



OSHA 29 CFR 1910.140
OSHA 29 CFR 1926.502

3M™ DBI-SALA® POLE HOIST SYSTEM

USER INSTRUCTIONS 8515258 REV. D

Fall Protection

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

Figure 1A - Product Overview: Pole Hoist System

Style	Model Number	Arm	Leg	Weight
A	8530252	8510409	8511235	19.5 lb. (8.8 kg)
B	8530253	8510476	8511235	24.5 lb. (11.1 kg)

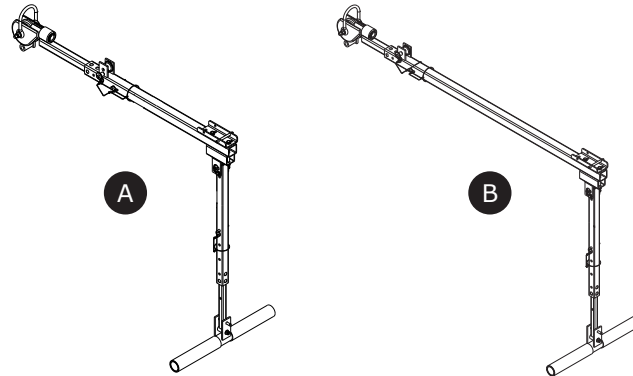
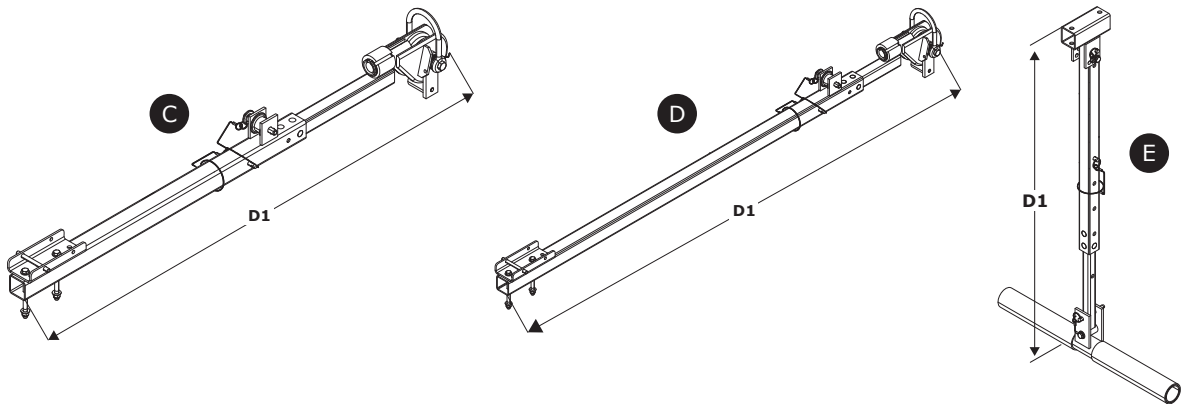


Figure 1B - Product Overview: Leg and Arm Assemblies

Style	Model Number	D1	Weight
C	8510409	4.0 ft. - 7.0 ft. (1.2 m - 2.1 m)	12 lb. (5.4 kg)
D	8510476	6.0 ft. - 10 ft. (1.8 m - 3.0 m)	17 lb. (7.7 kg)
E	8511235	3.0 ft. - 4.5 ft. (0.9 m - 1.4 m)	7.5 lb. (3.4 kg)



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, non-approved 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 Confined Space Entry-Rescue System 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.
 - The product must only be installed as described in its instruction manuals. Installations and use outside the scope of these instruction manuals must be approved in writing by 3M.
 - Only connect Fall Protection subsystems to the designated anchorage connection points on the product.
 - Before installing, ensure that the installation methods and the product will not interfere with electric lines, gas lines, or other critical materials or systems.
 - Ensure the product is configured and installed properly for safe operation as described in these instructions.
 - Do not exceed the number of allowable users specified in these instructions.
 - Do not twist, tie, knot, or allow slack in the lifeline.
 - Do not connect to the system while it is being transported or installed.
 - Use caution when installing, using, or moving the product as moving parts may create pinch points.
 - Lockout/tagout procedures must be followed when applicable.
- **To reduce the risks associated with working at height which, if not avoided, could result in serious injury or death:**
 - Your health and physical condition must allow you to safely work at height and to withstand all forces associated with a fall arrest event. Consult your doctor if you have questions regarding your ability to use this equipment.
 - Never exceed allowable capacity of your Fall Protection equipment.
 - Never exceed the maximum free fall distance specified for your Fall Protection equipment.
 - Do not use any Fall Protection equipment that fails inspection, or if you have concerns about the use or suitability of the equipment. Contact 3M Technical Services with any questions.
 - Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Only use compatible connections. Contact 3M Technical Services before using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in these instructions.
 - Use extra precautions when working around moving machinery, electrical hazards, extreme temperatures, chemical hazards, explosive or toxic gases, sharp edges, abrasive surfaces, or below overhead materials that could fall onto you or your Fall Protection equipment.
 - Ensure use of your product is rated for the hazards present in your work environment.
 - Ensure there is sufficient fall clearance when working at height.
 - Never modify or alter your Fall Protection equipment. Only 3M, or persons authorized in writing by 3M, may make repairs to 3M equipment.
 - Before using Fall Protection equipment, ensure a written rescue plan is in place to provide prompt rescue if a fall incident occurs.
 - If a fall incident occurs, immediately seek medical attention for the fallen worker.
 - Only use a full body harness for Fall Arrest applications. Do not use a body belt.
 - Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible.
 - A secondary Fall Protection system must be used when training with this product. Trainees must not be exposed to an unintended fall hazard.
 - Always wear appropriate Personal Protective Equipment when installing, using, or inspecting the product.
 - Never work below a suspended load or worker.
 - Always maintain 100% tie-off.

PRODUCT OVERVIEW:

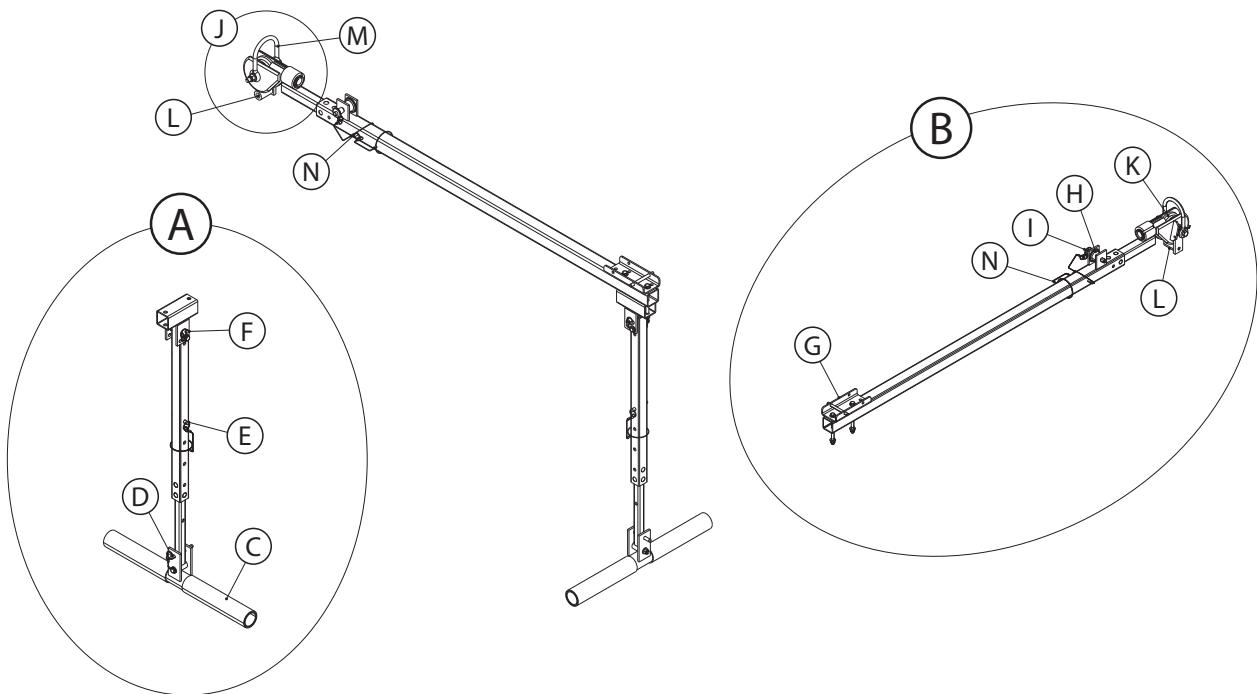
Figure 1 identifies available product models. The pole hoist system is an adjustable system that may be used in conjunction with a winch or Self-Retracting Device (SRD) to raise or lower a user in confined spaces. This product may be used in Fall Arrest, Restraint, Work Positioning, and Rescue applications. System applications may be limited by secured devices.

