

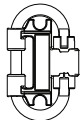
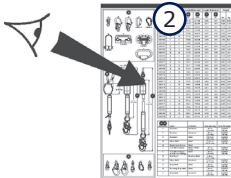
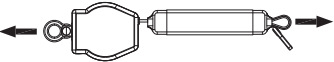
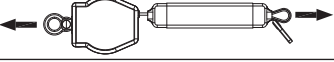
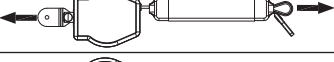
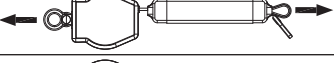
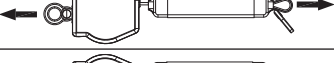
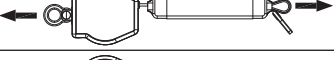
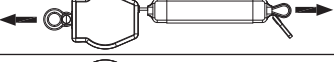
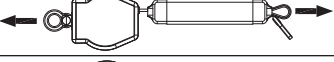
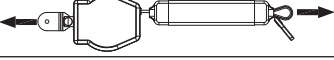
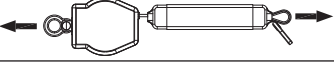
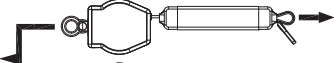
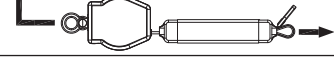
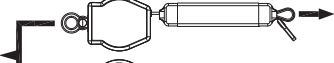
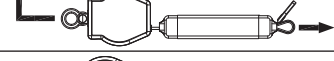
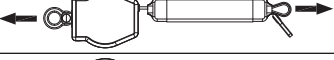
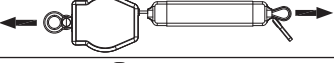


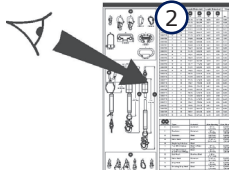
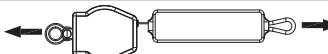
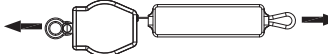
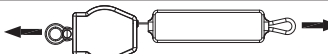
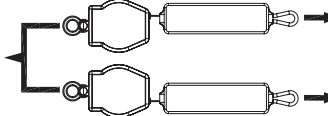
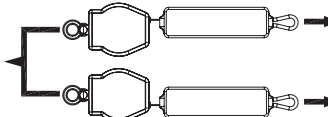
The Ultimate in Fall Protection

CE	EN 360: 2002
CE Type Test No. 0321 Satra Technology Centre Wyndham Way Telford Way Kettering, Northants NN16 8SD, UK	CE Production Quality Control No. 0086 BSI Product Services Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK

SELF RETRACTING LIFELINES
Model Numbers: (See Figure 1)

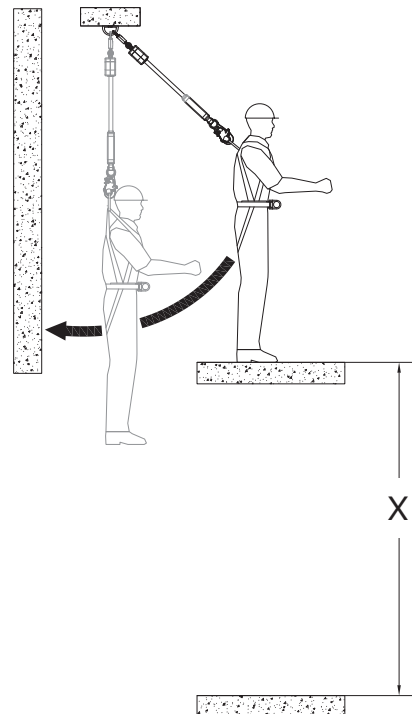
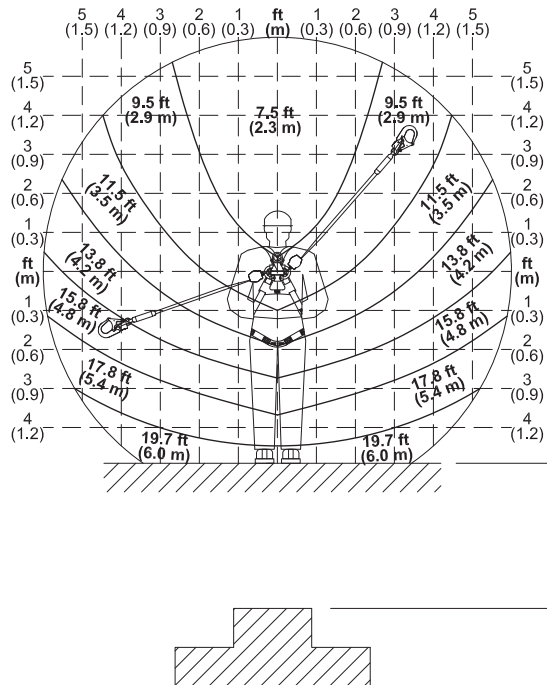
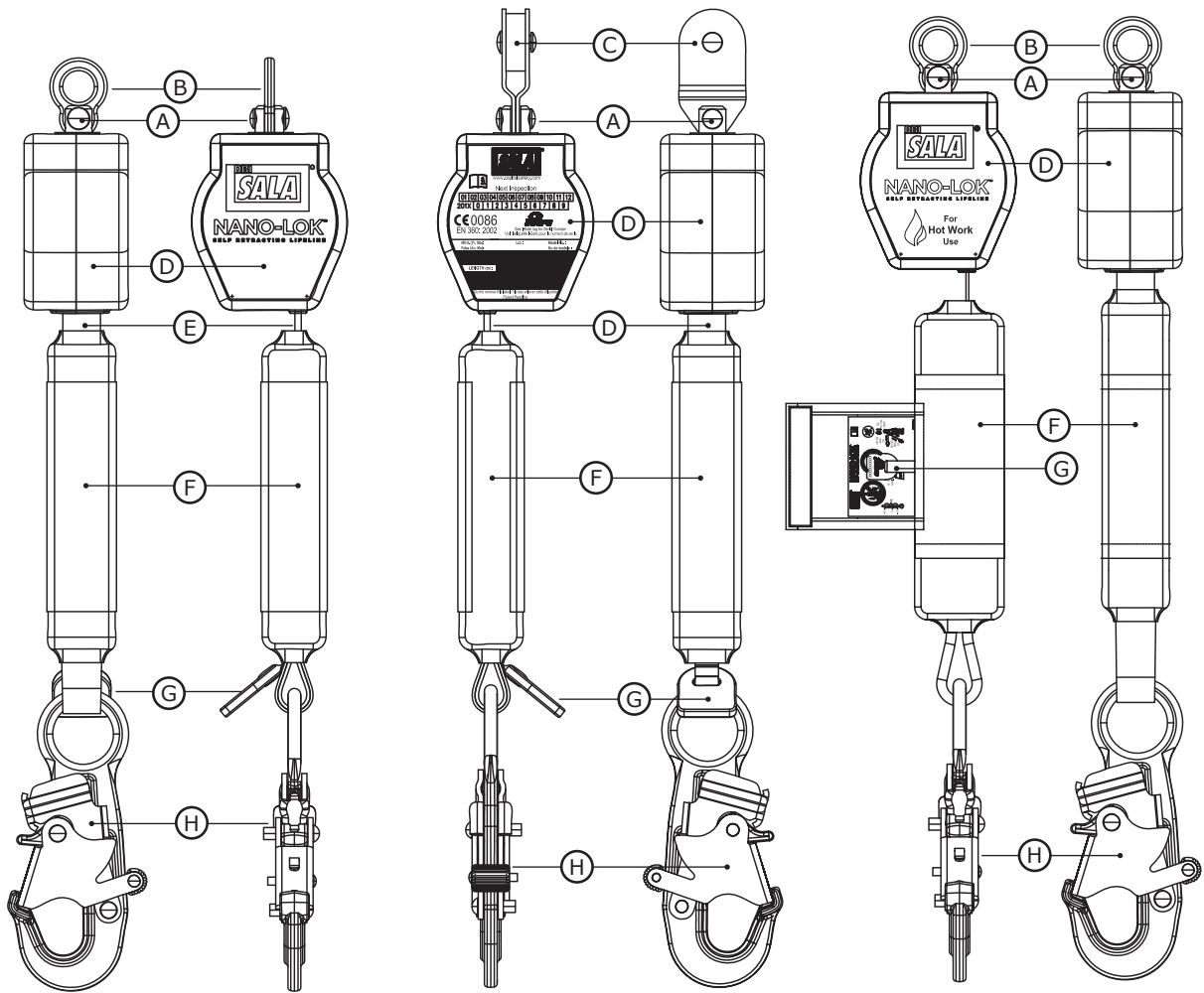
INSTRUCTION MANUAL

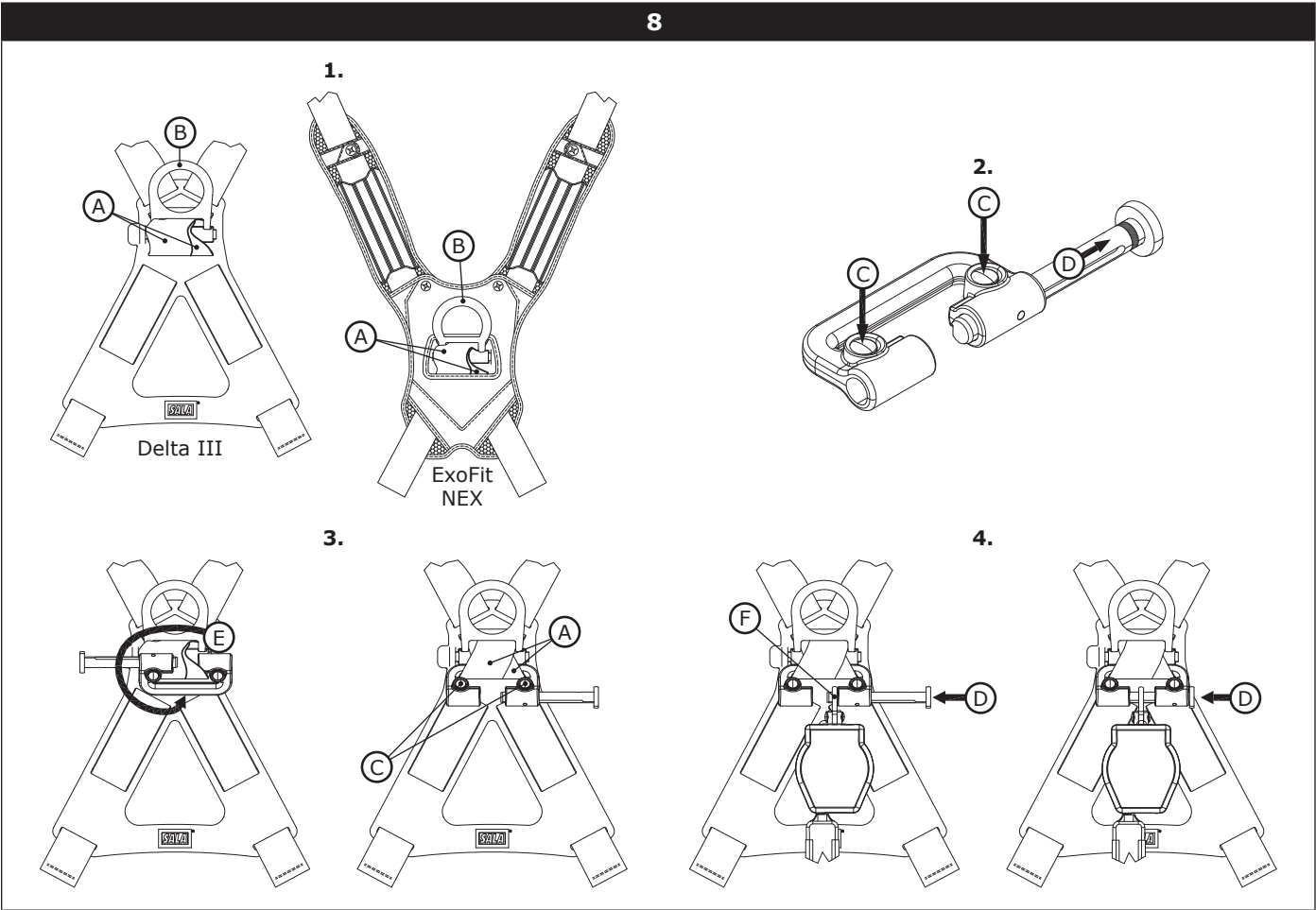
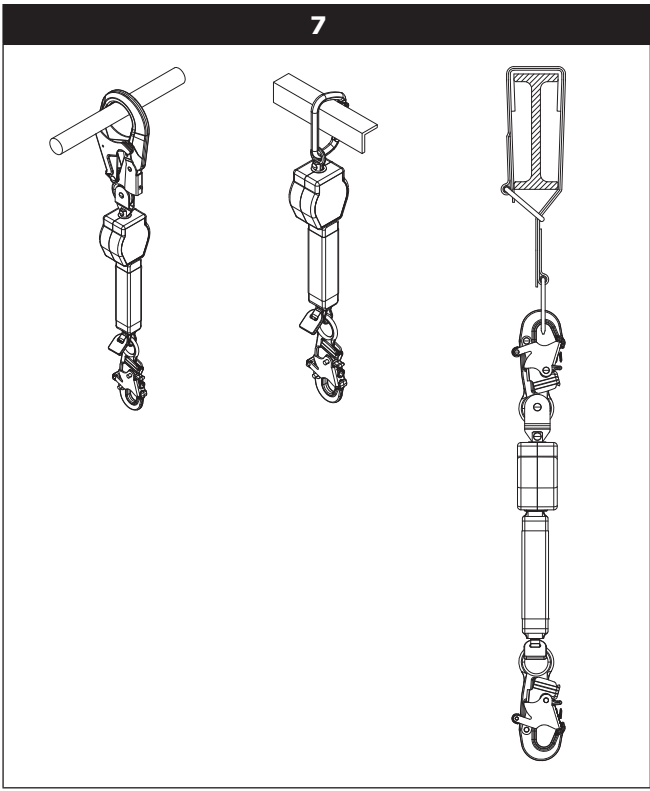
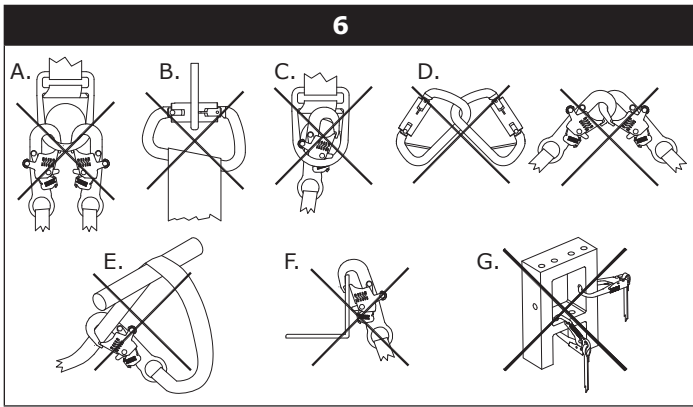
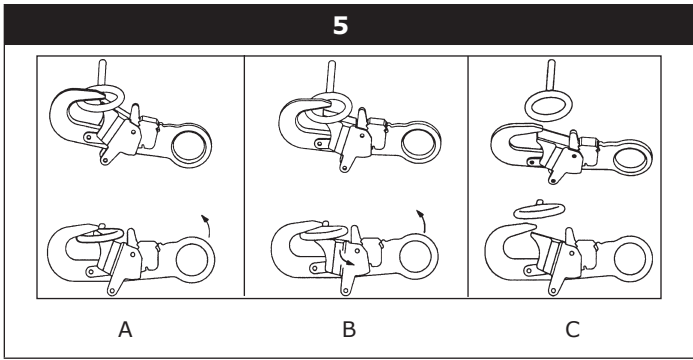
1												
												
3101207		1									1	
3101208					1						1	
3101209						1				1		
3101260		1						1				
3101261		1							1			
3101262		1								1		
3101263					1				1			
3101264					1					1		
3101265				1				1				
3101266	1									1		
3101461				1							1	
3101270			1						2			
3101298			1								2	
3101487					1							1
3101467					1			EN 362				
3101201			1					EN 362				
3101205	EN 362							EN 362				

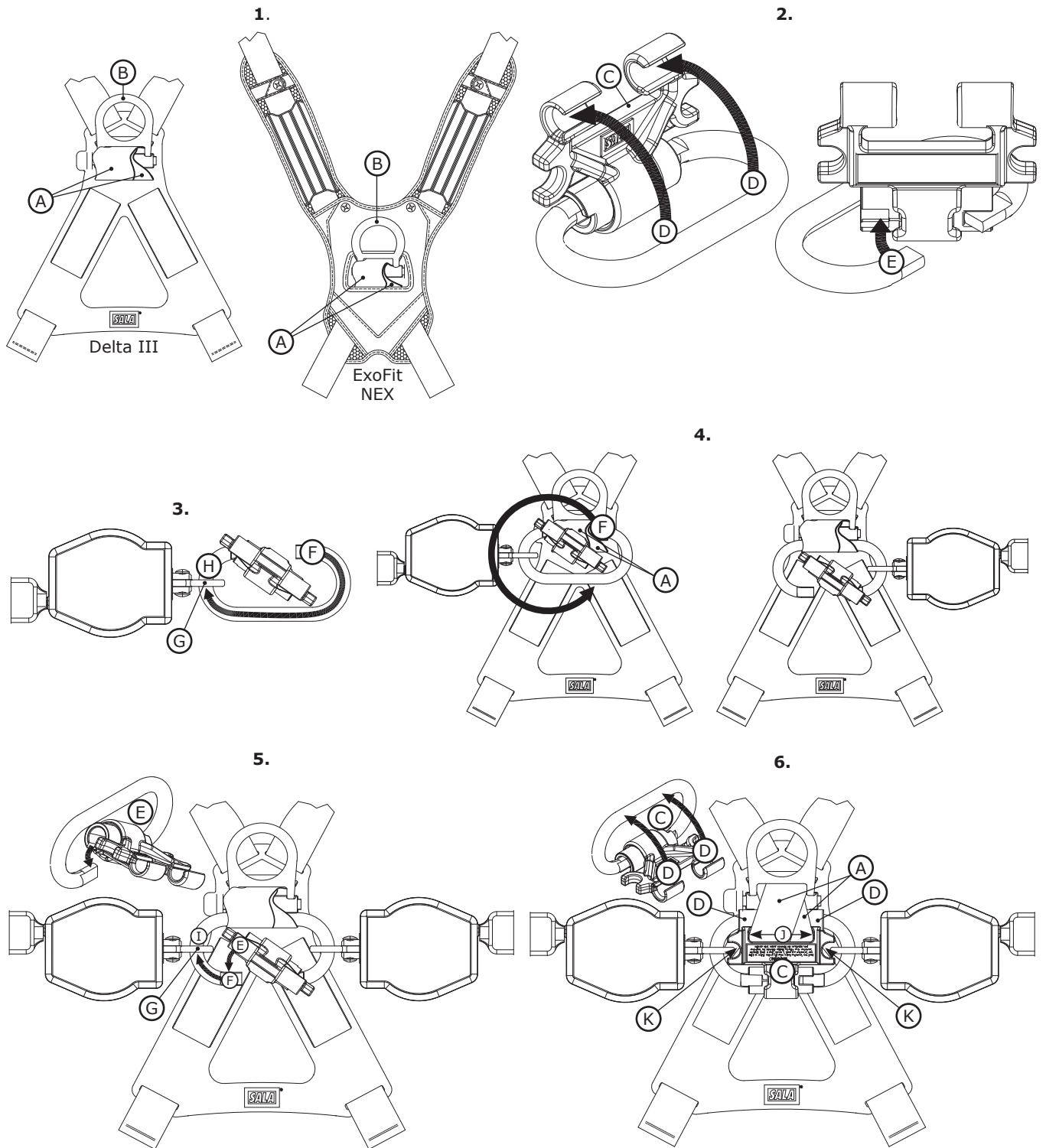
1												
	 C	 H	 I	 K	 L	 M	 2	 A	 C	 E	 M	 N
 3101521		1							1			
 3101522		1									1	
 3101523				1				1				
 3101524			1						2			
 3101525			1								2	

 Hot Work - Fire Resistant Nano-Lok™ SRLs

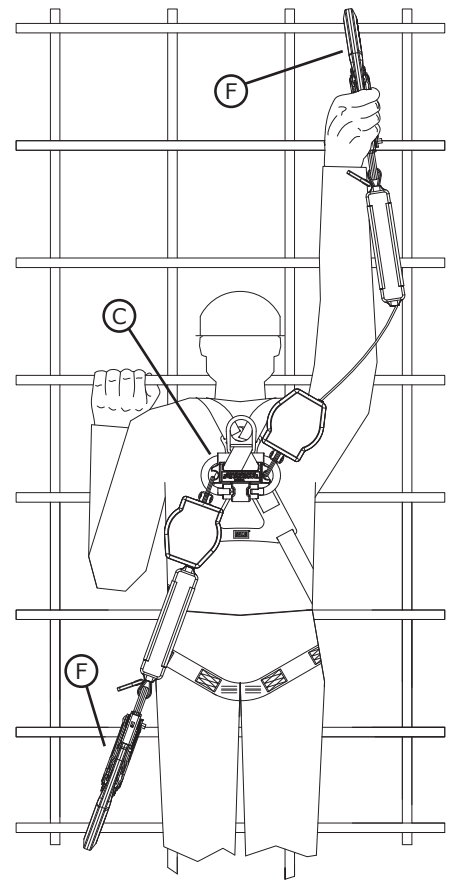
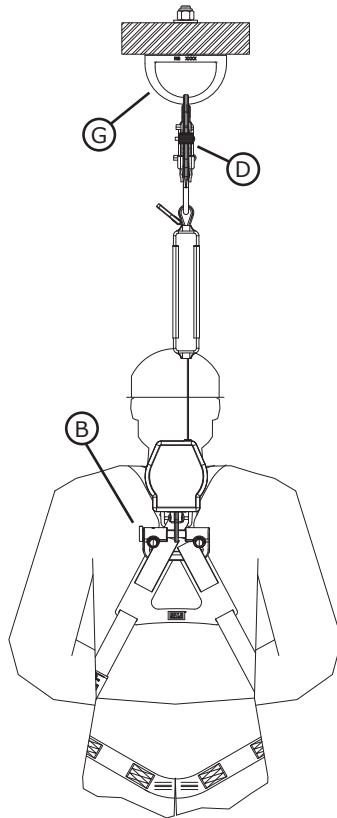
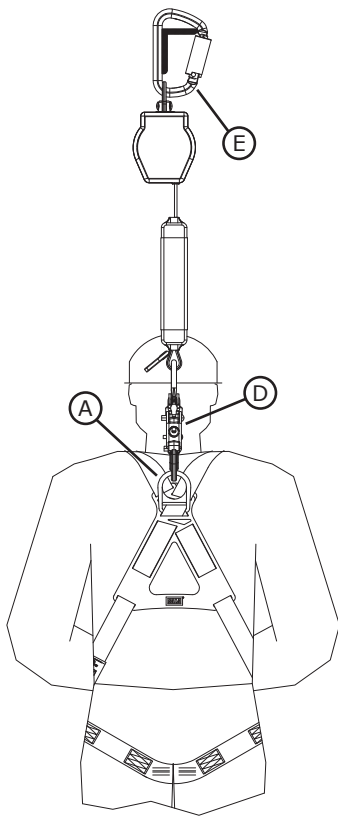
CE Type Test	CE Production Quality Control
No. 0086 BSI Product Services Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK	No. 0086 BSI Product Services Kitemark Court Davy Avenue Knowlhill, Milton Keynes MK5 8PP, UK



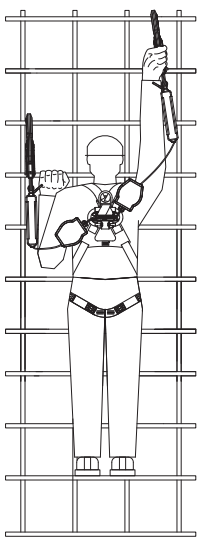




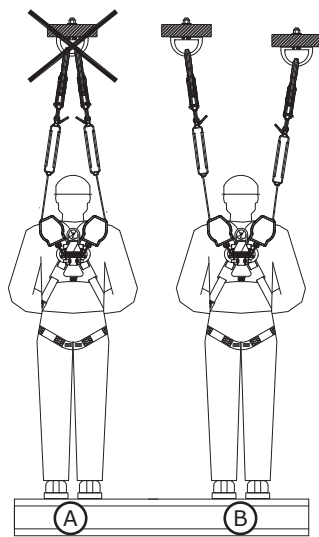
10



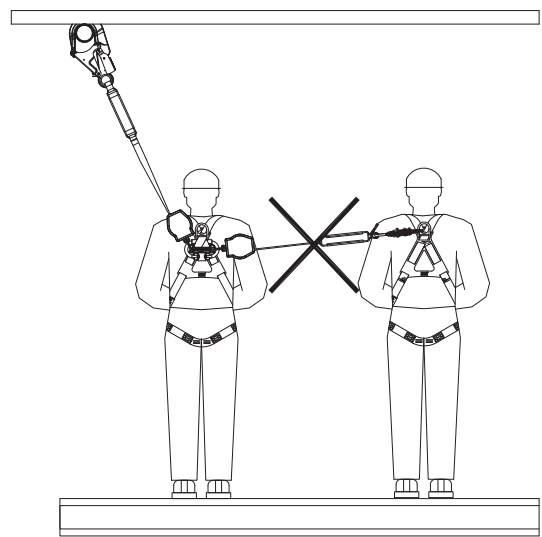
11



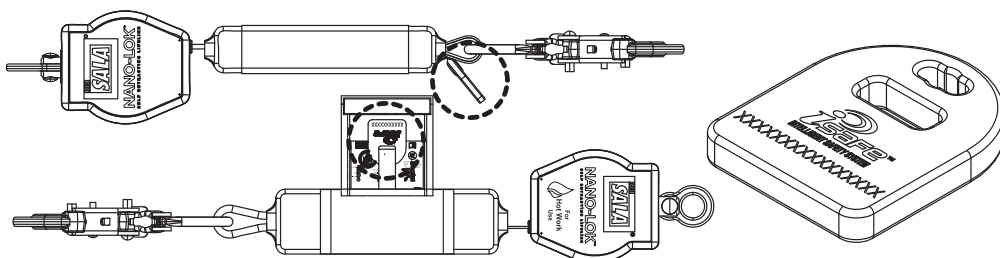
12



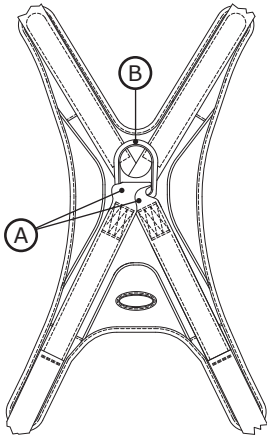
13



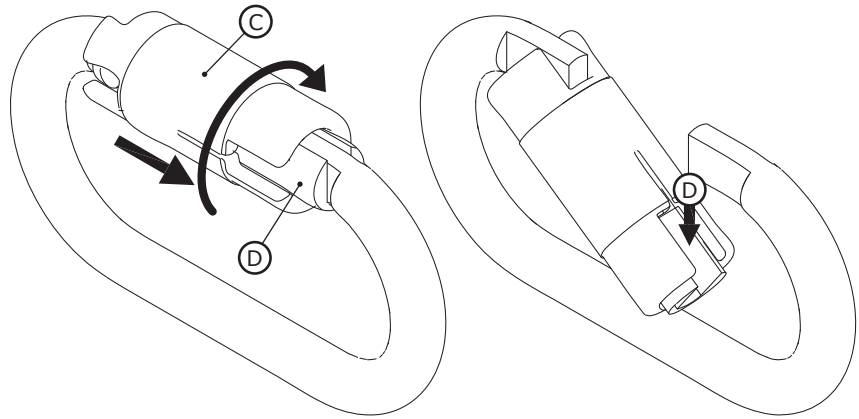
14



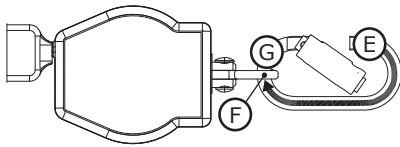
1.



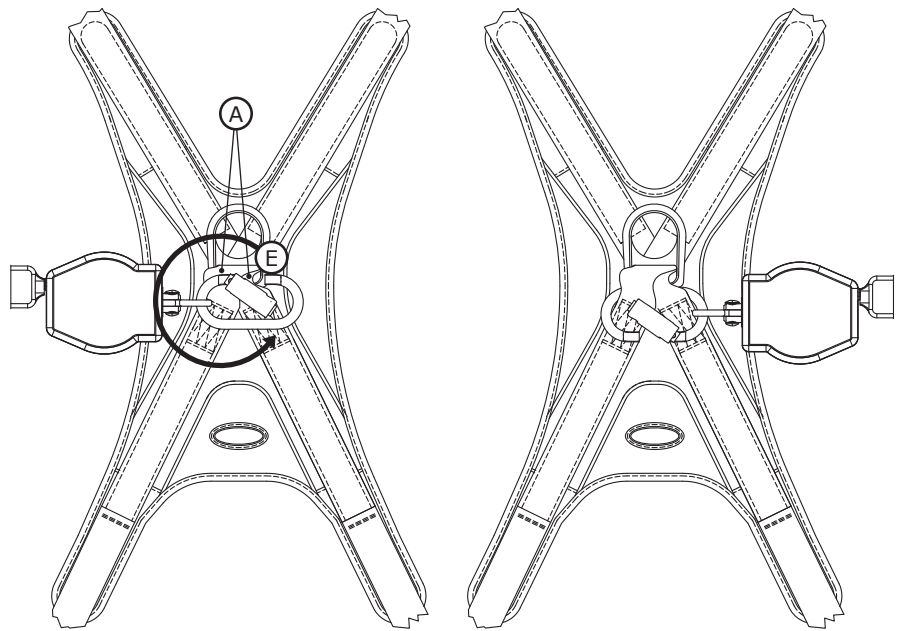
2.



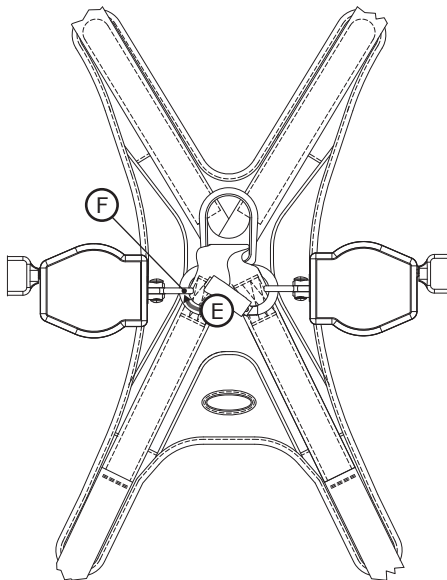
3.



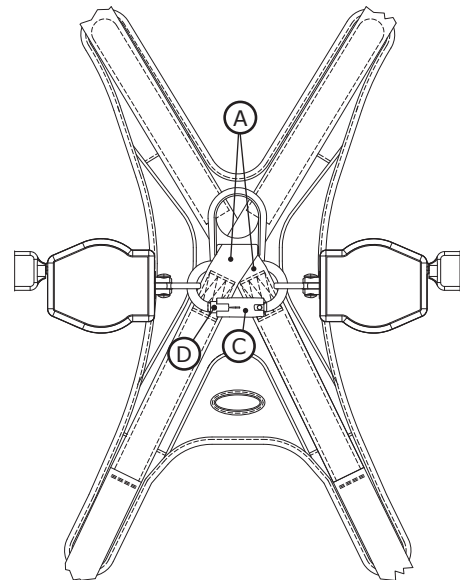
4.



5.



6.



 This product is part of a personal fall arrest, work positioning, or rescue system. These instructions must be provided to the user of this equipment. The user must read and understand these instructions before using this equipment. Manufacturer's instructions must be followed for proper use and maintenance of this equipment. Alterations or misuse of this product or failure to follow instructions may result in serious injury or death. 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.

IMPORTANT: If you have questions on the use, care, or suitability of this equipment for your application, contact Capital Safety.

IMPORTANT: Before using this equipment, record the product identification information from the ID label in the inspection and maintenance log of this manual.

DESCRIPTION:

The Nano-Lok™ SRLs are 6 ft. (2 m) Lanyards, equipped with an in-line Load Indicator, which retract into a Thermoplastic Housing. They are available in multiple model configurations that allow attachment to an anchorage point, single or dual mounting on a Full Body Harness (see Figure 1). The Nano-Lok™ SRL automatically locks at the onset of a fall to arrest the fall, but pays out and retracts lifeline during normal movement by the attached user. Figure 2 illustrates the following key components of the base Nano-Lok™ Self Retracting Lifeline (SRL): Swivel (A), Swivel Eye (B), Integral Connector (C), Housing (D), Web Lifeline (E), Load Indicator (F), iSafe™ RFID Tag (G), Lifeline Hook (H).

1.0 APPLICATIONS

- 1.1 PURPOSE:** Capital Safety Self Retracting Lifelines (SRLs) are designed to be a component in a personal fall arrest system (PFAS). Figure 1 illustrates SRL models covered by this instruction manual. They may be used in most situations where a combination of worker mobility and fall protection is required (i.e. inspection work, general construction, maintenance work, oil production, confined space work, etc.).



HOT WORK: Fire resistant "Hot Work" models are available for welding, foundry work, etc. where the SRL may be exposed to sparks or flames.

- 1.2 STANDARDS:** Your SRL conforms to the CE standard(s) identified on the front cover of these instructions.

- 1.3 TRAINING:** This equipment is intended to be used by persons trained in its correct application and use. It is the responsibility of the user to assure they are familiar with these instructions and are trained in the correct care and use of this equipment. Users must also be aware of the operating characteristics, application limits, and the consequences of improper use.

2.0 LIMITATIONS & REQUIREMENTS

Always consider the following limitations and requirements when installing or using this equipment:

- 2.1 CAPACITY:** SRLs are designed for use by one person with a combined weight (person, clothing, tools, etc.) not exceeding 310 lbs (141 kg).

At no time shall more than one person connect to a single SRL for fall arrest applications.

- 2.2 ARREST FORCE:** SRLs documented in this instruction meet the following Arrest Force values:

Average Arresting Force	Maximum Arresting Force
900 lbs (4.0 kN)	1,350 lbs (6.0 kN)

- 2.3 ANCHORAGE:** Anchorage structure for the SRL must be capable of supporting loads up to 2,248 lbs (10 kN). Anchor devices must conform to EN795.

- 2.4 RESCUE PLAN:** When using this equipment, the employer must have a rescue plan and the means at hand to implement it and communicate that plan to users, authorized persons, and rescuers.

- 2.5 INSPECTION FREQUENCY:** The SRL shall be inspected by the user before each use and, additionally, by a Competent Person¹ other than the user at intervals of no more than one year². Inspection procedures are described in the "Inspection & Maintenance Log" (Table 1). Results of each Competent Person inspection should be recorded on copies of the "Inspection & Maintenance Log" (Table 1) or recorded with the i-Safe™ system (see Section 5).

- 2.6 LOCKING SPEED:** Situations which do not allow for an unobstructed fall path should be avoided. Working in confined or cramped spaces may not allow the body to reach sufficient speed to cause the SRL to lock if a fall occurs. Working on slowly shifting material, such as sand or grain, may not allow enough speed buildup to cause the SRL to lock. A clear path is required to assure positive locking of the SRL.

- 2.7 NORMAL OPERATIONS:** Normal operation will allow the full length of the lifeline to extend and retract with no hesitation when extending and no slack when retracting as the worker moves at normal speeds. If a fall occurs, a speed sensing brake system will activate, stopping the fall and absorbing much of the energy created. For falls which occur near the end of the lifeline travel, a reserve lifeline system or Load Indicator has been incorporated to assure a reduced impact fall arrest. If the SRL has been subjected to fall forces, it must be taken out of service and inspected (see Section 5). Sudden or quick movements should be avoided during normal work operation, as this may cause the SRL to lock up.

1 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.

2 Inspection Frequency: Extreme working conditions (harsh environments, prolonged use, etc.) may require increasing the frequency of competent person inspections.

2.8 FREE FALL: When anchored overhead, SRLs will limit the free fall distance to 2 ft. (61 cm) or less. To avoid increased fall distances, anchor the SRL directly above the work level. Avoid working where your lifeline may cross or tangle with that of another worker. Avoid working where an object may fall and strike the lifeline; resulting in loss of balance or damage to the lifeline. Do not allow the lifeline to pass under arms or between legs. Never clamp, knot, or prevent the lifeline from retracting or being taut. Avoid slack line. **Do not lengthen SRL by connecting a lanyard or similar component without consulting Capital Safety.**

2.9 FALL CLEARANCE: Figure 3 illustrates Fall Clearance requirements. Ensure adequate clearance (X) exists in the fall path to prevent striking an object during a fall. If the worker will be working at a position that is not directly below the SRL anchorage point, the clearance required and vertical fall distance will be greater.

To determine the clearance required: Measure the distance from the user's harness dorsal connection to the anchorage for the Nano-Lok SRL. Both horizontal and vertical distances are required. Use Figure 3 to determine the required clearance (X). The dotted lines in the figure represent 1 foot (0.3 m) increments from the user's harness dorsal connection to the anchorage. For example, 9.5 ft (2.9 m) of clearance is required when the Nano-Lok unit is anchored 3 1/2 ft (1 m) above and 3 1/2 ft (1 m) to the side of the user's harness dorsal connection. 15.8 ft (4.8 m) of clearance is required when the Nano-Lok is anchored 1 1/2 ft (0.5 m) below and 4 1/2 ft (1.4 m) to side of the user's dorsal connection.

NOTE: The clearances provided in Figure 3 assume the fall occurs from the standing position. If the worker is kneeling or crouching an additional 3 ft (0.9 m) of clearance is needed.

2.10 SWING FALLS: Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs (see Figure 4). The force of striking an object in a swing fall may cause serious injury. In a swing fall, the total vertical fall distance will be greater than if the user had fallen directly below the anchorage point, thus increasing fall clearance (X) required to safely arrest the user. Use Figure 3 to determine the fall clearance (X) for your application. Minimize swing falls by working as directly below the anchorage point as possible. Never permit a swing fall if injury could occur.

2.11 HAZARDS: Use of this equipment in areas where surrounding hazards exist may require additional precautions to reduce the possibility of injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to: high heat, caustic 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 fall arrest system.

2.12 SHARP EDGES: Avoid working where the lifeline will be in contact with or abrade against unprotected sharp edges. Where contact with a sharp edge is unavoidable, cover the edge with a protective material.

2.13 BODY SUPPORT: A Full Body Harness must be used with the Self Retracting Lifeline. The harness connection point must be above the user's center of gravity. A body belt is not authorized for use with the Self Retracting Lifeline. If a fall occurs when using a body belt it may cause unintentional release and possible suffocation because of improper body support.

2.14 COMPATIBILITY OF COMPONENTS: Unless otherwise noted, Capital Safety equipment is designed for use with Capital Safety approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may affect safety and reliability of the complete system.

IMPORTANT: Read and follow manufacturer's instructions for associated components and subsystems in your personal fall arrest system.

2.15 COMPATIBILITY OF CONNECTORS: Connectors are considered to be compatible with connecting elements when they have been designed to work together in such a way that their sizes and shapes do not cause their gate mechanisms to inadvertently open regardless of how they become oriented. Contact Capital Safety if you have any questions about compatibility.

Connectors used to suspend the SRL must comply with EN362. Connectors must be compatible with the anchorage or other system components. Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage (see Figure 5). Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self-locking snap hooks and carabiners are required. If the connecting element to which a snap hook or carabiner attaches is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the snap hook or carabiner (A). This force may cause the gate to open (B), allowing the snap hook or carabiner to disengage from the connecting point (C).

2.16 MAKING CONNECTIONS: Snap hooks and carabiners used with this equipment must be self-locking. Ensure all connections are compatible in size, shape and strength. Do not use equipment that is not compatible. Ensure all connectors are fully closed and locked.

Capital Safety connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions. See Figure 6 for examples of inappropriate connections. Do not connect snap hooks and carabiners:

- A. To a D-ring to which another connector is attached.
- B. In a manner that would result in a load on the gate.
- C. In a false engagement, where features that protrude from the snap hook or carabiner catch on the anchor, and without visual confirmation seems to be fully engaged to the anchor point.
- D. To each other.
- E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back (unless the manufacturer's instructions for both the lanyard and connector specifically allows such a connection).
- F. To any object which is shaped or dimensioned such that the snap hook or carabiner will not close and lock, or that roll-out could occur.
- G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

3.0 INSTALLATION

- 3.1 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 defined in Section 2.

IMPORTANT: In most applications, the Nano-Lok SRL can be connected to the anchorage or the harness Dorsal location. Either orientation is allowed; except as noted in Section 4.7.

- 3.2 ANCHORAGE:** Figure 7 illustrates typical SRL anchorage connections. Select an anchorage location with minimal free fall and swing fall hazards (see Section 2). Select a rigid anchorage point capable of sustaining the static loads defined in Section 2.2. Where anchoring overhead is not feasible, Nano-Lok SRLs may be secured to an anchorage point below the level of the user's Dorsal D-Ring. For users up to 310 lbs, (141 kg) the anchorage point must not be more than 5 ft (1.5 m) below the Dorsal D-Ring.

- 3.3 HARNESS MOUNTING:** Some Nano-Lok SRL models include a Single SRL or Twin SRL Harness Interface for mounting the SRL(s) on a Full Body Harness just below the Dorsal D-Ring (see Figures 8 and 9):

- **Single SRL Harness Interface:** Where worker mobility is critical, a Single SRL Harness Interface can be used to mount the Nano-Lok SRL on the back of a Full Body Harness just below the Dorsal D-Ring (see Figure 8). The worker can then connect to varied anchorage points located throughout the site with the Lanyard End of the SRL without repeatedly re-installing the SRL. To mount the Nano-Lok SRL on a Full Body Harness with the Single SRL Harness Interface:

1. **Loosen the Harness Webbing:** Pull out on the Web Straps (A) where they pass through the bottom of the Dorsal D-Ring (B) until there is sufficient space to slide the Single SRL Interface between the Web Straps and Back Pad.
2. **Open the Harness Interface:** Push down on the Locking Buttons (C) simultaneously and slide the Locking Pin (D) out.
3. **Position the Harness Interface around the Web Straps:** With the Locking Buttons (C) facing out and Gate facing up, insert the Nose End of the Harness Interface (E) behind the Web Straps (A). Rotate the Harness Interface behind the Web Straps until the Harness Interface surrounds the the Web Straps. Pull the Web Straps back through the Dorsal D-Ring and Back Pad to secure the Harness Interface.
4. **Attach the Nano-Lok SRL to the Harness Interface:** Slide the Swivel Eye on the SRL (F) over the Harness Interface's Locking Pin (D) and then push in the Locking Pin until it locks into place in the opposite end of the Harness Interface.

WARNING: The Red Band on the knob end of the Harness Interface Locking Pin will be exposed if the Harness Interface is unlocked. To avoid accidental release of the connection, always make sure the Harness Interface is locked before using the Harness and attached Nano-Lok SRL. Failure to do so could result in injury or death.

NOTE: It is also acceptable to connect the Nano-Lok SRL to the Harness Dorsal D-Ring with a Carabiner or Snaphook.

- **Twin SRL Harness Interface:** In climbing applications where 100% tie-off is required, the Twin SRL Harness Interface can be used to mount two Nano-Lok SRLs side-by-side on the back of a Full Body Harness just below the Dorsal D-Ring (see Figure 9). To mount two Nano-Lok SRLs on a Full Body Harness with the Twin SRL Harness Interface:
 1. **Loosen the Harness Webbing:** Pull out on the Web Straps (A) where they pass through the bottom of the Dorsal D-Ring (B) until there is sufficient space to slide the Twin SRL Interface between the Web Straps and D-Ring Pad.
 2. **Open the Harness Interface:** Push up on the Connector Insert (C) to unsnap the Clamps (D) from the Connector and then swing the Connector Insert up to unlock the Gate. Push the Gate (E) inward to open the Connector.
 3. **Thread the first Nano-Lok SRL onto the Harness Interface:** Insert the Nose of the Connector (F) through the Swivel Eye (G) on the SRL and then rotate the SRL around to the Gate End of the Connector (H). The Gate can be rotated toward the Nose to allow clearance for the Swivel Eye between the Gate and Spine of the Connector.
 4. **Position the Harness Interface around the Web Straps:** With the Gate facing up, insert the Nose of the Connector (F) behind the Web Straps (A). Rotate the Connector behind the Web Straps until the Connector surrounds the the Web Straps.
 5. **Add the second Nano-Lok SRL on the Harness Interface:** Slide the SRL's Swivel Eye (G) over the Nose of the Connector (F) and position the SRL Swivel Eye in the Nose End of the Connector (I). Swing the Gate (E) closed.
 6. **Close the Harness Interface:** Rotate the Connector Insert (C) forward so the Clamps (D) secure on the Connector. When properly closed, the Web Straps should pass through the Webbing Slot (J) at the top of the Connector Insert and the SRL Swivel Eyes should be secured in the Recesses (K) on either side of the Connector Insert. Once the Harness Interface is closed, pull the Web Straps (A) back through the Dorsal D-Ring and D-Ring Pad to eliminate slack in the webbing and secure the Connector between the Web Straps and D-Ring Pad.

NOTE: Older ExoFit harnesses may require a different Twin SRL Harness Interface. See Appendix A.

4.0 USE

WARNING: Do not alter or intentionally misuse this equipment. Consult Capital Safety when using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual. Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Use caution when using this equipment around moving machinery, electrical hazards, chemical hazards, sharp edges, or overhead materials that may fall onto the lifeline. Do not loop the lifeline around small structural members. Failure to heed this warning may result in equipment malfunction, serious injury, or death.

WARNING: Consult your doctor if there is reason to doubt your fitness to safely absorb the shock from a fall arrest. Age and fitness seriously affect a worker's ability to withstand falls. Pregnant women or minors must not use DBI-SALA self retracting lifelines.

