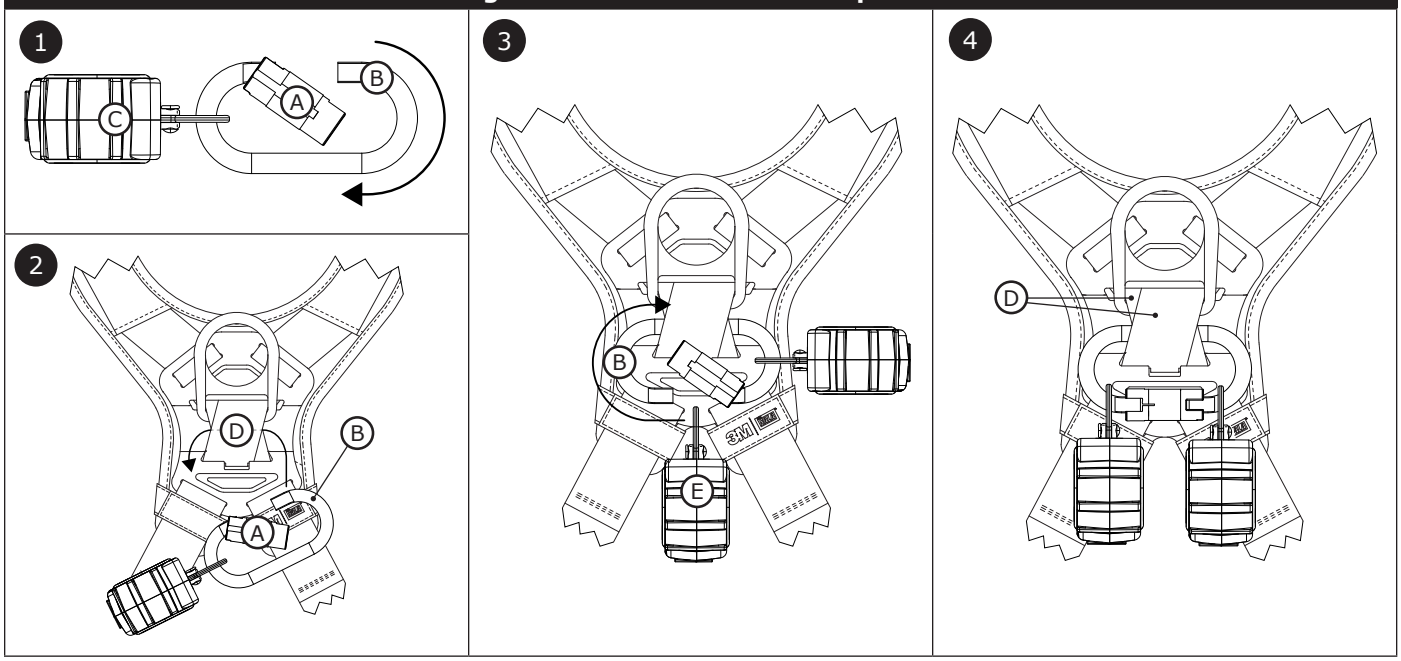
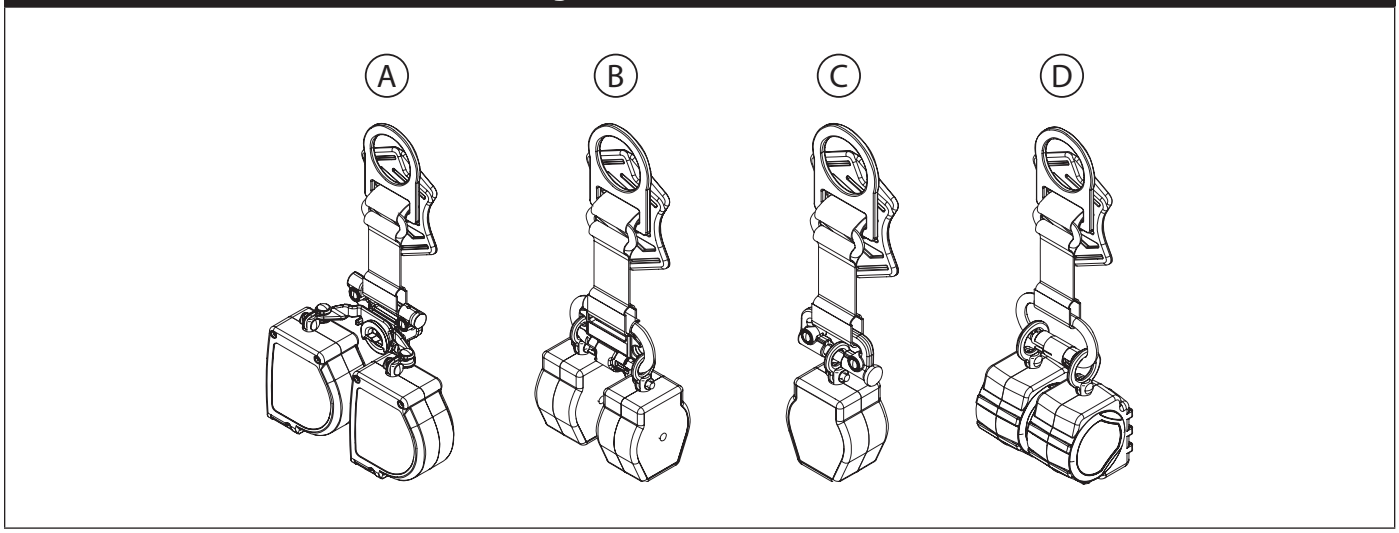