Figure 2 identifies key components of the available product models. The system is comprised of the Leg Assembly (A) and the Arm Assembly (B). The Leg Assembly secures the system to the ground and may be adjusted to different lengths to raise the height of the system. The Foot (C) is lifted to adjust the system and acts as a base for the system when set down. There are a number of pins in the Leg Assembly, including: the Foot Pin (D), which secures the Foot; the Leg Adjustment Pin (E), which secures the system at different length adjustments; and the Leg Bracket Pin (F), which secures the Leg Assembly to the bracket below the Arm Assembly.

The Arm Assembly (B) secures the system to an anchorage point and routes the winch or SRD lifeline to the user. The Mounting Bracket (G) secures the winch or SRD to the Arm Assembly. The Guide Roller (H) guides the lifeline along the assembly and is secured by the Roller Pin (I). The Head Assembly (J) receives the lifeline, which is routed around the Guide Pulley (K) and over the Retainer Spring (L). The Hanger Bracket (M) serves as a connection point for interfacing with an anchorage point and carabiner or similar connector. The Arm Adjustment Pin (N) enables the user to adjust the length of the arm.

See Table 1 for more information on Component Specifications.

Figure 2 - Components



☒ 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:		
User Capacity:	The capacity of this system is determined by its maximum static strength. See Section 4 for more information.	
Standards:	Each product model is certified to, or conforms with, the applicable standards and regulations listed within Figure 1. If none are specified, then all standards and regulations listed on the cover apply.	

Component Specifications:		
Figure 2 Reference	Component	Materials
(A)	Leg Assembly	Powder-coated aluminum
(B)	Arm Assembly	Powder-coated aluminum
(C)	Foot	Powder-coated aluminum, rubber
(D)	Foot Pin	Stainless steel
(E)	Leg Adjustment Pin	Stainless steel
(F)	Leg Bracket Pin	Stainless steel
(G)	Mounting Bracket	Zinc-plated steel
(H)	Guide Roller	Plastic
(I)	Roller Pin	Stainless steel
(J)	Head Assembly	Powder-coated aluminum
(K)	Guide Pulley	Plastic
(L)	Retainer Spring	Stainless steel
(M)	Hanger Bracket	Stainless steel
(N)	Arm Adjustment Pin	Stainless steel

1.0 PRODUCT APPLICATION

- 1.1 PURPOSE:** Confined space systems are products designed for use in work areas with limited room or maneuverability. System applications vary with the product. For more information on system applications, refer to the "Product Overview" and Table 1.
- 1.2 SUPERVISION:** Use of this equipment must be supervised by a Competent Person. Installation must be supervised by a Qualified Person.
- 1.3 STANDARDS:** Your product conforms to the national or regional standards identified on the front cover of these instructions. If this product is resold outside the original country of destination, the re-seller must provide these instructions in the language of the country in which the product will be used.

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

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

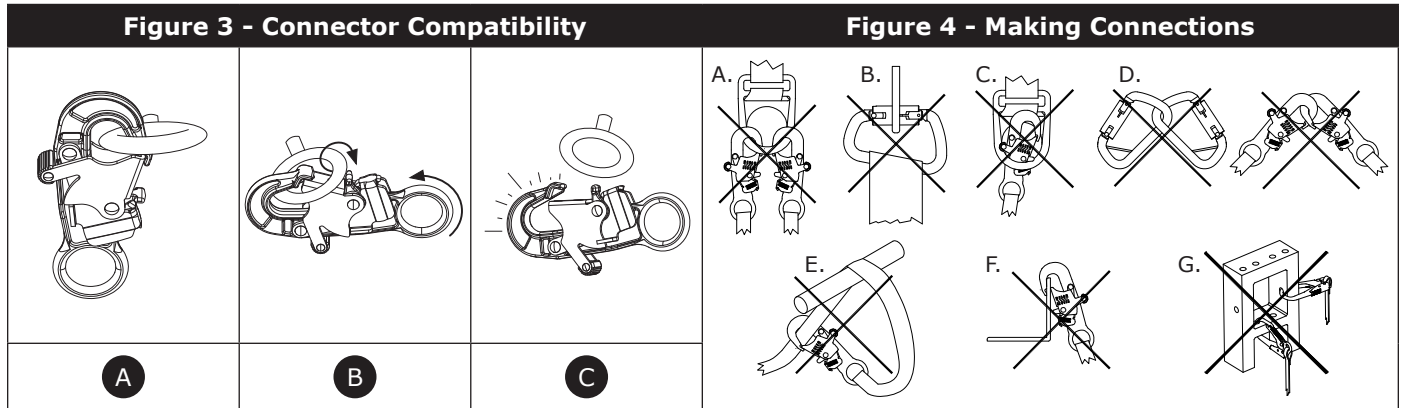
2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

- 2.1 ANCHORAGE:** The anchorage structure securing this product must be able to withstand any required loads as permitted by its Fall Protection system. See Section 4 for more information.
- 2.2 CAPACITY:** The user capacity of a complete Fall Protection system is limited by its lowest rated maximum capacity component. For example, if your connecting subsystem has a capacity that is less than your harness, you must comply with the capacity requirements of your connecting subsystem. See the manufacturer instructions for each component of your system for capacity requirements.
- 2.3 ENVIRONMENTAL HAZARDS:** Use of this equipment in areas with environmental hazards may require additional precautions to prevent injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: high heat, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery, sharp edges, or overhead materials that may fall and contact the user or equipment. Contact 3M Technical Services for further clarification.
- 2.4 LIFELINE HAZARDS:** Ensure the lifeline is kept free from all hazards including, but not limited to: entanglement with users, other workers, moving machinery, other surrounding objects, or impact from overhead objects that could fall onto the lifeline or users.
- 2.5 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 snap hooks and carabiners:

- A. To a D-Ring to which another connector is attached.
- B. In a manner that would result in a load on the gate. Large-throat snap hooks should not be connected to D-Rings or other connecting elements, unless the snap hook has a gate strength of 16 kN (3,600 lbf) or greater.
- C. In a false engagement, where size or shape of the connector or connecting element is not compatible and, without visual confirmation, would seem to be fully engaged.
- D. To each other.
- E. Directly to harness webbing, lanyard leg material, or tie-back material unless such a connection is explicitly allowed for by the manufacturer instructions.
- F. To any object whose size or shape does not allow the connector to fully close and lock, or that could cause connector roll-out.
- G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.



3.0 INSTALLATION

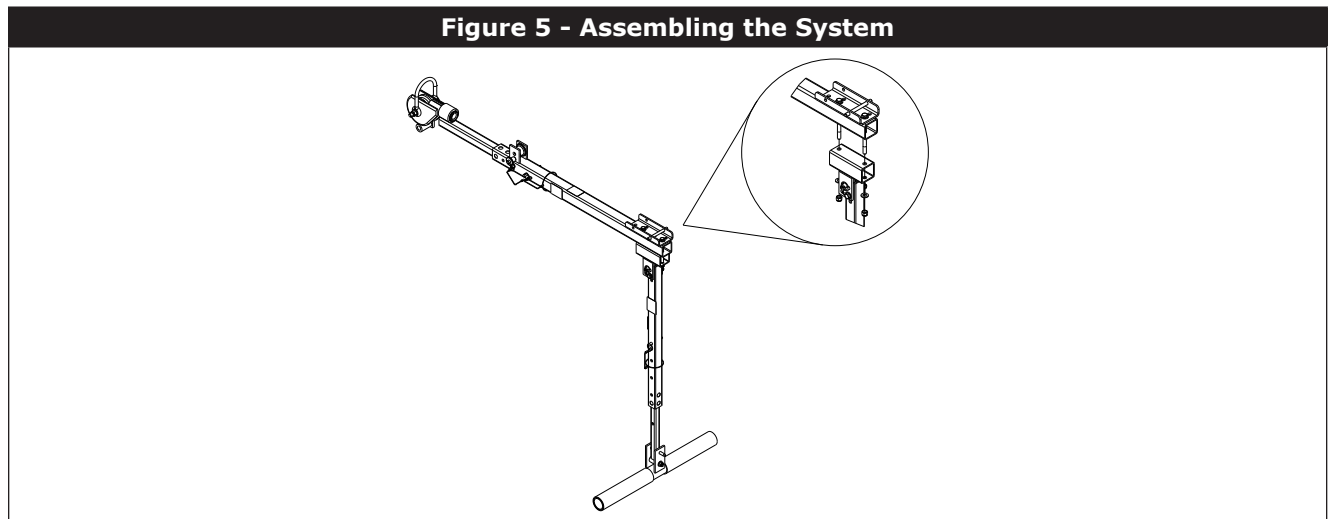
- 3.1 OVERVIEW:** Confined space systems must be installed as described in their manufacturer instructions. All system requirements must be met as described. Effective planning and awareness of your worksite and your equipment are of great help in making this process move as smoothly as possible.
- 3.2 PLANNING:** Plan your Fall Protection system before starting your work. Account for all factors that may affect your safety before, during, and after a fall. Consider all requirements and limitations specified in these instructions.
- A. SHARP EDGES:** Avoid working where system components may be in contact with, or scrape against, unprotected sharp edges and abrasive surfaces. All sharp edges and abrasive surfaces should be covered with protective material.
- B. NUMBER OF USERS:** The number of users that may secure to this product is limited by the weight of those users and the maximum static load that can be expected with their use of the product. The maximum static load expected through use of this product must always be equal to or less than its maximum static strength. See Section 4 for more information about user capacity.