- 4.1 BEFORE EACH USE:** Before each use of this fall protection equipment carefully inspect it to assure it is in good working condition. Check for worn or damaged parts. Ensure all bolts are present and secure. Check that the lifeline is retracting properly by pulling out the line and allowing it to slowly retract. If there is any hesitation in retraction the unit should be removed from service and destroyed. Inspect the lifeline for cuts, frays, burns, crushing and corrosion. Check locking action by pulling sharply on the line. See Section 5 for inspection details. Do not use if inspection reveals an unsafe condition.
- 4.2 AFTER A FALL:** Any equipment which has been subjected to the forces of arresting a fall or exhibits damage consistent with the effect of fall arrest forces as described in Section 5, must be removed from service immediately and destroyed.
- 4.3 BODY SUPPORT:** A full body harness must be worn when using Nano-Lok SRLs. For general fall protection use, connect to the back (dorsal) D-ring.
- 4.4 MAKING CONNECTIONS:** Figure 10 illustrates harness and anchorage connections for Nano-Lok SRL Fall Arrest Systems. When using a hook to make a connection, ensure roll-out cannot occur (see Figure 5). Do not use hooks or connectors that will not completely close over the attachment object. Do not use non-locking snap hooks. The anchorage must meet the anchorage strength requirements stated in section 2.2. Follow the manufacturer's instructions supplied with each system component.
- 4.5 OPERATION:** Prior to use, inspect the SRL as described in section 5.0. Figure 10 shows system connections for typical Nano-Lok SRL applications. Connect the Nano-Lok SRL to a suitable anchorage or mount the SRL on the back of a Full Body Harness per the instruction in Section 3. On anchorage connected SRLs, connect the Hook (D) or Carabiner on the Load Indicator to the Dorsal D-Ring (A) on the Full Body Harness. On harness mounted SRLs, connect the Hook (D) or Carabiner to a suitable anchorage. Ensure connections are compatible in size, shape, and strength. Ensure hooks are fully closed and locked. Once attached, the worker is free to move about within the recommended working area at normal speeds. If a fall occurs the SRL will lock and arrest the fall. Upon rescue, remove the SRL from use. When working with an SRL, always allow the lifeline to recoil back into the device under control.

WARNING: Do not tie or knot the lifeline. Avoid lifeline contact with sharp or abrasive surfaces. Inspect the lifeline frequently for cuts, fraying, burns, or signs of chemical damage. Dirt, contaminants, and water can lower dielectric properties of the lifeline. Use caution near power lines.

- 4.6 TWIN SRL INTERFACE 100% TIE-OFF:** When two Nano-Lok SRLs are mounted side-by-side on the back of a Full Body Harness, the SRL Fall Arrest System can be used for continuous fall protection (100 % tie-off) while ascending, descending, or moving laterally (see Figure 11). With the Lanyard Leg of one SRL attached to an anchorage point, the worker can move to a new location, attach the unused Lanyard Leg of the other SRL to another anchorage point, and then disconnect from the original anchorage point. The sequence is repeated until the worker reaches the desired location. Considerations for Twin SRL 100% tie-off applications include the following:
- Never connect both SRL Lanyards to the same anchorage point (see Figure 12A).
 - Connecting more than one connector into a single anchorage (ring or eye) can jeopardize compatibility of the connection due to interaction between connectors and is not recommended.
 - Connection of each SRL Lanyard to a separate anchorage point is acceptable (Figure 12B).
 - Each connection location must independently support 2,248 lbs (10 kN) or be an engineered system, as with a Horizontal Lifeline.
 - Never connect more than one person at a time to the Twin SRL system (Figure 13).
 - Do not allow the Lanyards to become tangled or twisted together as this may prevent them from retracting.
 - Do not allow any lanyard to pass under arms or between legs during use.

4.7 AERIAL WORK PLATFORMS: Use of the Nano-Lok SRL on aerial work platforms is permissible, provided the following criteria are met:

1. Nano-Lok SRLs generally will not restrain workers from falling out of aerial work platforms or elevated working surfaces. To restrain users from falling out of aerial work platforms, Positioning Lanyards of sufficiently short lengths should be used.
2. Aerial work platforms must have guardrails or gates at all accessible edges along their perimeter unless anchorages for the Nano-Lok SRLs are located overhead. The edges on the top rails of all guardrails and gates over which the user might fall must have a minimum radius of 1/8 in. (0.3 cm).
3. Anchorages of appropriate strength and compatibility must always be used for securing Nano-Lok SRLs (see Section 2).
4. Swing fall hazards may exist, especially when working near corners or out away from anchorage points. Added fall clearance is needed where the potential for swing fall exists (see Figure 4).
5. All sharp edges which the Nano-Lok SRL's lifeline may contact during a fall must be eliminated or covered over. All edges the SRL lifeline may contact in a fall must be smooth with an edge radius of 1/8 in. (0.3 cm) or greater. Potential pinch points between adjacent surfaces where the lifeline may catch during a fall must be eliminated.

4.8 HORIZONTAL SYSTEMS: In applications where the Nano-Lok SRL is used in conjunction with a horizontal system (i.e. Horizontal Lifeline, Horizontal I-Beams Trolley), the SRL and horizontal system components must be compatible. Horizontal systems must be designed and installed under the supervision of a qualified engineer. Consult the horizontal system equipment manufacturer's instructions for details.

5.0 INSPECTION

5.1 i-Safe™ RFID TAG: The Nano-Lok SRL includes an i-Safe™ Radio Frequency Identification (RFID) tag (Figure 14). The RFID tag can be used in conjunction with the i-Safe handheld reading device to simplify inspection and inventory control and provide records for your fall protection equipment. If you are a first-time user, contact a Capital Safety Customer Service representative (see back cover); or if you have already registered, go to isafe.capitalsafety.com. Follow the instructions provided with your i-Safe handheld reader or software to transfer your data to your database.

5.2 INSPECTION FREQUENCY: The Nano-Lok SRL must be inspected at the intervals defined in "Section 2.5 - Inspection Frequency". Inspection procedures are described in the "Inspection & Maintenance Log" (Table 1).

5.3 UNSAFE OR DEFECTIVE CONDITIONS: If inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the Nano-Lok SRL from service immediately and discard (see "Section 5.5 - Disposal").

5.4 PRODUCT LIFE: The functional life of Nano-Lok SRLs is determined by work conditions and maintenance. As long as the SRL passes inspection criteria, it may remain in service.

5.5 DISPOSAL: Dispose of the Nano-Lok SRL if it has been subjected to fall force or inspection reveals an unsafe or defective condition. Before disposing of the SRL, cut the Load Indicator off of the Web Lanyard or otherwise disable the SRL to eliminate the possibility of inadvertent reuse.

6.0 MAINTENANCE, SERVICING, AND STORAGE

6.1 CLEANING: Cleaning procedures for the Nano-Lok SRL are as follows:

- Periodically clean the exterior of the SRL using water and a mild soap solution. Position the SRL so excess water can drain out. Clean labels as required.
- Clean the Web Lifeline with water and mild soap solution. Rinse and thoroughly air dry. Do not force dry with heat. The lifeline should be dry before allowing it to retract into the housing. An excessive buildup of dirt, paint, etc. may prevent the lifeline from fully retracting back into the housing causing a potential free fall hazard.

IMPORTANT: If the lifeline contacts acids or other caustic chemicals, remove the SRL from service and wash with water and a mild soap solution. Inspect the SRL per Table 1 before returning to service.

6.2 SERVICE: Nano-Lok SRLs are not repairable. If the SRL has been subjected to fall force or inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the SRL from service and discard (see "Section 5.5 - Disposal").

6.3 STORAGE/TRANSPORT: Store and transport Nano-Lok SRLs in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect the SRL after any period of extended storage.

7.0 SPECIFICATIONS

7.1 PERFORMANCE: Your Nano-Lok SRL has been tested and certified to the performance requirements of the standard(s) identified on the cover of this instruction manual. See "Section 2.0 - Limitations & Requirements" for performance specifications.

7.2 DIMENSIONS: Table 2 lists Nano-Lok SRL dimensions. Average working range for the Nano-Lok SRL is 6 ft. (1.8 m), but will vary slightly with length differences in the various End Connector options. Retracted and Extended length values in Table 2 are approximations based on the total length of the fully retracted/extended SRL and the applicable End Connectors.

7.3 LABELING: Figure 16 at the back of these instructions illustrates Nano-Lok SRL labels.

7.4 MATERIALS: See Table 2.

Table 1 – Inspection and Maintenance Log

Serial Number(s):		Date Purchased:	
Model Number:		Date of First Use:	
Inspection Date:		Inspected By:	
Component:	Inspection: (See Section 2 for <i>Inspection Frequency</i>)	Pass	Fail
SRL (Diagram 1)	Inspect for loose fasteners and bent or damaged parts.	☐	☐
	Inspect the Housing (A) for distortion, cracks, or other damage.	☐	☐
	Inspect the Swivel (B) and Swivel Eye (C) or Integral Connector (D) for distortion, cracks, or other damage. The Swivel should be attached securely to the SRL, but should pivot freely. The Swivel Eye or Integral Connector should rotate freely in the Swivel.	☐	☐
	The Web Lifeline (E) should pull out and retract fully without hesitation or creating a slack line condition.	☐	☐
	Ensure the SRL locks up when the Lifeline is jerked sharply. Lockup should be positive with no slipping.	☐	☐
	All labels must be present and fully legible (see Figure 16).	☐	☐
	Inspect the entire SRL for signs of corrosion.	☐	☐
Web Lifeline (Diagram 2)	Inspect the web lifeline for concentrated wear, frayed strands, broken yarn, burns, cuts, and abrasions. The lifeline must be free of knots throughout its length. Inspect for excessive soiling, paint build-up, and rust staining. Inspect for chemical or heat damage indicated by brown, discolored, or brittle areas. Inspect for ultraviolet damage indicated by discoloration and the presence of splinters and slivers on the lifeline surface.	☐	☐
Load Indicator (Diagram 3)	Inspect the Load Indicator to determine if it has been activated. There should be no evidence of elongation and the cover should be secure and free of tears or other damage.	☐	☐
End Connectors (Table 2)	Table 2 identifies the End Connectors that should be included on your Nano-Lok SRL model. Inspect all Snap Hooks, Carabiners, Rebar Hooks, Interfaces, etc. for signs of damage, corrosion, and proper working condition. Where present: Gates should open, close, lock, and unlock properly, and Locking Buttons and Locking Pins should function correctly.	☐	☐

Diagram 1 – SRL Inspection

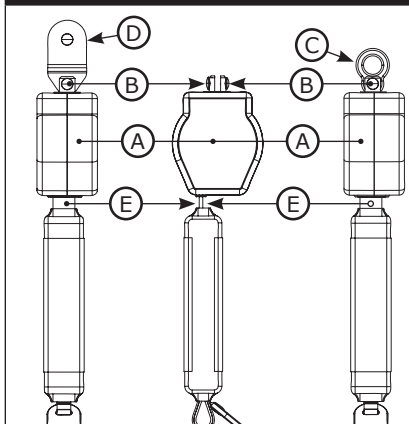


Diagram 2 – Web Lifeline

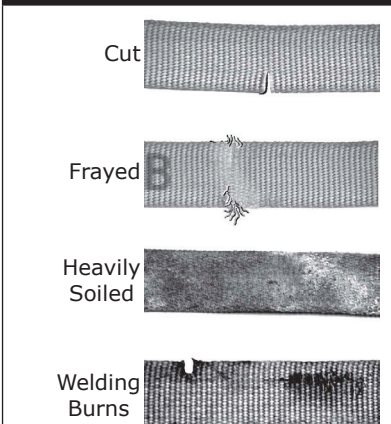
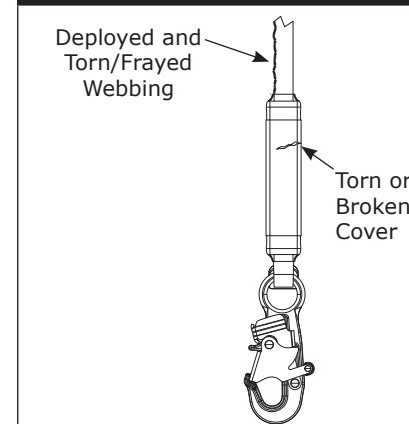
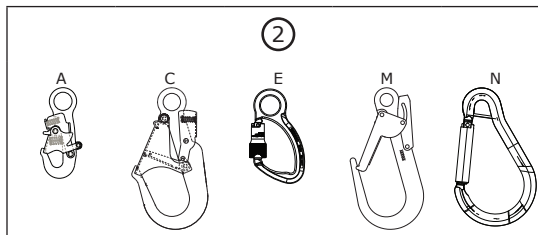
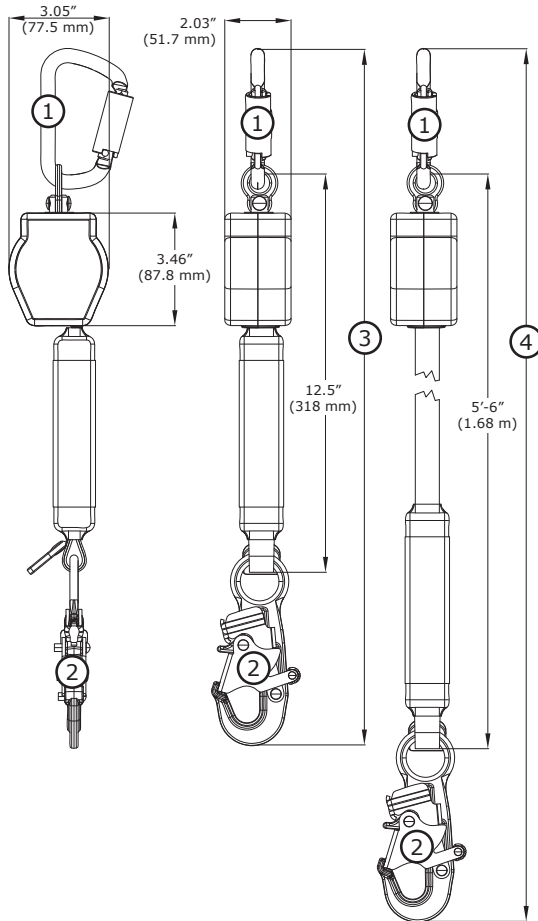
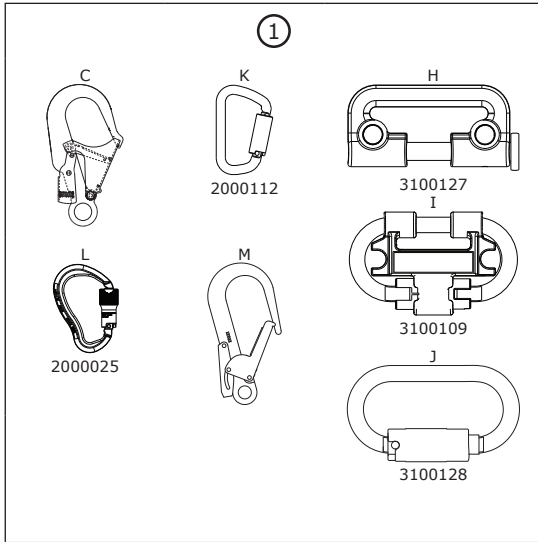


Diagram 3 – Load Indicator



Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:
Corrective Action/Maintenance:	Approved By: Date:

Table 2 – Specifications



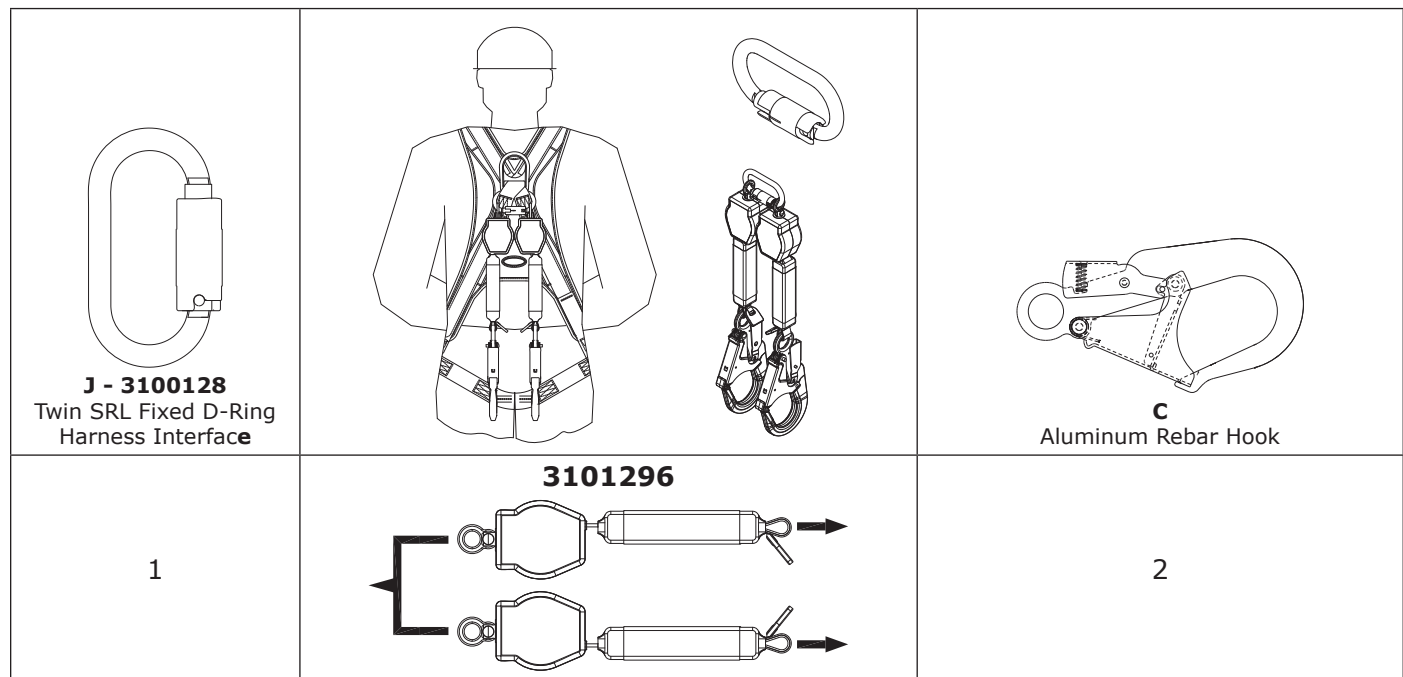
Model	End Connectors		Length (Retracted)		Length (Extended)	
	① Swivel	② Lanyard	③ in.	③ mm	④ ft.	④ m
3101201	I	EN 362	12.50	318.00	5.50	1.68
3101205	EN 362	EN 362	12.50	318.00	5.50	1.68
3101207	H	M	22.09	561.04	6.30	1.92
3101208	L	M	24.25	615.95	6.48	1.97
3101209	M	E	26.75	679.45	6.69	2.04
3101260	H	A	18.74	475.95	6.02	1.83
3101261	H	C	21.84	554.69	6.28	1.91
3101262	H	E	19.84	503.89	6.11	1.86
3101263	L	C	24.00	609.60	6.46	1.97
3101264	L	E	22.00	558.80	6.29	1.92
3101265	K	A	21.73	551.94	6.27	1.91
3101266	C	E	26.50	673.10	6.67	2.03
3101461	K	M	24.00	609.60	6.45	1.96
3101270	I	C	22.45	570.23	6.33	1.93
3101296	J	C	22.45	570.23	6.33	1.93
3101298	I	M	22.70	576.58	6.35	1.94
3101467	L	EN 362	17.00	431.80	5.88	1.79
3101487	L	N	25.50	647.70	6.58	2.00
3101521	H	C	21.22	538.94	6.23	1.90
3101522	H	M	22.09	561.04	6.30	1.92
3101523	K	A	21.73	551.94	6.27	1.91
3101524	I	C	21.83	554.48	6.28	1.91
3101525	I	M	22.70	576.58	6.35	1.94

①② Connector:	Type:	Material:	Gate Opening
A	Snap Hook	Steel	3/4 in. (19 mm)
C	Rebar Hook	Aluminum	2-1/4 in. (57 mm)
E	Carabiner	Aluminum	3/4 in. (19 mm)
H	Single SRL Interface	Steel	11/16 in. (17 mm)
I	Twin SRL Interface	Steel w/Nylon Insert	3/4 in. (19 mm)
J	Twin SRL Interface (ExoFit Fixed D-Ring)	Steel	3/4 in. (19 mm)
K	Carabiner	Steel	1-3/16 in. (30 mm)
L	Carabiner	Aluminum	3/4 in. (19 mm)
M	Rebar Hook	Aluminum	2-1/4 in. (57 mm)
N	Carabiner	Aluminum	2-1/8 in. (54 mm)

Housing:	Nylon, UV Resistant	Motor Spring:	Stainless Steel
Drum:	Nylon, Type 6/6	Swivel:	Zinc Plated Steel
Fasteners:	Zinc Plated Steel Screws; Stainless Steel Rivets	Lifeline:	Dynema Polyester Web,
		Hot Work	Kevlar Nomex Web
Locking Pawls:	Stainless Steel	Load Indicator:	Cover: Denier Textured Nylon Stitching: Polyester or Nylon Thread Web: Polyester
Main Shaft:	Stainless Steel		

APPENDIX A - TWIN SRL FIXED D-RING HARNESS INTERFACE

Older ExoFit Full Body Harnesses with a Fixed D-Ring require a special Twin SRL Harness Interface to mount two Nano-Lok SRLs on the back of the harness just below the Dorsal D-Ring. The following Twin Nano-Lok SRL models are available for installation on ExoFit Fixed D-Ring harnesses:



Harness Mounting: To mount two Nano-Lok SRLs on an ExoFit Full Body Harness with the Twin SRL Fixed D-Ring Harness Interface (Figure 15):

- Loosen the Harness Webbing:** Pull out on the Web Straps (A) where they pass through the bottom of the Dorsal D-Ring (B) until there is sufficient space to insert the Twin SRL Interface between the Web Straps and Back Pad.
- Open the Harness Interface:** With the Twin SRL Interface orientated as illustrated in Figure 15 - Step 2, push the Locking Sleeve (C) to the right and then turn clockwise to unlock the Gate (D). Swing the Gate (D) down to open.
- Thread the first Nano-Lok SRL onto the Harness Interface:** Insert the Nose of the Connector (E) through the Swivel Eye (F) on the SRL and then rotate the SRL around to the Gate End of the Connector (G). The Gate can be closed to allow clearance for the Swivel Eye between the Gate and Spine of the Connector.
- Position the Harness Interface around the Web Straps:** Insert the Nose of the Connector (E) behind the Web Straps (A). Rotate the Connector behind the Web Straps until the Connector surrounds the Web Straps.
- Add the second Nano-Lok SRL on the Harness Interface:** Slide the SRL's Swivel Eye (F) over the Nose of the Connector (E) and position the SRL Swivel Eye in the Nose End of the Connector.
- Close the Harness Interface:** Allow the Gate (D) to swing closed and the Locking Sleeve (C) to rotate back to locked position. Once the Harness Interface is closed, pull the Web Straps (A) back through the Dorsal D-Ring to eliminate slack in the webbing and secure the Harness Interface between the Web Straps and Back Pad.

 Ce produit fait partie d'un système antichute individuel, d'un dispositif de positionnement ou d'un équipement de sauvetage. Ces instructions doivent être transmises à l'utilisateur de cet équipement. L'utilisateur doit lire et comprendre ces instructions avant d'utiliser cet équipement. Les instructions du fabricant doivent être respectées pour une utilisation et un entretien appropriés de cet équipement. Tout usage impropre, toute modification apportée à ce produit ou tout non-respect des instructions peuvent entraîner de graves blessures, voire la mort. Si ce produit est revendu en dehors du pays de destination d'origine, le revendeur doit fournir ces instructions dans la langue du pays où il sera utilisé.

IMPORTANT : pour toute question relative à l'utilisation, à l'entretien ou à la compatibilité de cet équipement à votre usage, contactez Capital Safety.

IMPORTANT : avant d'utiliser cet équipement, enregistrer les informations d'identification du produit, indiquées sur l'étiquette d'identification, dans le journal d'inspection et d'entretien de ce manuel.

DESCRIPTION :

Les cordes SRL Nano-Lok™ sont des longues de 2 m équipées d'un indicateur de charge en ligne qui se rétractent dans un logement thermoplastique. Elles sont disponibles en plusieurs configurations de modèle qui permettent le raccordement à un point d'ancrage, le montage en simple ou double à un harnais de sécurité complet (voir la Figure 1). La corde Nano-Lok™ se verrouille automatiquement au début d'une chute pour l'empêcher, mais déroule et rétracte la ligne de vie pendant le mouvement normal de l'utilisateur raccordé. La Figure 2 illustre les composants clés suivants de la corde de sécurité autorétractable (SRL) Nano-Lok™ de base : pivot (A), émerillon (B), connecteur intégral (C), logement (D), ligne de vie (E), indicateur de charge (F), étiquette RFID iSafe™ (G), crochet de la ligne de vie (H).

1.0 APPLICATIONS

- 1.1 OBJECTIF :** les cordes de sécurité autorétractables (SRL) de Capital Safety sont conçues pour être utilisées comme élément d'un système antichute personnel. La Figure 1 illustre les modèles de corde SRL couverts par ce manuel d'instructions. Elles peuvent être utilisées dans la plupart des situations nécessitant le maintien de la mobilité du travailleur et sa protection en cas de chute (travail d'inspection, construction, maintenance, production pétrolière, travail en espace confiné, etc.).

 **TRAVAUX À HAUTE TEMPÉRATURE :** des modèles pour « travaux à haute température » résistants au feu sont disponibles pour les travaux de soudage, de fonderie, etc., au cours desquels la SRL peut être exposée à des étincelles ou à des flammes.

- 1.2 NORMES :** votre corde SRL est conforme aux normes CE présentées sur la page de couverture de ces instructions.

- 1.3 FORMATION :** ce dispositif doit être utilisé par des personnes formées à sa mise en place et à son utilisation. L'utilisateur est tenu de se familiariser avec ces instructions et de suivre une formation pour entretenir et utiliser correctement les équipements. L'utilisateur doit également connaître les caractéristiques de fonctionnement, les limites d'application et les conséquences d'une utilisation inappropriée de cet équipement.

2.0 LIMITES ET PRÉREQUIS

Toujours consulter les limites et prérequis suivants avant d'installer ou d'utiliser cet équipement :

- 2.1 CAPACITÉ :** les cordes de sécurité autorétractables sont conçues pour être utilisées par une personne dont le poids combiné (personne, vêtements, outils, etc.) ne dépasse pas 141 kg. Il ne peut y avoir, à aucun moment, plus d'une personne connectée à une SRL dans toute application antichute.

- 2.2 FORCE ANTICHUTE D'ARRÊT :** les cordes SRL documentées dans ces instructions sont conformes aux valeurs Force antichute d'arrêt suivantes :

Force d'arrêt moyenne	Force d'arrêt maximum
4,0 kN	6,0 kN

- 2.3 ANCRAGE :** la structure d'ancrage de la corde SRL doit pouvoir supporter une charge de 2 248 lb (10 kN). Les dispositifs d'ancrage doivent être conformes à la norme EN795.

- 2.4 PLAN DE SAUVETAGE :** pour utiliser cet équipement, l'employeur doit disposer d'un plan de sauvetage et de moyens disponibles pour le mettre en place et le communiquer aux utilisateurs, personnes agréées et sauveteurs.

- 2.5 FRÉQUENCE D'INSPECTION :** la corde SRL doit être inspectée par l'utilisateur avant chaque utilisation et, par ailleurs, par une personne qualifiée¹ autre que l'utilisateur à des intervalles d'au plus un an². Les procédures d'inspection sont décrites dans le « Journal d'inspection et d'entretien » (Tableau 1). Les résultats de chaque inspection réalisée par une personne qualifiée doivent être enregistrés sur les copies du « Journal d'inspection et d'entretien » (Tableau 1) ou enregistrés avec le système i-Safe™ (voir la Section 5).

- 2.6 VITESSE DE BLOCAGE :** les situations qui ne permettent pas un chemin de chute non obstrué doivent être évitées. Travailler dans des espaces confinés ou restreints ne permet pas toujours au corps d'atteindre une vitesse suffisante pour que la corde de sécurité autorétractable se verrouille en cas de chute. Travailler sur des matériaux légèrement instables, comme le sable ou le gravier, peut également ne pas permettre une vitesse suffisante pour entraîner le verrouillage de la corde de sécurité autorétractable. Un environnement dégagé est indispensable pour assurer un verrouillage correct de la SRL.

- 2.7 UTILISATION NORMALE :** l'utilisation normale permettra le déploiement et la rétraction sans difficulté de toute la ligne de vie lors du prolongement et empêchera le relâchement lors de la rétraction pendant que le travailleur se déplace à une vitesse normale. En cas de chute, un système de freinage à détection de vitesse s'active arrêtant la chute et absorbant la majorité de l'énergie générée. Pour les chutes qui se produisent presque à la fin de la course de la ligne de vie, un système de ligne de vie de réserve ou un indicateur de charge a été incorporé pour assurer la réduction de l'impact de l'antichute. Si la corde SRL a été soumise à des forces antichute, elle doit être mise hors service et inspectée (voir la Section 5). Éviter tout mouvement brusque ou rapide pendant une utilisation normale afin d'éviter le blocage du câble de retenue.

1 Personne qualifiée : personne capable d'identifier des dangers existants et prévisibles dans un environnement ou des conditions de travail non hygiéniques, dangereux pour les ouvriers, et disposant des autorisations pour prendre des mesures rapides pour les éliminer.

2 Fréquence d'inspection : des conditions de travail extrêmes (environnement hostile, utilisation prolongée, etc.) peuvent nécessiter des inspections plus fréquentes par la personne qualifiée.

2.8 CHUTE LIBRE : lorsque les cordes SRL sont ancrées au-dessus du niveau de la tête, elles limiteront la distance de chute libre de 61 cm ou moins. Pour éviter toute augmentation de la distance de chute, ancrer la corde SRL directement au-dessus du niveau de travail. Éviter de travailler dans les endroits où la ligne de vie risque de se croiser ou de s'emmêler avec une autre corde. Éviter de travailler dans les endroits où des objets peuvent tomber et heurter la ligne de vie, entraînant ainsi la perte d'équilibre ou l'endommagement de la ligne de vie. Ne pas laisser le câble d'attache passer sous les bras ou entre les jambes. Ne jamais retenir, nouer ou empêcher la rétraction ou la tension de la ligne de vie, et laisser la ligne toujours tendue. Éviter de relâcher la ligne. **Ne pas rallonger votre câble de retenue en reliant une longe ou un autre composant similaire sans consulter Capital Safety.**

2.9 DISTANCE D'ARRÊT : le Figure 10 illustre la distance d'arrêt à respecter. S'assurer qu'il existe suffisamment d'espace (X) sur le chemin de chute pour éviter de heurter un objet pendant une chute. Si le travailleur travaillera à une position qui n'est pas directement située au-dessous du point d'ancrage de la corde SRL, l'espace requis et la distance de chute verticale seront plus grands.

Pour déterminer l'espace requis : mesurer la distance du connecteur dorsal du harnais de l'utilisateur à l'ancrage de la corde SRL Nano-Lok. Les distances horizontales et verticales sont requises. Utiliser la Figure 3 pour déterminer l'espace requis (X). Les lignes pointillées de la figure représentent des incréments de 0,3 m du connecteur dorsal du harnais de l'utilisateur à l'ancrage. Par exemple, 2,9 m d'espace est requis lorsque l'appareil Nano-Lok est ancré 1 m au-dessus et 1 m au côté du connecteur dorsal du harnais de l'utilisateur, 4,8 m d'espace est requis lorsque l'appareil Nano-Lok est ancré 0,5 m au-dessous et 1,4 m au côté du connecteur dorsal de l'utilisateur.

REMARQUE : les espaces prévus sur la Figure 3 supposent que la chute se produit à partir de la position debout. Si le travailleur est agenouillé ou accroupi, un espace supplémentaire de 0,9 m est nécessaire.

2.10 CHUTES EN MOUVEMENT PENDULAIRE : les chutes en mouvement pendulaire se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point de chute (Figure 4). Heurter un objet pendant le balancement consécutif à une chute peut causer des blessures graves ou la mort. En cas de chute balancée, la distance totale de chute verticale sera plus importante que si la personne était tombée directement sous le point d'ancrage, ce qui augmente la distance d'arrêt (X) requise pour arrêter en toute sécurité la personne qui tombe. Utiliser la Figure 3 pour déterminer la distance d'arrêt (X) de votre application. Éviter le risque de chutes oscillantes en travaillant autant que possible directement sous le point d'ancrage. Éviter tout risque de chute balancée si des risques de blessure sont présents.

2.11 RISQUES : l'utilisation de cet équipement dans des zones à risque peut nécessiter des précautions supplémentaires pour réduire le risque de blessure corporelle ou de dommage matériel. Ces risques comprennent, mais ne se limitent pas à : chaleur intense, environnements corrosifs et produits chimiques caustiques, lignes à haute tension, gaz explosifs ou toxiques, engins en mouvement, arêtes vives ou matériaux suspendus qui peuvent tomber et toucher l'utilisateur ou le dispositif antichute.

2.12 ARRÊTES VIVES : ne pas travailler dans les endroits où la ligne de vie risque d'entrer en contact avec, ou de frotter contre des bords tranchants non protégés. À des endroits où le contact est inévitable, couvrir l'arête vive avec un matériel de protection.

2.13 SUPPORT DU CORPS : un harnais de sécurité complet doit être utilisé avec la corde de sécurité autorétractable. Le point de raccordement du harnais doit être situé au-dessus du centre de gravité de l'utilisateur. Il n'est pas autorisé d'utiliser une ceinture de sécurité avec la corde de sécurité autorétractable. En cas de chute avec une ceinture de sécurité, une ouverture accidentelle peut se produire, avec une éventuelle asphyxie, en raison d'un support du corps inapproprié.

2.14 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS : sauf mention contraire, l'équipement Capital Safety est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes homologués par Capital Safety. La substitution ou le remplacement de pièces par des composants ou des sous-composants non approuvés peut affecter la compatibilité de l'équipement ainsi que la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système.

IMPORTANT : lire et suivre les instructions du fabricant des composants et sous-systèmes associés à votre dispositif antichute.

2.15 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS : les connecteurs sont considérés compatibles avec les éléments reliés lorsqu'ils ont été conçus de façon à ne laisser ni leur taille ni leur forme causer l'ouverture spontanée de la clavette en dépit du positionnement de ceux-ci, quelle que soit leur orientation. Veuillez contacter Capital Safety pour toute question sur la compatibilité.

Les connecteurs utilisés pour suspendre la corde SRL doivent être conformes à la norme EN362. Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou tout autre composant du système. Ne pas utiliser un équipement qui ne serait pas compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager accidentellement (voir figure 5). Les connecteurs doivent être compatibles en taille, forme et résistance. Des mousquetons autobloquants et standard sont requis. Si l'élément de connexion doté d'un crochet à ressort ou d'un mousqueton est trop petit ou de forme irrégulière, il se peut que l'élément de connexion applique une force à la découpe du crochet à ressort ou du mousqueton (A). Cette force pourrait entraîner l'ouverture du dispositif (B), et donc provoquer son détachement du point d'amarrage (C).

2.16 RACCORDEMENT : les crochets à ressort et les mousquetons standard utilisés avec ce matériel doivent être auto-verrouillants. S'assurer que tous les raccords sont compatibles en termes de taille, forme et force. Ne pas utiliser un équipement qui ne serait pas compatible. S'assurer de la fermeture et du verrouillage de tous les connecteurs.

Les connecteurs Capital Safety (crochets à ressort et mousquetons) sont conçus pour être utilisés conformément aux instructions de chaque produit. Voir la Figure 2 pour connaître des exemples de raccords inappropriés. Ne pas raccorder les crochets à ressort et les mousquetons :

- A. à un anneau en D auquel un autre connecteur est attaché ;
- B. d'une manière qui provoquerait une charge sur l'ouverture ;
- C. dans une configuration défectueuse où des éléments dépassant du mousqueton s'accrochent à l'ancrage et où on pourrait penser, sans confirmation visuelle, que la fixation au point d'ancrage est correcte ;
- D. l'un à l'autre ;
- E. directement à des sangles, à une longe ou à une longe Tie-back (à moins que les instructions du fabricant pour la longe et le connecteur n'autorisent spécifiquement ce type de raccordement) ;
- F. à un objet ayant une forme ou une dimension empêchant la fermeture et le verrouillage du mousqueton, ou risquant de provoquer un détachement ;
- G. d'une manière qui ne permet pas le bon alignement du connecteur lorsqu'il est sous charge.

3.0 INSTALLATION

- 3.1 PLANIFICATION :** planifier le système antichute avant de commencer à travailler. Prendre en compte tous les facteurs qui pourraient affecter la sécurité avant, pendant et après une chute. Prendre en considération toutes les caractéristiques et limites définies dans la Section 2.

IMPORTANT : dans la plupart des applications, la corde SRL Nano-Lok peut être raccordée à l'ancrage ou au D d'accrochage dorsal du harnais. L'une ou l'autre orientation est autorisée, sauf celle mentionnée dans la Section 4.7.

- 3.2 ANCRAGE :** la Figure 7 illustre les connecteurs d'ancrage types de la corde SRL. Sélectionner un endroit d'ancrage impliquant le plus petit risque possible de chute libre ou de chute balancée (voir la Section 2). Choisir un point d'ancrage rigide capable de supporter les charges statiques définies dans la Section 2.2. Lorsqu'un ancrage au-dessus du niveau de la tête n'est pas possible, les cordes SRL Nano-Lok peuvent être fixées à un point d'ancrage au-dessous du niveau du D d'accrochage dorsal de l'utilisateur. Pour les utilisateurs pouvant atteindre 141 kg, le point d'ancrage ne doit pas se situer à plus de 1,5 m au-dessous du D d'accrochage dorsal.

- 3.3 MONTAGE DU HARNAIS :** certains modèles de SRL Nano-Lok comportent une interface de fixation d'une ou de deux cordes SRL pour le montage des cordes SRL sur un harnais de sécurité complet au-dessous du D d'accrochage dorsal (voir les Figures 8 et 9) :

- **Interface de fixation d'une corde SRL :** où la mobilité des travailleurs est critique, une interface de fixation d'une corde SRL peut être utilisée pour monter la corde SRL Nano-Lok à l'arrière d'un harnais de sécurité complet juste au-dessous du D d'accrochage dorsal (voir la Figure 8). Le travailleur peut ensuite la raccorder à divers points d'ancrage placés partout dans le site avec l'extrémité de la longe de la corde SRL sans avoir à réinstaller la corde SRL à plusieurs reprises. Pour monter la corde SRL Nano-Lok sur un harnais de sécurité complet avec l'interface de fixation d'une corde SRL :
 1. **Desserrer la sangle du harnais :** tirer les sangles (A) qui passent par le bas du D d'accrochage dorsal (B) jusqu'à ce que l'espace soit suffisant pour faire coulisser l'interface de fixation d'une corde SRL entre les sangles et le dos matelassé.
 2. **Ouvrir l'interface de fixation :** faire descendre les boutons de verrouillage (C) simultanément et faire sortir la clavette de verrouillage (D) en la couissant.
 3. **Positionner l'interface de fixation autour des sangles :** les boutons de verrouillage (C) étant orientés vers l'extérieur et le cliquet, vers le haut, insérer l'extrémité du bec de l'interface de fixation (E) derrière les sangles (A). Faire tourner l'interface de fixation derrière les sangles jusqu'à ce que l'interface de fixation entoure les sangles. Retirer les sangles par le D d'accrochage dorsal et le dos matelassé pour fixer l'interface de fixation.
 4. **Raccorder la corde SRL Nano-Lok à l'interface de fixation :** faire coulisser l'émerillon de la corde SRL (F) sur la clavette de verrouillage (D) de l'interface de fixation, puis pousser la clavette de verrouillage jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place à l'extrémité opposée de l'interface de fixation.

AVERTISSEMENT : la bandelette rouge placée à l'extrémité du bouton de la clavette de verrouillage de l'interface de fixation sera exposée si l'interface de fixation est déverrouillée. Pour éviter tout relâchement accidentel du raccord, toujours s'assurer que l'interface de fixation est verrouillée avant d'utiliser le harnais et la corde Nano-Lok raccordée. Le non-respect de ces instructions peut causer des blessures graves ou la mort.

REMARQUE : il est également acceptable de raccorder la corde SRL Nano-Lok au D d'accrochage dorsal du harnais à l'aide d'un mousqueton.

- **Interface de fixation de deux cordes SRL :** dans les applications d'ascension où un arrimage à 100 % est requis, l'interface de fixation de deux cordes SRL peut être utilisée pour monter deux cordes SRL Nano-Lok côte-à-côte à l'arrière d'un harnais de sécurité juste au-dessous du D d'accrochage dorsal (voir la Figure 9). Pour monter les deux cordes SRL Nano-Lok sur un harnais de sécurité complet avec l'interface de fixation des deux cordes SRL :
 1. **Desserrer la sangle du harnais :** tirer les sangles (A) qui passent par le bas du D d'accrochage dorsal (B) jusqu'à ce que l'espace soit suffisant pour faire coulisser l'interface de fixation de deux cordes SRL entre les sangles et la plaque du D d'accrochage.
 2. **Ouvrir l'interface de fixation :** pousser l'insert du connecteur vers le haut (C) de sorte à détacher les brides (D) du connecteur, puis balancer l'insert du connecteur vers le haut pour déverrouiller la clavette. Pousser la clavette (E) vers l'intérieur pour ouvrir le connecteur.
 3. **Fileter la première corde SRL Nano-Lok sur l'interface de fixation :** insérer le bec du connecteur (F) à travers l'émerillon (G) sur la corde SRL, puis faire tourner la corde SRL autour de l'extrémité de la clavette du connecteur (H). L'on peut faire tourner la clavette vers le bec pour prévoir le jeu de l'émerillon entre la clavette et le dos du connecteur.
 4. **Positionner l'interface de fixation autour des sangles :** la clavette étant orientée vers le haut, insérer le bec du connecteur (F) derrière les sangles (A). Faire tourner le connecteur derrière les sangles jusqu'à ce que le connecteur entoure les sangles.
 5. **Ajouter la deuxième corde SRL Nano-Lok à l'interface de fixation :** faire coulisser l'émerillon de la corde SRL (G) sur le bec du connecteur (F) et positionner l'émerillon de la corde SRL à l'extrémité du bec du connecteur (I). Balancer la clavette (E) pour la fermer.
 6. **Fermer l'interface de fixation :** faire tourner l'insert du connecteur (C) vers l'avant afin que les brides (D) se fixent sur le connecteur. Lorsque les sangles sont bien fermées, elles doivent passer à travers la fente prévue (J) au dessus de l'insert du connecteur et les émerillons de la corde SRL doivent être fixés dans les encoches (K) sur l'un des côtés de l'insert du connecteur. Une fois que l'interface de fixation est fermée, retirer les sangles (A) à travers le D d'accrochage dorsal et la plaque du D d'accrochage pour éviter le relâchement de la sangle et fixer le connecteur entre les sangles et la plaque du D d'accrochage.

REMARQUE : les anciens harnais ExoFit peuvent exiger une autre interface de fixation de deux cordes SRL. Voir l'Annexe A.

4.0 UTILISATION

AVERTISSEMENT : ne pas modifier ou utiliser l'équipement pour une application à laquelle il n'est pas destiné. Consulter Capital Safety en cas d'utilisation de ce matériel avec des composants ou sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce manuel. Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent gêner le fonctionnement de cet équipement. Utiliser ce matériel avec précaution en cas de proximité avec des engins en mouvement, des dangers électriques, des dangers chimiques, des arêtes vives ou des matériaux suspendus qui peuvent tomber sur la ligne de vie. Ne pas enrouler la ligne de vie autour d'éléments structurels de petit diamètre. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement, des blessures graves, voire le décès.

AVERTISSEMENT : consulter votre médecin en cas de doute sur votre capacité à supporter le choc du système antichute. L'âge et la condition physique affectent sérieusement la capacité d'un travailleur à résister aux chutes. Les femmes enceintes ou les personnes mineures ne doivent pas utiliser les cordes de sécurité autorétractables de DBI-SALA.

- 4.1 AVANT CHAQUE UTILISATION :** avant chaque utilisation de cet équipement de protection antichute, effectuer une inspection minutieuse afin de s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement. Effectuer une inspection pour détecter toute pièce usée ou endommagée. Vérifier que tous les boulons sont présents et serrés. Vérifier que la corde de sécurité se rétracte correctement en la tirant et en lui permettant de se rétracter lentement. S'il y a la moindre hésitation dans la rétraction, l'appareil doit être mis hors service et détruit. Inspecter la corde afin de détecter les traces de coupure, usure, brûlure, déformation et corrosion éventuelles. Vérifier l'action de verrouillage en tirant brusquement sur la corde. Se reporter à la section 5 pour plus d'informations concernant l'inspection. Ne pas utiliser l'équipement si l'inspection indique un état dangereux.
- 4.2 APRÈS UNE CHUTE :** tout équipement ayant été soumis aux forces d'arrêt d'une chute ou qui présente des signes de dommages compatibles avec les effets des forces d'arrêt de chute, décrits dans la Section 5, doit être immédiatement mis hors service et détruit.
- 4.3 SUPPORT DU CORPS :** porter un harnais de sécurité complet lors de l'utilisation des cordes SRL Nano-Lok. Pour une protection antichute générale, raccorder la corde à l'anneau en D (dorsal).
- 4.4 RACCORDEMENT :** la Figure 10 illustre les raccordements du harnais et de l'ancrage du dispositif antichute de la corde SRL Nano-Lok. En cas d'utilisation d'un crochet pour effectuer un raccordement, vérifier qu'un déroulement ne peut pas se produire (voir la Figure 5). Ne pas utiliser de crochets ou de connecteurs qui ne se ferment pas complètement sur l'élément de fixation. Utiliser exclusivement des crochets auto-bloquants. L'ancrage doit respecter les exigences de résistance d'ancrage énoncées dans la Section 2.2. Suivre les instructions du fabricant fournies avec chaque composant du système.
- 4.5 FONCTIONNEMENT :** avant son utilisation, inspecter la corde SRL comme décrit dans la Section 5.0. La Figure 10 montre les raccordements du système pour les applications types de la corde SRL Nano-Lok Raccorder la corde SRL Nano-Lok à un ancrage approprié ou monter la corde SRL à l'arrière d'un harnais de sécurité complet selon les instructions de la Section 3. Sur des cordes SRL raccordées à l'ancrage, raccorder le crochet (D) ou le mousqueton de l'indicateur de charge au D d'accrochage dorsal (A) du harnais de sécurité complet. Sur les cordes SRL montées sur le harnais, raccorder le crochet (D) ou le mousqueton à un ancrage approprié. Toutes les fixations doivent être compatibles en termes de taille, de forme et de force. Vérifier que les crochets sont fermés et verrouillés. Une fois attaché, le travailleur est libre de circuler à l'intérieur de la zone de travail recommandée à une vitesse normale. En cas de chute, la corde SRL se bloque et arrête la chute. À l'issue du sauvetage, ne plus utiliser la corde SRL. Lors de l'utilisation d'une corde de sécurité autorétractable, toujours laisser la corde revenir en arrière dans le dispositif.

AVERTISSEMENT : ne pas attacher ni nouer la corde de sécurité. Éviter de mettre la corde de sécurité en contact avec des surfaces pointues ou abrasives. Inspecter fréquemment la corde de sécurité pour y détecter des coupures, effilochages, brûlures ou traces de dommage chimique. La saleté, les agents contaminants et l'eau peuvent affecter les propriétés diélectriques de la corde de sécurité. Faire preuve de prudence à proximité des lignes électriques.