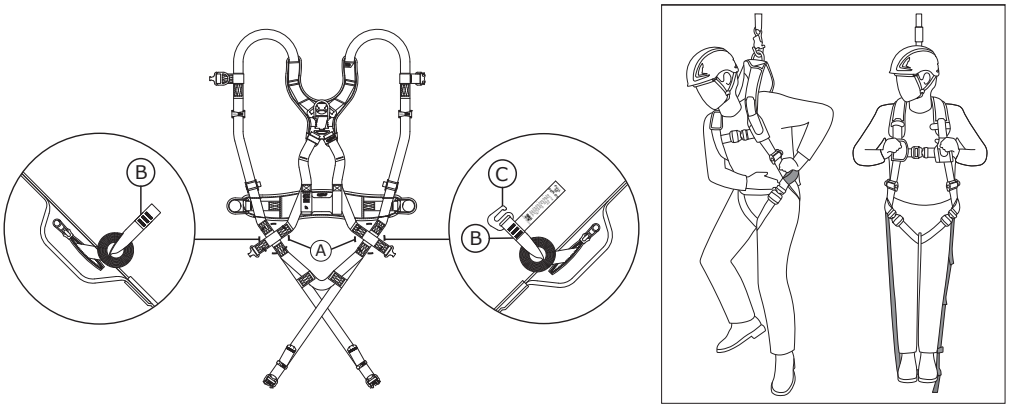
Figura 10C: Bucle de SRD



3.9 CÓMO DESPLEGAR LAS CORREAS DE PROTECCIÓN CONTRA TRAUMATISMOS POR SUSPENSIÓN: la Figura 11 ilustra el despliegue de las correas de protección contra traumatismos por suspensión. En caso de una caída, el trabajador que cayó debe utilizar las correas de protección contra traumatismos por suspensión para aliviar el traumatismo por suspensión. Para desplegar las correas de protección contra traumatismos por suspensión en el arnés:

1. Ubique las correas de protección contra traumatismos por suspensión (A) del arnés. Las correas de protección contra traumatismos por suspensión deben ubicarse en un contenedor con cremallera en la parte delantera, cerca de los dos puntos de intersección de las correas para las piernas.
2. Despliegue las correas de protección contra traumatismos por suspensión, para ello, abra los compartimentos con cremallera que se ubican a los lados de los contenedores. Guíe las correas (B) hacia fuera de cada contenedor, hasta una longitud suficiente para que pueda ponerse de pie sobre ellas. Junte las dos correas y asegúrelas entre sí mediante el gancho para correa (C).
3. Extienda las correas conectadas según sea necesario, para crear una longitud de entretejido sobre el que pueda ponerse de pie. Presione los talones a cada lado del punto de conexión y párese derecho. Esto debería transferir una cantidad importante de peso a los pies del usuario, lo que disminuirá la probabilidad de sufrir un traumatismo por suspensión.

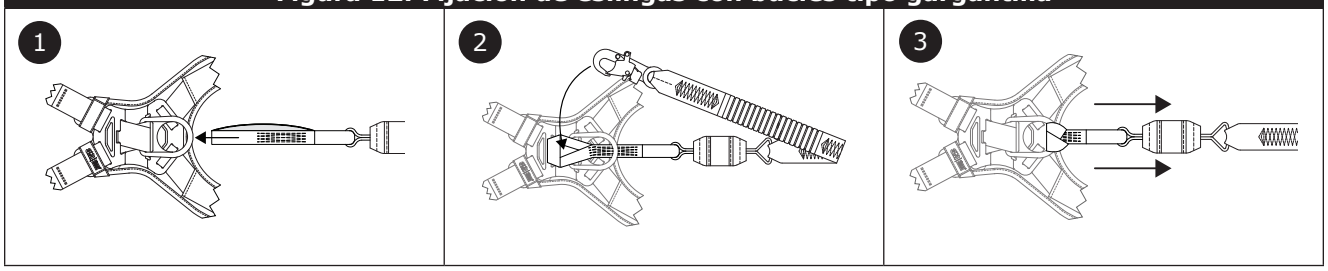
Figura 11: Activación de las correas de protección contra traumatismos