☒ *The number of users may also be limited by product design.*

- C. COMPATIBILITY:** When installing your system, it is important that you use compatible components. Each product model is compatible for use with a specific set of product models or designs.

Self-Retracting Devices (SRDs)	The maximum arresting force for connecting subsystems must meet the requirements listed in Section 4.
Winches	Use must not exceed the lifting capacity of the winch.

- 3.3 ASSEMBLING THE SYSTEM:** Depending on how the product is received and ordered, the user may have to join the arm and leg assemblies together prior to installation. See Figure 5 for reference. To join the two assemblies, secure the leg assembly to the arm assembly using the provided hardware. Torque the fasteners to 45 ft-lb. (61 N-m).



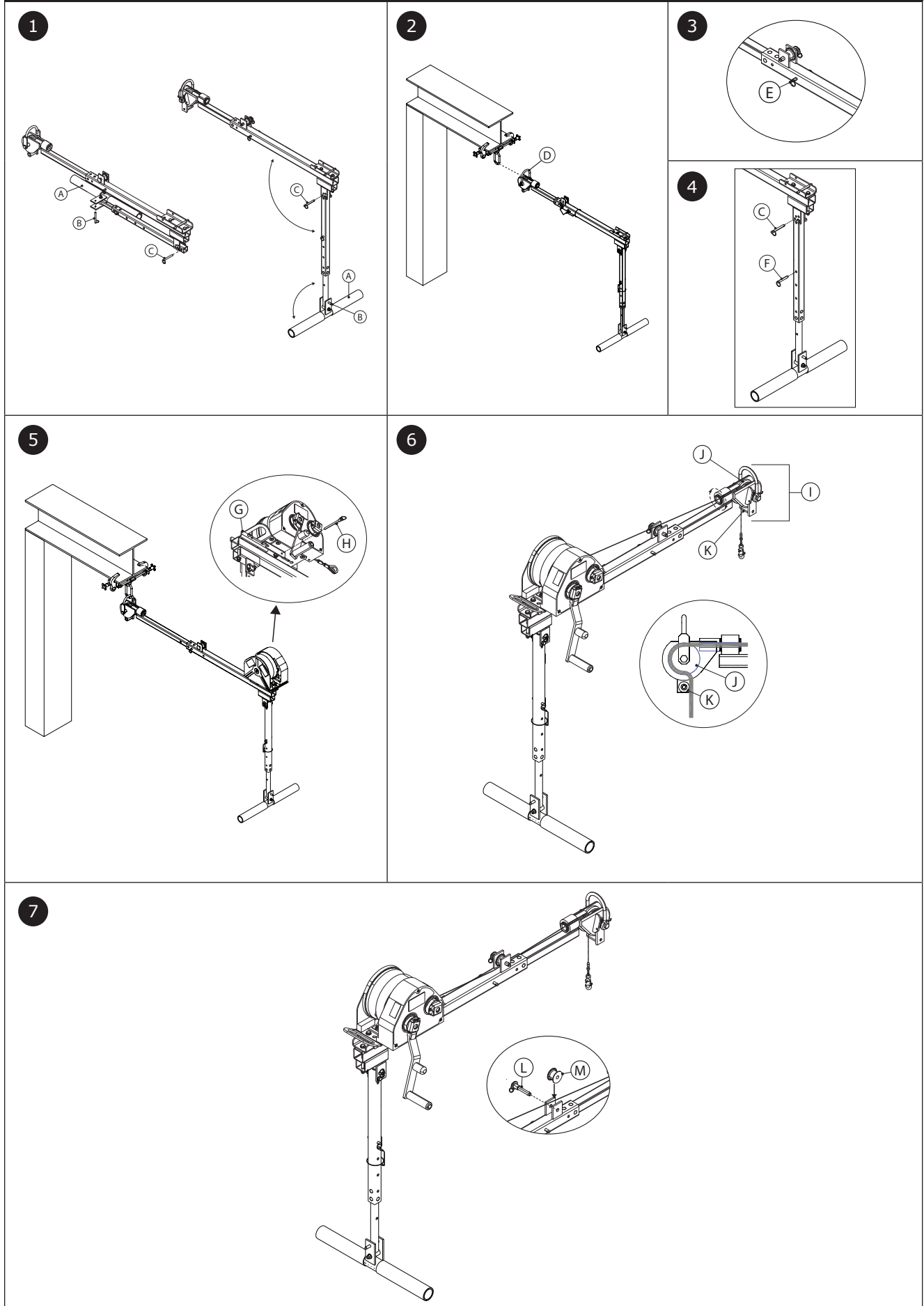
- 3.3 INSTALLING THE POLE HOIST SYSTEM:** See Figure 6 for reference. To install the pole hoist system:

☒ *This product must be used in conjunction with a winch or Self-Retracting Device (SRD). The user should always consult the manufacturer instructions for their winch or SRD before installing or using this product.*

☒ *Always position the system in a location that allows the operator to use the system and any secured devices safely.*

- 1. Secure the leg assembly.** Unfold the leg assembly outwards from the arm assembly. Secure the Foot (A) with the Foot Pin (B). Secure the leg assembly at the appropriate angle with the Leg Bracket Pin (C).
- 2. Secure the system to the anchorage connection point.** Secure a carabiner or similar connector between the Hanger Bracket (D) and the anchorage connection point.
- 3. Adjust the arm assembly.** Adjust the length of the arm as necessary. Secure at the desired length using the Arm Adjustment Pin (E).
- 4. Adjust the leg assembly.** After securing and adjusting the arm assembly, it may be necessary to adjust the leg assembly. Adjust the height of the leg assembly and secure using the Leg Adjustment Pin (F). Adjust the angle of the leg assembly using the Leg Bracket Pin (C).
- 5. Secure the winch or SRD onto the arm assembly.** Place the winch or SRD bracket onto the Mounting Bracket (G). Secure the winch or SRD to the mounting bracket using the Locking Pin (H) provided with the winch or SRD.
- 6. Route the winch or SRD lifeline through the system.** Guide the lifeline through the Head Assembly (I), rotating the head assembly so that the slots in the assembly are aligned to guide the lifeline through. The lifeline should route around the Guide Pulley (J) and cross in front of the Retainer Spring (K).
- 7. Secure the lifeline atop the system.** Remove the Roller Pin (L) and Guide Roller (M). Insert the lifeline into the gap. Reinsert the guide roller so that the lifeline passes beneath it and replace the roller pin to secure.

Figure 6 - Installing the Pole Hoist System



4.0 USE

4.1 BEFORE EACH USE: Verify that your work area and Fall Protection system meet all criteria defined in these instructions. Verify that a formal Rescue Plan is in place. Inspect the product per the 'User' inspection points defined in the "Inspection and Maintenance Log". If inspection reveals an unsafe or defective condition, or if there is any doubt about its condition for safe use, remove the product from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.

4.2 ANCHORAGE: In addition to product capacity, any fall protection system must take into account the strengths of any supporting structures or components.

A. ANCHORAGE STRUCTURE: The anchorage structure securing this product must be able to withstand the required loads, as permitted by this product's fall protection system.

☒ Any anchorages selected for use must be approved by a Qualified Person.