- 4.6 ARRIMAGE À 100 % DE L'INTERFACE DE DEUX CORDES SRL :** lorsque deux cordes SRL Nano-Lok sont montées côte-à-côte à l'arrière d'un harnais de sécurité complet, le dispositif antichute SRL peut être utilisé pour assurer une protection constante contre les chutes (arrimage à 100 %) lorsque l'utilisateur monte, descend ou se déplace latéralement (voir la Figure 11). La jambe de la longe d'une corde SRL étant raccordée à un point d'ancrage, le travailleur peut se rendre à un nouvel endroit, raccorder la jambe de la longe non utilisée de l'autre SRL à un autre point d'ancrage, puis se détacher du point d'ancrage initial. Cette séquence est répétée jusqu'à ce que le travailleur parvienne à l'endroit désiré. Les considérations relatives aux applications de l'arrimage à 100 % des deux cordes SRL sont les suivantes :

- Ne jamais raccorder deux longues de SRL au même point d'ancrage (voir la Figure 12A).
- Le raccord de plus d'un connecteur dans un seul ancrage (anneau ou œillet) peut compromettre la compatibilité du raccord à cause de l'interaction entre les connecteurs, ce qui n'est pas recommandé.
- Le raccord de chaque longe de SRL à un point d'ancrage séparé est acceptable (Figure 12B).
- Chaque point de raccord doit indépendamment supporter 10 kN ou être un système intégré, comme c'est le cas avec une ligne de vie horizontale.
- Ne jamais raccorder plus d'une personne à la fois au système à deux cordes SRL (Figure 13).
- Ne pas laisser les longues s'emmêler car cela pourrait gêner leur rétraction.
- Ne jamais faire passer la longe sous le bras ou entre les jambes pendant l'utilisation.

4.7 PLATEFORMES DE TRAVAIL AÉRIENNES : l'utilisation de la corde SRL Nano-Lok sur des plateformes de travail aériennes est autorisée, à condition que les critères suivants sont réunis :

1. Les cordes SRL Nano-Lok ne vont pas en général empêcher la chute des travailleurs hors des plateformes de travail aériennes ou des surfaces de travail élevées. Pour empêcher la chute des utilisateurs hors des plateformes de travail aériennes, des longues de maintien suffisamment courtes doivent être utilisées.
2. Les plateformes de travail aériennes doivent avoir des garde-corps ou des portes à tous les bords accessibles le long de leur périmètre, sauf si les ancrages des cordes SRL Nano-Lok se trouvent au-dessus de l'utilisateur. Les bords des rails supérieurs de tous les garde-corps et portes qui peuvent provoquer la chute de l'utilisateur doivent avoir un rayon minimum de 0,3 cm.
3. Des ancrages dont la résistance et compatibilité sont appropriées doivent toujours être utilisés pour la fixation des cordes SRL Nano-Lok (voir la Section 2).
4. Les risques de chute balancée peuvent exister, en particulier lorsqu'on travaille près des coins ou à distance des points d'ancrage. Une distance d'arrêt accrue est nécessaire là où il existe un risque de chute balancée (voir la Figure 4).
5. Toutes les arêtes vives que la ligne de vie de la corde SRL Nano-Lok peut toucher lors d'une chute doivent être éliminées ou couvertes. Tous les bords que la ligne de vie de la corde SRL peut toucher lors d'une chute doivent être lisses et avoir un rayon d'au moins 0,3 cm. Les éventuels points de pincement entre les surfaces adjacentes qui peuvent accrocher la ligne de vie lors d'une chute doivent être éliminés.

4.8 SYSTÈMES HORIZONTAUX : dans les applications utilisant une corde de sécurité autorétractable Nano-Lok en conjonction avec un système horizontal (c'est-à-dire avec une ligne de vie horizontale, des poutres en I et des chariots horizontaux), celle-ci doit être compatible avec les composants du système horizontal. Les systèmes horizontaux doivent être conçus et installés sous le contrôle d'un ingénieur agréé. Consulter les instructions du fabricant de l'équipement des systèmes horizontaux pour plus de détails.

5.0 INSPECTION

5.1 Étiquette rfid i-Safe™ : la corde SRL Nano-Lok inclut une étiquette d'identification par radiofréquence (RFID) i-Safe™ (Figure 14). En liaison avec le lecteur portable i-Safe, l'étiquette RFID permet de simplifier l'inspection et le contrôle des stocks et de conserver les informations concernant votre équipement de protection antichute. Si vous utilisez l'équipement pour la première fois, communiquez avec un représentant clientèle Capital Safety (voir la quatrième de couverture) ; si vous êtes déjà enregistré consultez le site isafe.capitalsafety.com. Suivre les instructions fournies sur le dispositif de lecture portable i-Safe ou sur un logiciel pour transférer les données à votre base de données.

5.2 FRÉQUENCE D'INSPECTION : la SRL Nano-Lok doit être inspectée à des intervalles définis dans la « Section 2.5 - Fréquence d'inspection ». Les procédures d'inspection sont décrites dans le « Journal d'inspection et d'entretien » (Tableau 1)

5.3 ÉTAT DANGEREUX OU DÉFECTUEUX : si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, retirer immédiatement la corde SRL Nano-Lok du service et la jeter (voir la « Section 5.5 - Mise au rebut »).

5.4 DURÉE DE VIE DU PRODUIT : la durée de vie fonctionnelle des cordes SRL Nano-Lok dépend des conditions d'utilisation et de l'entretien. La SRL peut rester en service tant qu'elle répond aux critères d'inspection.

5.5 MISE AU REBUT : mettre la corde SRL Nano-Lok au rebut si elle a été soumise à une force de chute ou si l'inspection indique qu'elle est défectueuse ou défaillante. Avant sa mise au rebut, couper l'indicateur de charge de la longe de sécurité ou détacher la corde SRL pour éviter tout risque de réutilisation par inadvertance.

6.0 ENTRETIEN, RÉVISION ET STOCKAGE

6.1 NETTOYAGE : les procédures de nettoyage de la corde SRL Nano-Lok se présentent comme suit :

- Nettoyer périodiquement l'extérieur de la corde SRL avec de l'eau et un détergent doux. Positionner la corde de sécurité autorétractable de façon à ce que l'eau puisse s'écouler. Nettoyer les étiquettes si nécessaire.
- Nettoyer la ligne de vie avec de l'eau et un détergent doux. Rincer et bien sécher à l'air. Ne pas sécher à l'aide d'une source de chaleur. Avant de la laisser se rétracter dans le logement, la ligne de vie doit être sèche. Une accumulation excessive de saletés, de peinture, etc. peut empêcher la corde de sécurité de se rétracter complètement dans le logement et entraîner un risque de chute libre.

IMPORTANT : en cas de contact de la ligne de vie avec des acides ou d'autres produits chimiques caustiques, ne plus utiliser la corde SRL et la laver à l'eau et au savon doux. Inspecter la corde SRL conformément au Tableau 1 avant de la remettre en service.

6.2 RÉVISION : les cordes SRL Nano-Lok ne sont pas réparables. Si la corde SRL a été soumise à une force antichute ou si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, retirer la corde SRL du service et la jeter (voir la « Section 5.5 - Mise au rebut »).

6.3 STOCKAGE/TRANSPORT : stockez les cordes SRL Nano-Lok™ dans un endroit frais, sec et propre, à l'abri des rayons directs du soleil. Évitez les endroits pouvant contenir des vapeurs chimiques. Inspectez soigneusement la SRL après toute période de stockage prolongée.

7.0 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

7.1 PERFORMANCE : votre corde SRL Nano-Lok a été testée et certifiée conformément aux exigences de performance des normes présentées à la couverture de ce manuel d'instructions. Voir la « Section 2.0 - Limites et prérequis » pour les spécifications de la performance.

7.2 DIMENSIONS : le Tableau 2 répertorie les dimensions de la corde SRL Nano-Lok. La moyenne de la plage de fonctionnement de la corde Nano-Lok est de 1,8 m, mais variera légèrement en fonction des différences des options du connecteur d'extrémité. Les valeurs de longueur rétractée et prolongée du Tableau 2 sont des approximations basées sur la longueur totale de la corde SRL pleinement rétractée/prolongée et les connecteurs d'extrémité applicables.

7.3 ÉTIQUETAGE : la Figure 16 à l'arrière de ces instructions illustre les étiquettes de la corde Nano-Lok.

7.4 MATÉRIAUX : les spécifications de matériaux de la corde SRL Nano-Lok se présentent comment suit :

Tableau 1 – Journal d’inspection et d’entretien

Numéros de série :		Date d’achat :	
N° de modèle :		Date de la première utilisation :	
Date d’inspection :		Inspectée par :	
Composant :	Inspection : (Voir la section 2 pour la fréquence d’inspection)	Réussite	Échec
SRL (Schéma 1)	Vérifier que les fixations ne sont pas desserrées et que les pièces ne sont ni courbées ni endommagées.	☐	☐
	Inspecter le carter pour détecter des déformations, des craquelures ou d’autres dommages.	☐	☐
	Inspecter le pivot (B) et l’émérillon (C) ou le connecteur intégral (D) pour détecter des déformations, des craquelures ou d’autres dommages. Le pivot doit être bien raccordé à la corde SRL, mais doit tourner librement. L’émérillon ou le connecteur intégral doit tourner librement dans le pivot.	☐	☐
	La ligne de vie (E) doit se dérouler et se rétracter entièrement sans hésitation et sans relâchement.	☐	☐
	Vérifier que la corde de sécurité autorétractable se bloque lorsqu’elle est secouée violemment. Le blocage doit être franc, sans aucun glissement.	☐	☐
	Toutes les étiquettes doivent être présentes et parfaitement lisibles (voir la Figure 16).	☐	☐
	Inspecter toute la corde SRL pour détecter des signes de corrosion.	☐	☐
Ligne de vie (Schéma 2)	Inspecter la ligne de vie pour y détecter une concentration d’usure, des torons éraillés, des fils brisés, des brûlures, des coupures et des abrasions. La ligne de vie doit être exempte de nœuds sur toute sa longueur. Détecter les saletés excessives, l’accumulation de peinture et la rouille. Vérifier l’absence de dommages chimiques ou thermiques indiqués par des parties brunes, décolorées ou effritées. Vérifier les dommages dus aux ultraviolets indiqués par une décoloration et la présence d’éclats et d’écailles à la surface des sangles.	☐	☐
Indicateur de charge (Schéma 3)	Inspecter l’indicateur de charge pour déterminer s’il a été activé. Il ne doit pas y avoir d’élongation visible et le capot doit être fixé et exempt de fissures ou de dommages.	☐	☐
Connecteurs d’extrémité (Tableau 2)	Le Tableau 2 identifie les connecteurs d’extrémité qui doivent être inclus à votre modèle de corde SRL Nano-Lok. Inspecter les crochets à ressort, les mousquetons, les mousquetons automatiques, les interfaces, etc. pour détecter des signes de dommage, de corrosion et s’assurer du bon état de fonctionnement. Si ces signes sont présents : les clavettes doivent bien s’ouvrir, se fermer, se verrouiller et se déverrouiller, et les boutons et les clavettes de verrouillage doivent correctement fonctionner.	☐	☐

Diagramme 1 – Inspection de la corde SRL

Diagramme 2 – Ligne de vie

Coupé

Éraillé

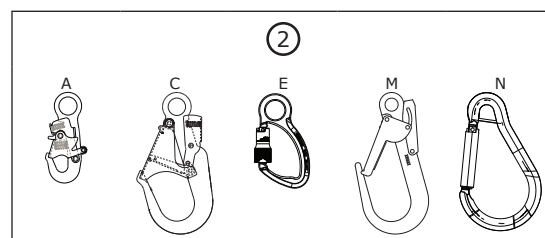
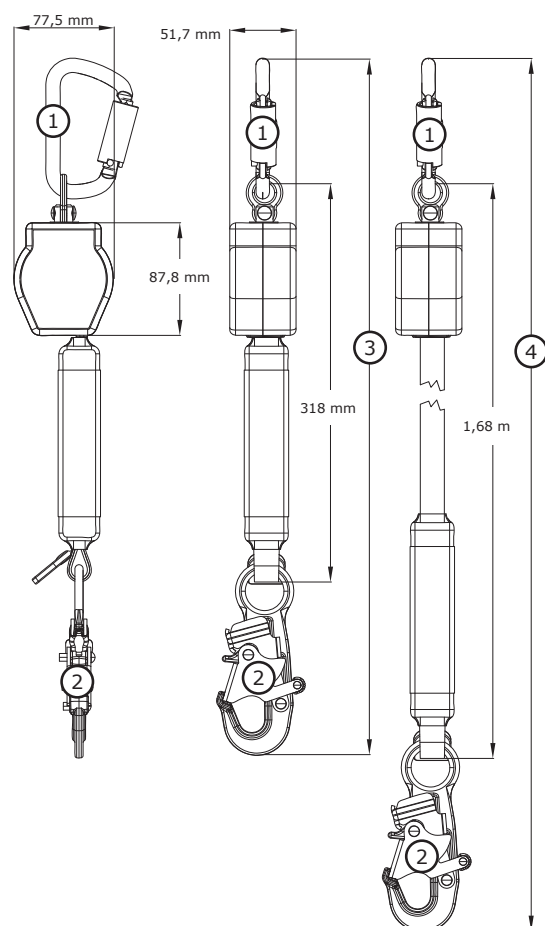
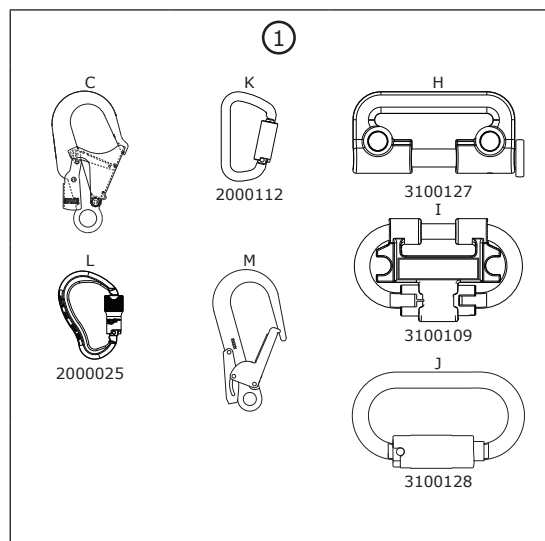
Très Maculé

Soudage Brûlures

Diagramme 3 – Indicateur de charge

Action corrective/Entretien :	Approuvé par :
	Date :
Action corrective/Entretien :	Approuvé par :
	Date :
Action corrective/Entretien :	Approuvé par :
	Date :
Action corrective/Entretien :	Approuvé par :
	Date :

Tableau 2 – Caractéristiques



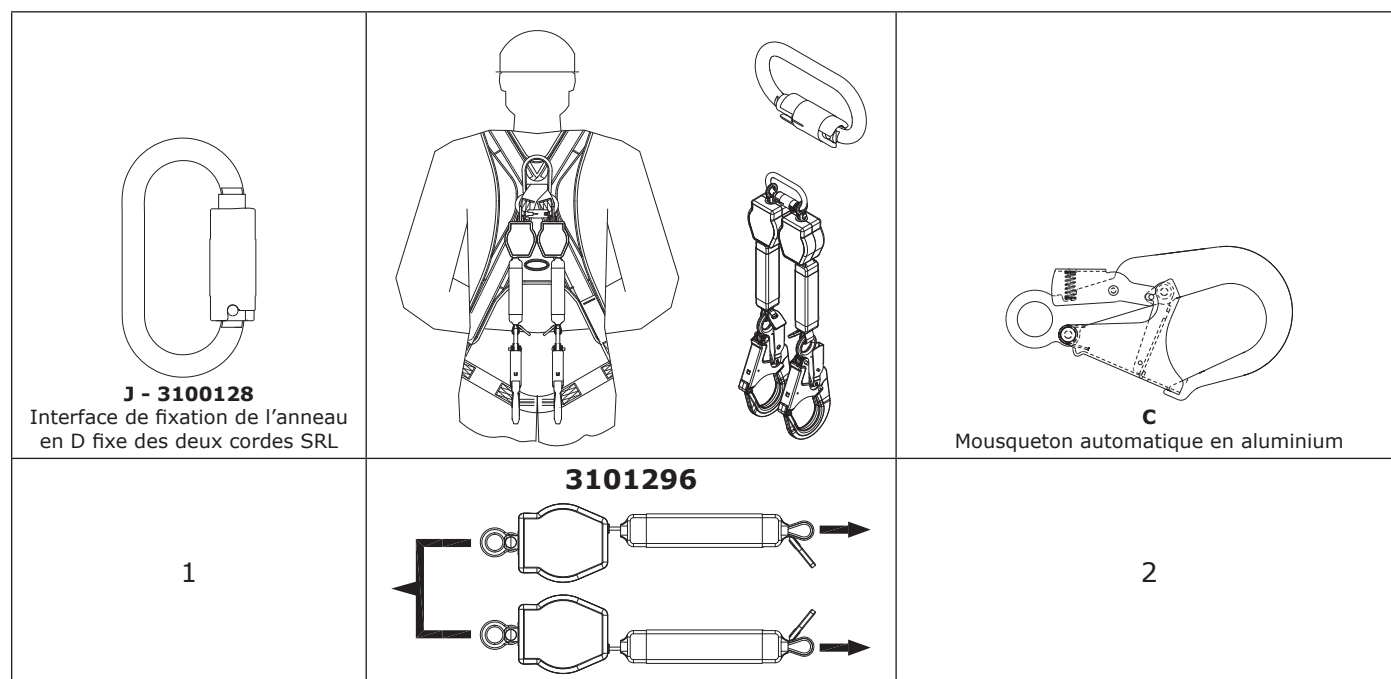
Modèle	Connecteurs d'extrémité		Longueur (rétractée)		Longueur (prolongée)	
	① Pivot	② Longe	③ po	③ mm	④ pi	④ m
3101201	I	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101205	EN 362	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101207	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101208	L	M	24,25	615,95	6,48	1,97
3101209	M	E	26,75	679,45	6,69	2,04
3101260	H	A	18,74	475,95	6,02	1,83
3101261	H	C	21,84	554,69	6,28	1,91
3101262	H	E	19,84	503,89	6,11	1,86
3101263	L	C	24,00	609,60	6,46	1,97
3101264	L	E	22,00	558,80	6,29	1,92
3101265	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101266	C	E	26,50	673,10	6,67	2,03
3101461	K	M	24,00	609,60	6,45	1,96
3101270	I	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101296	J	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101298	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94
3101467	L	EN 362	17,00	431,80	5,88	1,79
3101487	L	N	25,50	647,70	6,58	2,00
3101521	H	C	21,22	538,94	6,23	1,90
3101522	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101523	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101524	I	C	21,83	554,48	6,28	1,91
3101525	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94

① ② Connecteur :	Type :	Matériau :	Ouverture de la clavette
A	Crochet à ressort	Acier	19 mm
C	Mousqueton automatique	Aluminium	57 mm
E	Mousqueton	Aluminium	19 mm
H	Interface d'une corde SRL	Acier	17 mm
I	Interface de deux cordes SRL	Insert en acier/nylon	19 mm
J	Interface de deux cordes SRL (anneau en D fixe ExoFit)	Acier	19 mm
K	Mousqueton	Acier	30 mm
L	Mousqueton	Aluminium	19 mm
M	Mousqueton automatique	Aluminium	57 mm
N	Mousqueton	Aluminium	54 mm

Logement :	Nylon, résistant aux rayons ultraviolets	Ressort moteur :	acier inoxydable
Touret :	Nylon, Type 6/6	Pivot :	Acier zingué
Attaches :	Vis en acier zingué ; rivets en acier inoxydable	Ligne de vie	Matériau Polyester Dynema
		Hot Work	Toile en Kevlar et en Nomex
Cliquets de verrouillage :	acier inoxydable	Indicateur de charge	Capot : nylon à texture denier Couture : fil polyester ou nylon Matériau Polyester
Arbre principal :	acier inoxydable		

ANNEXE A - INTERFACE DE FIXATION DE L'ANNEAU EN D FIXE DES DEUX CORDES SRL

Les anciens harnais de sécurité complets ExoFit avec un anneau en D fixe requièrent une interface de fixation de deux cordes SRL pour monter deux cordes SRL Nano-Lok à l'arrière du harnais juste au-dessous du D d'accrochage dorsal. Les modèles à deux cordes SRL Nano-Lok peuvent être installés sur les harnais à anneau en D fixe ExoFit.



Montage du harnais : pour monter les deux cordes SRL Nano-Lok sur un harnais de sécurité complet ExoFit avec l'interface de fixation de l'anneau en D fixe des deux cordes SRL (Figure 15) :

1. **Desserrer la sangle du harnais :** tirer les sangles (A) qui passent par le bas du D d'accrochage dorsal (B) jusqu'à ce que l'espace soit suffisant pour insérer l'interface deux cordes SRL entre les sangles et le dos matelassé.
2. **Ouvrir l'interface de fixation :** l'interface des deux cordes SRL étant orientée comme l'illustre la Figure 15 - Étape 2, pousser le manchon de verrouillage (C) à droite, puis le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour déverrouiller la clavette (D). Faire balancer la clavette (D) vers le bas pour l'ouvrir.
3. **Fileter la première corde SRL Nano-Lok sur l'interface de fixation :** insérer le bec du connecteur (E) à travers l'émerillon (F) sur la corde SRL, puis faire tourner la corde SRL autour de l'extrémité de la clavette du connecteur (G). La clavette peut être fermée pour prévoir le jeu de l'émerillon entre la clavette et le dos du connecteur.
4. **Positionner l'interface de fixation autour des sangles :** insérer le bec du connecteur (E) derrière les sangles (A). Faire tourner le connecteur derrière les sangles jusqu'à ce que le connecteur entoure les sangles.
5. **Ajouter la deuxième corde SRL Nano-Lok à l'interface de fixation :** faire coulisser l'émerillon de la corde SRL (F) sur le bec du connecteur (E) et positionner l'émerillon de la corde SRL à l'extrémité du bec du connecteur.
6. **Fermer l'interface de fixation :** laisser la clavette (D) balancer pour se fermer et le manchon de verrouillage (C) tourner pour reprendre la position verrouillée. Une fois que l'interface de fixation est fermée, retirer les sangles (A) à travers le D d'accrochage dorsal pour éliminer le relâchement de la sangle et fixer l'interface de fixation entre les sangles et le dos matelassé.



Questo prodotto fa parte di un sistema anticaduta, un posizionamento operativo o un sistema di salvataggio. Fornire le presenti istruzioni all'utente dell'attrezzatura. L'utente è tenuto a leggerle e comprenderle prima dell'uso dell'attrezzatura. Per il corretto uso e la corretta manutenzione dell'attrezzatura, attenersi alle istruzioni del produttore. Eventuali alterazioni o utilizzi non appropriati di questo prodotto o la mancata osservanza delle istruzioni possono causare gravi lesioni personali o la morte. Se il prodotto viene rivenduto al di fuori del Paese di destinazione originario, il rivenditore dovrà fornire le presenti istruzioni nella lingua del Paese in cui dovrà essere utilizzato il prodotto.

IMPORTANTE: in caso di dubbi sull'uso, la manutenzione o l'idoneità di queste attrezzature per l'applicazione desiderata, contattare Capital Safety.

IMPORTANTE: registrare le informazioni di identificazione del prodotto dall'etichetta di identificazione nel registro di manutenzione e di controllo del presente manuale.

DESCRIZIONE

I dispositivi SRL Nano-Lok™ con cordoncini da 2 m sono dotati di indicatore di carico in linea, retrattile in un alloggiamento termoplastico. Sono disponibili in più configurazioni che consentono il collegamento a un punto di ancoraggio, con montaggio singolo o doppio sull'imbracatura completa (vedere la Figura 1). L'SRL Nano-Lok™ si blocca automaticamente all'inizio della caduta per fermarla, ma rilascia e ritrae il cavo di sicurezza durante il normale movimento dell'utente collegato. La Figura 2 mostra i seguenti componenti principali del dispositivo SRL (Self Retracting Lifeline) Nano-Lok™: perno (A), occhio girevole (B), connettore integrale (C), alloggiamento (D), cavo di sicurezza in tessuto (E), indicatore di carico (F), targhetta RFID iSafe™ (G), gancio del cavo di sicurezza (H).

1.0 APPLICAZIONI

- 1.1 SCOPO:** i cavi di sicurezza autoretrattili SRL sono ideati per far parte di sistemi anticaduta personali. La Figura 1 mostra i modelli di SRL descritti nel presente manuale delle istruzioni. Possono essere utilizzati nella maggior parte delle situazioni in cui la mobilità del lavoratore e la protezione dalle cadute siano necessarie congiuntamente (lavoro di ispezione, costruzioni, manutenzione, produzione petrolifera, lavoro in spazi ristretti e così via).



LAVORO A CALDO: Sono disponibili modelli ignifughi per "Lavoro a caldo" per le operazioni di saldatura, fonderia, ecc. in cui il cavo SRL può essere esposto a scintille o fiamme libere.

- 1.2 STANDARD:** il presente SRL è conforme agli standard CE segnalati nella foto sulla copertina di queste istruzioni.
- 1.3 FORMAZIONE:** l'equipaggiamento deve essere utilizzato da operatori adeguatamente addestrati per il suo corretto impiego ed uso. È responsabilità dell'utente garantire l'approfondimento delle presenti istruzioni e la formazione in merito alla corretta manutenzione e all'utilizzo dell'attrezzatura. L'utente deve inoltre essere a conoscenza delle caratteristiche operative, dei limiti di applicazione e delle conseguenze derivanti da un uso improprio.

2.0 LIMITAZIONI E REQUISITI

Considerare sempre le seguenti limitazioni e i seguenti requisiti durante l'installazione o l'utilizzo del dispositivo.

- 2.1 PORTATA:** SRL è progettato per essere impiegato da persone con un peso combinato (persona, abbigliamento, attrezzature e così via) non superiore a 141 kg.

In nessun momento più di una persona dovrà collegarsi a un cavo SRL singolo per applicazioni anticaduta.

- 2.2 FORZA DI ARRESTO:** il dispositivo SRL presentato in queste istruzioni è conforme ai seguenti valori di forza di arresto.

Forza di arresto media	Forza di arresto massima
4,0 kN	6,0 kN

- 2.3 ANCORAGGIO:** la struttura di ancoraggio per l'SRL deve essere in grado di sostenere un carico di 10 kN. I dispositivi di ancoraggio devono essere conformi alla normativa EN795.
- 2.4 PIANO DI SALVATAGGIO:** durante l'utilizzo del presente dispositivo, l'utente deve disporre di un piano di salvataggio, nonché dei mezzi per implementarlo. Deve inoltre comunicare tale piano a utenti, persone autorizzate e soccorritori.
- 2.5 FREQUENZA DI ISPEZIONE:** il dispositivo SRL deve essere ispezionato dall'utente prima di ciascun utilizzo e da una persona competente¹ diversa dall'utente, almeno una volta l'anno². Le procedure di ispezione sono descritte nella sezione "Registro di ispezione e manutenzione" (Tabella 1). I risultati di ciascuna ispezione devono essere registrati su copie del "Registro di ispezione e manutenzione" (Tabella 1) o tramite il sistema i-Safe™ (vedere la Sezione 5).
- 2.6 VELOCITÀ DI ARRESTO:** evitare situazioni che non consentano una traiettoria di caduta libera. Lavorare in spazi stretti o bloccati potrebbe impedire il raggiungimento della velocità di arresto adeguata del cavo SRL in caso di caduta. Lavorare su materiali a lento spostamento, come sabbia o sementi, potrebbe impedire il raggiungimento della velocità di arresto adeguata per bloccare il cavo SRL. È necessaria una traiettoria sgombra per garantire l'efficacia dell'arresto del cavo SRL.
- 2.7 NORMALE FUNZIONAMENTO:** il normale funzionamento consentirà al cavo di sicurezza di estendersi in tutta la sua lunghezza senza esitazioni e ritirarsi senza allentamenti durante il movimento del lavoratore a velocità normali. Qualora si verificasse una caduta, si attiverà un sistema di frenata con sensore di velocità arrestando la caduta e assorbendo la maggior parte dell'energia creata. Per le cadute in prossimità del lato terminale del cavo di sicurezza, un sistema di sicurezza di riserva o un indicatore di carico è stato incorporato per ridurre l'impatto della caduta. Se l'SRL è stato soggetto a forze di caduta, deve essere messo fuori esercizio e ispezionato (vedere la Sezione 5). Sono da evitare movimenti rapidi e improvvisi durante le normali operazioni lavorative poiché ciò può causare la chiusura dell'SRL.

1 Persona competente: persona in grado di individuare rischi esistenti e prevedibili nell'ambiente circostante o condizioni di lavoro malsane, rischiose e pericolose per i dipendenti, autorizzata a prendere immediati provvedimenti per porvi rimedio.

2 Frequenza di ispezione: condizioni di lavoro estreme (ambienti proibitivi, uso prolungato e così via) possono richiedere un incremento nella frequenza dei controlli.

2.8 CADUTA LIBERA: quando fornito di ancoraggio posto al di sopra del capo, il dispositivo SRL limiterà la distanza di caduta libera a 61 cm o meno. Per evitare incrementi nelle distanze di caduta, ancorare SRL direttamente al di sopra del livello di lavoro. Evitare di lavorare in punti in cui il proprio cavo potrebbe incrociarsi o aggrovigliarsi con quello di un altro lavoratore. Evitare di lavorare in luoghi dove potrebbero cadere degli oggetti e colpire il cavo di sicurezza, causando perdita di equilibrio o danni al cavo. Non permettere al cavo di sicurezza di passare sotto le braccia o tra le gambe. Mai bloccare, annodare oppure ostacolare in alcun modo il cavo di sicurezza nel movimento retrattile o nella tensione. Evitare che il cavo sia lasco. **Non allungare l'SRL collegando un cordoncino o un componente simile senza aver consultato Capital Safety.**

2.9 SPAZIO DI CADUTA: in Figura 3 sono mostrati i requisiti anticaduta. Assicurarsi che esista adeguato spazio libero (X) nella caduta per evitare di urtare un oggetto. Se il lavoratore si trova in una posizione non direttamente al di sotto del punto di ancoraggio SRL, lo spazio libero richiesto e la distanza di caduta verticale saranno maggiori.

Per determinare lo spazio libero necessario: misurare la distanza dalla connessione dorsale dell'imbracatura dell'utente all'ancoraggio per il dispositivo SRL Nano-Lok. Sono necessarie distanze sia verticali che orizzontali. Determinare lo spazio libero (X) necessario in base alla Figura 3. Le linee tratteggiate nella figura rappresentano incrementi di 0,3 m dalla connessione dorsale dell'imbracatura dell'utente all'ancoraggio. Ad esempio, 2,9 m di spazio libero sono necessari quando l'unità Nano-Lok è ancorata a 1 m al di sopra e 1 m al lato della connessione dorsale dell'imbracatura dell'utente; 4,8 m di spazio libero sono necessari quando l'unità Nano-Lok è ancorata a 0,5 m al di sotto e 1,4 m al lato della connessione dorsale dell'utente.

NOTA: lo spazio libero nella Figura 3 presuppone la caduta dalla posizione all'impiedi. Se il lavoratore è inginocchiato o accovacciato, sono necessari altri 0,9 m di spazio libero.

2.10 CADUTE IN OSCILLAZIONE: le cadute in oscillazione si verificano quando il punto di ancoraggio non è esattamente al di sopra del punto in cui si verifica la caduta (vedere la Figura 4). La forza d'urto contro un oggetto durante una caduta in oscillazione può causare gravi lesioni personali. In caso di caduta in oscillazione, lo spazio di caduta verticale totale dell'utente sarà maggiore rispetto a una caduta verticale esattamente al di sotto del punto di ancoraggio, aumentando così lo spazio di caduta libera (X) e dell'area necessaria ad arrestare la caduta in piena sicurezza. Determinare lo spazio di caduta libera (X) necessario in base alla Figura 3. Ridurre al minimo le cadute in oscillazione lavorando il più possibile sotto al punto di ancoraggio. Non consentire cadute in oscillazione per evitare lesioni.

2.11 RISCHI: l'utilizzo di questa attrezzatura in aree soggette a pericoli dell'ambiente circostante può richiedere precauzioni aggiuntive per ridurre la possibilità di lesioni per l'utente o danni all'attrezzatura. Tra i rischi possono esservi i seguenti (pur non essendo limitati a questi): calore elevato, sostanze chimiche caustiche, ambienti corrosivi, linee ad alta tensione, gas tossici o esplosivi, macchinari in movimento o bordi taglienti, nonché la presenza di materiali al di sopra dell'utente che possono cadere ed entrare in contatto con l'utente o con il sistema anticaduta.

2.12 BORDI TAGLIENTI: evitare di operare in posizioni in cui il cavo di sicurezza potrebbe entrare in contatto con o essere raschiato da bordi taglienti esposti. Se il contatto con un bordo tagliente è inevitabile, rivestire il bordo con materiale protettivo.

2.13 SUPPORTO PER IL CORPO: utilizzare un'imbracatura completa con dispositivo retrattile SRL. Il punto di collegamento dell'imbracatura deve trovarsi al di sopra del centro di gravità dell'operatore. L'uso della cintura per il corpo non è autorizzato con il dispositivo SRL. In caso di caduta, l'impiego di un supporto per il corpo inadeguato come la cintura potrebbe provocare il rilascio involontario e portare all'eventuale soffocamento.

2.14 COMPATIBILITÀ DEI COMPONENTI: salvo laddove diversamente indicato, l'equipaggiamento Capital Safety è progettato solo per l'utilizzo con componenti e sottosistemi approvati da Capital Safety. Eventuali sostituzioni con componenti o sottosistemi non approvati potrebbero compromettere la compatibilità delle apparecchiature e la sicurezza e l'affidabilità di tutto il sistema.

IMPORTANTE: leggere e seguire le istruzioni del produttore per i componenti e i sottosistemi associati nel sistema anticaduta utilizzato.

2.15 COMPATIBILITÀ DEI CONNETTORI: i connettori sono considerati compatibili con gli elementi di collegamento quando sono progettati per essere utilizzati in modo che le rispettive forme e dimensioni non causino l'apertura inavvertita dei meccanismi di chiusura indipendentemente dal modo in cui si orientano. In caso di dubbi sulla compatibilità, contattare Capital Safety.

I connettori utilizzati per la sospensione degli SRL devono essere conformi alla normativa EN362. I collegamenti devono essere compatibili con l'ancoraggio o altri componenti del sistema. Non utilizzare apparecchiature non compatibili. I connettori non compatibili potrebbero sganciarsi involontariamente (vedere la Figura 5). I connettori devono essere di dimensioni, forma e resistenza compatibili. I ganci a molla e i moschettoni autobloccanti sono obbligatori. Se l'elemento di collegamento a cui è agganciato un gancio a molla o un moschettone ha una forma irregolare o le dimensioni sono inferiori a quanto necessario, l'elemento di collegamento potrebbe applicare una forza al dispositivo di chiusura del gancio a molla o del moschettone. Tale forza potrebbe indurre l'apertura del dispositivo di chiusura (B) e, di conseguenza, il gancio a doppia leva o il moschettone potrebbe sganciarsi dal punto di collegamento (C).

2.16 REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI: i ganci a doppia leva a chiusura automatica e/o i moschettoni utilizzati con questa attrezzatura devono disporre di un meccanismo di autobloccaggio. Accertarsi che i connettori siano di dimensioni, forma e forza compatibili. Non utilizzare apparecchiature non compatibili. Accertarsi che tutti i connettori siano completamente chiusi e bloccati.

I connettori Capital Safety (ganci a doppia leva e moschettoni) sono progettati solo per l'utilizzo specificato nelle istruzioni d'uso di ciascun prodotto. Vedere la Figura 6 per esempi di collegamenti non appropriati. Non collegare i ganci a doppia leva e i moschettoni come descritto:

- A. A un anello a D a cui è collegato un altro connettore.
- B. In modo tale da indurre un carico sul dispositivo di chiusura.
- C. In un falso aggancio, dove le caratteristiche che sporgono dal gancio a molla o dal moschettone si agganciano all'ancoraggio e senza conferma visiva che attesti il completo aggancio al punto di ancoraggio.
- D. Uno all'altro.
- E. Direttamente alla cinghia, al cordoncino di sicurezza o alle corde, a meno che le istruzioni del produttore relative al cordoncino di sicurezza e al connettore consentano specificatamente tale collegamento.
- F. A qualsiasi oggetto di forma o dimensione tale da impedire la chiusura e il blocco del gancio a molla o del moschettone o di causare il lancio.
- G. In modo da impedire al connettore di allinearsi propriamente sotto la tensione di un carico.

3.0 INSTALLAZIONE

- 3.1 PIANIFICAZIONE:** pianificare il sistema di protezione anticaduta prima di iniziare i lavori. Considerare tutti i fattori che possono influire sulla propria sicurezza prima, durante e dopo una caduta. Considerare tutte le limitazioni e i requisiti definiti nella Sezione 2.

IMPORTANTE: nella maggior parte delle applicazioni, l'SRL Nano-Lok può essere collegato all'ancoraggio o alla posizione dorsale dell'imbracatura. Sono consentiti entrambi gli orientamenti ad eccezione di quanto riportato nella Sezione 4.7.

- 3.2 ANCORAGGIO:** la Figura 7 mostra le connessioni di ancoraggio per il cavo SRL tipico. Selezionare una posizione dell'ancoraggio con rischio minimo di caduta libera e di caduta in oscillazione (vedere la Sezione 2). Selezionare un punto di ancoraggio rigido capace di sostenere i carichi statici come descritto nella Sezione 2.2. Se l'ancoraggio al di sopra del capo non è possibile, fissare gli SRL Nano-Lok a un punto di ancoraggio al di sotto del livello dell'anello dorsale a D dell'utente. Per gli utenti fino a 141 kg il punto di ancoraggio non deve superare la distanza di 1,5 m al di sotto dell'anello dorsale a D.

- 3.3 MONTAGGIO DELL'IMBRACATURA:** alcuni modelli di SRL Nano-Lok includono un'interfaccia dell'imbracatura con dispositivo retrattile singolo o doppio per il montaggio di SRL sull'imbracatura integrale subito sotto l'anello dorsale a D (vedere le Figure 8 e 9):

- **Interfaccia dell'imbracatura con SRL singolo:** dove la mobilità dell'operatore è critica, è possibile utilizzare l'interfaccia dell'imbracatura con SRL singolo per montare il dispositivo retrattile Nano-Lok sul retro dell'imbracatura integrale subito sotto l'anello dorsale a D (vedere la Figura 8). L'operatore può quindi collegarsi ai vari punti di ancoraggio situati su tutto il lato, tramite l'estremità del cordoncino dell'SRL senza ripetere l'installazione del dispositivo retrattile. Per montare l'SRL Nano-Lok su un'imbracatura integrale con interfaccia e dispositivo retrattile singolo, attenersi alla procedura descritta.
 1. **Allentare il cinghiaggio dell'imbracatura:** estrarre le cinghie (A) passate attraverso la parte inferiore dell'anello dorsale a D (B) finché non vi sia lo spazio sufficiente per inserire l'interfaccia a SRL singolo tra le cinghie e l'imbottitura posteriore.
 2. **Aprire l'interfaccia dell'imbracatura:** premere i pulsanti di bloccaggio (C) contemporaneamente ed estrarre il perno di blocco (D).
 3. **Posizionare l'interfaccia dell'imbracatura intorno alle cinghie:** con i pulsanti di bloccaggio (C) rivolti all'esterno e l'attacco rivolto verso l'alto, inserire la parte anteriore dell'interfaccia dell'imbracatura (E) dietro le cinghie (A). Far girare l'interfaccia dell'imbracatura dietro le cinghie finché non le circonda completamente. Tirare le cinghie attraverso l'anello dorsale a D e l'imbottitura posteriore per fissare l'interfaccia dell'imbracatura.
 4. **Collegare l'SRL Nano-Lok all'interfaccia dell'imbracatura:** far scorrere l'occhiello girevole dell'SRL (F) sul perno di bloccaggio dell'interfaccia dell'imbracatura (D), quindi spingerlo finché si blocchi in posizione nell'estremità opposta dell'interfaccia dell'imbracatura.

AVVERTENZA: il nastro rosso all'estremità della manopola del perno di blocco dell'interfaccia dell'imbracatura verrà esposto se l'interfaccia dell'imbracatura è sbloccata. Per evitare il rilascio accidentale del collegamento, verificare sempre che l'interfaccia dell'imbracatura sia bloccata prima di utilizzare l'imbracatura e collegare l'SRL Nano-Lok. L'inosservanza potrebbe provocare lesioni, anche mortali.

NOTA: è anche possibile collegare l'SRL Nano-Lok all'anello dorsale a D dell'imbracatura con un moschettone o gancio a doppia leva.

- **Interfaccia dell'imbracatura con SRL doppio:** nelle applicazioni di salita, in cui è necessario il dispositivo 100% Tie-off, è possibile utilizzare l'interfaccia dell'imbracatura con SRL doppio per montare due SRL Nano-Lok affiancati sul retro di un'imbracatura integrale subito sotto l'anello dorsale a D (vedere la Figura 9). Per montare due SRL Nano-Lok su un'imbracatura integrale con interfaccia e dispositivo retrattile doppio, attenersi alla procedura descritta.
 1. **Allentare il cinghiaggio dell'imbracatura:** estrarre le cinghie (A) passate attraverso la parte inferiore dell'anello dorsale a D (B) finché non vi sia lo spazio sufficiente per inserire l'interfaccia a SRL doppio tra le cinghie e l'imbottitura dell'anello a D.
 2. **Aprire l'interfaccia dell'imbracatura:** premere sul dispositivo di inserimento del connettore (C) per sganciare i morsetti (D) dal connettore, quindi muovere il dispositivo di inserimento del connettore verso l'alto per sbloccare l'attacco. Spingere l'attacco (E) verso l'interno per aprire il connettore.
 3. **Inserire il primo SRL Nano-Lok sull'interfaccia dell'imbracatura:** far passare la parte anteriore del connettore (F) attraverso l'occhiello girevole (G) sull'SRL, quindi far girare il dispositivo SRL intorno all'estremità dell'attacco del connettore (H). È possibile ruotare l'attacco verso l'estremità per lasciare spazio all'occhiello girevole tra l'attacco e il gancio del connettore.
 4. **Posizionare l'interfaccia dell'imbracatura intorno alle cinghie:** inserire la parte anteriore del connettore (F) dietro le cinghie (A). Far girare il connettore dietro le cinghie finché non le circonda completamente.
 5. **Aggiungere il secondo SRL Nano-Lok sull'interfaccia dell'imbracatura:** far scorrere l'occhiello girevole dell'SRL (G) sulla parte anteriore del connettore (F) e posizionarlo all'estremità della parte anteriore del connettore (I). Chiudere l'attacco (E).
 6. **Chiudere l'interfaccia dell'imbracatura:** ruotare il dispositivo di inserimento del connettore (C) in avanti per fissare i morsetti (D) al connettore. Una volta chiusi, far passare le cinghie attraverso lo slot di cinghiaggio (J) nella parte superiore del dispositivo di inserimento del connettore e fissare gli occhielli girevoli dell'SRL negli incavi (K) su entrambi i lati del dispositivo di inserimento del connettore. Dopo aver chiuso l'interfaccia dell'imbracatura, tirare le cinghie (A) attraverso l'anello dorsale a D e l'imbottitura per eliminare allentamenti nel cinghiaggio e fissare il connettore tra le cinghie e l'imbottitura dell'anello a D.

NOTA: le versioni precedenti delle imbracature ExoFit potrebbero richiedere l'utilizzo di un'interfaccia dell'imbracatura diversa. Vedere l'Appendice A.

4.0 USO

AVVERTENZA: non modificare né usare in modo deliberatamente non conforme questa attrezzatura. Rivolgersi a Capital Safety se si utilizza questa attrezzatura in combinazione con componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti in questo manuale. Alcune associazioni di sottosistemi e componenti potrebbero compromettere il funzionamento di quest'attrezzatura. Prestare attenzione durante l'uso di questa attrezzatura nei pressi di macchinari in movimento, luoghi soggetti a rischi di carattere elettrico o chimico, bordi taglienti o materiali al di sopra dell'utente che possono cadere sul sistema anticaduta. Non avvolgere il cavo intorno a componenti strutturali di piccolo diametro. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare un malfunzionamento o causare gravi lesioni, anche mortali.

AVVERTENZA: consultare un medico per accertarsi di essere fisicamente in grado di sopportare l'urto dovuto a un'eventuale caduta. L'età e la forma fisica possono ripercuotersi notevolmente sulla capacità di assorbire le cadute. Le donne in gravidanza o i minori non devono utilizzare i cavi di sicurezza autoretrattili DBI-SALA.

- 4.1 PRIMA DI CIASCUN UTILIZZO:** prima di utilizzare l'attrezzatura anticaduta, ispezionarla attentamente per verificare che sia in condizioni idonee all'uso. Controllare che non vi siano parti usurate o danneggiate. Assicurarsi che tutti i bulloni siano presenti e ben fissati. Verificare che il cavo di sicurezza si riavvolga correttamente tirandolo e lasciando che si riavvolga lentamente. In caso di esitazione durante la fase di ritrazione, ritirare l'unità dal servizio e distruggerla. Verificare l'assenza di tagli, sfilacciature, bruciature, schiacciamenti e corrosioni. Controllare l'azione di bloccaggio tirando fermamente il cavo. Per maggiori dettagli sull'ispezione, consultare la Sezione 5. Non utilizzarlo se l'ispezione rivela una condizione non sicura.
- 4.2 DOPO UNA CADUTA:** qualsiasi attrezzatura sottoposta agli sforzi implicati dall'arresto di una caduta o che mostri danni conformi con l'effetto degli sforzi di arresto di una caduta, come descritto nella Sezione 5, deve essere immediatamente ritirata dal servizio e distrutta.
- 4.3 SUPPORTO PER IL CORPO:** quando si utilizzano i cavi SRL Nano-Lok, è necessario indossare un'imbracatura integrale. Per un utilizzo generico di protezione anticaduta, collegare l'anello a D sul retro (dorsale).
- 4.4 REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI:** la Figura 10 mostra le connessioni di ancoraggio e dell'imbracatura per sistemi anticaduta SRL Nano-Lok. Quando si utilizza un gancio per fare una connessione, verificare che non vi siano fuoriuscite (vedere la Figura 5). Non usare ganci o connettori che non si chiudono completamente sopra gli oggetti da agganciare. Non utilizzare ganci privi di bloccaggio automatico. L'ancoraggio deve essere conforme ai requisiti relativi alla forza di ancoraggio previsti nella Sezione 2.2. Rispettare le istruzioni fornite dal produttore con ogni componente del sistema.
- 4.5 FUNZIONAMENTO:** prima dell'utilizzo, ispezionare il dispositivo SRL come descritto nella Sezione 5.0. La Figura 10 mostra le connessioni del sistema per le applicazioni SRL Nano-Lok tipiche. Collegare l'SRL Nano-Lok a un ancoraggio idoneo o montarlo sul retro dell'imbracatura integrale secondo le istruzioni riportate nella Sezione 3. Sugli SRL collegati all'ancoraggio, collegare il gancio (D) o moschettone sull'indicatore di carico all'anello dorsale a D (A) sull'imbracatura integrale. Sugli SRL montati sull'imbracatura, collegare il gancio (D) o moschettone a un ancoraggio idoneo. Accertarsi che i connettori siano forza di forma e dimensioni compatibili. Assicurarsi che i ganci siano perfettamente chiusi e bloccati. Una volta attaccato, il lavoratore è libero di spostarsi all'interno delle aree di lavoro consigliate a velocità normale. Se si verifica una caduta, il cavo SRL si blocca e arresta la caduta. Al momento del salvataggio, rimuovere il cavo SRL dall'uso. Quando si lavora con un cavo SRL, consentire sempre al cavo di sicurezza di riavvolgersi nel dispositivo sotto controllo.