3.10 FIJACIÓN DE ESLINGAS CON BUCLES TIPO GARGANTILLA: algunos modelos de eslingas incluyen bucles tipo gargantilla para conectarse a los arneses. Los bucles tipo gargantilla son bucles del tejido que están diseñados para retraer la eslinga hasta crear un arnés antes de fijarla a un punto de anclaje. Consulte la Figura 12 como referencia. Para asegurar una eslinga con un bucle tipo gargantilla:

1. Inserte el bucle tipo gargantilla de la eslinga a través del elemento de fijación en el arnés. Puede ser un anillo en D u otro bucle del tejido que forme parte del arnés.
2. Inserte el extremo de anclaje de la eslinga a través del bucle tipo gargantilla, de modo que la eslinga envuelva al elemento de fijación del arnés.
3. Tire de la eslinga hasta que el bucle de gargantilla ajuste firmemente el elemento de fijación del arnés.

Figura 12: Fijación de eslingas con bucles tipo gargantilla



3.11 COMPONENTES DEL SISTEMA DE CONEXIÓN: después de colocarse el arnés, el usuario puede conectarse al sistema de protección contra caídas. Cumpla con todos los requisitos que se especifiquen en estas instrucciones y en cualquier instrucción del fabricante que se incluya con los componentes del sistema. Consulte la descripción general del producto para obtener más información sobre las aplicaciones del sistema.

4.0 USO

4.1 ANTES DE CADA USO: verifique que el área de trabajo y el sistema de protección contra caídas cumplan con todos los criterios que se definen 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 se presenta alguna duda sobre su condición para un uso seguro, retire el producto de servicio de inmediato. Etiquete claramente el sistema con la inscripción "NO USAR". Consulte la Sección 5 para obtener más información.

4.2 CÓMO REALIZAR LAS CONEXIONES: cuando utilice un gancho para conectarse a un anclaje o cuando acople componentes del sistema entre sí, asegúrese de que no puedan desplegarse. El despliegue se produce cuando la interferencia entre el gancho y el conector de unión hace que el cierre del gancho se abra y se suelte involuntariamente. Se deben utilizar ganchos de seguridad y mosquetones con cierre automático para reducir la posibilidad de un despliegue. No utilice ganchos ni conectores que no se cierren completamente sobre el objeto al que se conectan. Consulte las instrucciones del fabricante del subsistema para obtener más información sobre cómo realizar las conexiones.

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

5.0 INSPECCIÓN

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

5.1 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN: el usuario deberá inspeccionar el producto antes de cada uso y, además, una persona competente que no sea el usuario deberá hacerlo a intervalos de no más de un año. Una mayor frecuencia de uso del equipo y condiciones más severas pueden requerir aumentar la frecuencia de inspecciones por parte de la persona competente. La frecuencia de estas inspecciones la debe determinar la persona competente según las condiciones específicas del lugar de trabajo.

5.2 PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN: inspeccione este producto según los procedimientos que se enumeran 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 útil del producto está determinada por las condiciones de trabajo y el mantenimiento. Siempre y cuando el producto supere los criterios de inspección, podrá permanecer en servicio.

6.0 MANTENIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y REPARACIÓN

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

☑ *No limpie ni desinfecte el producto mediante ningún método diferente al que se describe en las siguientes instrucciones de limpieza. Otros métodos pueden tener efectos adversos sobre el producto o el usuario.*

6.1 LIMPIEZA: el producto 3M se debe limpiar de acuerdo con las instrucciones de 3M. Para limpiar el producto, lávelo con un detergente sin cloro y enjuáguelo con agua limpia. Después, el producto debe colgarse para secarse al aire. El agua que se use para la limpieza y las temperaturas en las que se deje secar al aire no deben superar nunca los 130°F (54,4°C). Para obtener más información, consulte el boletín en nuestro sitio web: *http://www.3M.com/FallProtection/WebCleaning*

☑ *Si tiene alguna pregunta sobre los procedimientos de limpieza, póngase en contacto con el Servicio técnico de 3M.*