System Application	Certified Anchorage	Non-Certified Anchorage	Defined by
Fall Arrest	2 times maximum arresting force	5,000 lbf (22.2 kN)	ANSI/ASSP Z359 OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
Restraint	2 times foreseeable force	1,000 lbf (4.4 kN)	ANSI/ASSP Z359
		5,000 lbf (22.2 kN)	OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
Work Positioning	2 times foreseeable force	3,000 lbf (13.3 kN)	ANSI/ASSP Z359 OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
Rescue	5 times applied load	3,000 lbf (13.3 kN)	ANSI/ASSP Z359

When more than one system is secured to an anchorage, the above strength values must be multiplied by the number of systems secured. See ANSI/ASSP Z359.2 for more information.

B. ANCHORAGE CONNECTION POINTS: Anchorage connection points used with the product must be able to withstand any loads applied by the product.

4.3 USER CAPACITY: The user capacity of this product is determined by its maximum static strength. Maximum static strength is defined by the applicable standard or regulation and states the maximum static load that the product can withstand. The maximum static load for your system must always be equal to or less than the product's maximum static strength.

☒ When using this product, you may use one of the example configurations provided, or you may design your own configuration using the described methods.

☒ Maximum arresting force is limited by the user's connecting subsystem.

☒ Older models used under the claims in this instruction will need to complete a product relabel before using the product under these claims. The user should first confirm that the labels on their product match the ones shown in this instruction. If they do not, then the user should refer to IFU 5908153 for the relabel.

A. USER CAPACITY - OSHA

To calculate your maximum static load, double the maximum arresting force of your connecting subsystem and add twice the weight of any additional users beyond the first.

☒ OSHA static load and static strength values as tested include a 2:1 safety factor.

Maximum Static Strength	2,700 lbf (12 kN)
-------------------------	-------------------

The following example configurations may be used in compliance with these regulations.

Maximum Arresting Force: 1350 lbf (6 kN)		
Number of Users	Maximum User Weight	Maximum Static Load
1 user	Not applicable	2,700 lbf (12 kN)

4.4 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 before each use by a user and, additionally, by a Competent Person other than the user at intervals of no longer than one year. A higher frequency of equipment use and harsher conditions may require increasing the frequency of Competent Person inspections. The frequency of these inspections should be determined by the Competent Person per the specific conditions of the worksite.
- 5.2 INSPECTION PROCEDURES:** Inspect this product per the procedures listed in the "Inspection and Maintenance Log". Documentation of each inspection should be maintained by the owner of this equipment. An inspection and maintenance log should be placed near the product or be otherwise easily accessible to users. It is recommended that the product is marked with the date of next or last inspection.
- 5.3 DEFECTS:** If the product cannot be returned to service because of an existing defect or unsafe condition, then the product must be either destroyed or sent to 3M or a 3M-authorized service center for repair.
- 5.4 PRODUCT LIFE:** The functional life of the product is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service.

6.0 MAINTENANCE, STORAGE, AND REPAIR

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

- 6.1 CLEANING:** Periodically clean the lifeline and the exterior of the product with water and a mild soap solution. Rinse the product thoroughly and air dry. Clean labels as necessary. For more information, please refer to the technical bulletin on our website: <https://www.3M.com/FallProtection/Mechanical-Device-Cleaning>
- 6.2 REPAIR:** Only 3M or parties authorized in writing by 3M may make repairs to this equipment.
- 6.3 STORAGE AND TRANSPORT:** Store and transport the product in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect components after extended storage.

7.0 LABELS and MARKINGS

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

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

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

☒ *If the labels on your product do not match the ones seen in this instruction, then you may need to relabel your product. See IFU 5908153 for more information.*

- | | |
|----------|---|
| A | 1) Manufactured (Year/Month)
2) Lot Number
3) Model Number
4) Length (ft./m) |
|----------|---|

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 7 - Product Labels

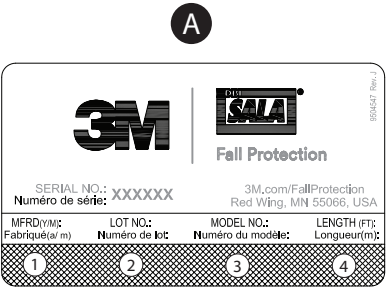
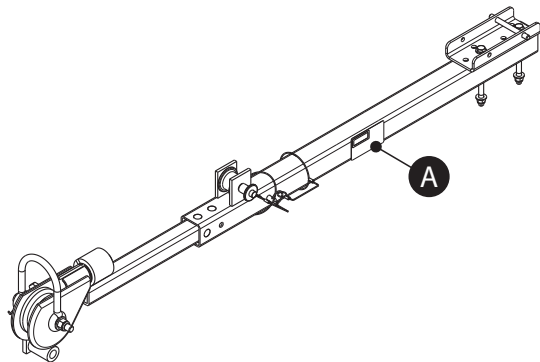


Table 2 – Inspection and Maintenance Log

Model Number (Serial Number):					
Date Purchased:			Date of First Use:		
...					
☒ <i>This product must be inspected by the user before each use. Additionally, a Competent Person other than the user must inspect this equipment at least once each year.</i>					
...					
Component	Inspection Procedure		Inspection Result		
			Pass	Fail	
Product or System (Figure 2)	Inspect the entire system for damage, deformation, corrosion, and rust. Look for cracks, bends, dents, or wear that could affect strength and operation of the system.		☐	☐	
	Inspect all moving parts for chips, cracks, breaks, or worn areas that can cause malfunction during operation.		☐	☐	
	Verify that all adjustment points (pins, bolts, tri-screws, adjusting screws, etc.) are in full functional condition and are properly adjusted.		☐	☐	
Labels (Figure 7)	All labels are present and fully legible.		☐	☐	
Fall Protection Equipment	Additional Fall Protection equipment that is used with the product is installed and inspected per the manufacturer instructions.		☐	☐	
...					
☒ <i>If the product fails an inspection procedure, then the product fails overall inspection. If the product fails inspection, remove it from service immediately. Clearly tag the product "DO NOT USE". See Section 5 for more information.</i>					
...					
Inspection Type:	☐ User	☐ Competent Person	Overall Inspection Result:	☐ Pass	☐ Fail
Inspected By:			Date of Inspection:		
Signature:			Next Inspection Due:		
...					
Additional Notes:					



Protección
contra caídas

OSHA 29 CFR 1910.140
OSHA 29 CFR 1926.502

SISTEMA DE GRÚA DE BRAZO 3M™ DBI-SALA®

INSTRUCCIONES PARA EL USUARIO 8515258 Rev. D

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

Figura 1A: Descripción general del producto: Sistema de grúa de brazo

Estilo	Número de modelo	Brazo	Pata	Peso
A	8530252	8510409	8511235	19,5 lb (8,8 kg)
B	8530253	8510476	8511235	24,5 lb (11,1 kg)

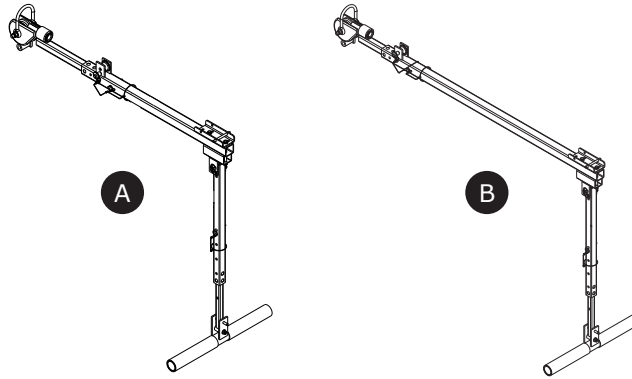
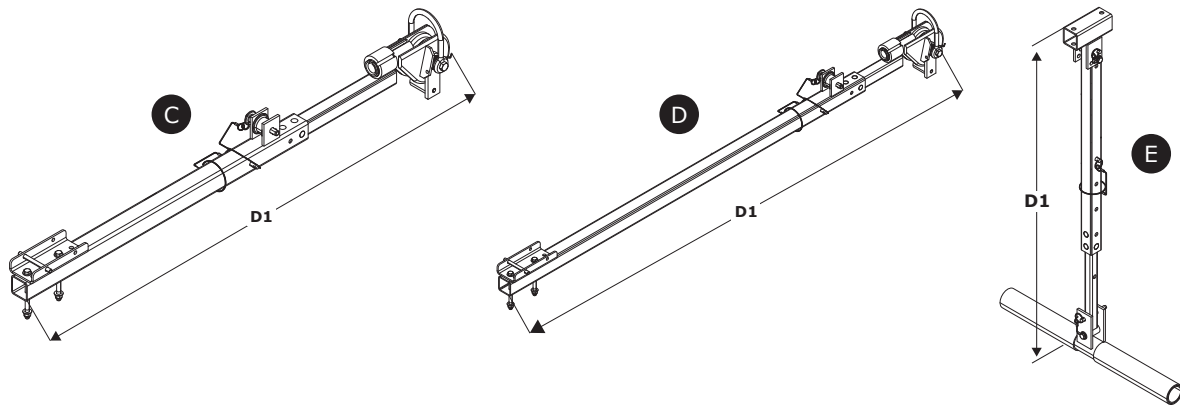