AVVERTENZA: non legare o annodare il cavo di sicurezza. Evitare che il cavo di sicurezza entri in contatto con superfici affilate o abrasive. Ispezionare frequentemente il cavo di sicurezza per verificare che non siano presenti tagli, sfilacciature, bruciature o segni di danni dovuti a sostanze chimiche. Lo sporco, i contaminanti e l'acqua possono limitare le proprietà dielettriche del cavo di sicurezza. Fare attenzione in prossimità di cavi elettrici.

- 4.6 FUNZIONALITÀ 100% TIE-OFF DELL'INTERFACCIA CON SRL DOPPIO:** quando i due SRL Nano-Lok sono montati affiancati sul retro di un'imbracatura integrale, il sistema anticaduta può essere utilizzato per una protezione continua (100% Tie-off) durante la salita, la discesa o lo spostamento laterale (vedere la Figura 11). Con la gamba del cordoncino di un SRL collegato a un punto di ancoraggio, l'operatore può spostarsi in una nuova posizione, collegare la gamba del cordoncino non utilizzata dell'SRL a un altro punto di ancoraggio, quindi scollegare il punto di ancoraggio originale. La sequenza viene ripetuta dall'operatore fino al raggiungimento della posizione desiderata. Considerazioni sulle applicazioni con funzionalità 100% Tie-off dell'SRL doppio:
- Non collegare mai entrambi i cordoncini dell'SRL allo stesso punto di ancoraggio (vedere la Figura 12A).
 - Il collegamento di più di un connettore in un ancoraggio singolo (anello od occhiello) può compromettere la compatibilità del collegamento a causa dell'interazione fra i due connettori e non è consigliabile.
 - Il collegamento di ciascun cordoncino dell'SRL a un punto di ancoraggio diverso è accettabile (Figura 12B).
 - Ciascuna posizione di collegamento deve sostenere indipendentemente 10 kN o deve trattarsi di un sistema ingegneristico, ad esempio un dispositivo di sicurezza orizzontale.
 - Non collegare mai più di una persona alla volta al sistema SRL doppio (Figura 13).
 - Non incrociare o intrecciare i cordoncini per non ostruire la loro ritrazione.
 - Non far passare i cordoncini sotto braccia o gambe durante l'uso.

4.7 PIATTAFORME DI LAVORO AEREO: è possibile utilizzare il dispositivo SRL Nano-Lok su piattaforme di lavoro aereo, purché siano rispettati i requisiti riportati di seguito.

1. Gli SRL Nano-Lok in genere non impediranno la caduta dell'operatore da piattaforme di lavoro aereo o da superfici di lavoro elevate. Per impedire la caduta degli utenti dalle piattaforme di lavoro aereo, utilizzare cordoncini di posizionamento sufficientemente lunghi.
2. Le piattaforme di lavoro aereo devono disporre di parapetti o sbarre in corrispondenza dei bordi accessibili lungo il perimetro salvo la possibilità di posizionamento al di sopra del capo di ancoraggi per gli SRL Nano-Lok. I bordi sulle sponde superiori dei parapetti e delle sbarre su cui l'utente potrebbe cadere devono avere un raggio di almeno 0,3 cm.
3. Utilizzare sempre ancoraggi con requisiti di forza e compatibilità idonei per fissare gli SRL Nano-Lok (vedere la Sezione 2).
4. Potrebbero verificarsi situazioni di caduta in oscillazione, specialmente in prossimità di angoli o lontano dai punti di ancoraggio. In situazioni di possibile caduta in oscillazione, considerare lo spazio libero per la caduta (vedere la Figura 4).
5. Eliminare o ricoprire tutti i bordi taglienti che potrebbero entrare in contatto con il cavo di sicurezza dell'SRL Nano-Lok durante la caduta. Levigare tutti i bordi che potrebbero entrare in contatto con il cavo di sicurezza SRL durante la caduta, mantenendo un raggio di 0,3 cm o superiore. Eliminare i potenziali punti fra le superfici adiacenti in cui il cavo di sicurezza potrebbe impigliarsi durante la caduta.

4.8 SISTEMI ORIZZONTALI: nelle applicazioni in cui il dispositivo SRL Nano-Lok è utilizzato insieme a un sistema orizzontale (ad esempio cavi di sicurezza orizzontali, travi a I e carrelli orizzontali), è necessario che i componenti dei sistemi orizzontali e gli SRL siano compatibili. I sistemi orizzontali devono essere progettati e installati sotto la supervisione di un tecnico qualificato. Per ulteriori dettagli, consultare le istruzioni del produttore sull'equipaggiamento del sistema orizzontale.

5.0 ISPEZIONE

5.1 Targhetta RFID i-Safe™: SRL comprende una targhetta i-Safe™ RFID (Radio Frequency Identification) per l'identificazione a radiofrequenza (Figura 14). La targhetta RFID può essere usata in combinazione con il dispositivo manuale di lettura i-Safe sia per semplificare l'ispezione e il controllo dell'inventario, sia per fornire informazioni sull'attrezzatura anticaduta. Se si è un nuovo utente, rivolgersi a un rappresentante del Servizio Assistenza Clienti (vedere il retro copertina). Se si è già registrati, visitare il sito [isafe.capitalsafety.com](https://www.capitalsafety.com). Seguire le istruzioni fornite con il dispositivo manuale di lettura i-Safe oppure dal software per trasferire i dati nel proprio registro database.

5.2 FREQUENZA DI ISPEZIONE: ispezionare il dispositivo SRL Nano-Lok secondo gli intervalli descritti nella "Sezione 2.5 - Frequenza di ispezione". Le procedure di ispezione sono descritte nella sezione "Registro di ispezione e manutenzione" (Tabella 1).

5.3 CONDIZIONI DI NON SICUREZZA O DIFETTO: se, a seguito dell'ispezione, viene individuata una condizione di non sicurezza o difetto, ritirare immediatamente l'unità SRL Nano-Lok dal servizio e gettarla via (vedere la "Sezione 5.5 - Smaltimento").

5.4 DURATA DEL PRODOTTO: la durata operativa dell'SRL Nano-Lok dipende dalle condizioni di lavoro e dalla manutenzione. Il dispositivo può rimanere in servizio fino a quando è in grado di soddisfare i criteri di ispezione.

5.5 SMALTIMENTO: smaltire l'SRL Nano-Lok se è stato sottoposto a forza di caduta o se un'ispezione ne rivela la condizione non sicura o difettosa. Prima di procedere allo smaltimento dell'SRL, tagliare l'indicatore di carico del cordoncino in tessuto oppure disattivare l'SRL per non correre il rischio di riutilizzarlo inavvertitamente.

6.0 MANUTENZIONE, ASSISTENZA E STOCCAGGIO

6.1 PULIZIA: le procedure per la pulizia del dispositivo SRL Nano-Lok sono riportate di seguito.

- Pulire periodicamente l'esterno del cavo SRL con acqua e un detergente neutro. Posizionare il cavo SRL in modo che l'acqua in eccesso possa essere espulsa. Pulire le etichette secondo necessità.
- Pulire il cavo di sicurezza in tessuto con acqua e un detergente neutro. Risciacquare e asciugare accuratamente all'aria. Non asciugare applicando calore. Verificare che il cavo di sicurezza sia asciutto prima di consentirne il movimento retrattile nell'alloggiamento. Un accumulo eccessivo di sporcizia o vernice può impedire una ritrazione completa del cavo di sicurezza nell'alloggiamento causando un rischio di potenziale caduta libera.

IMPORTANTE: se il cavo di sicurezza entra in contatto con acidi o altri prodotti chimici caustici, non usare l'unità SRL e lavarla con acqua e sapone. Ispezionare l'SRL in base a quanto riportato nella Tabella 1 prima di utilizzare nuovamente il dispositivo.

6.2 RIPARAZIONE: i dispositivi SRL Nano-Lok non sono riparabili. Se, il dispositivo SRL è stato sottoposto a forza di caduta o in seguito a un'ispezione viene individuata una condizione di non sicurezza o difetto, ritirare immediatamente l'unità SRL Nano-Lok dal servizio e gettarla via (vedere la "Sezione 5.5 - Smaltimento").

6.3 CONSERVAZIONE/TRASPORTO: Conservare i cavi SRL Nano-Lok™ in un ambiente fresco, asciutto e pulito, lontano dalla luce diretta del sole. Evitare zone con vapori chimici. Ispezionare accuratamente il cavo SRL dopo un periodo di stoccaggio prolungato.

7.0 SPECIFICHE

7.1 PRESTAZIONI: il dispositivo SRL Nano-Lok è stato collaudato e certificato in base ai requisiti di prestazioni degli standard segnalati sulla copertina del manuale delle istruzioni. Vedere la "Sezione 2.0 - Limitazioni e requisiti" per le specifiche relative alle prestazioni.

7.2 DIMENSIONI: la Tabella 2 elenca le dimensioni del dispositivo SRL Nano-Lok. La gamma di lavoro media per l'SRL Nano-Lok è pari a 1,8 m, ma può variare leggermente in base alle differenze di lunghezza nelle diverse opzioni del connettore terminale. I valori della lunghezza in posizione di ritrazione o estensione nella Tabella 2 sono approssimazioni basate sulla lunghezza totale del dispositivo SRL completamente ritratto o esteso e sono applicabili ai connettori terminali.

7.3 ETICHETTE: la Figura 16 sul retro delle istruzioni mostra le etichette dell'SRL Nano-Lok.

7.4 MATERIALI: di seguito sono riportate le specifiche sui materiali per l'SRL Nano-Lok.

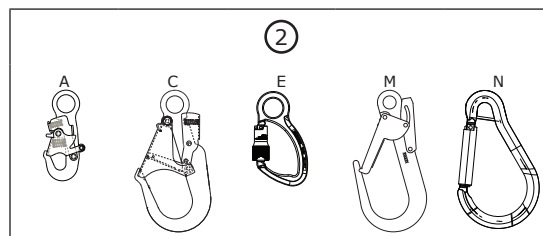
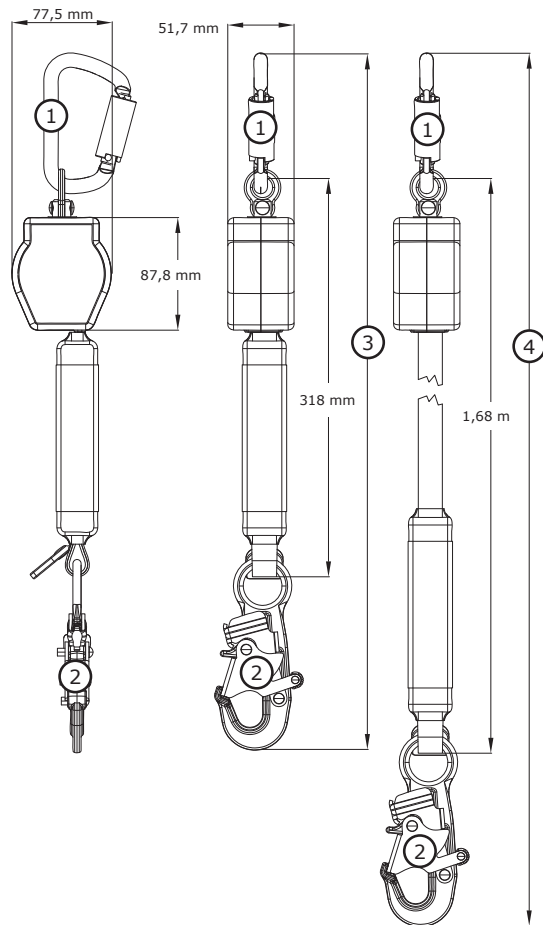
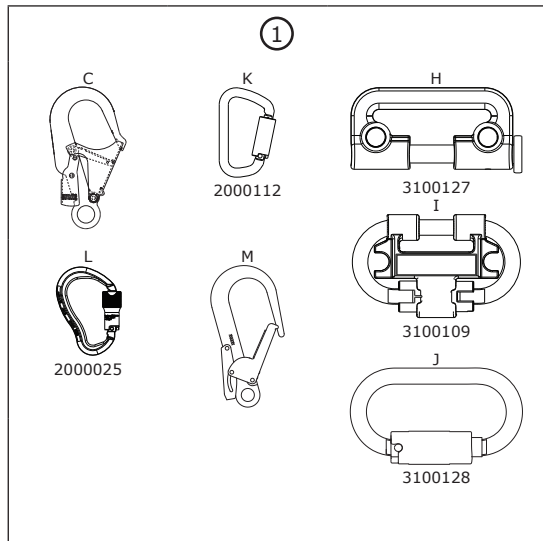
Tabella 1 – Registro di ispezione e manutenzione

Numeri di serie:		Data di acquisto:	
Numero modello:		Data del primo utilizzo:	
Data di ispezione:		Ispezione eseguita da:	
Componente:	Ispezione: (vedere la Sezione 2 per la <i>Frequenza di ispezione</i>)	KO	SRL
(Diagramma 1)	Verificare che i dispositivi di aggancio non siano piegati o allentati e non presentino componenti danneggiati.	☐	☐
	Verificare che l'alloggiamento (A) non presenti distorsioni, crepe o altri danni.	☐	☐
	Verificare che il perno (B) e l'occhiello girevole (C) o il connettore integrale (D) non presentino distorsioni, crepe o altri danni. Collegare fermamente il perno all'SRL, senza però impedirne la libera rotazione. L'occhiello girevole o il connettore integrale devono poter ruotare liberamente nel perno.	☐	☐
	Il cavo di sicurezza in tessuto (E) deve poter eseguire l'estrazione e la ritrazione completamente senza esitazione per evitare di creare condizioni di cavo lasco.	☐	☐
	Verificare che l'SRL si blocchi quando il cavo di sicurezza viene tirato con forza. Il blocco deve essere deciso, senza slittamenti.	☐	☐
	Tutte le etichette devono essere presenti e perfettamente leggibili (vedere la Figura 16).	☐	☐
	Verificare che l'intero SRL non presenti segni di corrosione.	☐	☐
Cavo di sicurezza in tessuto (Diagramma 2)	Ispezionare il cavo di sicurezza in tessuto per individuare concentrazioni di usura, trefoli sfilacciati, fili rotti, bruciature, tagli e abrasioni. Il cavo di sicurezza deve essere privo di nodi per tutta la lunghezza. Verificare che non vi siano residui di sporco eccessivo, sovrapposizioni di mani di vernice e macchie di ruggine. Controllare eventuali segni di danneggiamento chimico o termico indicato da aree scure decolorate o fragili. Controllare eventuali segni di danni da raggi ultravioletti, indicati da scolorimento e dalla presenza di frammenti o scaglie sulla superficie del cavo di sicurezza.	☐	☐
Indicatore di carico (Diagramma 3)	Ispezionare l'indicatore di carico per determinare se è stato attivato. Non deve esserci alcuna evidenza di allungamento e il rivestimento deve essere fissato e privo di strappi o altri danni.	☐	☐
Connettori terminali (Tabella 2)	La Tabella 2 identifica i connettori terminali che dovrebbero essere inclusi nel modello di SRL Nano-Lok. Verificare che ganci a doppia leva, moschettoni, connettori a doppia leva, interfacce e così via non presentino danni, segni di corrosione e che siano in condizioni di lavoro idonee. Dove presenti: gli attacchi devono poter essere aperti, chiusi, bloccati e sbloccati correttamente e i pulsanti di bloccaggio, nonché i perni di blocco devono funzionare propriamente.	☐	☐

Diagramma 1 – Ispezione dell'SRL	Diagramma 2 – Cavo di sicurezza in tessuto	Diagramma 3 – Indicatore di carico
--	--	--

Azione correttiva/manutenzione:	Approvato da:
	Data:
Azione correttiva/manutenzione:	Approvato da:
	Data:
Azione correttiva/manutenzione:	Approvato da:
	Data:
Azione correttiva/manutenzione:	Approvato da:
	Data:

Tabella 2 – Specifiche



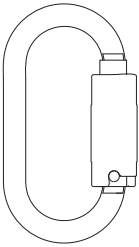
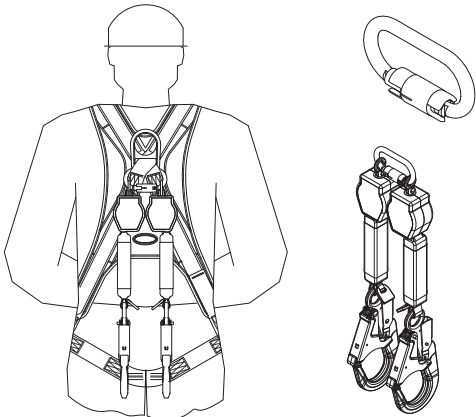
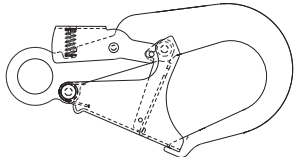
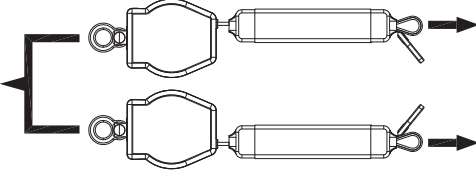
Modello	Connettori terminali		Lunghezza (cavo ritratto)		Lunghezza (cavo esteso)	
	① Perno	② Cordoncino	③ pollici	③ mm	④ piedi	④ m
3101201	I	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101205	EN 362	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101207	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101208	L	M	24,25	615,95	6,48	1,97
3101209	M	E	26,75	679,45	6,69	2,04
3101260	H	A	18,74	475,95	6,02	1,83
3101261	H	C	21,84	554,69	6,28	1,91
3101262	H	E	19,84	503,89	6,11	1,86
3101263	L	C	24,00	609,60	6,46	1,97
3101264	L	E	22,00	558,80	6,29	1,92
3101265	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101266	C	E	26,50	673,10	6,67	2,03
3101461	K	M	24,00	609,60	6,45	1,96
3101270	I	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101296	J	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101298	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94
3101467	L	EN 362	17,00	431,80	5,88	1,79
3101487	L	N	25,50	647,70	6,58	2,00
3101521	H	C	21,22	538,94	6,23	1,90
3101522	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101523	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101524	I	C	21,83	554,48	6,28	1,91
3101525	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94

① ② Connettore:	Tipo:	Materiale:	Apertura dell'attacco
A	Gancio a doppia leva	Acciaio	19 mm
C	Connettore a doppia leva	Alluminio	57 mm
E	Moschettone	Alluminio	19 mm
H	Interfaccia con SRL singolo	Acciaio	17 mm
I	Interfaccia con SRL doppio	Acciaio con inserto in nylon	19 mm
J	Interfaccia con SRL doppio (anello fisso a D ExoFit)	Acciaio	19 mm
K	Moschettone	Acciaio	30 mm
A	Moschettone	Alluminio	19 mm
M	Connettore a doppia leva	Alluminio	57 mm
N	Moschettone	Alluminio	54 mm

Alloggiamento:	Nylon, resistente ai raggi UV	Molla motore:	Acciaio inossidabile
Tamburo:	Nylon, tipo 6/6	Perno:	Acciaio zincato
Dispositivi di fissaggio:	Viti in acciaio zincato; rivetti in acciaio inossidabile	Cavo di sicurezza	Cinghiaggio in poliestere Dyneema
		Hot Work	Rete di Kevlar Nomex
Denti di arresto:	Acciaio inossidabile	Indicatore di carico	Rivestimento: nylon ruvido Cucitura: poliestere o filo di nylon Trama: poliestere
Albero principale:	Acciaio inossidabile		

APPENDICE A - INTERFACCIA DELL'IMBRACATURA CON ANELLO FISSO A D E DOPPIO DISPOSITIVO RETRATTILE (SRL)

La versione precedente delle imbracature integrali ExoFit con un anello fisso a D necessita di un'interfaccia dell'imbracatura a doppio SRL per fissare due SRL Nano-Lok sul retro dell'imbracatura subito sotto l'anello dorsale a D. I seguenti modelli a doppio SRL Nano-Lok sono disponibili per l'installazione su imbracature ad anello fisso a D ExoFit:

 J - 3100128 Interfaccia dell'imbracatura con anello fisso a D e doppio dispositivo retrattile (SRL)		 C Connettore a doppia leva in alluminio
1	3101296 	2

Montaggio dell'imbracatura: per montare due SRL Nano-Lok su un'imbracatura integrale ExoFit con interfaccia per imbracatura ad anello fisso a D con due SRL (Figura 15):

1. **Allentare il cinghiaggio dell'imbracatura:** estrarre le cinghie (A) passate attraverso la parte inferiore dell'anello dorsale a D (B) finché non vi sia lo spazio sufficiente per inserire l'interfaccia a doppio SRL tra le cinghie e l'imbottitura posteriore.
2. **Aprire l'interfaccia dell'imbracatura:** con l'interfaccia a doppio SRL orientata come mostrato in Figura 15 - Passo 2, spingere il manicotto di bloccaggio (C) verso destra, quindi ruotare in senso orario per sbloccare l'attacco (D). Muovere l'attacco (D) verso il basso per aprire.
3. **Inserire il primo SRL Nano-Lok sull'interfaccia dell'imbracatura:** far passare la parte anteriore del connettore (E) attraverso l'occhiello girevole (F) sull'SRL, quindi far girare il dispositivo SRL intorno all'estremità dell'attacco del connettore (G). È possibile chiudere l'attacco per lasciare spazio all'occhiello girevole tra l'attacco e il gancio del connettore.
4. **Posizionare l'interfaccia dell'imbracatura intorno alle cinghie:** inserire la parte anteriore del connettore (E) dietro le cinghie (A). Far girare il connettore dietro le cinghie finché non le circonda completamente.
5. **Aggiungere il secondo SRL Nano-Lok sull'interfaccia dell'imbracatura:** far scorrere l'occhiello girevole dell'SRL (F) sulla parte anteriore del connettore (E) e posizionarlo all'estremità della parte anteriore del connettore.
6. **Chiudere l'interfaccia dell'imbracatura:** consentire all'attacco (D) di chiudersi e al manicotto di bloccaggio (C) di tornare in posizione di blocco. Dopo aver chiuso l'interfaccia dell'imbracatura, tirare le cinghie (A) attraverso l'anello dorsale a D per eliminare allentamenti nel cinghiaggio e fissare l'interfaccia dell'imbracatura tra le cinghie e l'imbottitura posteriore.



Dieses Produkt ist Teil eines persönlichen Absturzsicherungs-, Arbeitspositionierungs- oder Rettungssystems. Diese Anweisungen müssen dem Benutzer dieser Ausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Der Benutzer muss diese Anweisungen, bevor er diese Ausrüstung verwendet, lesen und beachten. Die Anweisungen des Herstellers zum ordnungsgemäßen Gebrauch und zur richtigen Wartung dieser Ausrüstung müssen eingehalten werden. Veränderungen oder unsachgemäßer Gebrauch dieses Produkts oder die Nichtbefolgung der Anweisungen können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Wenn dieses Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes wiederverkauft wird, muss der Wiederverkäufer diese Anweisungen in der Sprache des Landes zur Verfügung stellen, in dem das Produkt verwendet werden wird.

WICHTIG: Wenn Sie Fragen zum Gebrauch, zur Pflege oder Tauglichkeit dieser Ausrüstung für Ihren Anwendungsbereich haben, kontaktieren Sie bitte Capital Safety.

WICHTIG: Bevor Sie die Ausrüstung verwenden, übertragen Sie die Informationen zur Produktidentifikation vom ID-Etikett in das Prüf- und Wartungsprotokoll dieses Handbuchs.

BESCHREIBUNG:

Bei den Nano-Lok™-HSGs handelt es sich um Verbindungsseile mit 2 m Länge und einer integrierten Lastenanzeige, die in einem Thermoplast-Gehäuse untergebracht sind. Es stehen verschiedene Modelle zur Verfügung, mit denen die Befestigung an einer Verankerungsstelle sowie die einfache oder doppelte Befestigung an einem Auffanggurt möglich ist (siehe Abbildung 1). Das Nano-Lok™-HSG blockiert bei einem Fall automatisch, um den Absturz aufzufangen. Bei normalen Bewegungen des verbundenen Benutzers rollt die Rettungsleine ein und aus. Abbildung 2 zeigt die folgenden Schlüsselkomponenten der Kernkomponente des Nano-Lok™-Höhsicherungsgeräts (HSG): Schwenkring (A), schwenkbare Öse (B), integrierter Verbinder (C), Gehäuse (D), Sicherungsseil (E), Lastenanzeige (F), iSafe™ RFID-Etikett (G), Rettungsseilhaken (H).

1.0 ANWENDUNGSBEREICHE

- 1.1 ZWECK:** Die Höhsicherungsgeräte (HSGs) von Capital Safety dienen als Bestandteil eines persönlichen Fallsicherungssystems (personal fall arrest system, PFAS). Abbildung 1 zeigt die in diesem Handbuch beschriebenen HSG-Modelle. Sie können in den meisten Situationen eingesetzt werden, in denen die uneingeschränkte Beweglichkeit der Arbeiter und eine Absturzsicherung notwendig sind (z. B. Inspektionsarbeiten, Bau, Wartungsarbeiten, Ölproduktion, Arbeiten in geschlossenen Räumen usw.).



HEISSE ARBEITEN: Feuerbeständige Modelle für „Heiße Arbeiten“ stehen für Schweiß- und Gießereieinsätze usw. zur Verfügung, bei denen das HSG mit Funken oder Flammen in Berührung kommen kann.

- 1.2 NORMEN:** Ihr HSG entspricht den CE-Standards, die auf der Vorderseite dieses Handbuchs angegeben sind.
- 1.3 SCHULUNG:** Die Ausrüstung muss von Personen, die in der richtigen Anwendung geschult sind, installiert und verwendet werden. Es obliegt der Verantwortung des Benutzers, mit diesen Anweisungen vertraut zu sein und in der richtigen Pflege und Handhabung dieser Ausrüstung geschult zu werden. Der Benutzer muss sich auch der Betriebseigenschaften, der Grenzen der Anwendbarkeit und der Konsequenzen eines unsachgemäßen Gebrauchs bewusst sein.

2.0 SYSTEMBESCHRÄNKUNGEN UND ANFORDERUNGEN

Berücksichtigen Sie beim Installieren oder Verwenden dieser Ausrüstung stets folgende Einschränkungen und Anforderungen:

- 2.1 KAPAZITÄT:** Höhsicherungsgeräte sind für die Benutzung durch eine Einzelperson mit einem Gesamtgewicht (Person, Kleidung, Werkzeuge, usw.) von max. 141 kg vorgesehen. Zu keinem Zeitpunkt darf mehr als eine Person an ein einzelnes HSG zur Absturzsicherung angebunden sein.

- 2.2 BREMSKRAFT:** Für die in diesem Handbuch beschriebenen HSGs gelten folgende Werte für Bremskraft:

Durchschnittliche Bremskraft	Maximale Bremskraft
4,0 kN	6,0 kN

- 2.3 VERANKERUNG:** Die Verankerungsstruktur für das HSG muss eine Belastung von 10 kN tragen können. Die Anschlageneinrichtungen müssen der EN795 entsprechen.
- 2.4 RETTUNGSPLAN:** Wenn Sie diese Ausrüstung verwenden, muss der Arbeitgeber einen Rettungsplan besitzen und die Mittel zu dessen Durchführung müssen zur Verfügung stehen. Außerdem muss der Plan den Benutzern, den berechtigten Personen und den Rettungskräften bekannt sein.
- 2.5 UNTERSUCHUNGSHÄUFIGKEIT:** Das HSG muss vom Anwender vor jeder Benutzung und zusätzlich mindestens jährlich von einer sachverständigen Person¹ außer dem Anwender inspiziert werden². Die Inspektionsaktivitäten werden im „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ (Tabelle 1) beschrieben. Tragen Sie die Ergebnisse jeder Überprüfung durch eine sachverständige Person in das „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ (Tabelle 1) oder im i-Safe™-System (siehe Abschnitt 5) ein.
- 2.6 BLOCKIERGESCHWINDIGKEIT:** Eine ungehinderte Fallstrecke sollte stets gewährleistet sein. Bei der Arbeit auf beschränktem oder beengtem Raum kann der Körper eventuell keine ausreichende Geschwindigkeit erreichen, um im Falle eines Absturzes eine Arretierung des Höhsicherungsgeräts auszulösen. Bei Arbeiten auf beweglichem Untergrund wie Sand oder Korn wird unter Umständen keine ausreichend hohe Fallgeschwindigkeit erreicht, um eine Arretierung des Höhsicherungsgeräts herbeizuführen. Eine Freifallstrecke ist erforderlich, damit ein definitives Arretieren des HSG gewährleistet ist.
- 2.7 NORMALER BETRIEB:** Im normalen Betrieb kann die Sicherungsleine beim Ausrollen verzögerungsfrei und beim Einrollen ohne Durchhängen vollständig ausgezogen und eingerollt werden, sofern der Arbeiter sich mit normaler Geschwindigkeit bewegt. Im Falle eines Absturzes wird ein geschwindigkeitsmessendes Bremssystem aktiviert, das den Absturz stoppt und einen großen Teil der entstehenden Fallenergie dämpft. Wenn ein Absturz aufgefangen wird, während das Sicherungsseil größtenteils ausgerollt war, gewährleisten das Reservesicherungsseil sowie die Lastenanzeige, dass durch die Fasssicherung zu große Belastungen auftreten. Im Falle eines aufgefangenen Sturzes darf das HSG nicht weiter verwendet werden und muss einer Überprüfung unterzogen werden (siehe Abschnitt 5). Während normaler Arbeitsvorgänge müssen plötzliche oder schnelle Bewegungen vermieden werden, da dadurch eine Arretierung des Höhsicherungsgeräts ausgelöst werden kann.

1 Sachverständiger: Eine Person, die in der Lage ist, bestehende und vorhersehbare Risiken in der Umgebung oder bei den Arbeitsbedingungen zu erkennen, die für Mitarbeiter gesundheitsgefährdend, gefährlich oder risikoreich sind, und die befugt ist, sofort korrigierende Maßnahmen zu ergreifen, um diese Risiken und Gefährdungen zu beseitigen.

2 Untersuchungshäufigkeit: Extreme Arbeitsbedingungen (raue Umweltbedingungen, andauernde Verwendung) können eine häufigere Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich machen.

2.8 FREIER FALL: Wenn die Verankerung von oben erfolgt, begrenzt das HSG den freien Fall auf maximal 61 cm. Verankern Sie das HSG zur Vermeidung großer Fallstrecken direkt über der Arbeitsebene. Das Arbeiten in Bereichen, in denen sich Ihr Sicherungsseil mit dem eines anderen Arbeiters kreuzen oder verheddern könnte, muss vermieden werden. Vermeiden Sie das Arbeiten in Bereichen, in denen Objekte fallen und die Sicherungsleine treffen können, da dadurch das Gleichgewicht gestört oder das Sicherungsseil beschädigt werden kann. Das Sicherungsseil darf nicht unter die Arme oder zwischen die Beine rutschen. Sicherungsseile dürfen nicht unter Armen oder zwischen den Beinen durchgeführt werden. Schlappseil muss vermieden werden. **Das Sicherungsseil des Höhensicherungsgeräts darf nicht ohne vorherige Rücksprache mit Capital Safety durch Anbinden eines Verbindungsmittels oder einer ähnlichen Komponente verlängert werden.**

2.9 FALLRAUM: In Abbildung 3 werden die Anforderungen an den Fallraum gezeigt. Stellen Sie sicher, dass in der Fallstrecke ein ausreichender Freiraum (X) vorhanden ist, damit Sie beim Absturz nicht auf ein Objekt treffen. Wenn der Arbeiter an einer Stelle tätig ist, die sich nicht direkt unterhalb des HSG-Verankerungspunkts befindet, vergrößern sich der erforderliche seitliche Abstand sowie der Fallraum.

Gehen Sie zum Ermitteln des Fallraums wie folgt vor: Messen Sie den Abstand zwischen rückseitigem Verbinder am Auffanggurt des Benutzers und Verankerung des Nano-Lok-HSGs. Sowohl die horizontale als auch die vertikale Distanz sind erforderlich. Verwenden Sie Abbildung 3, um den erforderlichen Fallraum (X) zu ermitteln. Die gestrichelten Linien in der Abbildung entsprechen Abständen von 0,3 m vom rückseitigem Verbinder am Auffanggurt des Benutzers zur Verankerung des Nano-Lok-HSGs. So sind zum Beispiel 2,9 m Fallraum erforderlich, wenn das Nano-Lok-HSG 1 m über und 1 m seitlich vom Verbinder am Auffanggurt des Benutzers verankert ist. Bei einer Verankerung 0,5 m unterhalb und 1,4 m seitlich vom Verbinder am Auffanggurt des Benutzers sind 4,8 m Fallraum erforderlich.

HINWEIS: Bei den in Abbildung 3 angegebenen Fallräumen wird von einer stehenden Position des Benutzers ausgegangen. Wenn der Benutzer kniet oder kriecht, sind weitere 0,9 m Fallraum erforderlich.

2.10 PENDELSTÜRZE: Zu Pendelstürzen kommt es, wenn sich der Verankerungspunkt nicht direkt über dem Punkt befindet, an dem sich der Fall ereignet (Abbildung 4). Beim Aufprall auf ein Objekt durch das Schwingen kann es zu schweren Verletzungen kommen. Bei einem Pendelsturz ist die gesamte vertikale Fallstrecke größer, als wenn der Gestürzte direkt unterhalb des Verankerungspunkts vertikal abgestürzt wäre, wodurch die Gesamtstrecke des freien Falls (X), die zum sicheren Abfangen des Sturzes erforderlich ist, vergrößert wird. Verwenden Sie Abbildung 3, um den in Ihrer Situation erforderlichen Fallraum (X) zu ermitteln. Minimieren Sie Pendelfälle, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten. Lassen Sie niemals einen Pendelfall zu, wenn es zu einer Verletzung kommen kann.

2.11 GEFAHREN: Die Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen mit Umweltgefahren können zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erfordern, um die Verletzungsgefahr und Schäden an der Ausrüstung zu vermeiden. Zu den Gefahren zählen unter anderem: große Hitze, ätzende Chemikalien, korrosive Umgebungen, Hochspannungsleitungen, explosive oder giftige Gase, bewegliche Maschinen, scharfe Kanten oder Material, das herunterfallen und den Anwender oder das Absturzsicherungssystem treffen kann.

2.12 SCHARFE KANTEN: Vermeiden Sie das Arbeiten an Orten, an denen das Sicherungsseil mit ungeschützten scharfen Kanten in Berührung kommen oder sich an solchen abreiben könnte. Wenn Sie an scharfen Kanten arbeiten müssen, muss eine Schutzabdeckung verwendet werden.

2.13 AUFFANGVORRICHTUNG: Für das Höhensicherungsgerät muss ein Komplettgurt verwendet werden. Der Verbindungspunkt des Gurtes muss sich oberhalb des Körperschwerpunktes des Benutzers befinden. Ein Haltegurt ist für die Verwendung mit dem HSG nicht zulässig. Im Falle eines Sturzes kann sich ein Haltegurt möglicherweise unbeabsichtigt lösen und durch ungeeignete Positionierung eine Erstickung verursachen.

2.14 KOMPATIBILITÄT DER KOMPONENTEN: Sofern nicht anders angegeben, ist die Ausrüstung von Capital Safety nur zur Verwendung mit den von Capital Safety freigegebenen Komponenten und Teilsystemen ausgelegt. Ein Austausch durch nicht genehmigte Komponenten oder Teilsysteme kann die Kompatibilität der Ausrüstung aufs Spiel setzen und die Sicherheit und Zuverlässigkeit des kompletten Systems gefährden.

WICHTIG: Lesen und befolgen Sie die Herstelleranweisungen für die damit verbundene Ausrüstung sowie Teilsysteme, die in Ihrem persönlichen Fallsicherungssystem zum Einsatz kommt.

2.15 KOMPATIBILITÄT DER VERBINDER: Verbinder sind mit Verbinderelementen kompatibel, wenn sie in Größe und Form so konzipiert sind, dass sie zusammenarbeiten, ohne dass sich ihre Verschlussmechanismen versehentlich öffnen, egal wie sie ausgerichtet sind. Kontaktieren Sie Capital Safety, wenn Sie Fragen zur Kompatibilität haben.

Die Verbinder, mit denen das HSG befestigt wird, müssen der EN362 entsprechen. Die Verbinder müssen mit der Verankerung oder anderen Systemkomponenten kompatibel sein. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Nicht kompatible Verbinder können sich versehentlich lösen (siehe Abbildung 5). Verbinder müssen in Größe, Form und Stärke kompatibel sein. Es sind selbstschließende Karabinerhaken erforderlich. Wenn das Verbinderelement, an das der Karabinerhaken angeschlossen wird, zu klein ist oder eine unregelmäßige Form aufweist, kann es dazu kommen, dass das Verbinderelement Druck auf den Verschluss des Karabinerhakens (A) ausübt. Dieser Druck kann dazu führen, dass sich der Verschluss öffnet (B), sodass sich der Karabinerhaken vom Verbinderpunkt (C) löst.

2.16 VERBINDER EINRICHTEN: Verwenden Sie mit dieser Ausrüstung nur selbstschließende Karabinerhaken. Prüfen Sie, ob alle Verbinder in Größe, Form und Stärke kompatibel sind. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbinder geschlossen und verriegelt sind.

Verbinder von Capital Safety (Karabinerhaken) dürfen nur wie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Produktes angegeben verwendet werden. Abbildung 6 zeigt Beispiele für falsche Verbindungen. Selbstschließende Karabinerhaken dürfen nicht angeschlossen werden:

- A. An einen D-Ring, an dem ein anderer Verbinder befestigt ist.
- B. Auf eine Weise, die den Verschluss belastet.
- C. In einen falschen Rasthaken, wenn Teile des Karabinerhakens vorstehen, die sich in der Verankerung verfangen können und ohne dass visuell geprüft werden kann, ob der Verbinder voll in der Verankerung eingerastet ist.
- D. An einander.
- E. Direkt an einen Gurt oder einem Verbindungsseil oder Zugband (außer laut Anweisungen des Herstellers ist es ausdrücklich erlaubt, das Verbindungsseil und den Verbinder auf diese Weise anzuschließen).
- F. An ein Objekt, das eine Größe und Form aufweist, die verhindert, dass der Karabinerhaken verschlossen und verriegelt werden kann, oder die dazu führt, dass sich der Haken löst.
- G. Auf eine Weise, in der der Verbinder sich unter Last nicht richtig ausrichten kann.

3.0 INSTALLATION

- 3.1 PLANUNG:** Planen Sie den Einsatz des Absturzsicherungssystems, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Berücksichtigen Sie alle Faktoren, die Ihre Sicherheit vor, während und nach einem Absturz beeinträchtigen könnten. Beachten Sie alle in Abschnitt 2 beschriebenen Anforderungen und Einschränkungen.

WICHTIG: In den meisten Anwendungsbereichen kann das Nano-Lok-HSG mit einer Verankerung oder am Rückenteil des Auffanggurts befestigt werden. Alle Richtungen sind zulässig, mit Ausnahme der in Abschnitt 4.7 genannten Ausnahmen.

- 3.2 VERANKERUNG:** In Abbildung 7 wird ein typischer Anwendungsbereich des Höhengsicherungsgeräts (HSG) dargestellt. Wählen Sie eine Verankerungsstelle mit einem Minimum an Freifall- und Pendelsturzgefahren (siehe Abschnitt 2). Wählen Sie einen starren Verankerungspunkt, der den in Abschnitt 2.2 beschriebenen statischen Lasten standhält. Wenn die Verankerung von oben nicht möglich ist, können Nano-Lok-HSGs an einer Verankerungsstelle unterhalb des D-Rings im Rückenbereich des Benutzers gesichert werden. Bei Benutzern mit einem Gewicht bis 141 kg darf die Verankerungsstelle nicht mehr als 1,5 m unterhalb des Rücken-D-Rings liegen.
- 3.3 BEFESTIGUNG DES GURTZEUGS:** Einige Modelle des Nano-Lok-HSGs verfügen direkt unterhalb des Rücken-D-Rings über Einfach- oder Doppel-HSG-Gurtzeugkopplungen zur Befestigung des/der HSGs am Auffanggurt (siehe Abbildungen 8 und 9):

- **Einfach-HSG-Gurtzeugkopplung:** In Situationen, in denen die Beweglichkeit des Arbeiters besonders wichtig ist, kann das Nano-Lok-HSG mit einer Einfach-HSG-Gurtzeugkopplung an der Rückseite des Auffanggurts direkt unterhalb des Rücken-D-Rings befestigt werden (siehe Abbildung 8). Anschließend kann sich der Arbeiter mit dem Sicherungsseilende des Höhengsicherungsgeräts an den verschiedenen Verankerungsstellen sichern. Gehen Sie zur Befestigung des Nano-Lok-HSGs an einer Einfach-HSG-Gurtzeugkopplung wie folgt vor:
 1. **Lösen des Gurtbands:** Ziehen Sie an den Gurtschlaufen (A) am Rücken-D-Ring (B), bis sie lang genug sind, um die Einfach-HSG-Gurtzeugkopplung zwischen Gurtschlaufen und Rückenplatte durchzuziehen.
 2. **Öffnen der Gurtzeugkopplung:** Drücken Sie die Sperrknöpfe (C) gleichzeitig herunter, und schieben Sie den Sicherungsstift (D) heraus.
 3. **Positionierung der Gurtzeugkopplung an den Gurtschlaufen:** Stecken Sie bei geöffneten Sperrknöpfen (C) und herausgezogenem Sicherungsstift das ovale Ende der Gurtzeugkopplung (E) hinter die Gurtschlaufen (A). Drehen Sie die Gurtzeugkopplung hinter die Gurtschlaufen, bis sie die Gurtschlaufen umschließt. Ziehen Sie die Gurtschlaufen durch den Rücken-D-Ring und die Rückenplatte, um die Gurtzeugkopplung zu sichern.
 4. **Befestigung des Nano-Lok-HSG an der Gurtzeugkopplung:** Schieben Sie die schwenkbare Öse am HSG (F) über den Sperrstift der Gurtzeugkopplung (D), und drücken Sie dann den Sperrstift, bis er an der gegenüberliegenden Seite der Gurtzeugkopplung einrastet.

WARNUNG: Das rote Band am Knopfende des Sperrstifts der Gurtzeugkopplung steht bei geöffneter Gurtzeugkopplung hervor. Um das versehentliche Lösen der Verbindung zu verhindern, achten Sie vor dem Einsatz des Gurts sowie des befestigten Nano-Lok-HSGs immer darauf, dass die Gurtzeugkopplung gesperrt ist. Nichtbeachtung kann Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

HINWEIS: Sie können das Nano-Lok-HSG auch mit einem Karabiner oder Schnapphaken am Rücken-D-Ring des Gurtes befestigen.

- **Doppel-HSG-Gurtzeugkopplung:** In Situationen, in denen absolut zuverlässige Sicherung erforderlich ist, können gleichzeitig zwei Nano-Lok-HSGs mit einer Doppel-HSG-Gurtzeugkopplung an der Rückseite des Auffanggurts direkt unterhalb des Rücken-D-Rings befestigt werden (siehe Abbildung 9). Gehen Sie zur Befestigung von zwei Nano-Lok-HSGs an einer Doppel-HSG-Gurtzeugkopplung wie folgt vor:
 1. **Lösen des Gurtbands:** Ziehen Sie an den Gurtschlaufen (A) am Rücken-D-Ring (B), bis sie lang genug sind, um die Doppel-HSG-Gurtzeugkopplung zwischen Gurtschlaufe und D-Ring-Platte durchzuziehen.
 2. **Öffnen der Gurtzeugkopplung:** Drücken Sie das Verbindermittelstück (C) nach oben, um die Klemmen (D) am Verbinder zu öffnen, und drehen Sie das Verbindermittelstück nach oben, um den Riegel zu öffnen. Drücken Sie den Riegel (E) nach innen, um den Verbinder zu öffnen.
 3. **Fädeln Sie das erste Nano-Lok-HSG in die Gurtzeugkopplung ein:** Stecken Sie den Verbinder mit dem ovalen Ende (F) durch die schwenkbare Öse (G) des HSGs, und drehen Sie das HSG um das ovale Ende des Verbinders (H). Die Verriegelung kann in Richtung des ovalen Endes gedreht werden, damit die schwenkbare Öse zwischen der Verriegelung und der langen Seite des Verbinders platziert werden kann.
 4. **Positionierung der Gurtzeugkopplung an den Gurtschlaufen:** Wenn der Riegel nach oben zeigt, stecken Sie das ovale Ende des Verbinders (F) hinter die Gurtschlaufen (A). Drehen Sie den Verbinder hinter die Gurtschlaufen, bis er die Gurtschlaufen umschließt.
 5. **Hinzufügen eines zweiten Nano-Lok-HSGs zur Gurtzeugkopplung:** Schieben Sie die schwenkbare Öse (G) des HSG über das ovale Ende des Verbinders (F), und verschieben Sie die schwenkbare Öse des HSG in das ovale Ende des Verbinders (I). Drehen Sie den Riegel (E), um ihn zu schließen.
 6. **Schließen der Gurtzeugkopplung:** Drehen Sie das Verbindermittelstück (C) nach vorn, damit die Klammern (C) den Verbinder sichern. Wenn der Verbinder vollständig geschlossen ist, sollten die Gurtschlaufen durch den Gurtschlitz (J) oben im Verbindermittelstück passen. Sichern Sie die schwenkbare Öse des HSG in den Muffen (K) auf beiden Seiten des Verbindermittelstücks. Ziehen Sie bei geschlossener Gurtzeugkopplung die Gurtschlaufen (A) zurück durch den Rücken-D-Ring und die D-Ring-Platte, um den Gurt zu straffen und die Gurtzeugkopplung zwischen Gurtschlaufen und D-Ring-Platte zu sichern.