6.2 DESECHO: corte las correas del arnés o inutilice el producto de otro modo, y luego deséchelo de forma adecuada.

6.3 REPARACIÓN: este producto no se puede reparar. No intente reparar este producto.

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

☑ *Se recomienda que el usuario limite la exposición del producto a la luz UV. Una exposición prolongada a la luz UV podría causar que el material del entretejido se degrade a un paso más acelerado.*

7.0 ETIQUETAS y MARCAS

7.1 ETIQUETAS: la figura 13 ilustra las etiquetas presentes en el producto. Todas las etiquetas deben estar presentes y estar completamente legibles. La información que se proporciona en cada etiqueta es la siguiente:

☑ *Las imágenes de las etiquetas deben ser representativas. Consulte las etiquetas del producto para obtener información específica.*

A	Etiqueta de información
B	Etiqueta de advertencia
C	Etiqueta de aplicaciones
D	Etiqueta de inspección
E	Etiqueta de advertencia (solo modelos con extensiones de anillo en D)
F	Etiqueta del país de origen (varía según la región)

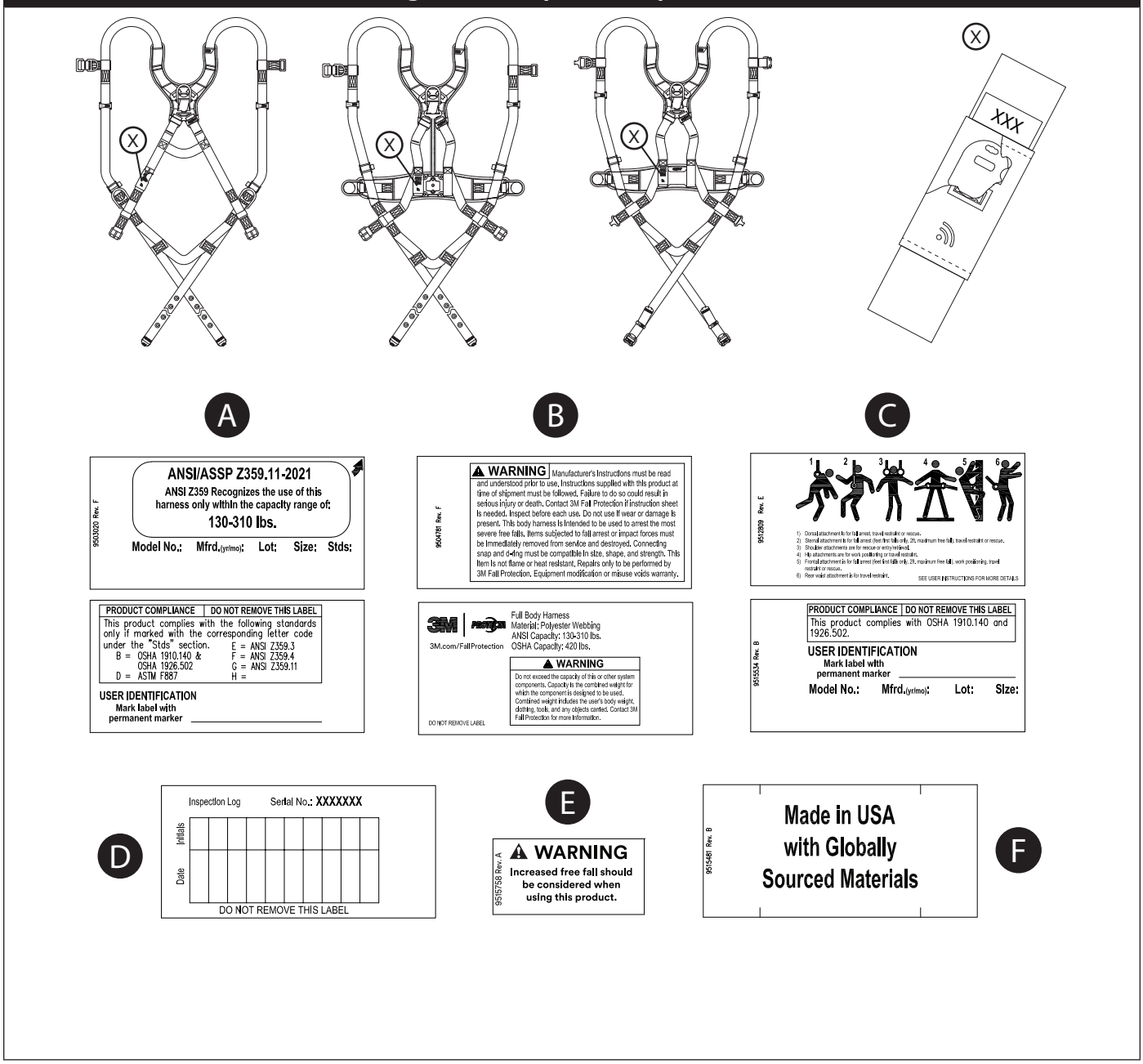
8.0 GLOSARIO DE TÉRMINOS

8.1 DEFINICIONES: los siguientes términos y definiciones se utilizan en estas instrucciones.

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

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

Figura 13: Etiquetas del producto



Taba 2 – Registro de inspección y mantenimiento	
Número del modelo (número de serie):	
Fecha de compra:	**Fecha del primer uso:**

...