Figura 1B: Descripción general del producto: Conjuntos de patas y brazos

Estilo	Número de modelo	D1	Peso
C	8510409	4,0 pies a 7,0 pies (1,2 m a 2,1 m)	12 lb (5,4 kg)
D	8510476	6,0 pies a 10 pies (1,8 m a 3,0 m)	17 lb (7,7 kg)
E	8511235	3,0 pies a 4,5 pies (0,9 m a 1,4 m)	7,5 lb (3,4 kg)



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

SPL

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 no aprobada, actividades recreativas o deportivas u otras actividades no descritas en estas instrucciones, no está aprobado 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 uso incorrecto de este producto podría provocar lesiones graves o la muerte.** Para una selección, operación, instalación, mantenimiento y servicio adecuados, consulte todos los manuales de instrucciones y las recomendaciones del fabricante. Para obtener más información, consulte a su supervisor o comuníquese con servicios técnicos de 3M.

- **Para reducir los riesgos asociados con el uso de un sistema de rescate de entrada a espacios confinados que, en caso de no evitarse, podrían llevar a 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.
 - El producto solo se debe instalar como se describe en su manual de instrucciones. 3M debe aprobar por escrito las instalaciones y el uso fuera del alcance de estos manuales de instrucciones.
 - Solo conecte los subsistemas de protección contra caídas a los puntos de conexión de anclaje designados que se encuentran en el producto.
 - Antes de la instalación, asegúrese de que los métodos de instalación y el producto no interferirán con las líneas eléctricas, las líneas de gas ni otros sistemas o materiales críticos.
 - Asegúrese de que el producto esté configurado e instalado correctamente para un funcionamiento seguro como se describe en estas instrucciones.
 - No exceda el número de usuarios permitidos especificado en estas instrucciones.
 - No retuerza, amarre o ate la línea de vida ni permita que quede floja.
 - No conecte el producto al sistema mientras se transporta o se instala.
 - Tenga cuidado al instalar, usar o mover el producto, ya que las piezas móviles pueden crear puntos de pellizco.
 - Se deben seguir los procedimientos de bloqueo y etiquetado cuando corresponda.
- **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.
 - Siempre mantenga un amarre total.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO:

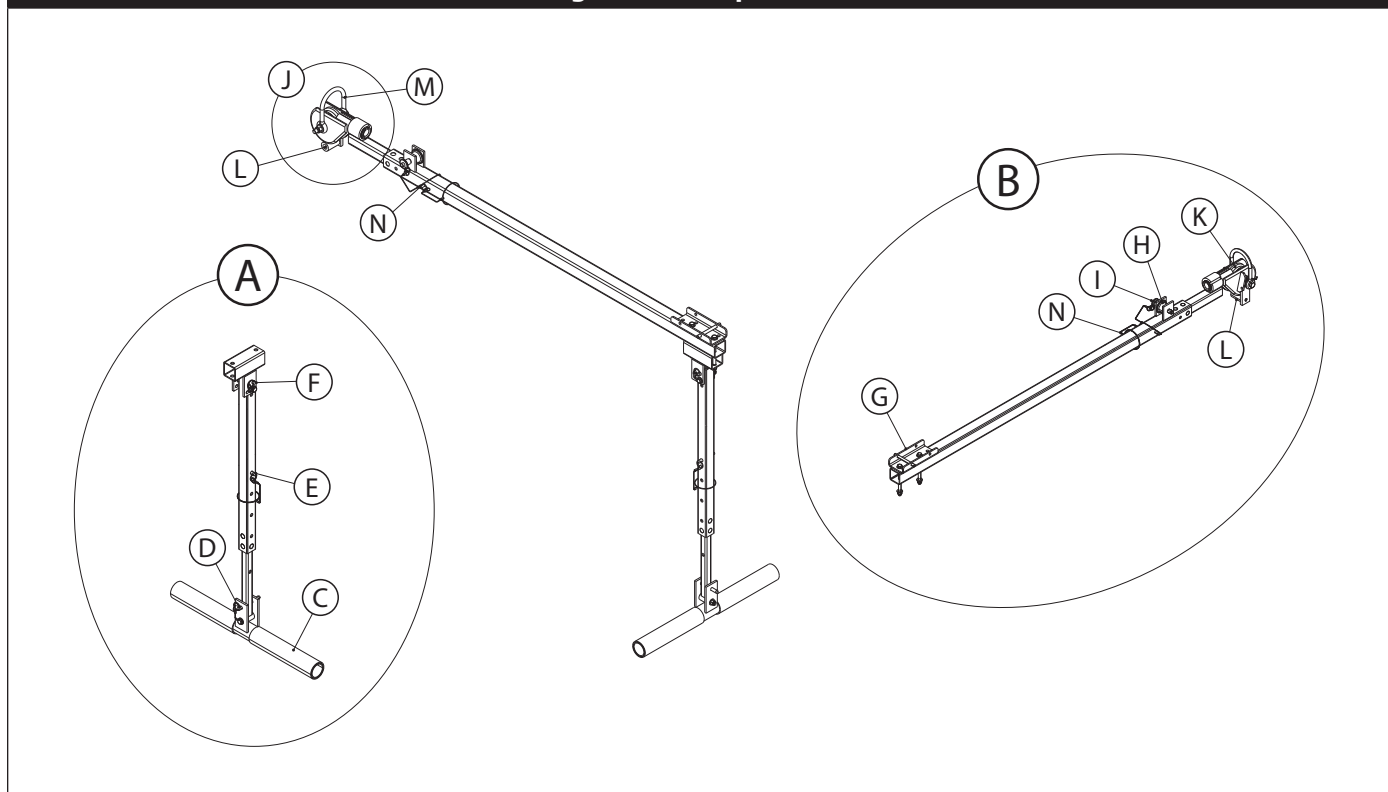
La Figura 1 identifica los modelos disponibles del producto. El sistema de grúa de brazo es un sistema ajustable que se puede usar junto con un cabrestante o un dispositivo autorretráctil (Self-Retracting Device, SRD) para subir o bajar a un usuario en espacios reducidos. Este producto se puede usar para aplicaciones de detención de caídas, restricción, posicionamiento de trabajo y rescate. Las aplicaciones del sistema pueden estar limitadas por dispositivos fijos.

La Figura 2 identifica los componentes clave de los modelos disponibles del producto. El sistema está compuesto por el conjunto de patas (A) y el conjunto de brazos (B). El conjunto de patas asegura el sistema al suelo y se puede ajustar a diferentes longitudes para elevar la altura del sistema. El pie (C) se levanta para ajustar el sistema y actúa como base para el sistema cuando se coloca en el suelo. Hay varios pasadores en el conjunto de patas, que incluyen los siguientes: la clavija del pie (D) que fija el pie; la clavija de ajuste de patas (E), que fija el sistema en diferentes ajustes de longitud; y la clavija del soporte de patas (F), que fija el conjunto de patas al soporte debajo del conjunto de brazos.

El conjunto de brazos (B) fija el sistema a un punto de anclaje y dirige el cabrestante, la línea de vida o el SRD hasta el usuario. El soporte de montaje (G) fija el cabrestante o el SRD al conjunto de brazos. El rodillo guía (H) guía la línea de vida a lo largo del conjunto y está asegurado por el pasador de rodillo (I). El conjunto de la cabeza (J) recibe la línea de vida, que pasa alrededor de la polea guía (K) y sobre el resorte de retención (L). El soporte de suspensión (M) sirve como punto de conexión para interconectar con un punto de anclaje y un mosquetón o conector similar. La clavija de ajuste del brazo (N) permite al usuario ajustar la longitud del brazo.

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

Figura 2: Componentes



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

Tabla 1 – Especificaciones del producto

Especificaciones del sistema:		
Capacidad del usuario:	La resistencia estática máxima determina la capacidad de este sistema. Consulte la Sección 4 para obtener más información.	
Estándares:	Cada modelo del producto cuenta con la certificación de los estándares y las reglamentaciones pertinentes que se indican en la Figura 1 o cumple con estas. Si no se especifica ninguna, se aplican todos los estándares y las reglamentaciones que se indican en la portada.	