HINWEIS: Für ältere ExoFit-Gurte ist möglicherweise eine andere Doppel-HSG-Gurtzeugkopplung erforderlich. Siehe Anhang A.

4.0 VERWENDUNG

WARNUNG: Sie dürfen diese Ausrüstung nicht verändern oder vorsätzlich missbrauchen. Konsultieren Sie Capital Safety, wenn Sie diese Ausrüstung in Kombination mit anderen Teilen oder Untersystemen verwenden, als denen, die in diesem Handbuch beschrieben sind. Manche Kombinationen mit Teilsystemen und Komponenten können die Funktion dieser Ausrüstung beeinträchtigen. Gehen Sie vorsichtig vor, wenn Sie die Ausrüstung in der Nähe von beweglichen Maschinen, elektrischen Gefahrenherden, chemischen Gefahrenherden oder scharfen Kanten benutzen oder Objekte von oben auf die Sicherungsleine fallen können. Schlingen Sie das Sicherungsseil um keine kleinen Bauteile. Die Nichteinhaltung der Warnung kann zu Fehlfunktionen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

WARNUNG: Konsultieren Sie Ihren Arzt, falls Zweifel daran bestehen, dass Sie den Aufprall einer Fallsicherung sicher überstehen. Alter und Fitness können sich stark darauf auswirken, wie ein Arbeiter Abstürze aushält. Schwangere oder Minderjährige dürfen Höhensicherungsgeräte von DBI-SALA nicht benutzen.

- 4.1 VOR JEDEM EINSATZ:** Überprüfen Sie die Absturzsicherungsausrüstung vor jedem Einsatz sorgfältig, um sicherzustellen, dass sie sich in einem einwandfreien Arbeitszustand befindet. Prüfen Sie sie auf abgenutzte oder beschädigte Teile. Stellen Sie sicher, dass alle Bolzen vorhanden und gesichert sind. Vergewissern Sie sich, dass sich das Sicherungsseil richtig aufrollt, indem Sie es herausziehen und langsam aufrollen lassen. Falls sich der Rückzug verzögert, sollte die Einheit außer Betrieb genommen und zerstört werden. Kontrollieren Sie das Sicherungsseil auf Einschnitte, Ausfransungen, Quetschungen und Korrosion. Prüfen Sie die Arretierfunktion durch festes Ziehen am Seil. Detaillierte Hinweise zur Inspektion finden Sie in Abschnitt 5. Verwenden Sie die Ausrüstung nicht, wenn bei der Kontrolle ein unsicherer Zustand festgestellt wurde.
- 4.2 NACH EINEM ABSTURZ:** Alle Ausrüstungsgegenstände, die Kräften durch das Abfangen eines Falles ausgesetzt waren oder Schäden aufweisen, die denen entsprechen, die beim Abfangen eines Falles auftreten und in Abschnitt 5 beschrieben sind, müssen sofort entfernt werden und vom Benutzer, der Rettungskraft oder einer berechtigten Person zerstört werden.
- 4.3 AUFFANGVORRICHTUNG:** Beim Einsatz von Nano-Lok-Höhensicherungsgeräten muss ein Auffanggurt getragen werden. Verbinden Sie ihn für einen allgemeinen Einsatz zur Absturzsicherung am D-Ring im Rückenbereich.
- 4.4 VERBINDER EINRICHTEN:** Abbildung 10 zeigt die Gurt- und Verankerungsverbindungen für Nano-Lok-HSG-Absturzsicherungssysteme. Sollten Sie für die Verbindung einen Haken verwenden, vergewissern Sie sich, dass ein Herausrutschen nicht möglich ist (siehe Abbildung 5). Verwenden Sie keine Haken oder Verbinder, die sich nicht vollständig über dem angehängten Objekt schließen. Verwenden Sie keine Schnapphaken, die nicht selbstsichernd sind. Die Verankerungspunkte müssen die Stärkeeorderungen erfüllen, die in Abschnitt 2.2 angegeben sind. Befolgen Sie die Herstelleranweisungen, die den einzelnen Systemkomponenten beiliegen.
- 4.5 BEDIENUNG:** Überprüfen Sie das HSG vor dem Einsatz wie in Abschnitt 5.0 beschrieben. Abbildung 10 zeigt die Systemverbindungen für typische Nano-Lok-HSG-Anwendungsbereiche. Verbinden Sie das Nano-Lok-HSG mit einer geeigneten Verankerung, oder befestigen Sie das HSG wie in den Anweisungen in Abschnitt 3 beschrieben an einem Auffanggurt. Wenn das HSG an einer Verankerung befestigt wurde, verbinden Sie den Haken (D) oder Karabiner mit dem Rücken-D-Ring (A) des Auffanggurts. Wenn das HSG am Auffanggurt befestigt wurde, verbinden Sie den Haken (D) oder Karabiner an einer geeigneten Verankerung. Prüfen Sie, ob alle Verbinder in Größe, Form und Stärke miteinander kompatibel sind. Vergewissern Sie sich, dass die Haken geschlossen und verriegelt sind. Sobald der Arbeiter eingeseilt ist, kann er sich innerhalb des empfohlenen Arbeitsbereichs mit der normalen Geschwindigkeit bewegen. Bei einem Absturz arretiert das HSG und fängt den Sturz auf. Setzen Sie das Höhensicherungsgerät nach einer Rettung nicht mehr ein. Wenn Sie mit einem HSG arbeiten, lassen Sie das Sicherungsseil stets kontrolliert in das Gerät zurückrollen.

WARNUNG: Das Sicherungsseil nicht binden oder knoten. Das Sicherungsseil darf nicht mit scharfen oder scheuernden Oberflächen in Kontakt kommen. Kontrollieren Sie das Sicherungsseil häufig auf Einschnitte, Durchscheuern, Brandstellen oder Zeichen chemischer Schäden. Schmutzablagerungen, Verunreinigungen und Wasser können die dielektrischen Eigenschaften des Sicherungsseils vermindern. Vorsicht in der Nähe von Stromleitungen.

- 4.6 100%IGE VERANKERUNG MIT DER DOPPEL-HSG-KOPPLUNG:** Wenn zwei Nano-Lok-HSGs nebeneinander auf der Rückseite eines Auffanggurts befestigt werden, kann das HSG-Absturzsicherungssystem zur stufenlosen Fallsicherung bei Auf- und Abstieg und seitlichen Bewegungen verwendet werden. Wenn ein Verbindungsseil mit dem HSG an einem Verankerungspunkt befestigt ist, kann der Arbeiter an einen anderen Ort umsetzen, das zweite, nicht verwendete Verbindungsseil des anderen HSG an einem weiteren Verankerungspunkt anbringen und das ursprüngliche Verbindungsseil lösen. Diese Vorgehensweise wird wiederholt, bis der gewünschte Ort erreicht wird. Bei der Absicherung mit zwei HSGs ist Folgendes zu beachten:
- Die HSG-Verbindungsseile dürfen niemals am selben Verankerungspunkt befestigt werden (siehe Abbildung 12A).
 - Wenn mehr als ein Verbinder mit einer Verankerung (Ring oder Öse) verbunden wird, kann die Kompatibilität der Verbindung durch die Interaktion der Verbinder beeinträchtigt werden. Dies wird daher nicht empfohlen.
 - Sie können jedoch jedes HSG-Verbindungsseil an einem separaten Verankerungspunkt befestigen (siehe Abbildung 12B).
 - Jeder Verbindungspunkt muss unabhängig 10 kN unterstützen oder als ausgereifte Systemlösung (z. B. als horizontales Sicherungsseil) ausgelegt sein.
 - Verbinden Sie niemals mehr als eine Person zur selben Zeit mit dem Doppel-HSG-System (Abbildung 13).
 - Die Verbindungsseile dürfen nicht verheddern oder miteinander verdreht werden, um das Einziehen nicht zu verhindern.
 - Verbindungsseile dürfen bei der Verwendung nicht unter Armen oder zwischen den Beinen durchgeführt werden.

4.7 HEBEBÜHNEN: Die Verwendung von Nano-Lok-HSGs auf Hebebühnen ist unter folgenden Voraussetzungen zulässig:

1. Nano-Lok-HSGs sind grundsätzlich nicht dafür ausgelegt, das Herausfallen von Arbeitern aus Hebebühnen oder deren Herunterfallen von hohen Arbeitsorten zu verhindern. Um das Herausfallen aus Hebebühnen zu verhindern, müssen ausreichend kurze Positionierungsseile verwendet werden.
2. Die Hebebühnen müssen an allen erreichbaren Seitenrändern mit Schutzgeländern oder Toren ausgestattet sein, sofern die Nano-Lok-HSGs nicht oberhalb des Benutzers verankert sind. Die Seiten der obersten Brüstung aller Schutzgeländer und Tore, über die der Benutzer fallen kann, müssen einen Mindestdurchmesser von 0,3 cm aufweisen.
3. Zur Sicherung der Nano-Lok-HSGs müssen stets Verankerungen mit ausreichender Stärke und Kompatibilität verwendet werden (siehe Abschnitt 2).
4. Es besteht die Gefahr des Pendelns beim Sturz, insbesondere dann, wenn in der Nähe von Ecken oder mit weit entfernten Verankerungspunkten gearbeitet wird. Bei Gefahr von Pendelstürzen muss zusätzlicher Fallraum berücksichtigt werden (siehe Abbildung 4).
5. Alle scharfen Ecken, mit denen die Sicherungsleine des Nano-Lok-HSGs bei einem Absturz in Berührung kommen kann, müssen beseitigt oder abgedeckt werden. Alle Ecken, mit denen die HSG-Sicherungsleine bei einem Absturz in Berührung kommen kann, müssen abgerundet sein und einen Mindestradius von 0,3 cm aufweisen. Alle Punkte zwischen angrenzenden Oberflächen, in denen sich die Sicherungsleine bei einem Absturz verfangen kann, müssen beseitigt werden.

4.8 HORIZONTALE SYSTEME: Wird das Nano-Lok-HSG zusammen mit einem horizontalen System (z. B. horizontalen I-Trägern und Aufhängungen) eingesetzt, müssen Höhensicherungsgerät und horizontale Systemkomponenten miteinander kompatibel sein. Horizontale Systeme müssen unter der Supervision eines qualifizierten Sachverständigen entwickelt und installiert werden. Weitere Details erhalten Sie vom Hersteller des horizontalen Systems.

5.0 INSPEKTION

- 5.1 i-Safe™-RFID-ETIKETT:** Das Nano-Lok-HSG umfasst ein i-Safe™-RFID-Etikett (Radio Frequency Identification) (siehe Abbildung 14). Das RFID-Etikett kann in Verbindung mit dem tragbaren i-Safe-Lesegerät dazu verwendet werden, die Überprüfung und Bestandskontrolle zu erleichtern und Aufzeichnungen über Ihre Absturzsicherungsausrüstung zu führen. Wenden Sie sich bei der erstmaligen Verwendung an einen Vertreter des Kundendienstes von Capital Safety (siehe Rückseite). Falls Sie sich bereits registriert haben, rufen Sie die Seite isafe.capitalsafety.com auf. Befolgen Sie die mit dem tragbaren i-Safe-Lesegerät oder über die Software gelieferten verfügbaren Anweisungen, um Ihre Daten auf Ihre Datenbank zu übertragen.
- 5.2 UNTERSUCHUNGSHÄUFIGKEIT:** Das Nano-Lok-HSG muss entsprechend der im „Abschnitt 2.5 – Untersuchungshäufigkeit“ genannten Intervalle überprüft werden. Die Inspektionsaktivitäten werden im „Inspektions- und Wartungsprotokoll“ (Tabelle 1) beschrieben.
- 5.3 BEI GEFAHREN ODER MÄNGELZUSTÄNDEN:** Falls bei der Überprüfung eine Gefahr oder ein Mängelzustand festgestellt wird, nehmen Sie das Nano-Lok-HSG außer Betrieb und entsorgen es (siehe „Abschnitt 5.5 – Entsorgung“).
- 5.4 PRODUKT-LEBENSDAUER:** Die Haltbarkeit des Nano-Lok-HSGs wird von den Arbeitsbedingungen und der Wartung bestimmt. Solange das HSG den Prüfkriterien genügt, kann es in Betrieb bleiben.
- 5.5 ENTSORGUNG:** Entsorgen Sie das Nano-Lok-HSG, wenn es einer Fallkraft ausgesetzt war oder bei der Überprüfung ein gefährlicher Zustand oder Defekt festgestellt werden. Schneiden Sie die Lastenanzeige des Gurtbands vor der Entsorgung des HSGs durch, oder machen Sie die Einheit auf andere Weise unbrauchbar, um so eine unsachgemäße Wiederverwendung zu vermeiden.

6.0 WARTUNG, REPARATUR UND LAGERUNG

6.1 REINIGUNG: Die Reinigung des Nano-Lok-HSGs sollte wie folgt durchgeführt werden:

- Reinigen Sie die Außenseite des HSG regelmäßig mit Wasser und einer milden Seifenlösung. Positionieren Sie das Höhensicherungsgerät so, dass überschüssiges Wasser abfließen kann. Reinigen Sie die Aufkleber nach Bedarf.
- Reinigen Sie das Sicherungsseil mit Wasser und einer milden Seifenlösung. Spülen Sie es ab, und lassen Sie es gründlich an der Luft trocknen. Trocknen Sie das Sicherungsseil nicht durch Erwärmen. Lassen Sie das Sicherungsseil vollständig trocknen, bevor Sie es wieder im Gehäuse aufrollen. Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Farbe usw. können verhindern, dass das Sicherungsseil vollständig ins Gehäuse eingezogen wird, mit der Gefahr eines möglichen freien Absturzes.

WICHTIG: Wenn das HSG mit Säure oder anderen ätzenden Chemikalien in Kontakt gerät, setzen Sie es außer Betrieb und waschen es mit Wasser und einer milden Seifenlösung ab. Überprüfen Sie das HSG anhand der Tabelle 1, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.

6.2 SERVICE: Nano-Lok-HSGs können nicht repariert werden. Wenn das HSG einen Sturz aufgefangen hat oder wenn bei der Überprüfung eine Gefahr oder ein Mängelzustand festgestellt wird, nehmen Sie das Nano-Lok-HSG außer Betrieb und entsorgen es (siehe „Abschnitt 5.5 – Entsorgung“).

6.3 LAGERUNG/TRANSPORT: Transportieren und lagern Sie Nano-Lok™ HSGs in einer kühlen, trockenen, sauberen Umgebung, in der sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sind. Setzen Sie das Produkt keinen chemischen Dämpfen aus. Kontrollieren Sie das HSG nach jeder längeren Lagerung.

7.0 SPEZIFIKATIONEN

- 7.1 LEISTUNG:** Ihr Nano-Lok-HSG wurde getestet und für die Leistungskriterien der Standards zertifiziert, die auf der Vorderseite dieses Handbuchs angegeben sind. Informationen zu den Leistungskriterien finden Sie in „Abschnitt 2.0 – Systembeschränkungen und Anforderungen“.
- 7.2 ABMESSUNGEN:** In Tabelle 2 werden die Abmessung des Nano-Lok-HSGs genannt. Der durchschnittliche Arbeitsbereich für das Nano-Lok-HSG liegt bei 1,8 m, hängt jedoch leicht von den unterschiedlichen Längen der verschiedenen Endverbinder ab. Die in Tabelle 2 genannten Werte für eingerollte und ausgezogene Längen entsprechen in etwa der Gesamtlänge des vollständig eingerollten/ausgezogenen HSGs einschließlich entsprechender Endverbinder.
- 7.3 BESCHRIFTUNG:** Abbildung 16 auf der Rückseite dieses Handbuchs zeigt die Beschriftungen des Nano-Lok-HSGs.
- 7.4 MATERIAL:** Für das Nano-Lok-HSG-Material gelten folgende Spezifikationen:

Tabelle 1 – Inspektions- und Wartungsprotokoll

Seriennummer(n):		Kaufdatum:	
Modellnummer:		Datum des ersten Einsatzes:	
Inspektionsdatum:		Prüfer:	
Komponente:	Inspektion: (Siehe Abschnitt 2 „Untersuchungshäufigkeit“)	Bestanden	Durchgefallen
HSG (Abbildung 1)	Kontrollieren Sie das Gerät auf lockere Befestigungen und Verbiegungen oder beschädigte Teile.	☐	☐
	Prüfen Sie das Gehäuse (A) auf Verformung, Risse oder andere Schäden.	☐	☐
	Prüfen Sie den Schwenkring (B), die schwenkbare Öse (B) und den integrierten Verbinder (D) auf Verformung, Risse oder andere Schäden. Der Schwenkring sollte sicher am HSG befestigt sein, aber nicht völlig frei drehen. Die schwenkbare Öse und der integrierte Verbinder müssen im Schwenkring völlig frei drehen.	☐	☐
	Die Sicherungsleine (E) sollte ohne Verzögerung oder Schlingenbildung vollständig ausgezogen und eingezogen werden können.	☐	☐
	Stellen Sie sicher, dass das HSG arretiert, wenn an der Sicherungsleine heftig gezogen wird. Das Sperren sollte unmittelbar, ohne Rutschen, erfolgen.	☐	☐
	Alle Etiketten müssen vorhanden und vollkommen leserlich sein (siehe Abbildung 16).	☐	☐
	Überprüfen Sie das gesamte System auf Korrosionserscheinungen.	☐	☐
Sicherungsleine (Abbildung 2)	Prüfen Sie das Material des Sicherungsseils auf massierte Abnutzung, ausgefranzte Stränge, gebrochene Fäden, Schnitte und Abschürfungen. Das Sicherungsseil darf auf ganzer Länge keine Knoten aufweisen. Kontrollieren Sie das Sicherungsseil auf übermäßige Verschmutzung, Farbfecken und Rostflecken. Kontrollieren Sie das Sicherungsseil auf Beschädigung durch Chemikalien oder Hitze, erkennbar an braunen, verfärbten oder brüchigen Stellen. Kontrollieren Sie auf Beschädigung durch UV-Strahlung, erkennbar an Verfärbung und der Präsenz von Splittern oder Spänen auf der Gewebeoberfläche.	☐	☐
Lastenanzeige (Abbildung 3)	Kontrollieren Sie die Lastenanzeige, um festzustellen, ob sie aktiviert wurde. Es dürfen keine Zeichen für Dehnung zu sehen sein, und die Abdeckung muss fest sowie frei von Rissen oder anderen Beschädigungen sein.	☐	☐
Endverbinder (Tabelle 2)	In Tabelle 2 werden die Endverbinder aufgeführt, die zu Ihrem Nano-Lok-HSG-Modell gehören. Kontrollieren Sie alle Karabinerhaken, Bewehrungshaken, Kopplungen sowie die anderen Teile auf Zeichen von Beschädigungen und Korrosion sowie auf ihre ordnungsgemäße Funktion. Sofern zutreffend: Sperren müssen sich richtig öffnen, schließen, sperren und entsperren lassen, und Sperrknöpfe und Sicherungsstifte müssen ordnungsgemäß funktionieren.	☐	☐

Abbildung 1 – Prüfung des HSG

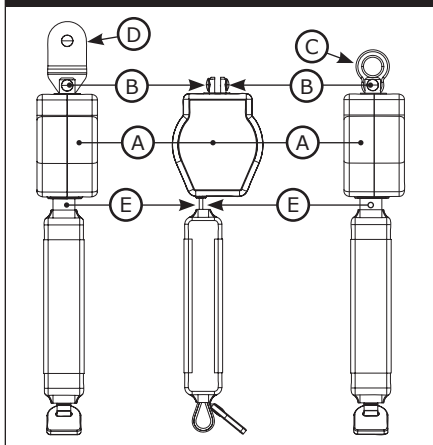


Abbildung 2 – Sicherungsleine

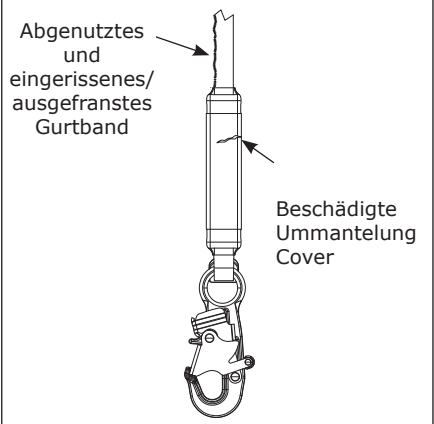
Eingerissen 

Ausgefranst 

Stark verschmutzt 

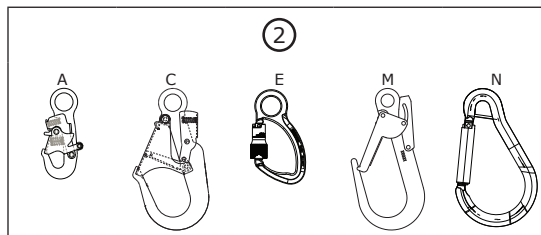
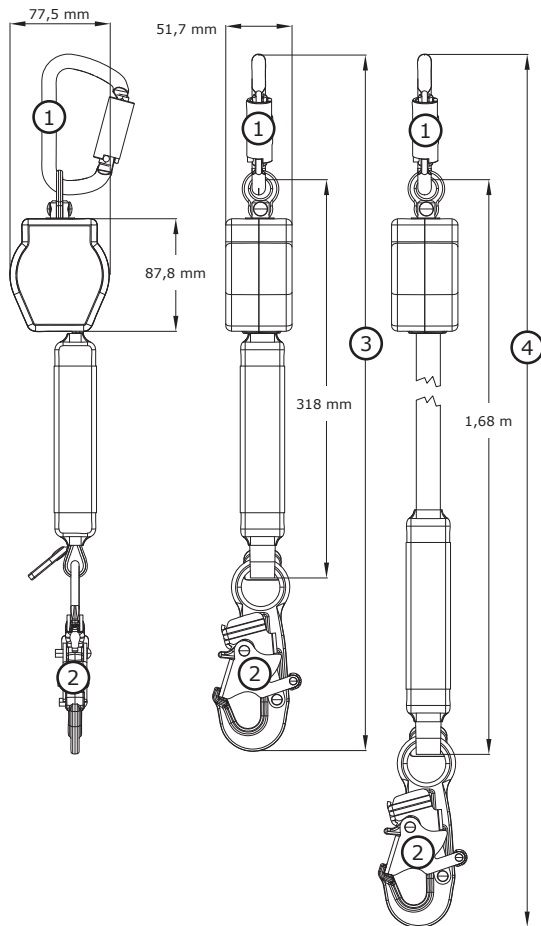
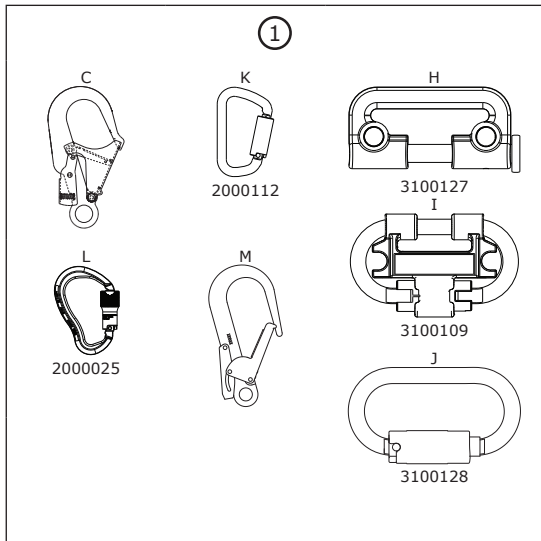
Schweißspuren 

Abbildung 3 – Lastenanzeige



Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:
Abhilfemaßnahme/Wartung:	Genehmigt von:
	Datum:

Tabelle 2 – Spezifikationen



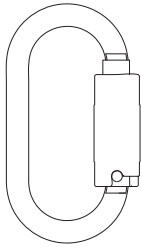
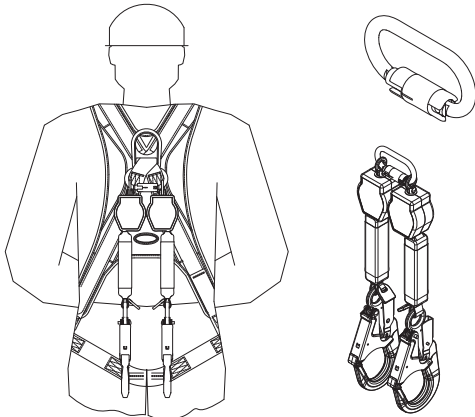
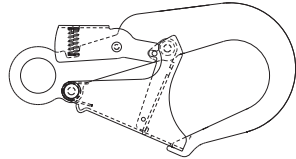
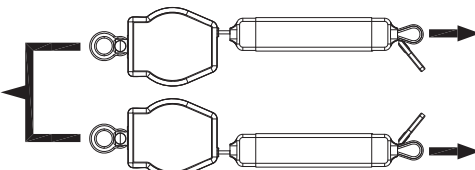
Modell	Endverbinder		Länge (eingezogen)		Länge (ausgerollt)	
	① Öse	② Verbindungs- mittel	③ Zoll	③ mm	④ ft	④ m
3101201	I	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101205	EN 362	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101207	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101208	L	M	24,25	615,95	6,48	1,97
3101209	M	E	26,75	679,45	6,69	2,04
3101260	H	A	18,74	475,95	6,02	1,83
3101261	H	C	21,84	554,69	6,28	1,91
3101262	H	E	19,84	503,89	6,11	1,86
3101263	L	C	24,00	609,60	6,46	1,97
3101264	L	E	22,00	558,80	6,29	1,92
3101265	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101266	C	E	26,50	673,10	6,67	2,03
3101461	K	M	24,00	609,60	6,45	1,96
3101270	I	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101296	J	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101298	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94
3101467	L	EN 362	17,00	431,80	5,88	1,79
3101487	L	N	25,50	647,70	6,58	2,00
3101521	H	C	21,22	538,94	6,23	1,90
3101522	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101523	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101524	I	C	21,83	554,48	6,28	1,91
3101525	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94

① ② Verbinder:	Typ:	Werkstoff:	Verschlussöffnung
A	Selbstschließend Karabinerhaken	Stahl	19 mm
C	Bewehrungsstahl-Haken	Aluminium	57 mm
E	Karabiner	Aluminium	19 mm
H	Einzel-HSG-Kopplung	Stahl	17 mm
I	Doppel-HSG-Kopplung	Stahl mit Nyloneinsatz	19 mm
J	Doppel-HSG-Kopplung (ExoFit mit festem D-Ring)	Stahl	19 mm
K	Karabiner	Stahl	30 mm
L	Karabiner	Aluminium	19 mm
M	Bewehrungsstahl-Haken	Aluminium	57 mm
N	Karabiner	Aluminium	54 mm

Gehäuse:	Nylon, UV-beständig	Motorfeder:	Edelstahl
Trommel:	Nylon, Typ 6/6	Schwenkring:	Verzinkter Stahl
Befestigungen:	Schrauben aus verzinktem Stahl, Nieten aus Edelstahl	Sicherungsseil:	Dynema-Polyestergewebe
Verschlussklinken:	Edelstahl	Lastanzeige:	Ummantelung: Texturiertes Nylon Faden: Polyester- oder Nylon-Faden Gurt: Polyester
Hauptwelle:	Edelstahl		

ANHANG A – GURTZEUGKOPPLUNG ZUR BEFESTIGUNG VON ZWEI HSGS AM D-RING

Bei älteren ExoFit-Komplettgurten mit festem D-Ring wird eine spezielle Doppel-HSG-Gurtzeugkopplung benötigt, um zwei Nano-Lok-HSGs auf der Rückseite des Gurts unterhalb des D-Rings im Rückenbereich befestigen zu können. Folgende Doppel-Nano-Lok-HSGs sind für die Verwendung mit ExoFit-Gurten mit festem D-Ring verfügbar:

 J - 3100128 Gurtzeugkopplung zur Befestigung von zwei HSGs am D-Ring		 C Aluminium-Bewehrungsstahl-Haken
1	3101296 	2

Befestigung des Gurtzeugs: Gehen Sie zur Befestigung von zwei Nano-Lok-HSGs an einem ExoFit-Komplettgurt mit einer Doppel-HSG-Gurtzeugkopplung für Gurte mit festem D-Ring folgt vor (siehe Abbildung 15):

- Lösen des Gurtbands:** Ziehen Sie die Gurtschlaufen (A) unten am Rücken-D-Ring (B) durch, bis sie lang genug sind, um die Doppel-HSG-Gurtzeugkopplung zwischen Gurtschlaufen und Rückenplatte durchzuziehen.
- Öffnen der Gurtzeugkopplung:** Richten Sie die Doppel-HSG-Gurtzeugkopplung wie in Abbildung 15 – Schritt 2 gezeigt aus, schieben Sie die Sperrmuffe (C) nach rechts, und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn, um den Riegel (D) zu entsperren. Drehen Sie den Riegel (D), um ihn zu öffnen.
- Fädeln Sie das erste Nano-Lok-HSG in die Gurtzeugkopplung ein:** Fügen Sie das ovale Ende des Verbinders (E) durch die schwenkbare Öse (F) des HSGs, und drehen Sie das HSG um das Verriegelungsende des Verbinders (G). Die Verriegelung kann geschlossen werden, damit die schwenkbare Öse zwischen Verriegelung und der langen Seite des Verbinders Platz hat.
- Positionierung der Gurtzeugkopplung an den Gurtschlaufen:** Stecken Sie das ovale Ende des Verbinders (E) hinter die Gurtschlaufen (A). Drehen Sie den Verbinder hinter die Gurtschlaufen, bis er die Gurtschlaufen umschließt.
- Hinzufügen eines zweiten Nano-Lok-HSGs zur Gurtzeugkopplung:** Schieben Sie die schwenkbare Öse (F) des HSG über das ovale Ende des Verbinders (E), und verschieben Sie die schwenkbare Öse des HSG in das ovale Ende des Verbinders.
- Schließen der Gurtzeugkopplung:** Schließen Sie die Verriegelung (D) und die Sperrmuffe (C), indem Sie zurück drehen. Ziehen Sie bei geschlossener Gurtzeugkopplung die Gurtschlaufen (A) zurück durch den Rücken-D-Ring, um den Gurt zu straffen und die Gurtzeugkopplung zwischen Gurtschlaufen und Rückenplatte zu sichern.



Este producto es parte de un sistema personal de detención de caídas, de posicionamiento para el trabajo o de rescate. Estas instrucciones deben entregarse al usuario de este equipo. El usuario debe leer y comprender estas instrucciones antes de utilizar este equipo. Deben seguirse las instrucciones del fabricante para el uso y mantenimiento adecuados de este equipo. Si se altera o se hace un uso indebido de este producto o si no se siguen las instrucciones, se pueden producir heridas graves o incluso la muerte. Si se revende este producto fuera del país de destino original, el revendedor debe proporcionar estas instrucciones en el idioma del país en donde se utilizará el producto.

IMPORTANTE: Si tiene alguna duda sobre el uso, el cuidado o la conveniencia de este equipo para su aplicación, póngase en contacto con Capital Safety.

IMPORTANTE: Antes de utilizar este equipo, registre la información de identificación del producto indicada en la etiqueta de identificación en el registro de inspección y mantenimiento de este manual.

DESCRIPCIÓN:

Los SRL Nano-Lok™ son eslingas de 2 m, equipadas con un indicador de carga en línea, que se retrae dentro de una carcasa termoplástica. Se encuentran disponibles en múltiples configuraciones de modelos que permiten la conexión a un punto de anclaje, montaje simple o doble en un arnés de cuerpo completo (consulte la Figura 1). El SRL Nano-Lok™ se bloquea automáticamente al inicio de una caída para detenerla, pero afloja y retrae el cabo salvavidas durante el movimiento normal del usuario sujeto. La Figura 2 ilustra los siguientes componentes clave del cabo salvavidas autorretráctil (SRL) Nano-Lok™ base: Plataforma giratoria (A), Cáncamo giratorio (B), Conector integral (C), Carcasa (D), Cabo salvavidas trenzado (E), Indicador de carga (F), Etiqueta RFID iSafe™ (G), Gancho de cabo salvavidas (H).

1.0 APLICACIONES

- 1.1 OBJETIVO:** Los cabos salvavidas autorretráctiles (SRL) de Capital Safety están diseñados para ser un componente de un sistema personal de detención de caídas (PFAS). La Figura 1 ilustra los modelos de SRL tratados en este manual de instrucciones. Deben utilizarse en la mayoría de las situaciones donde se requiera proporcionar al operario una combinación de movilidad y protección contra caídas (p. ej., tareas de inspección, construcción en general, tareas de mantenimiento, producción petrolera, tareas en espacios reducidos, etc.).



TRABAJO A ALTA TEMPERATURA: Existen modelos resistentes al fuego de "Trabajo a alta temperatura" para trabajos de fundición, soldadura, etc., en donde el SRL puede verse expuesto a chispas o llamas.

- 1.2 NORMATIVA:** Su SRL cumple las normas CE identificadas en la cubierta de estas instrucciones.

- 1.3 FORMACIÓN:** Este equipo está diseñado para ser utilizado por personas que hayan recibido formación sobre su aplicación y uso correctos. Es responsabilidad del usuario garantizar que está familiarizado con estas instrucciones, y que cuenta con formación en el cuidado y uso correctos de este equipo. El usuario también debe tener conocimiento de las características de funcionamiento, los límites de aplicación y las consecuencias del uso incorrecto de este equipo.

2.0 LIMITACIONES Y REQUISITOS

Tenga siempre en cuenta las siguientes limitaciones y requisitos cuando instale o utilice este equipo:

- 2.1 CAPACIDAD:** Los SRL están diseñados para ser utilizados por una persona con un peso combinado (persona, ropa, herramientas, etc.) que no supere 141 kg. En ningún momento deberá conectarse más de una persona a un único SRL para protección contra caídas.

- 2.2 FUERZA DE DETENCIÓN:** Los SRL documentados en esta instrucción cumplen los siguientes valores de fuerza de detención:

Fuerza media de frenado	Fuerza máxima de frenado:
4,0 kN	6,0 kN

- 2.3 ANCLAJE:** La estructura de anclaje para el SRL debe ser capaz de soportar cargas de hasta 10 kN. Los dispositivos de anclaje deben estar en conformidad con EN795.

- 2.4 PLAN DE RESCATE:** Al utilizar este equipo, el empleador debe tener un plan de rescate y los medios a mano para implementarlo, así como comunicar el plan a los usuarios, personas autorizadas y rescates.

- 2.5 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** El SRL debe ser revisado por el usuario antes de cada uso y, adicionalmente, por una persona competente ¹ que no sea el usuario a intervalos no superiores al año². Los procedimientos de inspección se describen en el "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 1). Los resultados de cada inspección por parte de una persona competente deben registrarse en copias del "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 1) o almacenarse con el sistema i-Safe™ (consulte la Sección 5).

- 2.6 VELOCIDAD DE BLOQUEO:** Se deben evitar las situaciones que no permitan un trayecto de caída sin obstrucciones. Trabajar en espacios confinados o estrechos puede hacer que el cuerpo no alcance suficiente velocidad como para provocar el bloqueo del SRL en caso de que se produzca una caída. Es posible que al trabajar en materiales de desplazamiento lento, como arena o grano, no se alcance la velocidad suficiente como para provocar el bloqueo del SRL. Es necesario un trayecto sin obstáculos para garantizar un bloqueo correcto del SRL.

- 2.7 FUNCIONAMIENTO NORMAL:** El funcionamiento normal debe permitir extender y retraer el cabo salvavidas completo sin dificultad al extenderse y sin holgura al retraerse cuando el trabajador se mueve a velocidad normal. En caso de que se produzca una caída, se activará un sistema de freno con sensor de velocidad, que permitirá detener la caída y absorber mucha de la energía generada a raíz de la misma. Para caídas que se producen cerca del final del desplazamiento del cabo salvavidas, se ha incorporado un sistema de cabo salvavidas de reserva o indicador de carga para garantizar una protección contra caídas de impacto reducido. Si el SRL ha estado sujeto a fuerzas de caída, debe retirarse del servicio e inspeccionarse (consulte la Sección 5). Se deben evitar los movimientos repentinos o rápidos durante las labores normales de trabajo, dado que esto puede provocar el bloqueo del SRL.

1 Persona competente: Alguien que pueda identificar los riesgos existentes y previsibles en los alrededores, y las condiciones de trabajo que sean insalubres, arriesgadas o peligrosas para los empleados, y que tenga autorización para tomar medidas correctoras inmediatas para eliminarlos.

2 Frecuencia de inspección: Condiciones de trabajo extremas (entornos difíciles, uso prolongado, etc.) pueden requerir que se aumente la frecuencia de las revisiones realizadas por personal competente.

2.8 CAÍDA LIBRE: Cuando se ancla en el techo, los SRL limitan la distancia de caída libre a 61 cm o menos. Para evitar unas distancias de caída mayores, ancle el SRL directamente por encima del trabajo. Evite trabajar en lugares donde el cabo salvavidas pueda cruzarse o enredarse con el de otro trabajador. Evite trabajar en sitios donde puede caer un objeto y golpear el cabo salvavidas; produciendo una pérdida de equilibrio o daños al cabo salvavidas. No permita que el cabo salvavidas pase por debajo de los brazos o entre las piernas. Nunca pince, anude o de algún modo impida que el cabo salvavidas se retraiga o esté tirante. Evite que la cuerda esté floja. **No alargue el SRL por medio de la conexión de una cincha o un componente similar sin consultar a Capital Safety.**

2.9 MARGEN DE CAÍDA: La Figura 3 ilustra los requisitos de margen de caída. Asegúrese de que la cantidad de espacio libre (X) en la trayectoria de una posible caída sea adecuada para evitar golpes contra algún objeto durante una caída. Si el trabajador va a estar trabajando en una posición que no se encuentra directamente debajo del punto de anclaje del SRL, el margen requerido y la distancia de caída vertical serán mayores.

Para determinar el margen requerido: Mida la distancia desde la conexión dorsal del arnés del usuario hasta el anclaje del SRL Nano-Lok. Se necesita la distancia tanto horizontal como vertical. Utilice la Figura 3 para determinar el margen requerido (X). Las líneas punteadas en la figura representan incrementos de 0,3 m desde la conexión dorsal del arnés del usuario hasta el anclaje. Por ejemplo, se necesita un margen de 2,9 m cuando la unidad Nano-Lok está anclada a 1 m por encima y 1 m desde el lado de la conexión dorsal del arnés del usuario, se necesita 4,8 m de margen cuando el Nano-Lok está anclado a 0,5 m por debajo y a 1,4 m desde el lado de la conexión dorsal del usuario.

NOTA: Los márgenes indicados en la Figura 3 dan por supuesto que la caída tiene lugar desde la posición de pie. Si el trabajador está arrodillado o agachado, se necesita un margen adicional de 0,9 m.

2.10 CAÍDAS CON OSCILACIÓN: Las caídas con oscilación se pueden producir cuando el punto de anclaje no está directamente por encima del punto donde se produce la caída (consulte la Figura 4). La fuerza del golpe contra un objeto en una caída con oscilación puede causar lesiones graves. En una caída de este tipo, la distancia total de caída vertical es mayor que si el usuario se hubiera caído directamente debajo del punto de anclaje, incrementando, de ese modo, la distancia total de caída libre (X) y la distancia requerida para detener de manera segura a la persona. Utilice la Figura 3 para determinar el margen de caída (X) para su aplicación. Trabaje en un lugar situado lo más directamente posible por debajo del punto de anclaje para minimizar la posibilidad de caídas con oscilación. Nunca permita que exista la posibilidad de caídas con oscilación si, al caer, el usuario puede sufrir una lesión.

2.11 PELIGROS: El uso de este equipo en zonas con peligros medioambientales puede requerir precauciones adicionales para reducir la posibilidad de lesiones al usuario o de daños al equipo. Entre los riesgos se encuentran, entre otros, el calor excesivo, sustancias químicas cáusticas, ambientes corrosivos, líneas de alta tensión, gases explosivos o tóxicos, maquinaria móvil y bordes afilados, o bien materiales que pueden caer y entrar en contacto con el usuario o el sistema de detención de caídas.

2.12 BORDES AFILADOS: Evite trabajar en sitios donde el cabo salvavidas pueda estar en contacto con bordes afilados sin protección o pueda friccionarse contra ellos. Cuando el contacto con un borde afilado sea inevitable, cubra el borde con material protector.

2.13 SUJECIÓN DEL CUERPO: Se debe utilizar un arnés de cuerpo completo con el cabo salvavidas autorretráctil. El punto de conexión del arnés debe estar situado sobre el centro de gravedad del usuario. No se autoriza el uso de un cinturón de cuerpo con el cabo salvavidas autoretráctil. En caso de caída, el uso de un cinturón corporal podría producir la liberación accidental del sistema y síntomas de asfixia debido a una sujeción inadecuada del cuerpo.

2.14 COMPATIBILIDAD DE COMPONENTES: Salvo que se indique lo contrario, el equipo Capital Safety está diseñado para su uso solo con los componentes y subsistemas aprobados por Capital Safety. Las sustituciones que se hagan con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad del equipo y afectar a la seguridad y fiabilidad de todo el sistema.

IMPORTANTE: Lea y respete las instrucciones del fabricante para los componentes asociados y los subsistemas en su sistema personal de protección contra caídas.

2.15 COMPATIBILIDAD DE LOS CONECTORES: Los conectores se consideran compatibles con los elementos de conexión cuando se han diseñado para trabajar en conjunto de manera que sus tamaños y formas no provoquen que sus mecanismos de apertura se abran inesperadamente, sin importar cómo queden orientados. Póngase en contacto con Capital Safety si tiene alguna duda sobre la compatibilidad.

Los conectores utilizados para suspender el SRL deben cumplir la norma EN362. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje o con los demás componentes del sistema. No utilice equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desengancharse de manera accidental consulte la Figura 5). Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. Se precisan ganchos de seguridad con autobloqueo y mosquetones. Si el elemento conector del que se acopla un gancho de seguridad o mosquetón es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular puede presentarse una situación en que el elemento conector ejerza una fuerza sobre el mecanismo de apertura del gancho de seguridad o el mosquetón (A). Esta fuerza puede hacer que el mecanismo de apertura se abra (B), permitiendo que el gancho de seguridad o el mosquetón se desenganchen del punto de conexión (C).

2.16 REALIZACIÓN DE CONEXIONES: Utilice únicamente ganchos de seguridad y mosquetones con autobloqueo con este equipo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No utilice equipos que no sean compatibles. Asegúrese de que todos los conectores estén totalmente cerrados y bloqueados.

Los conectores Capital Safety (ganchos de seguridad y mosquetones) están diseñados para ser utilizados sólo del modo especificado en las instrucciones para el usuario de cada producto. Consulte la Figura 6 para ver ejemplos de conexiones incorrectas. No conecte ganchos de seguridad y mosquetones:

- A una anilla en D que tenga otro conector acoplado.
- De algún modo que dé como resultado una carga sobre el mecanismo de apertura.
- En un acoplamiento en falso, donde los elementos que se proyectan desde el gancho de seguridad o el mosquetón se enganchan al anclaje, y, sin confirmación visual, parecieran estar completamente acoplados al punto de anclaje.
- Entre sí.
- Directamente con una cincha, eslinga de cuerda o de autoamarre (a menos que en las instrucciones del fabricante tanto para la eslinga como para el conector se permita tal conexión).
- A cualquier objeto que tenga una forma o dimensión tal que el gancho de seguridad o el mosquetón no se cierren ni se bloqueen, o que puedan soltarse.
- De modo que no permita que el conector se alinee adecuadamente mientras está sometido a carga.

3.0 INSTALACIÓN

- 3.1 PLANIFICACIÓN:** Planifique su sistema de protección contra caídas antes de empezar a trabajar. Tenga en cuenta todos los factores que podrían afectar su seguridad antes, durante y después de una caída. Considere todos los requisitos y limitaciones definidos en la Sección 2.

IMPORTANTE: En la mayoría de las aplicaciones, los SRL Nano-Lok se pueden conectar al anclaje o la ubicación dorsal del arnés. Se permite cualquier orientación; excepto lo indicado en la Sección 4.7.

- 3.2 ANCLAJE:** La Figura 7 ilustra las típicas conexiones de anclaje del SRL. Seleccione una ubicación de anclaje con mínimo peligro de caída libre y de caída por balanceo (consulte la Sección 2). Seleccione un punto de anclaje rígido capaz de sustentar las cargas estáticas definidas en la Sección 2.2. Cuando no es posible un anclaje en el techo, los SRL Nano-Lok se pueden asegurar a un punto de anclaje por debajo del nivel de la anilla en D dorsal del usuario. Para usuarios que pesen hasta 141 kg, el punto de anclaje no debe estar a más de 1,5 m por debajo de la anilla en D dorsal.

- 3.3 MONTAJE DEL ARNÉS:** Algunos modelos de SRL Nano-Lok incluyen una interfaz de arnés de un solo SRL o dos SRL para montar los SRL en un arnés de cuerpo completo justo por debajo de la anilla en D dorsal (consulte las Figuras 8 y 9):

- **Interfaz de arnés de un solo SRL:** Cuando la movilidad del trabajador sea crítica, se puede utilizar una interfaz de arnés de un solo SRL para montar el SRL Nano-Lok en la parte posterior de un arnés de cuerpo completo justo debajo de la anilla en D dorsal (consulte la Figura 8). El trabajador puede entonces conectar con diversos puntos de anclaje ubicados por todo el sitio con el extremo de la eslinga del SRL sin repetir la instalación del SRL. Para montar el SRL Nano-Lok en un arnés de cuerpo completo con la interfaz de arnés de un solo SRL:

1. **Afloje la cincha del arnés:** Tire de las correas de cincha (A) donde pasan a través de la parte inferior de la anilla en D dorsal (B) hasta que haya suficiente espacio para deslizar la interfaz de un solo SRL entre las correas de cincha y almohadilla dorsal.
2. **Abra la interfaz del arnés:** Presione los botones de bloqueo (C) simultáneamente y deslice el pasador de bloqueo (D) para sacarlo.
3. **Coloque la interfaz del arnés alrededor de las correas de cincha:** Con los botones de bloqueo (C) mirando hacia afuera y el mecanismo de apertura hacia arriba, inserte el extremo de la nariz de la interfaz del arnés (E) por detrás de las correas de cincha (A). Gire la interfaz del arnés por detrás de las correas de cincha hasta que la interfaz del arnés rodee las correas de cincha. Tire de las correas de cincha a través de la anilla en D dorsal y la almohadilla dorsal para asegurar la interfaz del arnés.
4. **Fije el SRL Nano-Lok a la interfaz del arnés:** Deslice el cáncamo giratorio del SRL (F) sobre el pasador de bloqueo de la interfaz del arnés (D) y, a continuación, presione el pasador de bloqueo hasta que se encaje en su sitio en el extremo opuesto de la interfaz del arnés.

ADVERTENCIA: La banda roja del externo del perno del pasador de bloqueo de la interfaz del arnés quedará expuesta si se desbloquea la interfaz del arnés. Para evitar la liberación accidental de la conexión, asegúrese siempre de que la interfaz del arnés esté bloqueada antes de usar el arnés y el SRL Nano-Lok conectado. Si no lo hace, puede sufrir graves lesiones o la muerte.