☑ *El usuario debe inspeccionar este producto antes de cada uso. Además, una persona competente que no sea el usuario debe inspeccionar este equipo al menos una vez al año.*

...

Componente	**Procedimiento de inspección**	**Resultado de la inspección**	
		Aprobado	**No aprobado**
Accesorios del arnés (Tabla 1)	Inspeccione todos los accesorios del arnés en busca de daños, incluidos todos los elementos de fijación, hebillas, ajustadores y otros elementos. Ninguno de estos elementos deben estar dañado, roto ni deformado. Todos los elementos deben estar, además, libres de cualquier borde afilado, rebaba, grieta, pieza desgastada o corrosión. Los accesorios revestidos con PVC deben estar libres de cortes, roturas, rasgones y agujeros en el revestimiento, para garantizar su no conductividad. Asegúrese de que todas las hebillas y ajustadores funcionen sin problemas.	☐	☐
Entretejido y costuras (Figura 14)	Inspeccione las correas del arnés en todas las áreas. Todo el material de las correas debe estar libre de cortes (A), deshilachado (B), suciedad intensa (C) y quemaduras de soldadura (D). Verifique si hay rasgaduras, abrasiones, moho, quemaduras, decoloración o fibras rotas. Verifique si hay puntadas salidas o cortadas. Las costuras cortadas pueden indicar que el arnés se sometió a una carga de impacto y debe retirarse del servicio.	☐	☐
Indicadores de impacto cosidos (Figura 15)	Verifique que todos los indicadores de impacto estén intactos. Los indicadores de impacto son secciones de las correas vueltos sobre sí mismos y asegurados con un patrón de costura específico. Este patrón de cosido está diseñado para soltarse cuando el arnés detiene una caída o se expone a una fuerza equivalente. Si un indicador de impacto se activó (indicado), el arnés debe retirarse de servicio y destruirse.	☐	☐
Etiquetas (Figura 13)	Todas las etiquetas están presentes y son completamente legibles.	☐	☐
Equipo de protección contra caídas	El equipo adicional de protección contra caídas que se utiliza con el producto se instala e inspecciona según las instrucciones del fabricante.	☐	☐

...

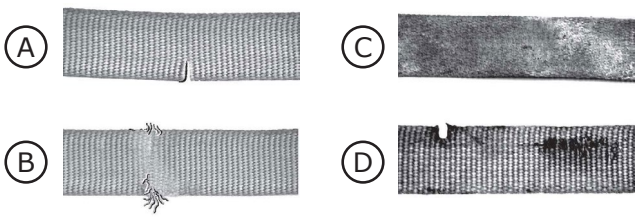
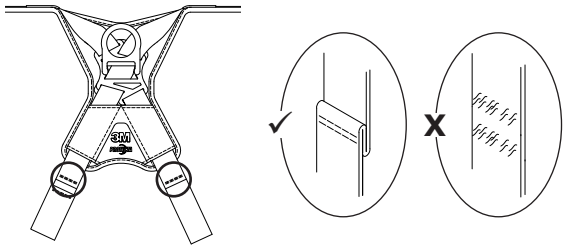
☑ *Si el producto no se aprueba en un procedimiento de inspección, entonces no se aprueba la inspección general. Si el producto no se aprueba en la inspección, retírelo de inmediato del servicio. Ponga una etiqueta clara de "NO USAR" en el producto. Consulte la Sección 5 para obtener más información.*

...

Tipo de inspección:	☐ Usuario	☐ Persona competente	**Resultado de la inspección general:**	☐ Aprobado	☐ No aprobado
Inspeccionado por:			**Fecha de la inspección:**		
Firma:			**Fecha de la próxima inspección:**		

...

Notas adicionales:

Figura 14: Correas	Figura 15: Indicadores de impacto
	

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.

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
3MFallProtecton-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

ISO 9001

bsi. ISO 9001 Quality Management FM534873

DECLARATION OF CONFORMITY:
3M.com/FallProtection/DOC
(European Union and United Kingdom)