Especificaciones de los componentes:		
Referencia de la Figura 2	Componente	Materiales
(A)	Conjunto de patas	Aluminio con recubrimiento en polvo
(B)	Conjunto de brazos	Aluminio con recubrimiento en polvo
(C)	Pie	Aluminio con recubrimiento en polvo, goma
(D)	Clavija del pie	Acero inoxidable
(E)	Clavija de ajuste de patas	Acero inoxidable
(F)	Clavija del soporte de patas	Acero inoxidable
(G)	Soporte de montaje	Acero zincado
(H)	Rodillo guía	Plástico
(I)	Pasador de rodillo	Acero inoxidable
(J)	Conjunto de la cabeza	Aluminio con recubrimiento en polvo
(K)	Polea guía	Plástico
(L)	Resorte de retención	Acero inoxidable
(M)	Soporte de suspensión	Acero inoxidable
(N)	Clavija de ajuste del brazo	Acero inoxidable

1.0 APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- 1.1 PROPÓSITO:** los sistemas para trabajo en espacios reducidos son productos diseñados para su uso en áreas de trabajo con espacio o maniobrabilidad limitados. Las aplicaciones de los sistemas varían según el producto. Para obtener más información sobre las aplicaciones del sistema, consulte la "Descripción general del producto" y la Tabla 1.
- 1.2 SUPERVISIÓN:** una persona competente debe supervisar el uso de este equipo. Una persona calificada debe supervisar la instalación.
- 1.3 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 del Instituto Nacional Estadounidense de Estándares [American National Standards Institute, ANSI] y la Sociedad Estadounidense de Profesionales de la Seguridad [American Society of Safety Professionals, ASSP] Z359).

- 1.4 CAPACITACIÓN:** la instalación y el uso de este equipo deben estar a cargo de personas que hayan recibido la debida capacitación para su aplicación adecuada. Estas instrucciones deben usarse como parte de un programa de capacitación de empleados según lo exigen las normativas locales, regionales y nacionales. Los usuarios y los instaladores de este equipo tienen la responsabilidad de familiarizarse con estas instrucciones, capacitarse en el cuidado y el uso correcto de este y estar informados sobre las características operativas, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.
- 1.5 PLAN DE RESCATE:** cuando utilice este equipo y conecte los subsistemas, el empleador debe contar con un plan de rescate por escrito y los medios para implementar y comunicar el plan a los usuarios, las personas autorizadas y los rescatistas. Se recomienda un equipo de rescate capacitado que se encuentre en el lugar. Los miembros del equipo deben recibir el equipo y las técnicas necesarias para llevar a cabo un rescate exitoso. Se debe proporcionar una capacitación de manera periódica para garantizar la aptitud del rescatista. Los rescatistas deben recibir estas instrucciones. Durante el proceso de rescate, debe haber contacto visual o medios de comunicación con la persona que se rescata en todo momento.

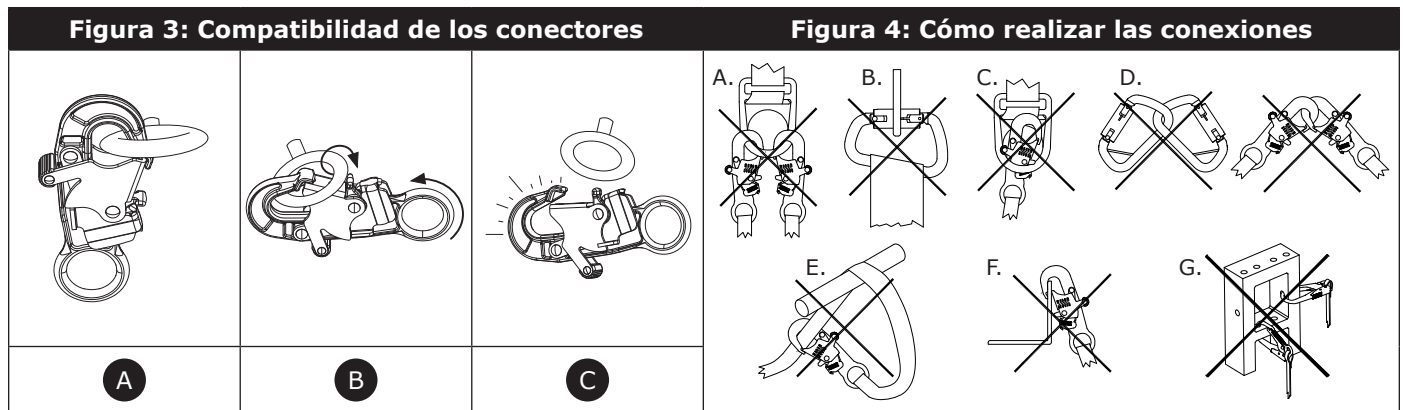
2.0 REQUISITOS DEL SISTEMA

- 2.1 ANCLAJE:** la estructura de anclaje que fija este producto debe poder soportar cualquier carga necesaria, según lo que permita su sistema de protección contra caídas. Consulte la Sección 4 para obtener más información.
- 2.2 CAPACIDAD:** la capacidad del usuario de un sistema completo de protección contra caídas se limita al componente de capacidad máxima que tenga la calificación más baja. Por ejemplo, si su subsistema de conexión tiene una capacidad que es inferior a su arnés, debe cumplir con los requisitos de capacidad de su subsistema de conexión. Consulte las instrucciones del fabricante correspondientes a cada componente de su sistema para conocer los requisitos de capacidad.
- 2.3 RIESGOS AMBIENTALES:** el uso de este equipo en áreas con riesgos ambientales puede requerir precauciones adicionales para prevenir lesiones al usuario o daños al equipo. Algunos de los peligros son, entre otros: calor extremo, sustancias químicas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria en movimiento, bordes afilados o materiales ubicados sobre la altura de la cabeza que podrían caer y entrar en contacto con el usuario o el equipo. Comuníquese con servicios técnicos de 3M para obtener aclaraciones adicionales.
- 2.4 RIESGOS DE LA LÍNEA DE VIDA:** asegúrese de que la línea de vida se mantenga libre de todos los peligros, incluidos, entre otros: enredos con usuarios, otros trabajadores, maquinaria móvil, otros objetos circundantes o impacto de objetos ubicados sobre el nivel de la cabeza que podrían caer sobre la línea de vida o los usuarios.
- 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 DE LOS CONECTORES:** los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando el tamaño y la forma de los componentes no provocan la apertura accidental del conector, independientemente de la orientación. Los conectores deben cumplir con las normativas aplicables. Los conectores deben estar completamente cerrados y trabados durante el uso.

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

2.7 CÓMO REALIZAR LAS CONEXIONES: todas las conexiones deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y resistencia. Vea ejemplos de conexiones incorrectas en la Figura 4. Los ganchos de seguridad y mosquetones no deben conectarse:

- A. A un anillo en D al que se ha fijado otro conector.
- B. De manera tal que se produzca una carga sobre el cierre. Los ganchos de seguridad de garganta grande no se deben conectar a anillos en D ni a otros elementos de conexión, a menos que el gancho de seguridad tenga una resistencia del mecanismo de cierre de 16 kN (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.



3.0 INSTALACIÓN

- 3.1 **ASPECTOS GENERALES:** los sistemas para trabajo en espacios reducidos deben instalarse como se describe en las instrucciones del fabricante. Todos los requisitos del sistema deben cumplirse como se describe. La planificación eficaz y el conocimiento de su lugar de trabajo y su equipo son de gran utilidad para que este proceso se desarrolle sin problemas, dentro de lo posible.
- 3.2 **PLANIFICACIÓN:** planifique el sistema de protección contra caídas antes de comenzar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que pueden afectar su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y las limitaciones especificadas en estas instrucciones.