NOTA: También es aceptable conectar el SRL Nano-Lok a la anilla en D dorsal del arnés con un mosquetón o gancho de seguridad.

- **Interfaz del arnés SRL doble:** En aplicaciones de escalada donde se requiere una absorción de choques del 100%, se puede utilizar la interfaz del arnés SRL doble para montar dos SRL Nano-Lok uno junto al otro en la parte posterior de un arnés de cuerpo completo justo debajo de la anilla en D dorsal (consulte la Figura 9). Para montar dos SRL Nano-Lok en un arnés de cuerpo completo con la interfaz de arnés de SRL doble:
1. **Afloje la cincha del arnés:** Tire de las correas de cincha (A) donde pasan a través de la parte inferior de la anilla en D dorsal (B) hasta que haya suficiente espacio para deslizar la interfaz de SRL doble entre las correas de cincha y la almohadilla de la anilla en D.
 2. **Abra la interfaz del arnés:** Empuje hacia arriba el inserto del conector (C) para soltar las abrazaderas (D) del conector y haga oscilar el inserto del conector hacia arriba para desbloquear el mecanismo de apertura. Empuje el mecanismo de apertura (E) hacia dentro para abrir el conector.
 3. **Pase el primer SRL Nano-Lok por la interfaz del arnés:** Inserte la nariz del conector (F) a través del cáncamo giratorio (G) sobre el SRL y gire el SRL alrededor del extremo del mecanismo de apertura del conector (H). El mecanismo de apertura se puede girar hacia la nariz para dejar margen para el cáncamo giratorio entre el mecanismo de apertura y la otra parte del conector.
 4. **Coloque la interfaz del arnés alrededor de las correas de cincha:** Con el mecanismo de apertura mirando hacia arriba, inserte la nariz del conector (F) detrás de las correas de cincha (A). Gire el conector detrás de las correas de cincha hasta que el conector rodee las correas de cincha.
 5. **Añada el segundo SRL Nano-Lok sobre la interfaz del arnés:** Deslice el cáncamo giratorio del SRL (G) sobre la nariz del conector (F) y coloque el cáncamo giratorio del SRL en el extremo de la nariz del conector (I). Haga oscilar el mecanismo de apertura (E) para que se cierre.
 6. **Cierre la interfaz del arnés:** Gire el inserto del conector (C) hacia delante de modo que las abrazaderas (D) se fijen sobre el conector. Cuando estén debidamente cerradas, las correas de cincha deben pasar por la ranura del tejido (J) en la parte superior del inserto del conector y los cáncamos giratorios del SRL se deben asegurar en los dispositivos de sujeción (K) a cada lado del inserto del conector. Cuando la interfaz del arnés esté cerrada, tire de las correas de cincha (A) hacia atrás a través de la anilla en D dorsal y la almohadilla de la anilla en D para eliminar la holgura en el tejido y asegure el conector entre las correas de cincha y la almohadilla de la anilla en D.

NOTA: Los antiguos arneses ExoFit pueden requerir una interfaz de arnés de SRL doble diferente. Consulte el Apéndice A.

4.0 USO

ADVERTENCIA: No modifique este equipo ni lo use intencionalmente de forma inadecuada. Consulte a Capital Safety si utiliza este equipo junto con componentes o subsistemas diferentes a los descritos en este manual. Algunas combinaciones de subsistemas y componentes pueden interferir en el funcionamiento de este equipo. Tenga cuidado cuando utilice este equipo alrededor de maquinaria en movimiento, riesgos eléctricos o químicos, bordes afilados o materiales en el techo que puedan caer sobre el cabo salvavidas. No enrolle el cabo salvavidas alrededor de elementos estructurales pequeños. Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse errores de funcionamiento del equipo, heridas graves o la muerte.

ADVERTENCIA: Consulte a su médico si duda de que su estado físico pueda resistir sin problemas el impacto de una detención de caída. La edad y el estado físico afectan seriamente a la capacidad de los trabajadores para resistir las caídas. Las mujeres embarazadas y los niños no deben utilizar cabos salvavidas autorretráctiles DBI-SALA.

- 4.1 ANTES DE CADA USO:** Antes de cada uso de este equipo de protección contra caídas, inspecciónelo con cuidado para comprobar que se encuentre en buen estado. Compruebe que no existan piezas desgastadas ni dañadas. Garantice que todos los pernos estén en su lugar y bien apretados. Compruebe que el cabo salvavidas se retraiga de manera correcta al extraer el cabo y al permitir que se retraiga lentamente. Si tiene alguna duda sobre la retracción, la unidad se debe retirar del servicio y eliminarse. Inspeccione el cabo salvavidas para comprobar si tiene cortes, desgaste, quemaduras, aplastamiento o corrosión. Compruebe la acción de bloqueo tirando bruscamente del cabo. Consulte la Sección 5 para obtener más información sobre la inspección. No lo utilice si la inspección indica una condición no segura.
- 4.2 DESPUÉS DE UNA CAÍDA:** Cualquier equipo que haya sido sometido a fuerzas de detención de caída o muestre signos de daño como consecuencia del efecto de estas fuerzas según se describe en la Sección 5, deberá ser retirado del servicio inmediatamente y destruido.
- 4.3 SUJECCIÓN DEL CUERPO:** Cuando utilice los SRL Nano-Lok, debe llevar un arnés de cuerpo completo. Para un uso general de protección contra caídas, conéctelo a la anilla en D (dorsal) que se encuentra en la espalda.
- 4.4 REALIZACIÓN DE CONEXIONES:** La Figura 10 ilustra las conexiones del arnés y el anclaje para los sistemas de protección contra caídas SRL Nano-Lok. Cuando utilice un gancho para realizar una conexión, asegúrese de que no pueda soltarse (consulte la Figura 5). No use ganchos ni conectores que no se cierren completamente sobre el objeto de fijación. No utilice ganchos de seguridad sin bloqueo. El anclaje debe satisfacer los requisitos de fuerza de anclaje indicados en la Sección 2.2. Siga las instrucciones del fabricante suministradas con cada componente del sistema.
- 4.5 FUNCIONAMIENTO:** Antes de su uso, revise el SRL del modo descrito en la Sección 5.0. La Figura 10 muestra las conexiones del sistema para las aplicaciones habituales del SRL Nano-Lok. Conecte el SRL Nano-Lok a un anclaje adecuado o móntelo en la parte posterior de un arnés de cuerpo completo según las instrucciones de la Sección 3. En los SRL conectados a anclaje, conecte el gancho (D) o el mosquetón en el indicador de carga a la anilla en D dorsal (A) sobre el arnés de cuerpo completo. En los SRL montados en arnés, conecte el gancho (D) o el mosquetón a un anclaje adecuado. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. Asegúrese de que los ganchos estén totalmente cerrados y bloqueados. Una vez conectado, el trabajador tiene libertad de movimiento dentro del área de trabajo recomendada a velocidades normales. Si ocurre una caída, el SRL se bloqueará y detendrá la caída. Después de una situación de rescate deje de usar el SRL. Cuando trabaje con un SRL, permita siempre que el cabo salvavidas se repliegue en el dispositivo bajo control.

ADVERTENCIA: No ate ni anude el cabo salvavidas. Evite el contacto del cabo salvavidas con superficies cortantes o abrasivas. Inspeccione el cabo salvavidas con frecuencia para detectar cortes, deshilachados, quemaduras o signos de daño producidos por productos químicos. La suciedad, los contaminantes y el agua pueden reducir las propiedades dieléctricas del cabo salvavidas. Sea precavido durante el uso cerca de líneas eléctricas.

- 4.6 AMARRE AL 100% DE LA INTERFAZ DE DOBLE SRL:** Cuando se montan dos SRL Nano-Lok lado a lado sobre la parte posterior de un arnés de cuerpo completo, se puede utilizar el sistema de protección contra caídas para una protección contra caídas continua (amarre al 100 %) en ascenso, descenso o movimiento lateral (consulte la Figura 11). Con el brazo de la eslinga de un SRL conectado a un punto de anclaje, el trabajador se puede mover a una nueva ubicación, conectar el brazo de la eslinga sin usar de otro SRL a otro punto de anclaje y, a continuación, desconectar del punto de anclaje original. La secuencia se repite hasta que el trabajador alcanza la ubicación que desea. Entre los aspectos que se deben tener en cuenta para las aplicaciones del amarre al 100% de doble SRL se encuentran los siguientes:
- Nunca conecte ambas eslingas del SRL al mismo punto de anclaje (consulte la Figura 12A).
 - Si se conecta más de un conector en un solo anclaje (anilla o cáncamo) se puede poner en peligro la compatibilidad de cada conexión debido a la interacción entre los conectores, y no es recomendable.
 - Se puede conectar cada eslinga del SRL a un punto de anclaje independiente (Figura 12B).
 - Cada ubicación de conexión debe soportar independientemente 10 kN o ser un sistema diseñado, como con un cabo salvavidas horizontal.
 - Nunca conecte a más de una persona a la vez al sistema de SRL doble (Figura 13).
 - No permita que los cabos salvavidas se enreden o se trencen, ya que ello podría impedir que se retraigan.
 - No permita que ningún cabo salvavidas pase por debajo de los brazos o entre las piernas mientras se esté usando.

4.7 PLATAFORMAS AÉREAS DE TRABAJO: El uso del SRL Nano-Lok en plataformas aéreas de trabajo está permitido, siempre y cuando se cumplan los siguientes criterios:

1. Los SRL Nano-Lok generalmente no protegen a los trabajadores contra caídas desde plataformas aéreas de trabajo o superficies de trabajo elevadas. Para evitar que los usuarios caigan de plataformas aéreas de trabajo, se deben utilizar eslingas de posicionamiento de longitudes suficientemente cortas.
2. Las plataformas aéreas de trabajo deben contar con barandillas o mecanismos de apertura en todos los bordes accesibles a lo largo de su perímetro. a menos que haya anclajes para los SRL Nano-Lok en el techo. Los bordes de los rieles superiores de todas las barandillas y mecanismos de apertura sobre los cuales pudiera caer el usuario deben tener un radio mínimo de 0,3 cm .
3. Siempre deben utilizarse anclajes de la adecuada resistencia y compatibilidad para asegurar los SRL Nano-Lok (consulte la Sección 2).
4. Pueden existir riesgos de caída por oscilación, especialmente cuando se trabaja cerca de esquinas o alejado de los puntos de anclaje. Es necesario contar con un margen de caída mayor cuando existe la posibilidad de una caída por oscilación (consulte la Figura 4).
5. Se deben eliminar o cubrir todos los bordes afilados con los que pueda entrar en contar el cabo salvavidas del SRL Nano-Lok durante una caída. Todos los bordes con los que el cabo salvavidas del SRL puede entrar en contacto en una caída deben ser suaves y con radio de 0,3 cm o superior. Deben eliminarse los posibles puntos de pinzamiento entre superficies adyacentes donde se puede enganchar al cabo salvavidas durante una caída.

4.8 SISTEMAS HORIZONTALES: En aplicaciones donde se utilice el SRL Nano-Lok en conjunción con un sistema horizontal (es decir, cabo salvavidas horizontal, carro para vigas horizontales), el SRL y los componentes del sistema horizontal deben ser compatibles. Los sistemas horizontales se deben diseñar e instalar bajo la supervisión de un ingeniero cualificado. Consulte las instrucciones del fabricante del equipo del sistema horizontal para obtener más detalles.

5.0 INSPECCIÓN

5.1 Etiqueta de rfid i-Safe™: El SRL Nano-Lok incluye una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID) i-Safe™ (Figura 14). La etiqueta RFID puede usarse junto con el dispositivo de lectura portátil i-Safe para simplificar la inspección y el control del inventario y para proporcionar registros para su equipo de protección contra caídas. Si utiliza el dispositivo por primera vez, póngase en contacto con un representante del servicio de atención al cliente de Capital Safety (consulte la contraportada), o, si ya está registrado, vaya a: *isafe.capitalsafety.com*. Siga las instrucciones suministradas con su dispositivo de lectura portátil i-Safe o el software para transferir los datos a la base de datos.

5.2 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN: Se debe revisar el SRL Nano-Lok en los intervalos definidos en la "Sección 2.5 - Frecuencia de inspección". Los procedimientos de inspección se describen en el "Registro de inspección y mantenimiento" (Tabla 1).

5.3 CONDICIONES POCO SEGURAS O DEFECTOS: Si la inspección revela unas condiciones poco seguras o defectos, retire el SRL Nano-Lok del servicio inmediatamente y deséchelo (consulte la "Sección 5.5 - Eliminación").

5.4 DURACIÓN DEL PRODUCTO: La vida útil de los SRL Nano-Lok viene determinada por las condiciones de uso y mantenimiento. Siempre que los SRL pasen los criterios de inspección, pueden seguir utilizándose.

5.5 ELIMINACIÓN: Deseche el SRL Nano-Lok si ha sido sometido a una fuerza de caída o se detecta en una inspección que presenta defectos o no es seguro. Antes de desechar el SRL, corte el indicador de carga de la cincha o inútilcelo de otro modo para eliminar la posibilidad de que reutilice inadvertidamente.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIONES Y ALMACENAMIENTO

6.1 LIMPIEZA: Los procedimientos de limpieza para el SRL Nano-Lok son los siguientes:

- Limpie periódicamente el exterior del SRL con agua y una solución jabonosa suave. Coloque el SRL de modo que el exceso de agua pueda drenarse. Limpie las etiquetas cuando sea necesario.
- Limpie el cabo salvavidas con agua y una solución jabonosa suave. Enjuáguelo y séquelo completamente al aire. No acelere el secado aplicando calor. El cabo salvavidas debe estar seco antes de dejar que se retraiga dentro de la carcasa. La acumulación excesiva de suciedad, pintura, etc., podría impedir la retracción completa del cabo salvavidas dentro de la carcasa, causando un posible riesgo de caída libre.

IMPORTANTE: Si el cabo salvavidas entra en contacto con ácidos u otros agentes químicos cáusticos, no utilice el equipo y límpielo con una solución jabonosa suave y agua. Inspeccione el SRL según la Tabla 1 antes de devolverlo al servicio.

6.3 ALMACENAMIENTO/TRANSPORTE: Guarde los SRL Nano-Lok™ en un entorno fresco, seco y limpio, sin exposición directa a la luz solar. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione cuidadosamente el SRL después de cualquier período de almacenamiento prolongado.

6.3 ALMACENAMIENTO: Guarde el SRL Nano-Lok en un entorno frío, seco y limpio, sin exponerlo directamente a la luz solar. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione a fondo el SRL después de cualquier periodo de almacenamiento prolongado.

7.0 ESPECIFICACIONES

7.1 RENDIMIENTO: Su SRL Nano-Lok se ha probado y obtenido la certificación según los requisitos de rendimiento de las normas indicadas en la cubierta de este manual de instrucciones. Consulte la "Sección 2.0 - Limitaciones y requisitos" para conocer las especificaciones de rendimiento.

7.2 DIMENSIONES: En la Tabla 2 se indican las dimensiones del SRL Nano-Lok. El rango de uso medio del SRL Nano-Lok es de 1,8 m, pero puede variar ligeramente con las distintas longitudes en las diversas opciones de conector final. Los valores de longitud retraída y extendida de la Tabla 2 son aproximaciones basadas en la longitud total del SRL completamente retraído/extendido y los conectores finales aplicables.

7.3 ETIQUETADO: La Figura 16 de la parte posterior de estas instrucciones muestra las etiquetas de SRL Nano-Lok.

7.4 MATERIALES: Las especificaciones de materiales de los SRL Nano-Lok son las siguientes:

Tabla 1 – Registro de inspección y mantenimiento

Números de serie:		Fecha de compra:	
Número de modelo:		Fecha del primer uso:	
Fecha de inspección:		Revisado por:	
Componente:	Inspección: (Consulte en la Sección 2 la <i>Frecuencia de inspección</i>)	Apto	No apto
SRL (Diagrama 1)	Compruebe si hay dispositivos de sujeción sueltos y piezas dobladas o dañadas.	☐	☐
	Revise la carcasa (A) para detectar si hay distorsiones, grietas u otros daños.	☐	☐
	Inspeccione la plataforma giratoria(B), el cáncamo giratorio (C) y el conector integral (D) para ver si hay signos de distorsión, grietas u otros daños. La plataforma giratoria debe conectarse de forma segura al SRL, pero debe poder pivotar libremente. El cáncamo giratorio o el conector integral debe rotar libremente en la plataforma giratoria.	☐	☐
	El cabo salvavidas (E) debe poder extraerse y retraerse completamente sin dificultad y sin que el cabo quede flojo.	☐	☐
	Asegúrese de que el SRL se bloquea cuando se da un tirón brusco al cabo salvavidas. El bloqueo debe ser certero y sin deslizamiento.	☐	☐
	Todas las etiquetas del dispositivo deben estar presentes y ser completamente legibles (consulte la Figura 16).	☐	☐
	Revise el SRL completo para comprobar si muestra signos de corrosión.	☐	☐
Cabo salvavidas trenzado (Diagrama 2)	Revise el cabo salvavidas trenzado para detectar si presenta zonas en las que se concentren desgaste, hebras deshilachadas, hilos rotos, quemaduras, cortes y abrasiones. El cabo salvavidas debe estar libre de nudos en toda su extensión. Examine el producto para ver si tiene pintura acumulada, suciedad u óxido. Revise si tiene daños ocasionados por sustancias químicas o calor, que se evidencian en zonas marrones, decoloradas o quebradizas. Examine si presenta daños por radiación ultravioleta que pueden identificarse por la decoloración y la presencia de briznas y astillas en la superficie del cabo salvavidas.	☐	☐
Indicador de carga (Diagrama 3)	Inspeccione el indicador de carga para determinar si ha sido activado. No debe haber muestras de elongación y la cubierta debe estar segura y sin desgarros u otros daños.	☐	☐
Conectores finales (Tabla 2)	En la Tabla 2 se identifican los conectores finales que deben ir incluidos en su modelo de SRL Nano-Lok. Revise todos los ganchos de seguridad, mosquetones, ganchos de resorte, interfaces, etc. para comprobar si muestran signos de daños, corrosión y si están en condiciones apropiadas de uso. Cuando los haya: Los mecanismos de apertura deben abrirse, cerrarse, bloquearse y desbloquearse correctamente, y los botones de bloqueo y los pasadores de bloqueo deben funcionar correctamente.	☐	☐

Diagram 1 – Inspección del SRL

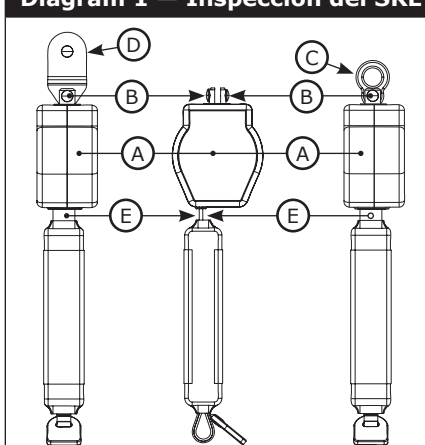
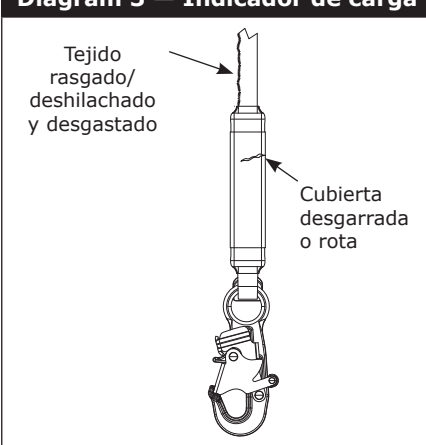


Diagram 2 – Cabo salvavidas trenzado

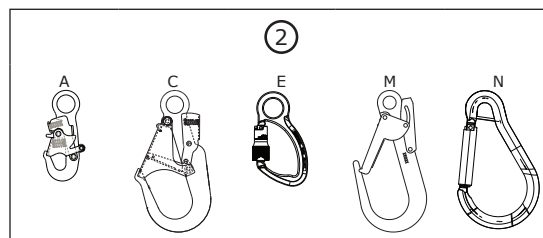
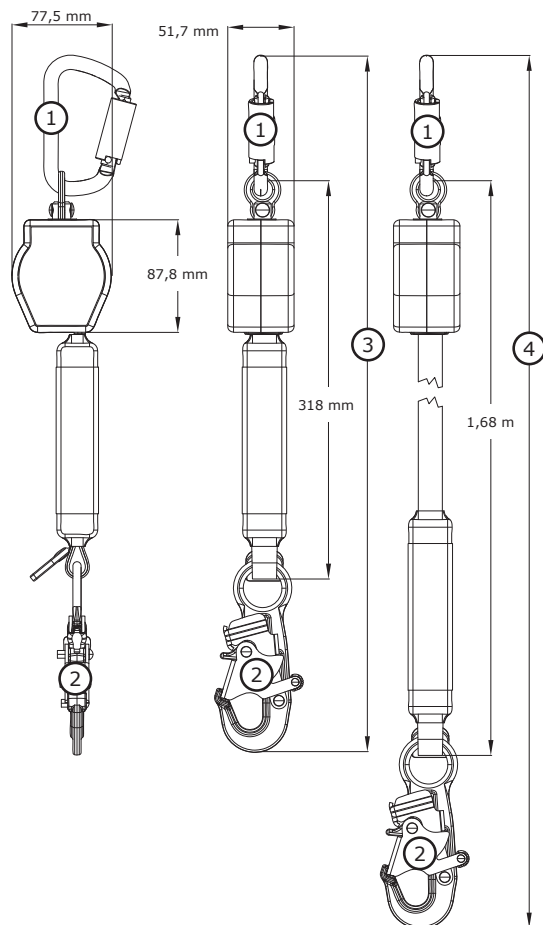
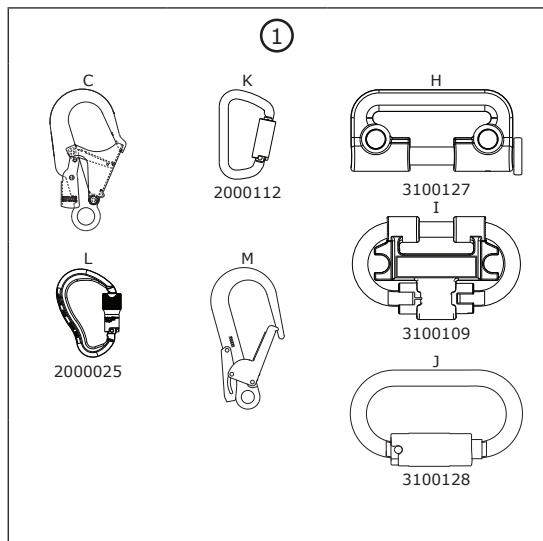


Diagram 3 – Indicador de carga



Acción correctiva/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctiva/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctiva/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:
Acción correctiva/Mantenimiento:	Aprobado por:
	Fecha:

Tabla 2 – Especificaciones



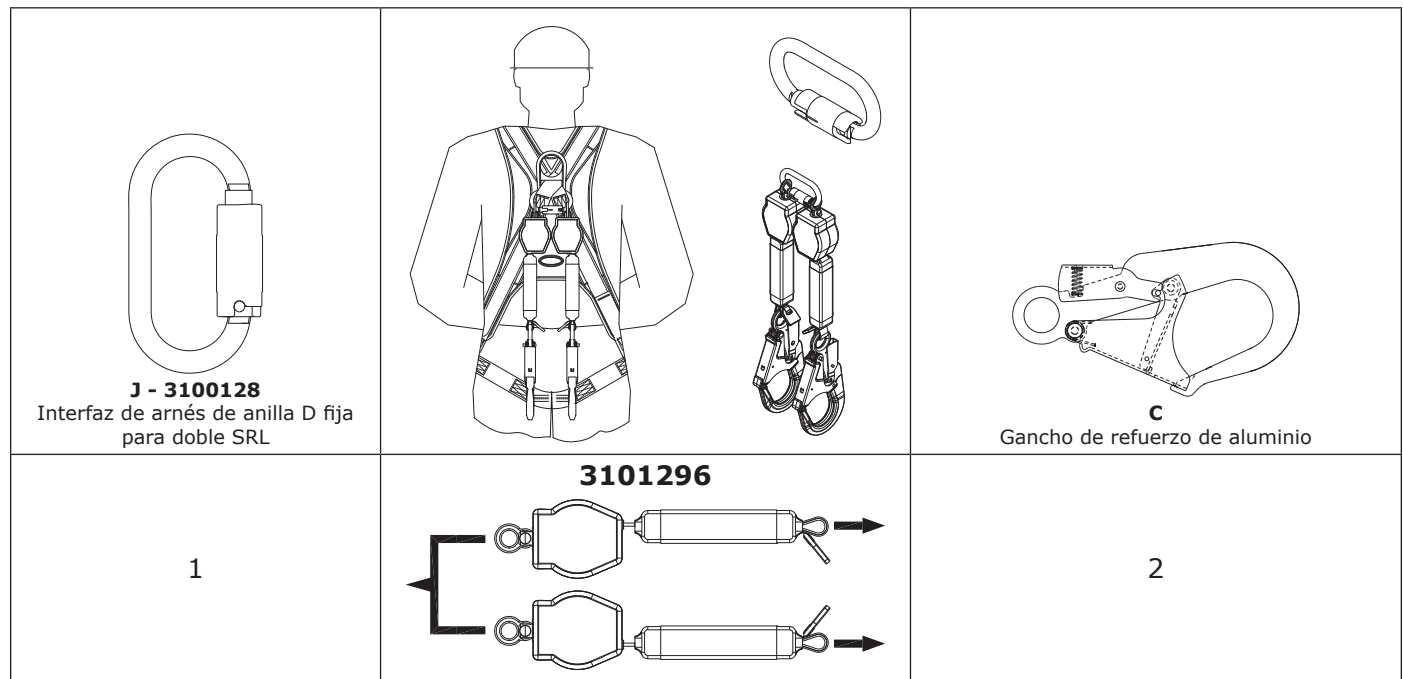
Modelo	Conectores finales		Longitud (retraída)		Longitud (extendida)	
	① Placa giratoria	② Eslinga	③ in.	③ mm	④ ft.	④ m
3101201	I	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101205	EN 362	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101207	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101208	L	M	24,25	615,95	6,48	1,97
3101209	M	E	26,75	679,45	6,69	2,04
3101260	H	A	18,74	475,95	6,02	1,83
3101261	H	C	21,84	554,69	6,28	1,91
3101262	H	E	19,84	503,89	6,11	1,86
3101263	L	C	24,00	609,60	6,46	1,97
3101264	L	E	22,00	558,80	6,29	1,92
3101265	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101266	C	E	26,50	673,10	6,67	2,03
3101461	K	M	24,00	609,60	6,45	1,96
3101270	I	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101296	J	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101298	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94
3101467	L	EN 362	17,00	431,80	5,88	1,79
3101487	L	N	25,50	647,70	6,58	2,00
3101521	H	C	21,22	538,94	6,23	1,90
3101522	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101523	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101524	I	C	21,83	554,48	6,28	1,91
3101525	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94

① ② Conector:	Tipo:	Material:	Apertura del mecanismo de apertura:
A	Gancho de seguridad	Acero	19 mm
C	Gancho de resorte	Aluminio	57 mm
E	Mosquetón	Aluminio	19 mm
H	Interfaz de SRL único	Acero	17 mm
I	Interfaz de SRL doble	Acero con inserto de nailon	19 mm
J	Interfaz de SRL doble (anilla D fija ExoFit)	Acero	19 mm
K	Mosquetón	Acero	30 mm
L	Mosquetón	Aluminio	19 mm
M	Gancho de resorte	Aluminio	57 mm
N	Mosquetón	Aluminio	54 mm

Carcasa:	Nailon, resistente a UV	Muelle del motor:	Acero inoxidable
Tambor:	Nailon, Tipo 6/6	Placa giratoria:	Acero galvanizado
Sujetadores:	Tornillos de acero galvanizado; Remaches de acero inoxidable	Cabo salvavidas	Tejido de poliéster Dynema
Enganches de bloqueo:	Acero inoxidable	Indicador de carga	Tejido de cincha Kevlar Nomex
Eje principal:	Acero inoxidable		Cubierta: Nailon texturado en deniers Cosido: Hilo de poliéster o nailon Tejido: Poliéster

APÉNDICE A - INTERFAZ DEL ARNÉS DE ANILLA EN D FIJA DE DOBLE SRL

Los antiguos arneses de cuerpo completo ExoFit con una anilla en D fija requieren una interfaz especial de arnés de doble SRL para montar dos SRL Nano-Lok en la parte posterior del arnés justo debajo de la anilla D dorsal. Los siguientes modelos de SRL Nano-Lok doble se encuentran disponibles para su instalación en arneses de anilla D fija ExoFit:



Montaje del arnés: Para montar dos SRL Nano-Lok en un arnés de cuerpo completo ExoFit con la interfaz de arnés de anilla D fija de doble SRL (Figura 15):

1. **Aflore la cincha del arnés:** Tire de las correas de la cincha (A) donde pasan a través de la parte inferior de la anilla en D dorsal (B) hasta que haya suficiente espacio para insertar la interfaz de doble SRL entre las correas de la cincha y la almohadilla dorsal.
2. **Abra la interfaz de arnés:** Con la interfaz de doble SRL orientada del modo que se ilustra en la Figura 15 - Paso 2, empuje el manguito de bloqueo (C) hacia la derecha y, a continuación, gire en el sentido de las agujas del reloj para desbloquear el mecanismo de apertura (D). Haga oscilar el mecanismo de apertura (D) hacia abajo para que se abra.
3. **Haga pasar el primer SRL Nano-Lok por la interfaz de arnés:** Inserte la nariz del conector (E) a través del cáncamo giratorio (F) en el SRL y gire el SRL alrededor del extremo del mecanismo de apertura del conector (G). El mecanismo de apertura puede estar cerrado a fin de dejar margen para el cáncamo giratorio entre el mecanismo de apertura y el otro lado del conector.
4. **Coloque la interfaz de arnés alrededor de las correas de la cincha:** Inserte la nariz del conector (E) detrás de las correas de la cincha (A). Rote el conector detrás de las correas de la cincha hasta que el conector las rodee.
5. **Añada el segundo SRL Nano-Lok a la interfaz de arnés:** Deslice el cáncamo giratorio del SRL (F) sobre la nariz del conector (E) y coloque el cáncamo giratorio del SRL en el extremo de la nariz del conector.
6. **Cierre la interfaz de arnés:** Deje que el mecanismo de apertura (D) se balancee hasta cerrarse y que el manguito de bloqueo (C) rote de vuelta a la posición de bloqueo. Una vez que la interfaz de arnés esté cerrada, tire de las correas de la cincha (A) de vuelta a través de la anilla D dorsal para eliminar la holgura del tejido y asegurar la interfaz de arnés entre las correas de la cincha y la almohadilla dorsal.

 Este produto faz parte de um sistema pessoal de paragem de queda, de posicionamento de trabalho ou de salvamento. Estas instruções têm de ser fornecidas ao utilizador deste equipamento. O utilizador tem de ler e compreender estas instruções antes de utilizar o equipamento. As instruções do fabricante têm de ser seguidas para a utilização e manutenção correta deste equipamento. A modificação ou utilização incorreta deste produto ou o incumprimento destas instruções podem provocar ferimentos graves ou a morte. Se este produto for revendido fora do país de destino original, o revendedor deve fornecer estas instruções na língua do país no qual o produto será usado.

IMPORTANTE: Se tiver dúvidas sobre a utilização, cuidados ou conformidade deste equipamento para sua aplicação, contacte a Capital Safety.

IMPORTANTE: Antes de utilizar este equipamento, registe os dados de identificação do produto na etiqueta de identificação no registo de inspecção e manutenção deste manual.

DESCRIÇÃO:

As SRLs Nano-Lok™ são cabos de tracção com 2 m, equipadas com um indicador de carga em linha, que recolhem num invólucro termoplástico. Estão disponíveis em múltiplas configurações de modelos que permitem a fixação a um ponto de ancoragem, montagem simples ou dupla num arnês de corpo inteiro (consulte a Figura 1). A SRL Nano-Lok™ bloqueia automaticamente no início de uma queda para parar a mesma, mas deixa correr e recolhe a corda de segurança durante o movimento normal do utilizador. A figura 2 ilustra os seguintes componentes principais da corda de segurança auto-retráctil (SRL) Nano-Lok™ de base: cabeça giratória (A), olhal giratório (B), conector integral (C), invólucro (D), corda de segurança do tipo cordame (E), indicador de carga (F), etiqueta de identificação por radiofrequência (RFID) iSafe™ (G), gancho de corda de segurança (H).

1.0 APLICAÇÕES

- 1.1 OBJECTIVO:** As cordas de segurança auto-retrácteis Capital Safety (SRLs) são concebidas para ser um componente num sistema de protecção individual antiqueda (PFAS). A figura 1 ilustra os modelos de SRL abrangidos por este manual de instruções. Podem ser utilizados na maioria das situações em que é necessária a combinação entre a mobilidade do trabalhador e a protecção antiqueda (ex.: trabalho de inspecção, construção geral, trabalho de manutenção, produção de petróleo, trabalho em espaços confinados, etc.).



TRABALHO A QUENTE: Os modelos "Trabalho a quente" resistentes ao fogo, estão disponíveis para trabalhos de soldagem, de fundição, etc., onde a corda de segurança auto-retráctil (self-retracting lifeline, SRL) pode estar exposta a faíscas ou chamas.

- 1.2 NORMAS:** A sua SRL está em conformidade com as normas CE identificadas na capa destas instruções.
- 1.3 FORMAÇÃO:** Este equipamento destina-se a ser utilizado por pessoas formadas na sua aplicação e utilização correctas. Compete ao utilizador certificar-se de que está familiarizado com estas instruções e de que adquire a formação sobre os cuidados e utilização correctos deste equipamento. Os utilizadores têm de estar conscientes das características de funcionamento, dos limites de aplicação e das consequências pela sua utilização incorrecta.

2.0 LIMITAÇÕES E REQUISITOS

Tenha sempre em consideração as seguintes limitações e requisitos quando instalar ou utilizar este equipamento:

- 2.1 CAPACIDADE:** As SRLs são concebidas para serem utilizadas por uma pessoa com um peso combinado (pessoa, vestuário, ferramentas, etc.) que não ultrapasse os 141 kg. Nenhuma SRL simples deverá ser utilizada por mais do que uma pessoa para aplicações antiqueda.
- 2.2 PARAGEM FORÇA:** As SRLs indicadas nestas instruções respeitam os seguintes valores de força paragem:
- | Força de paragem média | Força de paragem máxima |
|------------------------|-------------------------|
| 4,0 kN | 6,0 kN |
- 2.3 ANCORAGEM:** A estrutura de ancoragem para a SRL tem de ter capacidade para suportar cargas até 10 kN. Os dispositivos de ancoragem têm de estar em conformidade com a norma EN795.
- 2.4 PLANO DE SALVAMENTO:** Quando utilizar este equipamento, a entidade patronal tem de ter um plano de salvamento e os meios disponíveis para o implementar e comunicar esse plano aos utilizadores, pessoas autorizadas e equipas de salvamento.
- 2.5 FREQUÊNCIA DE INSPECÇÕES:** A SRL deve ser inspecionada pelo utilizador antes de cada utilização e, adicionalmente, por uma pessoa competente¹ sem ser o utilizador em intervalos que não ultrapassem um ano². Os procedimentos de inspecção são descritos em "Registo de manutenção e inspecção" (Tabela 1). Os resultados de cada inspecção levada a cabo por pessoas competentes devem ser registados em cópias do "Registo de inspecção e manutenção" (Tabela 1) ou registados com o sistema i-Safe™ (consulte a Secção 5).
- 2.6 VELOCIDADE DE BLOQUEIO:** Devem ser evitadas as situações que não permitem uma trajectória de queda livre. Trabalhar em espaços confinados ou exíguos pode não permitir que o corpo atinja velocidade suficiente para fazer com que a SRL bloqueie em caso de queda. Trabalhar em material instável, tal como a areia ou cereais, pode não permitir atingir velocidade suficiente para provocar o bloqueio da SRL. É necessária uma trajectória desimpedida para assegurar o bloqueio positivo da SRL.
- 2.7 FUNCIONAMENTOS NORMAIS:** O funcionamento normal irá permitir que a corda de segurança estique ou recolha totalmente sem hesitações e que não hajam folgas à medida que o trabalhador se movimenta a velocidades normais. No caso de ocorrer uma queda, o freio com detecção de velocidade é activado, parando a queda e absorvendo muita da energia criada. Para quedas que irão ocorrer próximo da extremidade do curso da corda de segurança, foi incorporado um sistema de corda de segurança de reserva ou indicador de carga para assegurar uma paragem de queda com impacto reduzido. Se a SRL tiver sido sujeita a forças de queda, tem de ser colocada fora de serviço e inspecionada (consulte a Secção 5). Devem ser evitados movimentos repentinos ou rápidos durante o funcionamento normal, pois podem provocar o bloqueio da SRL.

1 Pessoa competente: Alguém que é capaz de identificar riscos existentes e previsíveis nas proximidades ou condições de trabalho pouco higiénicas, prejudiciais ou perigosas para os funcionários, e que tem autorização para tomar medidas correctivas imediatas para as eliminar.

2 Frequência de inspecções: As condições de trabalho extremas (ambientes rigorosos, utilização prolongada, etc.) podem necessitar de aumentar a frequência das inspecções por pessoas competentes.

2.8 QUEDA-LIVRE: Quando ancoradas acima da cabeça, as SRLs irão limitar a distância de queda-livre até 61 cm ou menos. Para evitar elevadas distâncias de queda, prenda a SRL directamente acima do nível de trabalho. Evite trabalhar no local onde a sua corda de segurança se pode cruzar ou emaranhar com a de outro trabalhador. Evite trabalhar no local onde um objecto pode cair e atingir a corda de segurança, provocando a perda de equilíbrio ou danos na mesma. Não permita que a corda de segurança passe por baixo dos braços ou entre as pernas. Nunca prenda, amarre ou deixe que a corda de segurança recolha ou estique. Evite folga na corda.
Não aumente o comprimento da SRL fazendo a ligação de um cabo de tracção ou componente semelhante sem consultar a Capital Safety.

2.9 DISTÂNCIA DE QUEDA: A figura 3 ilustra os requisitos de distância de queda. Certifique-se de que existe uma distância adequada (X) na trajectória da queda de modo a evitar bater num objecto durante a queda. Se o trabalhador estiver a trabalhar numa posição que não está directamente abaixo do ponto de ancoragem da SRL, a distância necessária e a distância de queda vertical serão mais elevadas.

Para determinar a distância necessária: Meça a distância desde a ligação dorsal do arnês do utilizador até à ancoragem da SRL Nano-Lok. Ambas as distâncias horizontal e vertical são necessárias. Utilize a Figura 3 para determinar a distância necessária (X). As linhas pontilhadas na figura representam incrementos de 0,3 m desde a ligação dorsal do arnês do utilizador até à ancoragem. Por exemplo, são necessários 2,9 m de distância quando a unidade Nano-Lok está ancorada 1 m acima e 1 m para o lado da ligação dorsal do arnês do utilizador. São necessários 4,8 m de distância quando a Nano-Lok está ancorada 0,5 m abaixo e 1,4 m para o lado da ligação dorsal do utilizador.

NOTA: As distâncias fornecidas na Figura 3 pressupõem que a queda ocorre a partir da posição vertical. Se o trabalhador estiver de joelhos ou agachado, é necessária uma distância adicional de 0,9 m.

2.10 QUEDAS EM OSCILAÇÃO: As quedas em oscilação ocorrem quando o ponto de ancoragem não está directamente acima do ponto onde a queda ocorre (consulte a Figura 4). A força de embate num objecto numa queda em oscilação pode provocar ferimentos graves. Numa queda em oscilação, a distância total de queda vertical será maior que se o utilizador tivesse caído directamente abaixo do ponto de ancoragem, aumentando assim a distância de queda (X) necessária para prender com segurança o utilizador. Utilize a Figura 3 para determinar a distância de queda (X) para a sua aplicação. Minimize as quedas em oscilação trabalhando o mais possível directamente abaixo do ponto de ancoragem. Nunca permita uma queda em oscilação caso haja risco de ferimentos.

2.11 RISCOS: A utilização deste equipamento em áreas onde existem riscos envolventes pode exigir precauções adicionais para reduzir a possibilidade de ferimentos ao utilizador ou danos no equipamento. Os riscos podem incluir, mas de forma não limitativa: elevadas temperaturas, produtos químicos cáusticos, ambientes corrosivos, linhas de alta tensão, gases explosivos ou tóxicos, equipamentos móveis, arestas aguçadas ou materiais localizados acima da cabeça que podem cair e embater no utilizador ou no sistema de paragem de queda.

2.12 ARESTAS AGUÇADAS: Evite trabalhar no local onde a corda de segurança poderá estar em contacto ou raspar em arestas aguçadas sem protecção. Nos casos em que não é possível evitar o contacto com arestas aguçadas, tape a aresta com material de protecção.

2.13 SUPORTE DO CORPO: Tem de ser utilizado um arnês de corpo inteiro com a corda de segurança auto-retráctil. O ponto de ligação do arnês tem de estar acima do centro de gravidade do utilizador. Não é autorizada a utilização de um cinto de corpo inteiro com a corda de segurança auto-retráctil. Se ocorrer uma queda aquando da utilização de um cinto de corpo inteiro, este pode provocar a libertação involuntária e possível asfixia devido ao apoio de corpo inteiro inadequado.

2.14 COMPATIBILIDADE DE COMPONENTES: Salvo indicação em contrário, o equipamento da Capital Safety é concebido para ser utilizado apenas com os componentes e subsistemas aprovados pela Capital Safety. As substituições efectuadas com componentes ou subsistemas não aprovados pode comprometer a compatibilidade do equipamento e pode afectar a segurança e fiabilidade de todo o sistema.

IMPORTANTE: Leia e siga as instruções do fabricante para componentes e subsistemas associados ao seu sistema de paragem de queda individual.

2.15 COMPATIBILIDADE DE CONECTORES: Os conectores são considerados compatíveis com elementos de ligação quando são concebidos para trabalhar em conjunto de modo que os seus tamanhos e formas não provoquem a abertura involuntária dos seus mecanismos de fecho, independentemente da forma como ficam orientados. Contacte a Capital Safety se tiver quaisquer dúvidas sobre a compatibilidade.

Os conectores utilizados para suspender a SRL têm de estar em conformidade com a norma EN362. Os conectores tem de ser compatíveis com a ancoragem ou outros componentes do sistema. Não utilize equipamento que não é compatível. Os conectores não compatíveis podem soltar-se involuntariamente (consulte a Figura 5). Os conectores têm de ser compatíveis em tamanho, forma e resistência. São necessários ganchos de engate rápido e mosquetões. Se o elemento de ligação ao qual se fixa o gancho de engate rápido ou mosquetão for demasiado pequeno ou tiver uma forma irregular, pode ocorrer uma situação no local onde o elemento de ligação aplica uma força ao trinco do gancho de engate rápido ou mosquetão (A). Esta força pode provocar a abertura do trinco (B), permitindo que o gancho de engate rápido ou mosquetão se solte do ponto de ligação (C).

2.16 EFECTUAR LIGAÇÕES: Os ganchos de engate rápido e mosquetões utilizados com este equipamento tem de ser autoblocantes. Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. Não utilize equipamento que não é compatível. Certifique-se de que todos os conectores estão totalmente fechados e bloqueados.

Os conectores da Capital Safety (ganchos de engate rápido e mosquetões) são concebidos para ser utilizados apenas conforme especificado nas instruções de utilização do produto. Consulte a Figura 6 para visualizar exemplos de ligações incorrectas. Não ligue ganchos de engate rápido e mosquetões:

- A. A uma argola em D à qual outro conector está preso.
- B. Iria provocar uma sobrecarga no trinco.
- C. Num encaixe incorrecto, onde os componentes que sobressaem do gancho de engate rápido ou mosquetão ficam presos na ancoragem, e sem confirmação visual parecem estar totalmente encaixados ao ponto de ancoragem.
- D. Entre si.
- E. Directamente à malha de rede ou cabo de tracção de corda ou de reforço (a não ser que as instruções do fabricante, para o cabo de tracção e conector, autorizem especificamente essa ligação).
- F. Para qualquer objecto que tenha uma forma ou dimensão que impeça o fecho e bloqueio do gancho de engate rápido ou mosquetão, ou possa ocorrer um desenrolamento.
- G. De forma a não permitir que o conector fique correctamente alinhado enquanto estiver sujeito a sobrecarga.

3.0 INSTALAÇÃO

- 3.1 PLANEAMENTO:** Planeie o seu sistema de protecção antiqueda antes de iniciar o seu trabalho. Tenha em consideração todos os factores que podem afectar a sua segurança antes, durante e após uma queda. Tenha em consideração todos os requisitos e limitações definidos na Secção 2.

IMPORTANTE: Na maioria das aplicações, a SRL Nano-Lok pode ser ligada ao local de ancoragem ou do arnês dorsal. Qualquer orientação é autorizada, salvo conforme indicado na secção 4.7.

- 3.2 ANCORAGEM:** A figura 7 ilustra as ligações normais de ancoragem da SRL. Selecione um local de ancoragem com riscos mínimos de queda livre e de queda em oscilação (consulte a Secção 2). Selecione um ponto de ancoragem rígido capaz de sustentar as cargas estáticas definidas na Secção 2.2. Nos locais onde não é possível uma ancoragem acima da cabeça, as SRLs Nano-Lok podem ser fixadas a um ponto de ancoragem abaixo do nível da argola em D dorsal do utilizador. Para utilizadores até 141 kg, o ponto de ancoragem não deve ser superior a 1,5 m abaixo da argola em D dorsal.

- 3.3 MONTAGEM DO ARNÊS:** Alguns modelos da SRL Nano-Lok incluem uma interface de arnês para SRL simples ou dupla para montar as SRL(s) num arnês de corpo inteiro precisamente abaixo da argola em D dorsal (consulte as figuras 8 e 9):

- **Interface de arnês para SRL simples:** Quando a mobilidade do trabalhador é vital, a interface de arnês para SRL simples pode ser utilizada para montar a SRL Nano-Lok na parte traseira de um arnês de corpo inteiro precisamente abaixo da argola em D dorsal (consulte a figura 8). Desta forma, o trabalhador pode ligar a diversos pontos de ancoragem ao longo do estaleiro com a extremidade do cabo de tracção da SRL sem reinstalar repetidamente a SRL. Para montar a SRL Nano-Lok num arnês de corpo inteiro com a interface de arnês para SRL simples:
 1. **Solte a malha de rede do arnês:** Puxe para fora as correias (A) no local onde passam através da parte inferior da argola em D dorsal (B) até haver espaço suficiente para fazer deslizar a interface da SRL simples entre as correias e a almofada traseira.
 2. **Abra a interface de arnês:** Empurre para baixo os botões de bloqueio (C) simultaneamente e faça deslizar para fora o pino de bloqueio (D).
 3. **Posicione a interface de arnês à volta das correias:** Com os botões de bloqueio (C) virados para baixo e o trinco virado para cima, introduza a extremidade da interface de arnês (E) atrás das correias (A). Rode a interface de arnês atrás das correias até que a interface de arnês envolva as correias. Puxe para trás as correias através da argola em D dorsal e almofada traseira para prender a interface de arnês.
 4. **Prenda a segunda SRL Nano-Lok à interface de arnês:** Faça deslizar o olhal giratório na SRL (F) sobre o pino de bloqueio da interface de arnês (D) e, em seguida, empurre para dentro o pino de bloqueio até este ficar bloqueado na posição correcta na extremidade oposta da interface de arnês.

AVISO: A faixa vermelha na extremidade do botão do pino de bloqueio da interface de arnês ficará exposta se a interface de arnês estiver desbloqueada. Para evitar a libertação acidental da ligação, certifique-se sempre de que a interface de arnês está bloqueada antes de utilizar o arnês e a SRL Nano-Lok ligada. O incumprimento dessas instruções poderá resultar em lesões ou morte.

NOTA: Também é aceitável ligar a SRL Nano-Lok à argola em D dorsal com um mosquetão ou gancho de engate rápido.

- **Interface de arnês para SRL dupla:** Nas aplicações de escalada em que é necessária uma amarração a 100%, a interface de arnês para SRL simples pode ser utilizada para montar duas SRLs Nano-Lok lado a lado na parte traseira de um arnês de corpo inteiro precisamente abaixo da argola em D dorsal (consulte a figura 9). Para montar duas SRLs Nano-Lok num arnês de corpo inteiro com a interface de arnês para SRL dupla:
 1. **Solte a malha de rede do arnês:** Puxe para fora as correias (A) no local onde passam através da parte inferior da argola em D dorsal (B) até haver espaço suficiente para fazer deslizar a interface da SRL dupla entre as correias e a almofada da argola em D.
 2. **Abra a interface de arnês:** Empurre para cima a inserção do conector (C) para desapertar as braçadeiras (D) do mesmo e, em seguida, rode para cima a inserção do conector para desbloquear o trinco. Empurre para dentro o trinco (E) para abrir o conector.
 3. **Passe a primeira SRL Nano-Lok pela interface de arnês:** Introduza a extremidade do conector (F) através do olhal giratório (G) na SRL e, em seguida, rode a SRL até à extremidade do trinco do conector (H). O trinco pode ser rodado na direcção da extremidade para permitir o afastamento do olhal giratório entre o trinco e a coluna do conector.
 4. **Posicione a interface de arnês à volta das correias:** Com o trinco virado para cima, introduza a extremidade do nariz do conector (F) atrás das correias (A). Rode o conector atrás das correias até que o conector envolva as mesmas.
 5. **Adicione a segunda SRL Nano-Lok à interface de arnês:** Faça deslizar o olhal giratório da SRL (G) sobre o nariz do conector (F) e posicione o olhal giratório da SRL na extremidade nasal do conector (I). Rode o trinco (E) fechado.
 6. **Fechre a interface de arnês:** Rode a inserção do conector (C) para a frente para prender as braçadeiras (D) ao conector. Quando correctamente fechadas, as correias devem passar pela ranhura da malha de rede (J) na parte superior da inserção do conector e os olhais giratórios da SRL devem estar presos nos elementos de fixação (K) nos lados da inserção do conector. Assim que a interface de arnês estiver fechada, volte a puxar as correias (A) pela argola em D dorsal e almofada da argola em D de modo a eliminar folgas na malha de rede e fixe o conector entre as correias e a almofada da argola em D.

NOTA: Os arneses ExoFit mais antigos poderão exigir uma interface de arnês para SRL dupla. Ver Anexo A.

4.0 UTILIZAÇÃO

AVISO: Não altere nem utilize intencionalmente este equipamento de forma inadequada. Consulte a Capital Safety quando utilizar este equipamento em combinação com componentes ou subsistemas diferentes dos descritos neste manual. Algumas combinações de subsistemas e componentes podem interferir com o funcionamento deste equipamento. Tenha cuidado quando utilizar este equipamento perto de maquinaria em movimento, perigos eléctricos, perigos químicos, arestas aguçadas ou materiais suspensos que possam cair sobre a corda de segurança. Não enrole a corda de segurança à volta de membros estruturais pequenos. A inobservância destas instruções poderá resultar em avaria do equipamento, lesões graves ou morte.

AVISO: Consulte o seu médico se tiver motivos para duvidar da sua aptidão física para absorver em segurança o choque de uma paragem de queda. A idade e a aptidão física afectam seriamente a capacidade de um trabalhador para suportar quedas. Grávidas e menores de idade não deverão utilizar as cordas de segurança auto-retrácteis da DBI-SALA.

- 4.1 ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO:** Antes de cada utilização deste equipamento de protecção ant queda, inspecione-o cuidadosamente para se certificar de que se encontra nas devidas condições de trabalho. Verifique se existem peças desgastadas ou danificadas. Certifique-se da presença e segurança de todos os parafusos. Verifique se a corda de segurança está a recolher correctamente puxando-a para fora e deixando que recolha lentamente. Se houver hesitações na retracção, a unidade deve ser colocada fora de serviço e destruída. Inspeccione a corda quanto a cortes, fios partidos, queimaduras, esmagamentos e corrosão. Verifique a acção de bloqueio, puxando bruscamente a corda. Consulte a secção 5 para obter mais informações sobre a inspecção. Não a utilize se a inspecção revelar um estado que não ofereça segurança.
- 4.2 APÓS UMA QUEDA:** qualquer equipamento que tenha sido sujeito a forças de paragem de uma queda ou apresentar danos consistentes com o efeito de forças de paragem de queda conforme é descrito na secção 5, deve ser retirado de imediato de serviço e destruído.
- 4.3 APOIO DO CORPO:** Ao utilizar SRLs Nano-Lok, deve usar um arnês de corpo inteiro. Para utilizações de protecção geral contra quedas, ligue a argola em D (dorsal) traseira.
- 4.4 EFECTUAR LIGAÇÕES:** A figura 10 ilustra as ligações de arnês e de ancoragem para os sistemas de paragem de queda da SRL Nano-Lok. Ao utilizar um gancho para estabelecer uma ligação, certifique-se de que não existe a possibilidade de deslize (consulte a figura 5). Não utilize ganchos nem conectores que não se fechem completamente sobre o objecto de fixação. Não utilize ganchos de engate rápido sem bloqueio. A ancoragem tem de estar em conformidade com os requisitos de resistência de ancoragem indicados na secção 2.2. Siga as instruções do fabricante fornecidas com cada componente de sistema.
- 4.5 FUNCIONAMENTO:** Antes da utilização, inspecione a SRL conforme descrito na secção 5.0. A figura 10 mostra as ligações do sistema para aplicações normais da SRL Nano-Lok. Ligue a SRL Nano-Lok a uma ancoragem correcta ou monte a SRL na parte traseira de um arnês de corpo inteiro conforme as instruções na secção 3. Em SRLs ligadas a uma ancoragem, ligue o gancho (D) ou mosquetão no indicador de carga à argola em D dorsal (A) no arnês de corpo inteiro. Nas SRLs montadas em arneses, ligue o gancho (D) ou mosquetão a uma ancoragem correcta. Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. Certifique-se de que os mosquetões estão totalmente fechados e bloqueados. Logo que se encontre ancorado, o trabalhador é livre de se movimentar dentro da área de trabalho recomendada e à velocidade normal. Em caso de queda, a SRL irá bloquear e pará-la. Após o salvamento não continue a utilizar a SRL. Quando trabalhar com uma SRL, permita sempre que a corda de segurança recolha para dentro do dispositivo sob controlo.

AVISO: Não ate nem dê nós na corda de segurança. Evite que a corda de segurança entre em contacto com superfícies cortantes ou abrasivas. Inspeccione frequentemente a corda de segurança procurando cortes, fios soltos, queimaduras ou sinais de danos químicos. Sujidade, contaminantes e água podem reduzir as propriedades dieléctricas da corda de segurança. Tenha cuidado perto de cabos de alta tensão.

- 4.6 AMARRAÇÃO A 100% DA INTERFACE DE SRL DUPLA:** Quando duas SRLs Nano-Lok são montadas lado a lado na parte traseira de um arnês de corpo inteiro, o sistema de paragem de queda da SRL pode ser utilizado para uma protecção ant queda contínua (amarração a 100%) em subidas, descidas ou deslocações laterais (consulte a figura 11). Com a perna do cabo de tracção de uma SRL presa a um ponto de ancoragem, o trabalhador pode mover-se para outro local, prender a perna do cabo de tracção da outra SRL que não está a utilizar a outro ponto de ancoragem e, em seguida, desprender-se do ponto de ancoragem original. A sequência repete-se até o trabalhador chegar ao local pretendido. As considerações para aplicações de amarração a 100% da SRL dupla incluem o seguinte:
- Nunca ligue ambos os cabos de tracção da SRL ao mesmo ponto de ancoragem (consulte a figura 12A).
 - Ligar mais do que um conector a um único ponto de ancoragem (argola ou olhal) pode comprometer a compatibilidade da ligação devido à interacção entre conectores e não é recomendado.
 - A ligação de cada cabo de tracção da SRL a um ponto de ancoragem em separado é aceitável (Figura 12B).
 - Cada local de ligação tem de suportar de forma independente 10 kN ou ser um sistema especialmente concebido, à semelhança da corda de segurança horizontal.
 - Nunca ligue mais do que uma pessoa de cada vez a um sistema de SRL dupla (Figura 13).
 - Não permita que os cabos de tracção fiquem enrolados ou torcidos, o que poderia impedir a respectiva retracção.
 - Não permita que os cabos de tracção passem sob os braços ou entre as pernas durante o uso.

4.7 PLATAFORMAS DE TRABALHO AÉREAS: É permitido utilizar a SRL Nano-Lok em plataformas de trabalho aéreas, desde que se cumpram os seguintes critérios:

1. Geralmente as SRLs Nano-Lok não impedem que os trabalhadores caiam das plataformas de trabalho aéreas ou das superfícies de trabalho elevadas. Para impedir a queda dos trabalhadores de plataformas aéreas de trabalho, deve ser utilizado o posicionamento dos cabos de tracção de comprimentos suficientemente curtos.
2. As plataformas aéreas de trabalho devem ter barras de protecção ou trincos em todas as extremidades acessíveis ao longo do respectivo perímetro salvo se as ancoragens das SRLs Nano-Lok estiverem localizadas acima da cabeça. As extremidades nas barras superiores de todas as barras de protecção e trincos sobre os quais o utilizador pode cair têm de ter um raio mínimo de 0,3 cm.
3. As ancoragens de resistência e compatibilidade correctas têm de ser sempre utilizadas para prender SRLs Nano-Lok (consulte a secção 2).
4. Podem existir riscos de queda, especialmente quando trabalhar junto de esquinas ou fora de pontos de ancoragem. É necessária uma maior distância de queda nos casos em que existe uma potencial queda em oscilação (consulte a figura 4).
5. Todas as arestas aguçadas com as quais a corda de segurança da SRL Nano-Lok pode entrar em contacto durante uma queda têm de ser eliminadas ou tapadas. Todas as arestas com as quais a corda de segurança da SRL pode entrar em contacto numa queda têm de ser lisas com um raio de aresta de 0,3 cm ou superior. Os potenciais pontos de aperto entre superfícies adjacentes que a corda de segurança pode alcançar durante uma queda têm de ser eliminados.

4.8 SISTEMAS HORIZONTAIS: Em aplicações onde a SRL Nano-Lok SRL é utilizada em conjunto com um sistema horizontal (ex. corda de segurança horizontal, trólei de vigas em I horizontal), a SRL e os componentes do sistema horizontal têm de ser compatíveis. Os sistemas horizontais deverão ser concebidos e instalados sob a supervisão de um engenheiro qualificado. Consulte as instruções do fabricante do equipamento do sistema horizontal para obter mais informações.

5.0 INSPECÇÃO

5.1 Etiqueta rfid i-Safe™: A SRL Nano-Lok inclui uma etiqueta de identificação de radiofrequência (RFID) i-Safe™. A etiqueta de RFID pode ser utilizada conjuntamente com o dispositivo de leitura portátil i-Safe para simplificar a inspecção e controlo do inventário, bem como fornecer registos para o seu equipamento de protecção antiqueda. Se for a sua primeira utilização, contacte um representante do serviço de assistência ao cliente da Capital Safety (ver a contracapa) ou, se já estiver registado, vá a: isafe.capitalsafety.com. Siga as instruções fornecidas com o seu leitor portátil i-Safe ou software para transferir os seus dados para a sua base de dados.

5.2 FREQUÊNCIA DE INSPECÇÃO: A SRL Nano-Lok tem de ser inspecionada em intervalos definidos na "Secção 2.5 - Frequência de inspecção". Os procedimentos de inspecção são descritos em "Registo de inspecção e manutenção" (Tabela 1).

5.3 CONDIÇÕES PERIGOSAS OU DEFEITUOSAS: Se a inspecção revelar condições perigosas ou defeituosas, coloque imediatamente a SRL Nano-Lok fora de serviço e elimine-a (consulte a "Secção 5.5 - Eliminação").

5.4 VIDA DO PRODUTO: A vida funcional das SRLs Nano-Lok é determinada pelas condições de trabalho e manutenção. Enquanto a SRL passar os critérios de inspecção, poderá continuar a ser usada.

5.5 ELIMINAÇÃO: Elimine a SRL Nano-Lok se esta tiver sido sujeita à força de uma queda ou se a inspecção revelar uma condição perigosa ou defeituosa. Antes de eliminar a SRL, retire o indicador de carga do cabo de tracção com cordame ou desactive a SRL para eliminar a possibilidade de reutilização indevida.

6.0 MANUTENÇÃO, ASSISTÊNCIA E ARMAZENAMENTO

6.1 LIMPEZA: Os procedimentos de limpeza da SRL Nano-Lok são os seguintes:

- Limpe periodicamente o exterior da SRL com água e uma solução de sabão suave. Posicione a SRL de tal forma que o excesso de água possa ser drenado. Limpe as etiquetas conforme seja necessário.
- Limpe a corda de segurança com uma solução de sabão suave e água. Passe por água e deixe secar completamente ao ar. Não aplique calor para acelerar a secagem. A corda de segurança deve estar seca antes de a recolher no invólucro. Uma acumulação excessiva de sujidade, tinta, etc. poderá impedir a retracção total da corda de segurança no invólucro, causando um risco potencial de queda.

IMPORTANTE: Se a corda de segurança entrar em contacto com ácidos ou outros químicos cáusticos, retire a SRL de serviço e lave-a com uma solução de sabão suave e água. Inspeccione a SRL conforme a Tabela 1 antes de a recolocar em serviço.

6.2 ASSISTÊNCIA: As SRLs Nano-Lok não têm reparação. Se a SRL tiver sido sujeita a uma força de queda ou a inspecção revelar condições perigosas ou defeituosas, coloque a SRL fora de serviço e elimine-a (consulte a "Secção 5.5 - Eliminação").

6.3 ARMAZENAMENTO/TRANSPORTE: Armazene e transporte as SRLs Nano-Lok™ em um ambiente fresco, seco e limpo, afastado da luz solar direta. Evite áreas onde possam existir vapores químicos. Inspeccione minuciosamente a SRL após qualquer armazenamento prolongado.

7.0 ESPECIFICAÇÕES

7.1 DESEMPENHO: A sua SRL Nano-Lok foi testada e certificada conforme os requisitos de desempenho da(s) norma(s) identificadas(s) na capa deste manual de instruções. Consulte a "Secção 2.0 - Limitações e requisitos" para especificações de desempenho.

7.2 DIMENSÕES: A tabela 2 enumera as dimensões da SRL Nano-Lok. O intervalo de trabalho médio das SRLs Nano-Lok é 1,8 m, mas varia ligeiramente com diferenças de comprimento nas várias opções de conector final. Os valores de comprimento da SRL recolhida e esticada na tabela 2 são aproximações com base no comprimento total da SRL completamente recolhida/esticada e os conectores de extremidade aplicáveis.

7.3 ROTULAGEM: A figura 16 na parte traseira destas instruções ilustra as etiquetas da SRL Nano-Lok.

7.4 MATERIAIS: As especificações dos materiais para a SRL Nano-Lok são as seguintes:

Tabela 1 – Registo de inspecções e manutenções

Número(s) de série:		Data de aquisição:	
Número do modelo:		Data da primeira utilização:	
Data da inspecção:		Inspecionado por:	
Componente:	Inspecção: (Para obter mais informações acerca da frequência com que a unidade deve ser inspecionada, consulte a secção 7.0)	Aprovar	Reprovar
SRL (Diagrama 1)	Inspecione em termos de elementos de fixação soltos e peças dobradas ou danificadas.	☐	☐
	Inspecione o invólucro (A) em termos de distorção, fissuras ou outros danos.	☐	☐
	Inspecione a cabeça giratória (B) e o olhal giratório (C) ou o conector integrado (D) em termos de distorção, fissuras ou outros danos. A cabeça giratória deve ser fixa correctamente à SRL, mas deve girar livremente. O olhal giratório ou o conector integrado devem rodar livremente na cabeça giratória.	☐	☐
	A corda de segurança (E) deve poder ser puxada e recolher totalmente sem hesitações e sem ficar frouxa.	☐	☐
	Certifique-se de que a SRL fica bloqueada quando a corda de segurança é puxada de forma repentina. O bloqueio deve ser positivo sem escorregar.	☐	☐
	Todas as etiquetas têm de estar presentes e totalmente legíveis (ver a figura 16).	☐	☐
	Inspecione toda a SRL em termos de vestígios de corrosão.	☐	☐
	Corda de segurança do tipo cordame (Diagrama 2)	Inspecione a corda de segurança quanto a sinais de desgaste concentrado, feixes desentrançados, fios partidos, queimaduras, cortes e abrasões. A corda de segurança deve estar livre de nós a todo o comprimento. Inspecione em termos de sujidade, acumulação excessiva de tinta e manchas de ferrugem. Certifique-se de que não há danos causados por produtos químicos ou pelo calor indicados por zonas castanhas, descoloradas ou desfiadas. Certifique-se de que não há danos causados por raios ultravioleta, indicados por descoloração e pela presença de borbotos ou fibras soltas na superfície da corda.	☐
Indicador de carga (Diagrama 3)	Inspecione o indicador de carga para determinar se foi activado. Não devem haver vestígios de alongamentos e a cobertura deve estar fixa e não ter rasgões ou outros danos.	☐	☐
Conectores finais (Tabela 2)	A tabela 2 identifica os conectores finais que devem ser incluídos no seu modelo da SRL Nano-Lok. Inspecione todos os ganchos de engate rápido, mosquetões, ganchos para barra de reforço, interfaces, etc. em termos de vestígios de danos, corrosão e estado de funcionamento correcto. Sempre que estiverem presentes: Os trincos devem abrir, fechar, bloquear e desbloquear correctamente, e os botões de bloqueio e os pinos de bloqueio devem funcionar correctamente.	☐	☐

Diagrama 1 – Inspecção da SRL

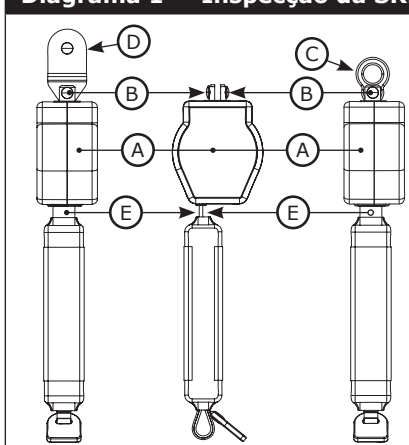


Diagrama 2 – Corda de segurança do tipo cordame

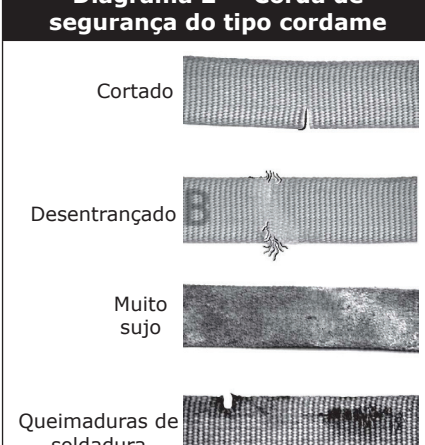
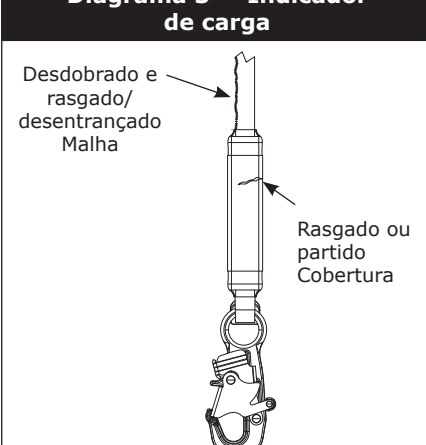
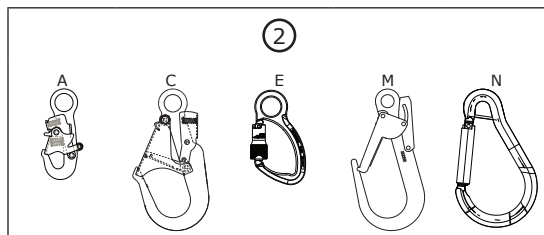
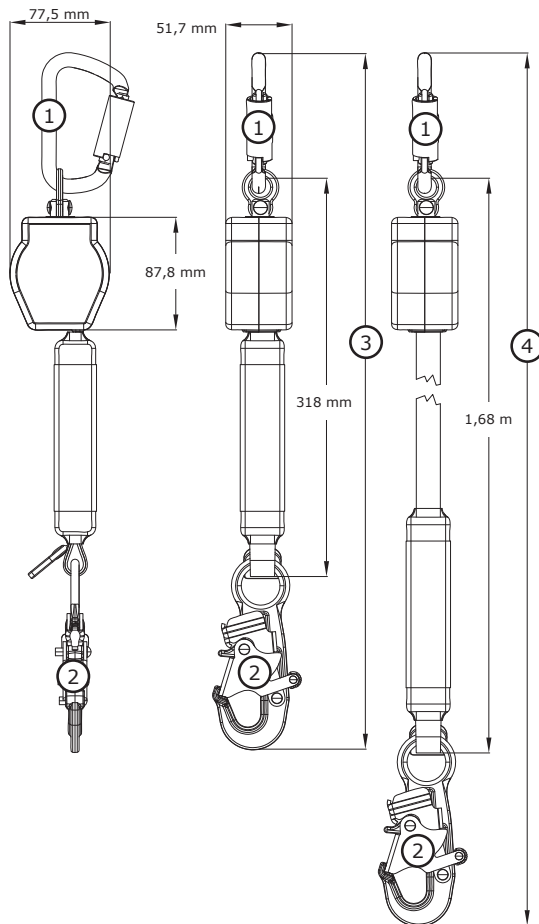
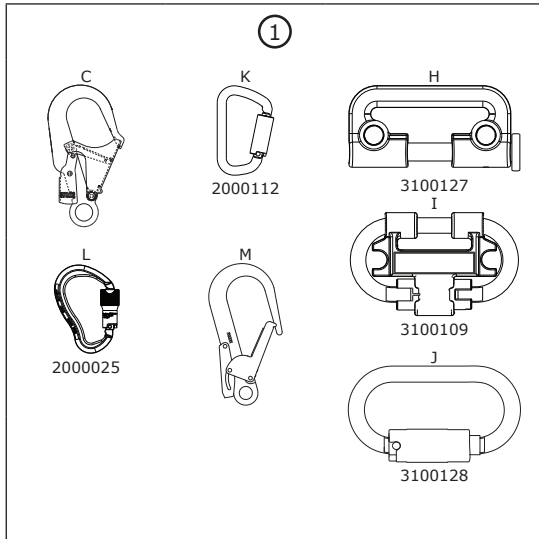


Diagrama 3 – Indicador de carga



Ação correctiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:
Ação correctiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:
Ação correctiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:
Ação correctiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:

Tabela 2 – Especificações



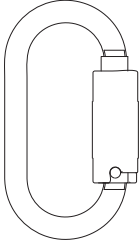
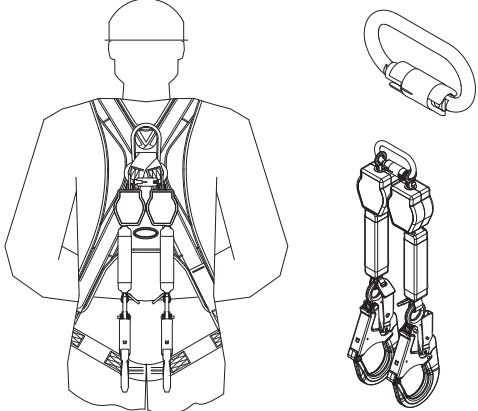
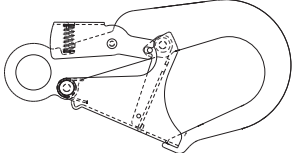
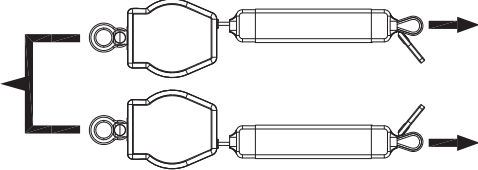
Modelo	Conectores finais		Comprimento (recolhida)		Comprimento (esticada)	
	① Cabeça giratória	② Cabo de tracção	③ pol.	③ mm	④ ft.	④ m
3101201	I	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101205	EN 362	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101207	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101208	L	M	24,25	615,95	6,48	1,97
3101209	M	E	26,75	679,45	6,69	2,04
3101260	H	A	18,74	475,95	6,02	1,83
3101261	H	C	21,84	554,69	6,28	1,91
3101262	H	E	19,84	503,89	6,11	1,86
3101263	L	C	24,00	609,60	6,46	1,97
3101264	L	E	22,00	558,80	6,29	1,92
3101265	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101266	C	E	26,50	673,10	6,67	2,03
3101461	K	M	24,00	609,60	6,45	1,96
3101270	I	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101296	J	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101298	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94
3101467	L	EN 362	17,00	431,80	5,88	1,79
3101487	L	N	25,50	647,70	6,58	2,00
3101521	H	C	21,22	538,94	6,23	1,90
3101522	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101523	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101524	I	C	21,83	554,48	6,28	1,91
3101525	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94

① ② Conector:	Tipo:	Material:	Abertura do trinco
A	Gancho de engate rápido	Aço	19 mm
C	Gancho para barra de reforço	Alumínio	57 mm
E	Mosquetão	Alumínio	19 mm
H	Interface da SRL simples	Aço	17 mm
I	Interface da SRL dupla	Aço com inserção em nylon	19 mm
J	Interface da SRL dupla (argola em D fixa em ExoFit)	Aço	19 mm
K	Mosquetão	Aço	30 mm
L	Mosquetão	Alumínio	19 mm
M	Gancho para barra de reforço	Alumínio	57 mm
N	Mosquetão	Alumínio	54 mm

Invólucro:	Nylon, resistente aos raios UV	Mola motorizada:	Aço inoxidável
Tambor:	Nylon, Tipo 6/6	Cabeça giratória:	Aço zincado
Elementos de fixação:	Parafusos em aço zincado; rebites em aço inoxidável	Corda de segurança	Malha em poliéster Dynema
		Hot Work	Web Kevlar Nomex
Linguetas de bloqueio:	Aço inoxidável	Indicador de carga	Cobertura: Costura de nylon Denier texturada; Malha entrelaçada de poliéster ou nylon; Poliéster
Eixo principal:	Aço inoxidável		

ANEXO A - INTERFACE DE ARNÊS COM ARGOLA EM D FIXA PARA CORDA DE SEGURANÇA AUTO-RETRÁCTIL (SRL) DUPLA

Os antigos arneses de corpo inteiro ExoFit com uma argola em D fixa requerem uma interface de arnês para SRL dupla para montar duas SRLs Nano-Lok na parte de trás do arnês precisamente abaixo da argola em D dorsal. Os seguintes modelos de SRLs Nano-Lok duplas estão disponíveis para instalação nos arneses com argola em D fixa ExoFit:

 J - 3100128 Interface de arnês com argola em D fixa para SRL dupla		 C Gancho para barra de reforço em alumínio
1	3101296 	2

Montagem do arnês: Para montar duas SRLs Nano-Lok num arnês de corpo inteiro ExoFit com a interface de arnês fixa para SRL dupla (Figura 15):

- Solte a malha de rede do arnês:** Puxe para fora as correias (A) no local onde passam através da parte inferior da argola em D dorsal (B) até haver espaço suficiente para introduzir a interface da SRL dupla entre as correias e a almofada traseira.
- Abra a interface do arnês:** Com a interface da SRL dupla orientada conforme ilustrado na Figura 15 - Passo 2, empurre a manga de bloqueio (C) para o lado direito e, em seguida, rode no sentido dos ponteiros do relógio para desbloquear o trinco (D). Rodar para baixo o trinco (D) para abrir.
- Passe a primeira SRL Nano-Lok pela interface de arnês:** Introduza a extremidade do conector (E) através do olhal giratório (F) na SRL e, em seguida, rode a SRL até à extremidade do trinco do conector (G). O trinco pode ser fechado para permitir o afastamento do olhal giratório entre o trinco e a coluna do conector.
- Posicione a interface do arnês à volta das correias:** Introduza a extremidade do conector (E) atrás das correias (A). Rode o conector atrás das correias até estas ficarem rodeadas pelo mesmo.
- Adicione a segunda SRL Nano-Lok à interface de arnês:** Faça deslizar o olhal giratório da SRL (F) sobre a extremidade do conector (E) e posicione o olhal giratório da SRL na extremidade do conector.
- Feche a interface de arnês:** Permita que o trinco (D) rode fechado e que a manga de bloqueio (C) volte a rodar para a posição de bloqueio. Assim que a interface de arnês estiver fechada, volte a puxar as correias (A) para a argola em D dorsal de modo a eliminar folgas no sistema de rede e fixe a interface do arnês entre as correias e a almofada traseira.

 Denna produkt ingår i ett personligt fallstopps-, arbetspositionerings- eller räddningssystem. Dessa anvisningar måste överlämnas till den som ska använda denna utrustning. Användaren måste läsa och förstå dessa anvisningar innan utrustningen används. Tillverkarens anvisningar måste följas för korrekt användning och underhåll av denna utrustning. Ändringar på eller missbruk av denna produkt eller underlåtenhet att följa anvisningarna kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall. Om denna produkt återförsäljs utanför det ursprungliga mottagarlandet, måste återförsäljaren tillhandahålla denna bruksanvisning på språket i det land där produkten kommer att användas.

VIKTIGT: Kontakta Capital Safety om du har frågor som rör utrustningens användning, skötsel eller lämplighet för din tillämpning.

VIKTIGT: Anteckna informationen om produktidentifiering från ID-etiketten i besiktnings- och underhållsloggen innan denna utrustning används.

BESKRIVNING:

Nano-Lok™ självindragande livlinor (SRL) är 2 m långa säkringslinor, utrustade med en rak lastindikator som dras in i en kåpa av termoplast. De finns i flera modeller som medger infästning till en förankringspunkt, enkel eller dubbel montering på en helkroppssele (se figur 1). Nano-Lok™ självindragande livlinor låser automatiskt vid ett fall för att stoppa fallet, men släpper ut och drar tillbaka livlinan när den anslutne användaren rör sig normalt. Figur 2 visar följande nyckelkomponenter för Nano-Lok™ Självindragande livlina (SRL): Svivel (A), svivelögla (B), integrerad koppling (C), kåpa (D), vävlivlina (E), lastindikator (F), iSafe™ RFID-märkning (G), livlinekrok (H).

1.0 TILLÄMPNINGAR

- 1.1 SYFTE:** Capital Safetys självindragande livlinor (SRL) är konstruerade som en komponent i ett personligt fallskyddssystem (PFAS). Figur 1 visar de modeller av självindragande livlinor som beskrivs i denna bruksanvisning. De kan användas i merparten av de situationer där det krävs en kombination av arbetsrörlighet och fallskydd (dvs. inspektionsarbete, allmänt byggarbete, underhållsarbete, oljeproduktion, arbete i trånga utrymmen m.m.).



HETA ARBETEN: Brandbeständiga "Hot Work"-modeller finns tillgängliga för svetsning, arbete i gjuterier osv., där SRL:en kan utsättas för gnistor eller eldslågor.

- 1.2 STANDARDER:** Dina SRL:er överensstämmer med de CE-standard(er) som återges på framsidan av dessa instruktioner.
- 1.3 UTBILDNING:** Denna utrustning är avsedd att installeras och användas av personer som är utbildade i korrekt tillämpning och användning av den. Det är användarens ansvar att säkerställa att han/hon har satt sig in i dessa instruktioner, och att han/hon utbildats i korrekt skötsel och användning av denna utrustning. Användaren måste också vara medveten om funktionsegenskaper, tillämpningsbegränsningar och följderna av felaktig användning av denna utrustning.

2.0 BEGRÄNSNINGAR OCH KRAV

Ta alltid hänsyn till dessa begränsningar och krav när utrustningen installeras eller används.

- 2.1 KAPACITET:** Självindragande livlinor är utformade för att användas av personer med en totalvikt (person, kläder, verktyg m.m.) som inte överstiger 141 kg.

Det får aldrig vara fler än en person ansluten till en enda SRL vid fallstoppställämpningar.

- 2.2 STOPPKRAFT:** De självindragande livlinor som beskrivs i denna instruktion klarar följande värden för stoppkraft:

Genomsnittlig stoppkraft	Maximal stoppkraft
4,0 kN	6,0 kN

- 2.3 FÖRANKRING:** Den struktur som SRL:en ansluts i måste klara en belastning på upp till 10 kN. Förankringsanordningar ska överensstämma med EN795.

- 2.4 RÄDDNINGSPLAN:** När denna utrustning används ska arbetsgivaren ha en räddningsplan och resurser för att implementera den, samt delge planen för användare, auktoriserade personer och räddningspersonal.

- 2.5 BESIKTNINGSINTERVALL:** De självindragande livlinorna ska besiktigas av användaren före varje användning, och dessutom av en annan kompetent person¹ än användaren i intervaller som inte överskrider ett år². Besiktningsprocedurerna beskrivs i "Besiktnings- och underhållslogg" (tabell 1). Resultatet av varje kompetent persons besiktning ska registreras på kopior i "Besiktnings- och underhållslogg" (tabell 1) eller i i-Safe™-systemet (se avsnitt 5).

- 2.6 LÅSHASTIGHET:** Situationer som inte medger en obehindrad fallväg bör undvikas. Arbete i begränsade eller trånga utrymmen betyder eventuellt att kroppen inte når tillräckligt hög hastighet för att SRL-enheten ska låsa vid ett fall. Arbete på långsamt glidande material, t.ex. sand eller spannmål, medger eventuellt inte tillräcklig hastighetsökning för att SRL-enheten ska låsa. En fri väg är nödvändig för att säkerställa säker låsning av SRL.

- 2.7 NORMAL ANVÄNDNING:** Normal användning medger att hela livlinans längd kan släppas ut och dras in utan stopp vid utdragnings och utan slack vid indragning, eftersom arbetaren rör sig med normal hastighet. Skulle ett fall inträffa kommer ett hastighetsavkännande bromssystem att aktiveras, stoppa fallet och ta upp mycket av den energi som skapas. Vid fall som inträffar när livlinan nästan är helt utdragen begränsar ett reservsystem eller en lastindikator kraften vid ett fall. Om SRL:en utsatts för fallkrafter måste den tas ur bruk och besiktigas (se avsnitt 5). Plötsliga eller snabba rörelser bör undvikas under normala arbetsförhållanden då dessa kan orsaka att SRL:en låser.

1 Kompetent person: En person som kan identifiera befintliga och förutsägbara risker i omgivningarna, eller arbetsförhållanden som är hälsovådliga, riskfyllda eller farliga för anställda och som har behörighet att vidta omedelbara korrigerande åtgärder för att eliminera dessa.

2 Besiktningsintervall: Extrema arbetsförhållanden (hård miljö, lång tids användning m.m.) kan kräva att besiktningsgarna görs oftare av en kompetent person.

2.8 FRITT FALL: Vid förankring ovanför huvudhöjd begränsar SRL:en avståndet för fritt fall till 61 cm eller mindre. Förankra SRL:en direkt ovanför arbetsnivån för att undvika ökade falllängder. Undvik arbete där din lina kan korsa eller tvinna sig med annan arbetares lina. Undvik att arbeta där ett föremål kan falla och träffa livlinan; Du kan tappa balansen och livlinan kan skadas. Låt inte livlinan passera under armar eller mellan ben. Kläm, knyt eller förhindra inte på något annat sätt att livlinan kan dras in eller spännas. Undvik slak lina. **Förläng inte SRL:en genom att ansluta en säkringslina eller en liknande komponent utan att först rådfråga Capital Safety.**

2.9 FALLMARGINAL: Figur 3 visar krav på fallmarginaler. Säkerställ att det finns tillräcklig marginal (X) i fallvägen för att förhindra att personen slår emot ett föremål under ett fall. Om arbetaren ska arbeta i en position som inte befinner sig direkt under SRL:ens förankringspunkt, kommer marginalen som krävs och falllängden att bli större.

Att fastställa marginalen som krävs: Mät avståndet från användarens bakre selkoppling till förankringen för Nano-Lok SRL:en. Både horisontellt och vertikalt avstånd krävs. Använd figur 3 för att fastställa den krävda marginalen (X). Den streckade linjen i figuren representerar steg om 0,3 m från användarens bakre selkoppling till förankringen. Exempel: 2,9 m marginal krävs när Nano-Lok-enheten är förankrad 1 m ovanför och 1 m vid sidan av användarens bakre selkoppling, 4,8 m marginal krävs när Nano-Lok är förankrad 0,5 m nedanför och 1,4 m vid sidan av användarens bakre selkoppling.

OBS! Marginalerna som anges i figur 3 förutsätter att fallet sker i stående ställning. Om arbetaren ligger på knä eller kryper behövs en ytterligare marginal på 0,9 m.

2.10 PENDELFALL: Pendelfall kan inträffa när förankringspunkten inte finns direkt ovanför den punkt där ett fall sker (se figur 4). Kraften med vilken ett föremål träffas under ett pendelfall kan orsaka allvarlig personskada. Under ett pendelfall kommer det totala vertikala fallavståndet ofta att vara längre än om användaren hade fallit rakt ner från förankringspunkten, vilket därigenom förlänger den totala längden för det fria fallet och marginalen (X) som erfordras för att stoppa användaren säkert. Använd figur 3 för att fastställa fallmarginalen (X) för din tillämpning. Minimera risken för pendelfall genom att arbeta med förankringspunkten så rakt ovanför dig som möjligt. Tillåt aldrig ett pendelfall om det kan orsaka personskada.

2.11 RISKER: Användning av denna utrustning i riskfyllda områden kan kräva ytterligare försiktighetsåtgärder, för att minska risken för att användaren eller utrustningen skadas. Faror kan inkludera, men är inte begränsade till, värme, frätande kemikalier, korrosiva miljöer, kraftledningar för högspänning, explosiva eller giftiga gaser, rörliga maskiner och vassa kanter, eller material ovanför som kan falla och träffa användaren eller falskskyddssystemet.

2.12 VASSA KANTER: Undvik att arbeta där livlinan kommer att vara i kontakt med, eller kan skavas mot, oskyddade skarpa kanter. Täck kanten med skyddsmaterial om kontakt med vassa kanter inte kan undvikas.

2.13 KROPPSSTÖD: En helkroppsssele ska användas med den självindragande livlinan. Selens anslutningspunkt måste sitta ovanför användarens tyngdpunkt. Ett kroppsbälte är inte godkänt för användning med den självindragande livlinan. Om ett fall inträffar när ett kroppsbälte används kan det orsaka oavsiktlig losskoppling och risk för kvävning på grund av otillräckligt kroppsstöd.

2.14 KOMPONENTKOMPATIBILITET: Om inget annat anges är Capital Safety-utrustning endast utformad för komponenter och undersystem som är godkända av Capital Safety. Byte mot icke godkända komponenter eller undersystem kan äventyra utrustningens kompatibilitet och även påverka hela systemets säkerhet och tillförlitlighet:

VIKTIGT: Läs och följ tillverkarens instruktioner för tillhörande komponenter och undersystem för ditt fallstopssystem.

2.15 ANSLUTNINGARS KOMPATIBILITET: Anslutningar anses vara kompatibla med anslutningselement när de är avsedda att fungera tillsammans på ett sådant sätt att deras storlekar och former inte orsakar att deras öppningsmekanismer öppnar sig av misstag, oavsett hur de än vrids och vänds. Kontakta Capital Safety om du har några frågor angående kompatibilitet.

Kopplingar som används för att hänga upp SRL:en ska överensstämja med EN362. Anslutningar måste vara kompatibla med förankringen eller andra systemkomponenter. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Icke-kompatibla anslutningar kan lossna av misstag (se figur 5). Anslutningar måste vara kompatibla i storlek, form och styrka. Självlåsandande automatkrokar och karbinkrokar krävs. Om det anslutningselement som en automatkrok eller karbinkrok sätts fast vid är för litet eller oregelbundet utformat, kan det uppstå en situation i vilken anslutningselementet tillför kraft på automatkrokens eller karbinkrokens (A) öppningsmekanism. Denna kraft kan orsaka att öppningsmekanismen öppnas (B), vilket medför att automatkroken eller karbinkroken kan lossna från anslutningspunkten (C).

2.16 GÖRA ANSLUTNINGAR: Automatkrokar och karbinkrokar som används med denna utrustning ska vara självlåsandande. Kontrollera att alla anslutningar är kompatibla i storlek, form och styrka. Använd inte utrustning som inte är kompatibel. Kontrollera att alla anslutningar är helt stängda och låsta.

Capital Safety-anslutningar (automatkrokar och karbinkrokar) är endast avsedda att användas enligt specifikationerna i respektive produkts bruksanvisning. Se figur 6 för exempel på olämpliga anslutningar. Anslut inte automatkrokar och karbinkrokar:

- A. Till en D-ring som har en annan koppling ansluten.
- B. På ett sätt som skulle orsaka en belastning på öppningsmekanismen.
- C. I en falsk fastkoppling, där delar som sticker ut på automatkroken eller karbinkroken fastnar i förankringen, och utan visuell bekräftelse tycks vara helt fastkopplade i förankringspunkten.
- D. Till varandra.
- E. Direkt till vävband, säkringsrep eller omtagslinor (såvida inte tillverkarens instruktioner för både kopplingslinan och anslutningen specifikt tillåter sådan anslutning).
- F. Till ett föremål som är utformat eller har sådan storlek att automatkroken eller karbinkroken inte stängs, eller om det finns risk för utrullning.
- G. På ett sätt som inte tillåter kopplingen att sitta rakt under lasten.

3.0 INSTALLATION:

- 3.1 PLANERING:** Planera ditt fallskyddssystem innan arbetet påbörjas. Ta med alla faktorer som kan påverka din säkerhet före, under och efter ett fall i beräkningen. Ta hänsyn till alla krav och begränsningar som är angivna i avsnitt 2.

VIKTIGT: Vid de flesta tillämpningarna kan Nano-Lok SRL anslutas till förankringen eller selens bakre D-ring. Båda placeringarna är tillåtna, utöver vad som beskrivs i avsnitt 4.7.

- 3.2 FÖRANKRING:** Figur 7 visar typiska SRL-förankringar. Välj en förankringsplats med minimala risker för fritt fall och pendelfall (se avsnitt 2). Välj en stadig förankringspunkt som kan klara de statiska belastningarna enligt avsnitt 2.2. När förankring ovanför arbetsplatsen inte är möjlig kan Nano-Lok självindragande livlinor säkras i en förankringspunkt under nivån för användarens bakre D-ring. För användare upp till 141 kg får förankringspunkten inte sitta mer än 1,5 m under den bakre D-ring.

- 3.3 MONTERING AV SELE:** Vissa Nano-Lok SRL-modeller har en enkel SRL eller dubbel SRL-länk till selen för montering av SRL på en helkroppssele precis under den bakre D-ring (se figur 8 och 9):

- **Enkel SRL-länk:** När arbetarens rörlighet är viktig, kan en enkel länk användas för att fästa Nano-Lok SRL på baksidan av en helkroppssele precis under den bakre D-ring (se figur 8). Arbetaren kan då ansluta till olika förankringspunkter på arbetsplatsen med änden på SRL:ens kopplingslina utan upprepade återmonteringar av SRL:en. För att fästa Nano-Lok SRL på en helkroppssele med enkel SRL-länk för sele:
 1. **Lossa selens vävband:** Drag ut vävstropparna (A) där de löper igenom den nedre delen av den bakre D-ring (B) tills det finns tillräcklig plats för att skjuta den enkla SRL-länken mellan vävstropparna och ryggplattan.
 2. **Öppna selens länk:** Tryck ner låsknapparna (C) samtidigt och skjut ut låstappen (D).
 3. **Placera selens länk runt vävstropparna:** Med låsknapparna (C) vända utåt och öppningsmekanismen vänd uppåt för du in spetsen på selens länk (E) bakom vävstropparna (A). Vrid selens länk bakom vävstropparna tills selens länk omger vävstropparna. Dra tillbaka vävstropparna genom den bakre D-ring och ryggplattan för att säkra selens länk.
 4. **Sätta fast Nano-Lok SRL på selens länk:** Skjut svivelögla på SRL (F) över låstappen på selens länk (D) och tryck sedan in låstappen tills den låser fast på motsatta sidan av selens länk.

VARNING: Det röda bandet på knappändan på sellänkens låstapp exponeras om selens länk är olåst. För att förhindra oavsiktlig upplåsning av kopplingen, se alltid till att selens länk är låst innan selen och den monterade Nano-Lok SRL:en används. Om detta inte görs kan det resultera i personskador eller död.

OBS! Det är även tillåtet att ansluta Nano-Lok SRL till selens bakre D-ring med en karbinkrok eller automatkrok.