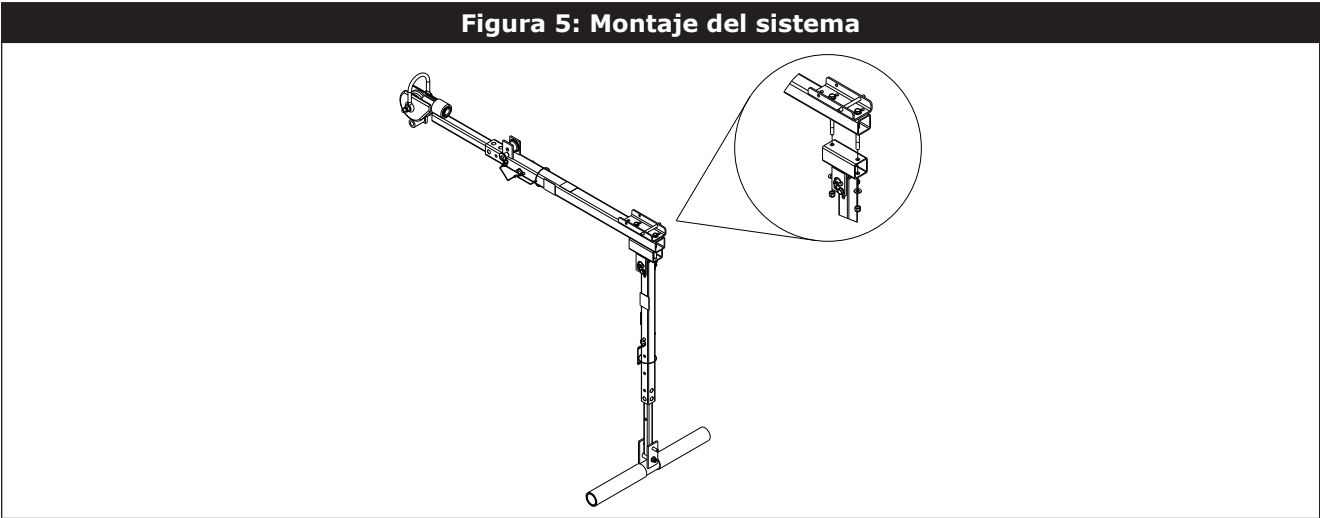
- A. **BORDES AFILADOS:** evite trabajar en sitios donde los componentes del sistema puedan estar en contacto o se raspen con bordes afilados sin protección y superficies abrasivas. Todos los bordes afilados y las superficies abrasivas se deben cubrir con material protector.
- B. **CANTIDAD DE USUARIOS:** la cantidad de usuarios que puede fijarse a este producto está limitada por el peso de dichos usuarios y la carga estática máxima que se puede esperar con el uso del producto. La carga estática máxima que se espera durante el uso de este producto siempre debe ser igual o menor que su resistencia estática máxima. Consulte la Sección 4 para obtener más información sobre la capacidad de usuarios.

☒ La cantidad de usuarios también puede estar limitada por el diseño del producto.

- C. **COMPATIBILIDAD:** cuando instale el sistema, es importante que use componentes compatibles. Cada modelo del producto es compatible para su uso con un conjunto específico de modelos o diseños de productos.

Dispositivos autorretráctiles (SRD)	La fuerza de detención máxima para conectar subsistemas debe cumplir con los requisitos que se mencionaron en la Sección 4.
Cabrestantes	El uso no debe exceder la capacidad de elevación del cabrestante.

- 3.3 **MONTAJE DEL SISTEMA:** según cómo se reciba y solicite el producto, es posible que el usuario deba unir los conjuntos de brazos y de patas antes de la instalación. Consulte la Figura 5 como referencia. Para unir los dos conjuntos, fije el conjunto de patas al conjunto de brazos con los accesorios que se proporcionan. Apriete los sujetadores a 45 ft-lb. (61 Nm).



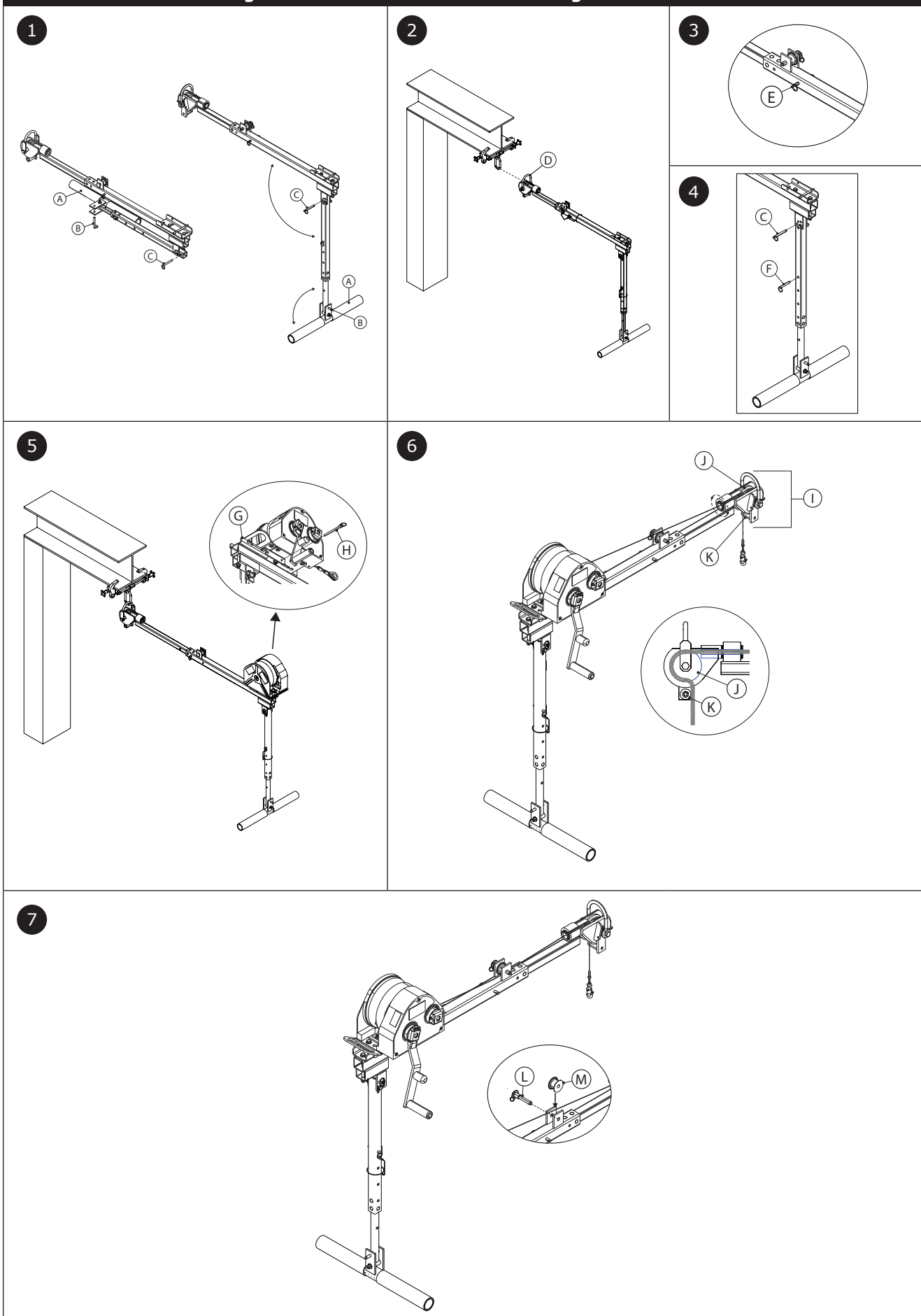
- 3.3 **INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE GRÚA DE BRAZO:** consulte la Figura 6 como referencia. Para instalar el sistema de grúa de brazo:

☒ Este producto se debe usar junto con un cabrestante o un dispositivo autorretráctil (Self-Retracting Device, SRD). El usuario siempre debe consultar las instrucciones del fabricante del cabrestante o SRD antes de instalar o utilizar este producto.

☒ Coloque siempre el sistema en una ubicación que le permita al operador utilizar el sistema y cualquier dispositivo asegurado de forma segura.

1. **Asegure el conjunto de patas.** Despliegue el conjunto de patas hacia fuera desde el conjunto de brazos. Asegure el pie (A) con la clavija del pie (B). Asegure el conjunto de patas en el ángulo que corresponda con la clavija del soporte de patas (C).
2. **Asegure el sistema al punto de conexión de anclaje.** Fije un mosquetón o un conector similar entre el soporte de suspensión (D) y el punto de conexión de anclaje.
3. **Ajuste el conjunto de brazos.** Ajuste la longitud del brazo según sea necesario. Fíjelo en la longitud que desea con la clavija de ajuste del brazo (E).
4. **Ajuste el conjunto de patas.** Después de fijar y ajustar el conjunto de brazos, puede que sea necesario ajustar el conjunto de patas. Ajuste la altura del conjunto de patas y fíjelo con la clavija de ajuste de patas (F). Ajuste el ángulo del conjunto de patas con la clavija del soporte de patas (C).
5. **Fije el cabrestante o SRD al conjunto de brazos.** Coloque el cabrestante o el soporte del SRD en el soporte de montaje (G). Asegure el cabrestante o el SRD al soporte de montaje con la clavija de bloqueo (H) que se proporciona con el cabrestante o el SRD.
6. **Haga pasar el cabrestante o la línea de vida del SRD a través del sistema.** Guíe la línea de vida a través del conjunto de la cabeza (I) y gire el conjunto de manera que las ranuras de este queden alineadas para guiar la línea de vida a través de él. La línea de vida debe pasar alrededor de la polea guía (J) y cruzar por delante del resorte de retención (K).
7. **Fije la línea de vida encima del sistema.** Retire el pasador de rodillo (L) y el rodillo guía (M). Inserte la línea de vida en el espacio. Vuelva a insertar el rodillo guía para que la línea de vida pase por debajo y vuelva a colocar el pasador de rodillo para asegurarla.

Figura 6: Instalación del sistema de grúa de brazo



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 de inspección del "Usuario" definidos en el "Registro de inspección y mantenimiento". Si en la inspección se detecta que el estado del producto es inseguro o defectuoso, o si existe alguna duda sobre su condición para un uso seguro, retire el producto de servicio de inmediato. Ponga una etiqueta clara de "NO UTILIZAR" en el producto. Consulte la Sección 5 para obtener más información.

4.2 ANCLAJE: además de la capacidad del producto, todos los sistemas de protección contra caídas debe tener en cuenta las resistencias de cualquier estructura o componente de soporte.

A. ESTRUCTURA DE ANCLAJE: la estructura de anclaje que fija este producto debe poder soportar las cargas necesarias, según lo que permita el sistema de protección contra caídas de este producto.

☒ *Cualquier anclaje que se seleccione para su uso debe contar con la aprobación de una persona calificada.*

Aplicación del sistema	Anclaje certificado	Anclaje no certificado	Definido por
Detención de caídas	2 veces la fuerza de detención máxima	5000 lbf (22,2 kN)	ANSI/ASSP Z359 OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
Restricción	2 veces la fuerza previsible	1000 lbf (4,4 kN)	ANSI/ASSP Z359
		5000 lbf (22,2 kN)	OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
Posicionamiento de trabajo	2 veces la fuerza previsible	3000 lbf (13,3 kN)	ANSI/ASSP Z359 OSHA 29 CFR 1910.140, 1926.502
Rescate	5 veces la carga aplicada	3000 lbf (13,3 kN)	ANSI/ASSP Z359

Cuando se fija más de un sistema a un anclaje, los valores de resistencia anteriores se deben multiplicar por la cantidad de sistemas que se fijan. Para obtener más información, consulte ANSI/ASSP Z359.2.

B. PUNTOS DE CONEXIÓN DE ANCLAJE: los puntos de conexión de anclaje que se utilizan con el producto deben poder soportar cualquier carga que aplique el producto.

4.3 CAPACIDAD DEL USUARIO: la resistencia estática máxima determina la capacidad del usuario de este producto. La resistencia estática máxima se define según la norma o reglamento pertinente y establece la carga estática máxima que el producto puede soportar. La carga estática máxima del sistema siempre debe ser igual o menor que la resistencia estática máxima del producto.

☒ *Al utilizar este producto puede utilizar una de las configuraciones de ejemplo que se proporcionan o puede diseñar su propia configuración mediante los métodos que se describen.*

☒ *La fuerza máxima de detención está limitada por el subsistema de conexión del usuario.*

☒ *Para los modelos más antiguos que se utilicen según las afirmaciones incluidas en estas instrucciones, se deberá reetiquetar el producto antes de utilizarlo. En primer lugar, el usuario debe verificar que las etiquetas de su producto coincidan con las que se muestran en estas instrucciones. En el caso de que no coincidan, el usuario debe consultar IFU 5908153 para el reetiquetado.*

A. CAPACIDAD DEL USUARIO: OSHA

Para calcular la carga estática máxima, multiplique por dos la fuerza de detención máxima del subsistema de conexión y sume el doble del peso de cualquier usuario adicional, además del primero.

☒ *Los valores de carga estática y resistencia estática de OSHA, según las pruebas, incluyen un factor de seguridad de 2:1.*

Fuerza estática máxima	2700 lbf (12 kN)
-------------------------------	------------------

Las siguientes configuraciones de ejemplo se pueden utilizar de conformidad con estas regulaciones.

Fuerza máxima de detención: 1350 lbf (6 kN)		
Cantidad de usuarios	Peso máximo de los usuarios	Carga estática máxima
1 usuario	No corresponde	2700 lbf (12 kN)

4.4 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 UTILIZAR". 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 indicados en el "Registro de inspección y mantenimiento". El propietario de este equipo debe conservar la documentación de cada inspección. Se debe colocar un registro de inspección y mantenimiento cerca del producto o que este sea de fácil acceso para los usuarios. Se recomienda marcar el producto con la fecha de la próxima o última inspección.
- 5.3 DEFECTOS:** si el producto no puede devolverse al servicio debido a un defecto existente o una condición insegura, este debe destruirse o enviarse a 3M o a un centro de servicio autorizado por 3M para su reparación.
- 5.4 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO:** la vida útil del producto está determinada por las condiciones de trabajo y el mantenimiento. Mientras el producto pase los criterios de inspección, puede permanecer en servicio.

6.0 MANTENIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y REPARACIÓN

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

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

7.0 ETIQUETAS y MARCAS

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

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

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

☒ Si las etiquetas de su producto no coinciden con las que se muestran en estas instrucciones, es posible que deba volver a etiquetar el producto. Para obtener más información, consulte IFU 5908153.

A

- 1) Fabricación (año/mes)
- 2) Número de lote
- 3) Número de modelo
- 4) Longitud (pies/m)

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:** un conjunto de equipos 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:** un conjunto de equipos de protección contra caídas configurado 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:** un conjunto de equipos 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:** un conjunto de equipos de protección contra caídas configurado para respaldar al usuario en una posición de trabajo.

Figura 7: Etiquetas del producto

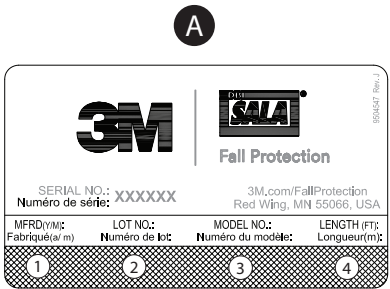
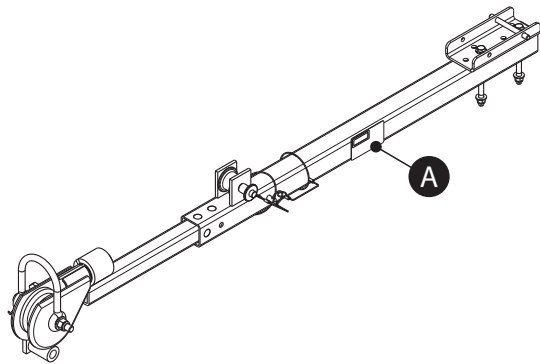


Tabla 2 – Registro de inspección y mantenimiento

Número del modelo (número de serie):

Fecha de compra:

Fecha del primer uso:

...

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

...

Componente	Procedimiento de inspección	Resultado de la inspección	
		Aprobado	Desaprobado
Producto o sistema (Figura 2)	Inspeccione todo el sistema en busca de daños, deformación, corrosión y óxido. Busque grietas, dobleces, abolladuras o desgaste que podrían afectar la resistencia y el funcionamiento del sistema.	☐	☐
	Inspeccione todas las piezas móviles en busca de astillas, grietas, roturas o áreas desgastadas que podrían causar un mal funcionamiento durante el uso.	☐	☐
	Verifique que todos los puntos de regulación (clavijas, pernos, tornillos de tres puntas, tornillos de ajuste, etc.) estén en condiciones óptimas de funcionamiento y ajustados de manera adecuada.	☐	☐
Etiquetas (Figura 7)	Todas las etiquetas están presentes y ser 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 UTILIZAR" en el producto. Consulte la Sección 5 para obtener más información.*

...

Tipo de inspección:	☐ Usuario	☐ Persona competente	Resultado de la inspección general:	☐ Aprobado	☐ Desaprobado
Inspeccionado por:	Fecha de la inspección:				
Firma:	Fecha de la próxima inspección:				

...

Notas adicionales:

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

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

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

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

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

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

GLOBAL PRODUCT WARRANTY, LIMITED REMEDY AND LIMITATION OF LIABILITY

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

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

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

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

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



Fall Protection

USA

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

Canada

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

Brazil

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

Mexico

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

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

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

United Kingdom

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

Slovakia

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

Australia & New Zealand

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

Asia

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

China:

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

Korea:

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

Japan:

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

WEBSITE:
3M.com/FallProtection



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

(European Union and United Kingdom)