- **Dubbel SRL-länk för sele:** Vid klättring där 100 % avbindning krävs, kan dubbel SRL-länk för sele användas för att montera två Nano-Lok SRL sida vid sida på baksidan av en helkroppssele precis under den bakre D-ring (se figur 9). För att montera två Nano-Lok SRL:er på en helkroppssele med dubbel SRL-länk för sele:
 1. **Lossa selens vävband:** Dra ut vävstropparna (A) där de går igenom den undre delen av den bakre D-ring (B) tills det finns tillräckligt med plats för att skjuta in den dubbla SRL-länken mellan vävstropparna och den D-ringsplattan.
 2. **Öppna selens länk:** Tryck upp kopplingen (C) för att snäppa upp klämmorna (D) från kopplingen och vrid kopplingen uppåt för att låsa upp öppningsmekanismen. Tryck öppningsmekanismen (E) inåt för att öppna kopplingen.
 3. **Trä den första Nano-Lok SRL:en på selens länk:** Sätt in kopplingens spets (F) genom svivelögla (G) på SRL:en och vrid sedan SRL:en till kopplingens öppningsmekanismens ände (H). Öppningsmekanismen kan vridas mot spetsen för att ge spelrum för svivelögla mellan öppningsmekanismen och kopplingens tapp.
 4. **Placera selens länk runt vävstropparna:** Med öppningsmekanismen vänd uppåt, sätt i kopplingens spets (F) bakom vävstropparna (A). Vrid kopplingen bakom vävstropparna tills kopplingen omger vävstropparna.
 5. **Sätt fast den andra Nano-Lok SRL:en på selens länk:** Skjut SRL:ens svivelögla (G) över kopplingens spets (F) och placera SRL:ens svivelögla vid kopplingens spets (I). Vrid öppningsmekanismen (E) till stängt läge.
 6. **Stänga selens länk:** Vrid kopplingen (C) framåt så att klämmorna (D) säkras på kopplingen. När den är ordentligt stängd ska vävstropparna löpa genom vävöppningen (J) på ovansidan av kopplingen och SRL:ens svivelögla ska säkras i urtagen (K) på endera sida av kopplingen. När selens länk är stängd, dra tillbaka vävstropparna (A) genom den bakre D-ring och D-ringsplattan för att ta bort slacket i vävbanden och låsa kopplingen mellan vävstropparna och D-ringsplattan.

OBS! Gamla ExoFit-selar kan kräva en annan dubbel SRL-länk för selen. Se bilaga A.

4.0 ANVÄNDNING

VARNING: Ändra eller missbruka inte denna utrustning avsiktligt. Rådfråga Capital Safety när du vill använda denna utrustning i kombination med andra komponenter eller undersystem än de som beskrivs i denna bruksanvisning. Vissa kombinationer av undersystem och komponenter kan störa utrustningens funktionsduglighet. Var försiktig när denna utrustning används vid rörliga maskiner, elektriska risker, kemiska risker, vassa kanter eller varma material som kan falla på livlinan. Vira inte livlinan runt små strukturella bjälkar. Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

VARNING: Rådfråga din läkare om det finns anledning att tvivla på att du är tillräckligt stark för att ta emot stöten vid ett fallstopp utan fara. Ålder och kondition kan allvarligt påverka en arbetares förmåga att klara fall. Gravida kvinnor och minderåriga får ej använda självindragande livlinor från DBI-SALA.

- 4.1 FÖRE VARJE ANVÄNDNING:** Före varje användning av denna fallskyddsutrustning måste den kontrolleras noggrant för att säkerställa att den är i gott funktionsdugligt skick. Kontrollera om det finns utslitna eller skadade delar. Säkerställ att alla bultar sitter på plats och är åtdragna. Kontrollera att livlinan dras in korrekt genom att dra ut linan och sakta låta den dras in. Om det finns tveksamheter vid indragningen ska enheten tas ur bruk och förstöras. Kontrollera livlinan avseende skärskador, fransar, krosskador och korrosion. Kontrollera låsfunktionen genom att dra hårt i linan. Se avsnitt 5 för detaljer om besiktning. Använd inte livlinan om besiktningen avslöjar ett osäkert tillstånd.
- 4.2 EFTER ETT FALL:** All utrustning som har utsatts för krafter från fallstopp, eller som uppvisar skador likvärdiga med inverkan från fallstoppskrafter enligt beskrivningen i avsnitt 5, ska omedelbart tas ur bruk och kasseras.
- 4.3 KROPPSSTÖD:** En helkroppsssele måste bäras när Nano-Lok SRL:er används. För allmänt fallskydd ska livlinan anslutas till den bakre (rygg-) D-ringen.
- 4.4 GÖRA ANSLUTNINGAR:** Figur 10 visar sele och förankringsanslutningar för Nano-Lok SRL fallstoppsystem. När en krok används för att göra en anslutning måste det säkerställas att utrullning inte kan inträffa (se figur 5). Använd inte krokar eller kopplingar som inte försluts helt över anslutningsobjektet. Använd inte icke-låsande automatkrokar. Förankringen måste uppfylla kraven på förankringsstyrka som anges i avsnitt 2.2. Följ tillverkarens anvisningar som levereras med varje systemkomponent.
- 4.5 ANVÄNDNING:** Kontrollera SRL:en så som beskrivs i avsnitt 5.0 före användning. Figur 10 visar systemanslutningar för typiska Nano-Lok SRL-tillämpningar. Anslut Nano-Lok SRL till en lämplig förankring eller montera SRL:en på baksidan av en helkroppsssele enligt instruktionerna i avsnitt 3. Vid SRL:er som är anslutna till en förankring ska kroken (D) eller karbinkroken på lastindikatorn fästas i den bakre D-ringen (A) på helkroppsselen. På selmonterade SRL:er ansluts kroken (D) eller karbinkroken i en lämplig förankring. Kontrollera att anslutningarna är kompatibla avseende storlek, form och styrka. Kontrollera att krokarna är helt stängda och låsta. När arbetaren är fastsatt är denne fri att röra sig inom det rekommenderade arbetsområdet med normal hastighet. Om ett fall inträffar låses den självindragande livlinan (SRL) och stoppar fallet. Tag SRL:en ur bruk efter räddning. Vid arbete med en SRL ska livlinan alltid tillåtas att rulla tillbaka in i enheten på ett kontrollerat sätt.

VARNING: Bind eller knyt inte livlinan. Undvik kontakt mellan livlinan och vassa, skavande ytor. Kontrollera livlinan ofta avseende brott, fransar, brännskador eller tecken på kemisk skada. Smuts, föroreningar och vatten kan reducera livlinans dielektriska egenskaper. Iaktta försiktighet nära elledningar.

- 4.6 DUBBEL SRL-LÄNK MED 100 % AVBINDNING:** När två Nano-Lok SRL:er är monterade sida vid sida på baksidan av en helkroppsssele, kan SRL-fallstoppsystemet användas som kontinuerligt fallskydd (100 % avbindning) under uppstigning, nedstigning eller rörelser i sidled (se figur 11). Med en SRL:s ena säkringsben anslutet till en förankringspunkt kan arbetaren flytta sig till ett nytt läge, fästa det fria säkringsbenet till en annan SRL eller till en annan förankringspunkt, och sedan koppla bort den ursprungliga förankringspunkten. Detta upprepas tills arbetaren når önskad plats. Att tänka på vid tillämpningar med dubbel SRL med 100 % avbindning:

- Anslut aldrig båda SRL-säkringarna i samma förankringspunkt (se figur 12A).
- Anslutning av mer än en koppling till en enda förankring (ring eller ögla) kan äventyra kompatibiliteten för anslutningen på grund av interaktion mellan kopplingarna, och rekommenderas därför inte.
- Anslutning av varje SRL-säkring till separata förankringspunkter är acceptabelt (figur 12B).
- Varje anslutningsplats måste oberoende av varandra klara 10 kN eller vara ett specialkonstruerat system, precis som med en vågrät livlina.
- Koppla aldrig mer än en person samtidigt till det dubbla SRL-systemet (figur 13).
- Låt inte livlinorna trassla in sig i varandra eftersom det kan hindra dem från att dras in.
- Låt inga livlinor löpa under armar eller mellan ben under användning.

4.7 HÖGA ARBETSPLATTFORMAR: Användning av Nano-Lok på höga arbetsplattformar är tillåtet, under förutsättning att följande villkor uppfylls:

1. Nano-Lok SRL hindrar i allmänhet inte arbetare från att falla från höga arbetsplattformar eller upphissade arbetsytor. För att förhindra att arbetare faller från höga plattformar ska tillräckligt korta säkringslinor användas.
2. Höga arbetsplattformar ska ha skyddsräcken eller grindar vid alla åtkomliga kanter utmed sin omkrets, om inte förankringar för Nano-Lok SRL finns placerade ovanför. De övre kanterna på alla skyddsräcken och grindar över vilka arbetaren kan falla ska ha en minsta radie på 0,3 cm.
3. Förankringar med lämplig styrka och kompatibilitet ska alltid användas för säkring av Nano-Lok SRL (se avsnitt 2).
4. Risk för pendelfall kan finnas, speciellt vid arbete intill hörn eller långt ifrån förankringspunkter. Extra fallmarginal behövs där det finns risk för pendelfall (se figur 4).
5. Alla vassa kanter som Nano-Lok SRL:ens livlina kan komma i kontakt med vid ett fall måste elimineras eller täckas över. Alla kanter som SRL-livlinan kan komma i kontakt med måste vara släta med en kantradie på 0,3 cm eller större. Eventuella klämpunkter mellan angränsade ytor där livlinan kan fastna vid ett fall måste elimineras.

4.8 VÅGRÄTA SYSTEM: Vid tillämpningar där Nano-Lok SRL används tillsammans med vågräta system (till exempel vågrät livlina, vågräta blockvagnar) måste SRL och vågräta system vara kompatibla. Vågräta system måste utformas och installeras under övervakning av en kvalificerad ingenjör. Se instruktionerna från tillverkaren av den vågräta utrustningen för detaljer.

5.0 BESIKTNING

- 5.1 i-Safe™ RFID-MÄRKNING:** Nano-Lok SRL har en i-Safe™ RFID-märkning (Radio Frequency Identification) (figur 14). RFID-märkningen kan användas tillsammans med den bärbara i-Safe-avläsningsenheten för att förenkla inspektion och inventariekontroll och tillhandahålla protokoll för din fallskyddsutrustning. Om du är en förstagångsanvändare, kontakta en representant för Capital Safetys kundservice (se omslagets baksida); eller, om du redan har registrerat dig, gå till isafe.capitalsafety.com. Följ instruktionerna som finns i i-Safes bärbara skanner eller programvara för att överföra dina data till din databas.
- 5.2 BESIKTNINGSINTERVALL:** Nano-Lok SRL ska besiktigas vid de intervall som är angivna i "Avsnitt 2.5 - Inspektionsintervall". Besiktningsprocedurerna beskrivs i "Besiktnings- och underhållslogg" (tabell 1).
- 5.3 OSÄKRA ELLER DEFEKTA TILLSTÅND:** Om besiktningen avslöjar osäkra eller defekta tillstånd ska Nano-Lok SRL omedelbart tas ur bruk och kasseras (se "Avsnitt 5.5 - Kassering").
- 5.4 PRODUKTENS HÅLLBARHET:** Den funktionsdugliga livslängden för Nano-Lok SRL beror på arbetsförhållanden och underhåll. Så länge som SRL:en godkänns vid besiktning av en kompetent person får den användas.
- 5.5 KASSERING:** Kassera Nano-Lok SRL om den har utsatts för fallkrafter eller om en kontroll visar ett osäkert eller defekt tillstånd. Innan kassering av SRL; skär av lastindikatorn på vävsäkringslinorna eller ta SRL:en ur bruk på annat sätt, så att möjligheten till felaktig återanvändning elimineras.

6.0 UNDERHÅLL, SERVICE OCH FÖRVARING

6.1 RENGÖRING: Följande rengöringsåtgärder gäller för Nano-Lok SRL:

- Rengör regelbundet SRL-enhetens utsida med vatten och en mild tvållösning. Placera SRL-enheten så att överskottsvatten kan rinna ut. Rengör etiketter enligt behov.
- Rengör vävlivlinan med vatten och mild tvållösning. Skölj och lufttorka grundligt. Snabbtorka inte med hjälp av värme. Livlinan ska torka innan den dras in i kåpan. Överdriven ansamling av smuts, färg m.m. kan förhindra att livlinan dras tillbaka helt in i enheten och därmed orsaka en potentiell risk för fritt fall.

VIKTIGT: Om livlinan kommer i kontakt med syror eller andra frätande kemikalier ska den tas ur bruk och tvättas med en mild tvållösning och vatten. Besiktiga SRL:en enligt tabell 1 innan den tas i bruk.

- 6.2 SERVICE:** Nano-Lok SRL kan inte repareras. Om SRL:en har utsatts för fallkrafter eller besiktningen avslöjar osäkra eller defekta tillstånd, ta Nano-Lok SRL:en ur bruk och kassera den (se "Avsnitt 5.5 - Kassering").
- 6.3 FÖRVARING/TRANSPORT:** Förvara och transportera Nano-Lok™ SRL:er i en sval, torr och ren miljö skyddad från direkt solljus. Undvik platser där det kan finnas kemiska ångor. Inspektera SRL:en noggrant efter längre förvaringsperioder.

7.0 SPECIFIKATIONER

- 7.1 PRESTANDA:** Din Nano-Lok SRL har testats och certifierats för de prestandakrav som anges på omslaget till denna bruksanvisning. Se "Avsnitt 2.0 - Begränsningar och krav" för prestandaspecifikationer.
- 7.2 MÅTT:** I tabell 2 finns måtten för Nano-Lok SRL. Genomsnittligt arbetsområde för Nano-Lok SRL är 1,8 m, men kan variera lite med längdskillnader i de olika alternativen för ändkoppling. Längder för in- och utdragen livlina finns i tabell 2 och är ungefärliga värden baserade på totala längden vid helt indragen/utdragen SRL och de aktuella ändkopplingarna.
- 7.3 MÄRKNING:** Figur 16 på baksidan av dessa instruktioner visar Nano-Lok SRL-etiketter.
- 7.4 MATERIAL:** Materialspecifikationer för Nano-Lok SRL är som följer:

Tabell 1 – Besiktnings- och underhållslogg

Serienummer:		Inköpsdatum:	
Modellnummer:		Datum för första användning:	
Besiktningsdatum:		Besiktigad av:	
Komponent:	Besiktning: (Se avsnitt 2 för <i>Besiktningsintervall</i>)	Godkänd	Underkänd
SRL (diagram 1)	Kontrollera lösa fästen och böjda eller skadade delar.	☐	☐
	Kontrollera kåpan (A) avseende vridning, sprickor eller andra skador.	☐	☐
	Kontrollera sviveln (B) och svivelöglan (C) eller integrerade kopplingar (D) avseende vridning, sprickor eller andra skador. Sviveln ska vara säkert fastsatt på SRL:en, men ska snurra fritt. Svivelöglan eller integrerade kopplingar ska rotera fritt i sviveln.	☐	☐
	Vävlivlinan (E) ska dras ut och dras in helt utan stopp eller skapa en slak lina.	☐	☐
	Säkerställ att SRL:en låser vid kraftigt ryck i livlinan. Upplåsning ska ske utan slirning.	☐	☐
	Alla etiketter ska finnas och vara fullt läsbara (se figur 16).	☐	☐
	Kontrollera hela SRL:en avseende tecken på rost.	☐	☐
Vävlivlina (diagram 2)	Kontrollera vävlinan avseende koncentrerat slitage, fransiga trådar, brustet garn, brännskador, brott och avskavningar. Hela livlinan måste vara helt fri från knutar. Kontrollera avseende överdriven nedsmutsning och färgansamling och rostfläckar. Kontrollera avseende kemiska skador eller värmeskador, missfärgningar eller spröda områden. Kontrollera avseende ultraviolettea skador som visas genom missfärgning och förekomsten av stickor och flisor på livlinans yta.	☐	☐
Lastindikator (diagram 3)	Kontrollera lastindikatorn för att fastställa om den har aktiverats. Det ska inte finnas något tecken på förlängning och kåpan ska vara säkrad och fri från revor eller andra skador.	☐	☐
Ändkopplingar (Tabell 2)	Tabell 2 visar de ändkopplingar som bör vara inkluderade i din Nano-Lok SRL-modell. Kontrollera alla automatkrokar, karbinkrokar, balkkrokar, förbindningslänkar m.m. avseende tecken på skador, rost och att de fungerar korrekt. Där det föreligger: Öppningsmekanismer ska öppna, stänga, låsa och låsa upp korrekt, låsknappar och låstappar ska fungera rätt.	☐	☐

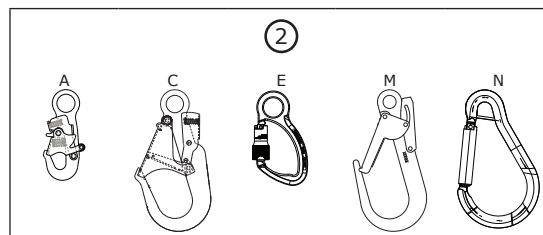
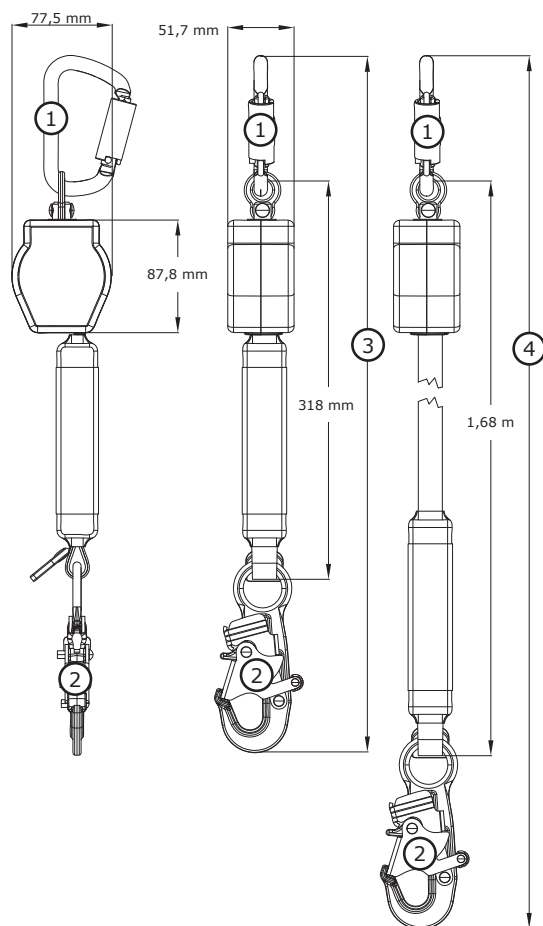
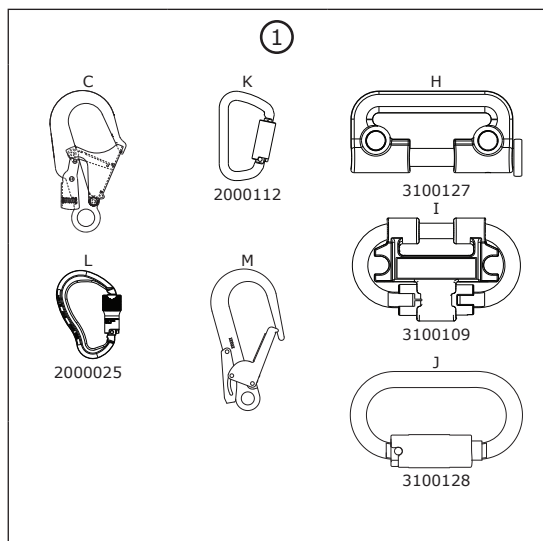
Diagram 1 – SRL-besiktning

Diagram 2 – Vävlivlina

Diagram 3 – Lastindikator

Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänd av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänd av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänd av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänd av:
	Datum:

Tabell 2 – Specifikationer



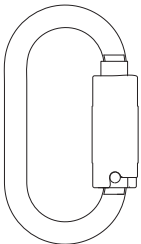
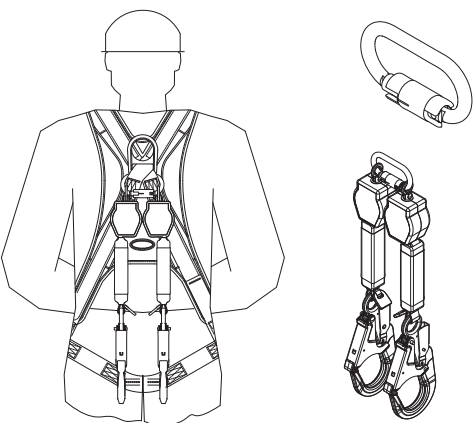
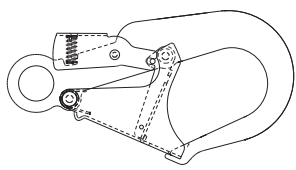
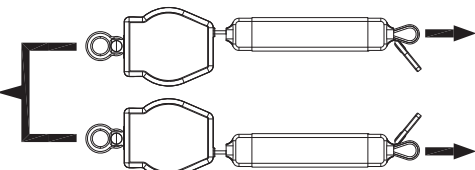
Modell	Ändkopplingar		Längd (indragen)		Längd (utdragen)	
	① Svivel	② Säkringslina	③ in.	③ mm	④ ft.	④ m
3101201	I	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101205	EN 362	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101207	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101208	L	M	24,25	615,95	6,48	1,97
3101209	M	E	26,75	679,45	6,69	2,04
3101260	H	A	18,74	475,95	6,02	1,83
3101261	H	C	21,84	554,69	6,28	1,91
3101262	H	E	19,84	503,89	6,11	1,86
3101263	L	C	24,00	609,60	6,46	1,97
3101264	L	E	22,00	558,80	6,29	1,92
3101265	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101266	C	E	26,50	673,10	6,67	2,03
3101461	K	M	24,00	609,60	6,45	1,96
3101270	I	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101296	J	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101298	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94
3101467	L	EN 362	17,00	431,80	5,88	1,79
3101487	L	N	25,50	647,70	6,58	2,00
3101521	H	C	21,22	538,94	6,23	1,90
3101522	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101523	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101524	I	C	21,83	554,48	6,28	1,91
3101525	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94

① ② Koppling:	Typ:	Material:	Öppning öppningsmekanism
A	Automatkrok	Stål	19 mm
C	Balkkrok	Aluminium	57 mm
E	Karbinkrok	Aluminium	19 mm
H	Enkel SRL-länk	Stål	17 mm
I	Dubbel SRL-länk	Stål med nyloninlägg	19 mm
J	Dubbel SRL-länk (ExoFit fast D-Ring)	Stål	19 mm
K	Karbinkrok	Stål	30 mm
L	Karbinkrok	Aluminium	19 mm
M	Balkkrok	Aluminium	57 mm
N	Karbinkrok	Aluminium	54 mm

Kåpa:	Nylon, UV-resistent	Motorfjäder:	Rostfritt stål
Trumma:	Nylon, typ 6/6	Svivel:	Zinkpläterat stål
Fästen:	Zinkpläterade skruvar; nitar av rostfritt stål	Livlina	Dynema Polyester väv
		Hot Work	Kevlar Nomex-väv
Spärrhakar:	Rostfritt stål	Lastindikator	Hölje: Denier strukturerad nylon
Huvudaxel:	Rostfritt stål		Söm: Polyester eller nylontråd väv: Polyester

BILAGA A - DUBBEL SRL MED SELLÄNK OCH FAST D-RING

Äldre ExoFit-helkroppsselar med en fast D-ring kräver en speciell, dubbel SRL-sellänk för att montera två Nano-Lok SRL:er på selens baksida precis under den bakre D-ring. Följande dubbla Nano-Lok SRL-modeller finns för montering på ExoFit-selar med fast D-Ring:

 J - 3100128 Dubbel SRL med fast D-Ring och sellänk		 C Balkkrok i aluminium
1	3101296 	2

Montering av sele: För att montera två Nano-Lok SRL:er på en ExoFit-helkroppssela med dubbel SRL-sellänk och fast D-Ring (figur 15):

- Lossa selens vävband:** Dra ut vävstropparna (A) där de löper igenom den undre delen av den bakre D-ring (B) tills det finns tillräckligt utrymme för att sätta in den dubbla SRL-länken mellan vävstropparna och rygglattan.
- Öppna selens länk:** Med den dubbla SRL-länken placerad så som visas i figur 15 - steg 2, trycker du glidlåset (C) åt höger och vrider det sedan medurs för att låsa upp öppningsmekanismen (D). Vrid öppningsmekanismen (D) för att öppna.
- Trä den första Nano-Lok SRL:en på selens länk:** För in kopplingens spets (E) genom svivelöglan (F) på SRL:en och vrid sedan SRL:en runt änden på kopplingens (G) öppningsmekanism. Öppningsmekanismen kan stängas för att ge svivelögla spelrum mellan öppningsmekanismen och kopplingens tapp.
- Placera selens länk runt vävstropparna:** För in kopplingens spets (E) bakom vävstropparna (A). Vrid kopplingen bakom vävstropparna tills kopplingen omger vävstropparna.
- Sätt fast den andra Nano-Lok SRL:en på selens länk:** Skjut SRL:ens svivelögla (F) över kopplingens spets (E) och placera SRL:ens svivelögla i kopplingens spetsände.
- Stänga selens länk:** Låt spärren (D) stängas och glidlåset (C) rotera bakåt till låst läge. När selens förbindelselänk är stängd, dra tillbaka vävstropparna (A) genom den bakre D-ring för att ta bort slacket i vävbanden och låsa selens länk mellan vävstropparna och rygglattan.



Это изделие представляет собой часть персональной страховочной системы для защиты от падения, рабочей системы позиционирования или спасательной системы. Эти инструкции должны быть предоставлены пользователю данного оборудования. Пользователь должен прочесть и понять эти инструкции перед использованием оборудования. Пользователь должен следовать инструкциям производителя в отношении надлежащего использования и обслуживания данного оборудования. Модификация или неправильное использование этого изделия, а также несоблюдение настоящих инструкций может привести к серьезной травме или смерти. Если этот продукт перепродается за пределами первоначальной страны назначения, то лицо, осуществляющее перепродажу, обязано предоставить эти инструкции на языке страны, в которой будет использоваться данный продукт.

ВАЖНО! Если у вас возникли вопросы по использованию, обслуживанию или применимости данного оборудования в вашем случае, обратитесь в компанию Capital Safety.

ВАЖНО! Запишите идентификационную информацию об изделии, указанную на идентификационной этикетке, в журнал осмотра и обслуживания, приведенный в настоящей инструкции.

ОПИСАНИЕ:

ССС Nano-Lok™ представляют собой стропы длиной 2 м, оснащенные встроенным индикатором нагрузки, которые втягиваются в корпус из термопластика. Они имеют много модификаций, которые обеспечивают возможность присоединения к точкам анкерного крепления, одиночного или двойного крепления на страховочной привязи, охватывающей туловище (см. рис. 2). СССР Nano-Lok™ автоматически блокируется при падении и останавливает его. При обычном движении пользователя устройство выпускает и втягивает трос. На рис. 2 показаны следующие основные компоненты самовтягивающегося страховочного стропа (ССС) Nano-Lok™: вертлюг (А), проушина вертлюга (В), универсальный соединитель (С), корпус (D), тканевый страховочный строп (Е), индикатор нагрузки (F), метка РЧ идентификатора iSafe™ (G), крюк страховочного стропа (H).

1.0 НАЗНАЧЕНИЕ

- 1.1 ПРИМЕНЕНИЯ.** Самовтягивающиеся страховочные стропы СССР компании Capital Safety предназначены для использования в составе персональной страховочной системы защиты от падения (PFAS). На рис. 1 показаны модели СССР, к которым относится данная инструкция. Их можно использовать в большинстве случаев, когда необходимо обеспечить одновременно подвижность работника и защиту от падения (т. е. инспекционные работы, строительство, техническое обслуживание, нефтедобыча, работы в ограниченном пространстве и т. п.).



РАБОТЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЛАМЕНИ: имеются огнестойкие модели для «работ, связанных с применением пламени» для сварки, литейных работ и т.д. при которых СССР может подвергаться воздействию искр или пламени.

- 1.2 СТАНДАРТЫ.** СССР соответствует требованиям стандартов CE, перечисленных на обложке инструкции.

- 1.3 ОБУЧЕНИЕ.** Данное оборудование предназначено для использования лицами, обученными правильному применению и использованию данного оборудования. Пользователь обязан ознакомиться с этими инструкциями и пройти соответствующее обучение правильному использованию и обслуживанию этого оборудования. Пользователь должен также знать рабочие характеристики, пределы применения и последствия неправильного использования снаряжения.

2.0 ОГРАНИЧЕНИЯ И ТРЕБОВАНИЯ

При установке и использовании этого оборудования обязательно соблюдайте следующие ограничения и требования.

- 2.1 ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ.** СССР предназначены для использования лицами общей массой (собственный вес, одежда, инструменты и т. п.) не более 141 кг. Никогда не следует соединять более одного человека с одним СССР для применения в качестве средства страховки.

- 2.2 СИЛА ЗАЩИТЫ ОТ ПАДЕНИЯ.** СССР, описанные в настоящем руководстве, имеют следующие значения силы.

Среднее усилие остановки	Максимальное усилие остановки
4,0 кН	6,0 кН

- 2.3 АНКЕРНОЕ КРЕПЛЕНИЕ.** Крепления СССР должны выдерживать нагрузку 10 кН. Анкерные устройства должны соответствовать требованиям EN795.

- 2.4 ПЛАН СПАСЕНИЯ.** Используя это оборудование, работодатель должен располагать спасательным планом и средствами для проведения спасательных операций; он также должен довести этот план до пользователей, уполномоченных лиц и спасателей.

- 2.5 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОСМОТРА.** Перед каждым использованием пользователь должен осмотреть СССР. Кроме этого, другой квалифицированный специалист¹ должен осматривать устройство не реже одного раза в год². Порядок осмотра описан в «Журнале осмотра и обслуживания» (таблица 1). Результаты осмотра квалифицированным специалистом должны быть записаны в копии «Журнала осмотра и обслуживания» (таблица 1) или в системе i-Safe™ (см. раздел 5).

- 2.6 СКОРОСТЬ БЛОКИРОВКИ.** Ситуаций, в которых не допускается беспрепятственный путь падения, нужно избегать. Работа в ограниченных или тесных пространствах может не позволить телу достичь достаточной для срабатывания СССР скорости при падении. Работа на медленно сдвигающемся материале (например, песок или зерно) может не позволить телу достичь достаточной для срабатывания СССР скорости. Для обеспечения уверенного срабатывания СССР требуется свободный путь.

- 2.7 РАБОТА В НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ.** При работе в нормальном режиме страховочный строп вытягивается полностью без остановок и втягивается полностью без провисания, когда рабочий движется с обычной скоростью. При падении включается система торможения, срабатывающая в зависимости от скорости, падение останавливается и значительная часть возникшей энергии поглощается. На случай падения при полностью или почти полностью вытянутом стропе предусмотрена резервная страховочная система, или индикатор нагрузки, которая обеспечивает остановку падения с меньшим усилием. Если СССР подвергся воздействию сил при защите от падения, его необходимо снять с эксплуатации и проверить (см. раздел 5). Следует избегать резких или быстрых движений при обычной работе, поскольку они могут привести к блокировке СССР.

1 Квалифицированный специалист. Лицо, способное идентифицировать существующие и предсказуемые риски в являющихся антисанитарными, опасными или представляющими угрозу для работников окружающих или рабочих условиях и имеющее полномочия для принятия быстрых мер, направленных на их исключение.

2 Периодичность осмотра. Предельные рабочие условия (жесткие условия окружающей среды, длительное использование и т. п.) могут потребовать более частого проведения проверок.

2.8 СВОБОДНОЕ ПАДЕНИЕ. При присоединении CCC к анкерному креплению сверху дистанция свободного падения не должна превышать 61 см. Чтобы избежать большого расстояния свободного падения, закрепляйте CCC непосредственно над уровнем работы. Избегайте работ в местах, где ваш страховочный строп может пересечься или запутаться со стопами других работников. Избегайте работы в местах, где возможно падение предметов и их удар о страховочный строп, что приведет к потере равновесия или повреждению стопа. Не допускайте попадания страховочного стопа под руки или между ног во время использования. Не защемляйте страховочный строп, не завязывайте его узлами, не препятствуйте его втягиванию и не натягивайте туго. Избегайте образования слабину. Запрещается удлинять CCC за счет присоединения стропов или других компонентов, не проконсультировавшись предварительно с компанией Capital Safety.

2.9 БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ ОПУСКАНИЯ. Требования по безопасному расстоянию опускания приведены на рис. 3. Обеспечивайте адекватный необходимый зазор (X) под ногами пользователя во избежание столкновения с любыми объектами при падении. Если работы производятся не прямо под точкой анкерного крепления CCC, необходимый зазор и вертикальное расстояние падения увеличиваются.

Чтобы определить необходимый зазор. Измерьте расстояние от наспинного соединения страховочной привязи пользователя до анкерного крепления CCC Nano-Lok. Необходимо определить расстояние по горизонтали и по вертикали. С помощью рис. 3 определите необходимый зазор (X). Пунктирные линии на рисунке показывают приращения по 0,3 м от наспинного соединения страховочной привязи пользователя до анкерного крепления. Например, если анкерное крепление CCC Nano-Lok расположено на 1 м выше и на 1 м в сторону от наспинного крепления страховочной привязи пользователя, необходимо обеспечить зазор, равный 2,9 м. Если анкерное крепление CCC Nano-Lok расположено на 0,5 м ниже и на 1,4 м в сторону от наспинного крепления страховочной привязи пользователя, необходимо обеспечить зазор, равный 4,8 м.

ПРИМЕЧАНИЕ. Зазоры, показанные на рис. 3, приведены для случая, когда падение происходит из положения стоя. Если рабочий стоит на коленях или приседает, необходимо увеличить зазор на 0,9 м.

2.10 ПАДЕНИЯ С РАЗМАХОМ. Если при падении анкерная точка не находится строго выше точки возникновения падения, может возникнуть падение с размахом (см. рис. 4). Удар о предмет при падении с размахом может привести к серьезным травмам или к летальному исходу. Общее вертикальное расстояние падения при падении с размахом будет больше, чем при падении прямо под точкой анкерного крепления, поэтому зазор (X), необходимый для обеспечения безопасности пользователя, увеличивается. С помощью рис. 3 определите необходимый зазор (X). Для снижения опасности падения с размахом работайте непосредственно под анкерной точкой или как можно ближе к ней. Не допускайте падения с размахом, если существует опасность травм.

2.11 ОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ. Использование данного снаряжения в местах, где имеются вредные факторы окружающей среды, может потребовать принятия дополнительных мер предосторожности для снижения опасности получения травм пользователем или предотвращения повреждения оборудования. Опасная среда может включать в себя, помимо прочего, высокую температуру, едкие химикаты, коррозионные среды, высоковольтные линии, взрывчатые или токсичные газы, движущиеся механизмы или острые углы, а также высоко расположенные материалы, которые могут упасть и задеть пользователя или страховочную систему.

2.12 ОСТРЫЕ КРАЯ. Избегайте работы в ситуациях, когда страховочный строп может соприкоснуться с незащищенными острыми краями либо тереться о них. Если нельзя избежать работы оборудования вблизи острых краев, закройте острые края защитным материалом.

2.13 ОПОРА ДЛЯ ТЕЛА. Вместе с самовтягивающимся страховочным стропом необходимо использовать страховочную привязь, охватывающую туловище. Точка крепления привязи должна находиться выше центра тяжести пользователя. Запрещается использовать вместе с самовтягивающимся страховочным стропом ремень безопасности. Если используется ремень безопасности, то при падении он может вызвать самопроизвольное открывание и привести к удушению в результате неправильной поддержки тела.

2.14 СОВМЕСТИМОСТЬ КОМПОНЕНТОВ. Если не указано иное, оборудование компании Capital Safety предназначено только для использования с компонентами и подсистемами, одобренными Capital Safety. Подмены или замены, выполненные с использованием неапробированных компонентов или подсистем, могут подвергать риску совместимость оборудования и влиять на безопасность и надежность системы в целом.

ВАЖНО! Необходимо ознакомиться и понять инструкции производителя в отношении каждого компонента и подсистемы персональной страховочной системы защиты от падения.

2.15 СОВМЕСТИМОСТЬ СОЕДИНИТЕЛЕЙ. Соединители считаются совместимыми с соединяемыми элементами, если они предназначены для совместной работы таким образом, что их размеры и формы не вызывают случайного открытия их запирающих механизмов независимо от их положения. При наличии вопросов о совместимости обращайтесь в компанию Capital Safety.

Соединители, используемые для присоединения CCC, должны соответствовать требованиям EN362. Соединители должны быть совместимы с креплением или другими компонентами системы. Не используйте несовместимое оборудование. Несовместимые соединители могут случайно выходить из зацепления (см. рис. 5). Соединители должны быть совместимыми по размеру, форме и усилию. Необходимо использовать самозапирающиеся крюки с защелками и карабины. Если соединительный элемент, к которому прикреплен крюк с защелкой или карабин, имеет малый размер или неправильную форму, может возникнуть ситуация, когда усилие от соединительного элемента будет приложено к затвору крюка или карабина (А). Это усилие может привести к открытию затвора (В), в результате чего крюк с защелкой или карабин может отсоединиться от точки соединения (С).

2.16 ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ. С этим оборудованием можно использовать только самозапирающиеся крюки с защелками и карабины. Убедитесь, что все соединения совместимы по размеру, форме и усилию. Не используйте несовместимое оборудование. Убедитесь, что все соединители полностью совместимы, закрыты и заблокированы.

Поставляемые компанией Capital Safety соединители (крюки с защелкой и карабины) предназначены для применения только в соответствии с инструкциями по эксплуатации каждого изделия. Недопустимые соединения см. на рис. 6. Крюки с защелками и карабины не следует соединять:

- А. с D-образным соединительным кольцом, к которому присоединен другой соединитель;
- Б. таким образом, чтобы создавать нагрузку на затвор;
- В. с неверной фиксацией, когда выступающие части крюка с защелкой или карабина зацепляются за крепление и на первый взгляд кажется, что они нормально зафиксированы в точке крепления;
- Г. друг с другом;
- Д. непосредственно к ленточному или веревочному стропу или оттяжке (если в инструкции производителя не указана явно допустимость такого соединения);
- Е. с любым предметом, который имеет такую форму или размер, что крюк с защелкой или карабин не закроется и не зафиксируется, или может произойти выпадание;
- Ж. таким способом, который препятствует правильному выравниванию соединителя под нагрузкой.

3.0 УСТАНОВКА

- 3.1 ПЛАНИРОВАНИЕ.** Планируйте систему предотвращения падения до начала выполнения работ. Учитывайте факторы, которые могут влиять на безопасность до, во время и после падения. Учтите все системные требования и ограничения, приведенные в разделе 2.

ВАЖНО! При большинстве вариантов использования CCC Nano-Lok может присоединяться к анкерному креплению или наспинному креплению на страховочной привязи. Строп может устанавливаться любым концом, за исключением случая, описанного в разделе 4.7.

- 3.2 АНКЕРНОЕ КРЕПЛЕНИЕ.** На рис. 7 показаны стандартные варианты анкерных креплений CCC. Выберите место для анкерного крепления, максимально снижающее опасность свободного падения и падения с размахом (см. раздел 2). Выберите место для жесткого анкерного крепления, способное выдерживать статические нагрузки, приведенные в разделе 2.2. Если устроить анкерное крепление сверху невозможно, CCC Nano-Lok можно закрепить на анкерном креплении, расположенном ниже уровня наспинного D-образного кольца пользователя. Для пользователей массой до 141 кг точка анкерного крепления не должна находиться более чем на 1 м ниже наспинного D-образного кольца. Для пользователей массой до 141 кг точка анкерного крепления не должна находиться более чем на 1,5 м ниже наспинного D-образного кольца.

- 3.3 КРЕПЛЕНИЕ ПРИВЯЗИ.** Некоторые модели CCC Nano-Lok включают соединитель привязи на один или два CCC для крепления CCC на страховочной привязи, охватывающей туловище, сразу под наспинным D-образным кольцом (см. рис. 8 и 9).

- **Соединитель привязи на один CCC.** Если подвижность рабочего имеет критическое значение, можно использовать соединитель привязи на один CCC для крепления CCC Nano-Lok на задней части страховочной привязи, охватывающей туловище, сразу под наспинным D-образным кольцом (см. рис. 8). После этого рабочий может присоединяться к различным анкерным креплениям, расположенным в разных местах рабочей площадки, с помощью конца стропа CCC, не переустанавливая постоянно CCC. Для прикрепления CCC Nano-Lok к страховочной привязи, охватывающей туловище, с соединителем для одного CCC:

1. **Ослабьте тканевую ленту привязи.** Потяните за тканевые лямки (А) в месте, где они проходят через нижнюю часть наспинного D-образного кольца (В), так, чтобы обеспечить достаточное пространство для соединителя одного CCC между лямками и спинной подушкой.
2. **Откройте соединитель привязи.** Одновременно нажмите на кнопки блокировки (С) и выдвиньте стержень блокировки (D) наружу.
3. **Расположите соединитель привязи вокруг тканевых лямок.** Когда кнопки блокировки (С) выдвинуты наружу, а затвор обращен вверх, вставьте конец соединителя привязи (Е) с выступом за лямки (А). Оберните соединитель привязи за лямками так, чтобы он расположился вокруг лямок. Потяните лямки назад через наспинное D-образное кольцо и наспинную подушку, чтобы закрепить соединитель привязи.
4. **Присоедините CCC Nano-Lok к соединителю привязи.** Наденьте вертлюг на CCC (F) поверх стержня блокировки (D) соединителя привязи, а затем нажмите на стержень блокировки так, чтобы он встал на место в противоположном конце соединителя.

ВНИМАНИЕ! Красная полоса на рукоятке стержня блокировки соединителя привязи будет видна, если соединитель привязи разблокирован. Чтобы предотвратить случайное отсоединение, обязательно блокируйте соединитель привязи перед использованием привязи и присоединенного CCC Nano-Lok. Несоблюдение этого требования может привести к травме или смерти.

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно также присоединять CCC Nano-Lok к наспинному D-образному кольцу с помощью карабина или крюка с защелкой.

- **Соединитель привязи для двойного CCC.** При высотных работах, когда требуется 100 % дублирование крепления, можно использовать соединитель привязи для двойного CCC для крепления двух CCC Nano-Lok рядом на задней части страховочной привязи, охватывающей туловище, сразу под наспинным D-образным кольцом (см. рис. 9). Для прикрепления двух CCC Nano-Lok к страховочной привязи, охватывающей туловище, с соединителем для двойного CCC:

1. **Ослабьте тканевую ленту привязи.** Потяните за тканевые лямки (А) в месте, где они проходят через нижнюю часть наспинного D-образного кольца (В), так, чтобы обеспечить достаточное пространство для соединителя двойного CCC между лямками и наспинным D-образным кольцом.
2. **Откройте соединитель привязи.** Нажмите на вставку соединителя (С), чтобы отсоединить зажимы (D) от соединителя, а затем поверните вставку вверх, чтобы разблокировать затвор. Нажмите на затвор (Е) внутрь, чтобы открыть соединитель.
3. **Наверните первый CCC Nano-Lok на соединитель привязи.** Вставьте выступ соединителя (F) в проушину вертлюга (G) на CCC, а затем поверните CCC вокруг конца затвора соединителя (H). Затвор можно повернуть в сторону выступа, чтобы обеспечить зазор для проушины вертлюга между затвором и центральным стержнем соединителя.
4. **Расположите соединитель привязи вокруг тканевых лямок.** Когда затвор обращен вверх, вставьте выступ соединителя (F) за лямки (А). Поверните соединитель за тканевыми лямками так, чтобы он прошел вокруг них.
5. **Присоедините второй CCC Nano-Lok SRL к соединителю привязи.** Надвиньте вертлюг CCC (G) на выступ соединителя (F) и расположите проушину вертлюга в кончике выступа соединителя (I). Поверните затвор (Е), чтобы закрыть его.
6. **Закройте соединитель привязи.** Поверните вставку соединителя (С) вперед, чтобы зажимы (D) зафиксировались на соединителе. Если соединитель правильно закрыт, лямки должны проходить через паз для лямок (J) в верхней части вставки соединителя, а вертлюги CCC должны быть зафиксированы в углублениях (K) на каждой стороне вставки соединителя. После того как соединитель привязи будет закрыт, вытяните тканевые лямки (А) обратно через наспинное D-образное кольцо и наспинную подушку, чтобы убрать слабинку, и закрепите соединитель привязи между лямками и спинной подушкой.

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании старых привязей ExoFit может потребоваться использование другого соединителя привязи для двойного CCC. См. приложение А.

4.0 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ВНИМАНИЕ! Не изменяйте и не используйте это оборудование не по назначению умышленно. Советуйтесь с компанией Capital Safety при использовании этого оборудования в комбинации с компонентами или подсистемами, отличными от описанных в этой инструкции. Некоторые комбинации подсистем и компонентов могут мешать эксплуатации этого оборудования. Соблюдайте осторожность при использовании этого оборудования вблизи движущихся механизмов, в электроопасных местах, вблизи опасных химических веществ и острых краев или при опасности падения предметов на страховочный строп сверху. Не оборачивайте стропы вокруг структурных элементов небольшого диаметра. Несоблюдение этого требования может привести к помехам в работе оборудования, серьезной травме или смерти.

ВНИМАНИЕ! Обратитесь к врачу, если у вас есть сомнения в том, что ваша физическая форма позволит выдержать нагрузку, производимую страховочной системой. Возраст и физическая форма значительно влияют на способность рабочего выдерживать падения. Беременные женщины и несовершеннолетние не должны использовать самовтягивающиеся страховочные стропы DBI-SALA.

- 4.1 ПЕРЕД КАЖДЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ.** Перед каждым использованием оборудования предотвращения падения его необходимо тщательно проверить и убедиться, что оно в рабочем состоянии. Убедитесь в отсутствии изношенных или поврежденных частей. Убедитесь в наличии всех болтов и надежности их крепления. Убедитесь, что страховочный строп должным образом втягивается. Для этого вытяните строп и дайте ему медленно втянуться. Если втягивание происходит с какими-либо затруднениями, изделие следует снять с эксплуатации и утилизировать. Убедитесь в отсутствии на страховочном стропе следов порезов, истирания, прожжения, тепловых повреждений или коррозии. Проверьте срабатывание блокировки, резко натягивая строп. См. подробную информацию об осмотре в разделе 5. Не используйте, если при осмотре выявлено небезопасное состояние.
- 4.2 ПОСЛЕ ПАДЕНИЯ.** Любое оборудование, подвергавшееся воздействию усилий при защите от падения или обнаруживающее повреждения, связанные с воздействием сил, возникающих при прекращении падения, согласно описанному в разделе 5, должно быть немедленно выведено из эксплуатации и утилизировано.
- 4.3 ОПОРА ДЛЯ ТЕЛА.** При использовании CCC Nano-Lok необходимо надевать страховочную привязь, охватывающую туловище. Для использования с целью общей защиты от падения с высоты соединяйте с наспинным (задним) D-образным кольцом. Для таких ситуаций, как вертикальный подъем, может быть полезно соединять с передней частью привязи выше центра тяжести рабочего. Это допускается при условии, что возможная высота свободного падения менее 61 см и человек может легко встать на ноги.
- 4.4 ВЫПОЛНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ.** На рис. 10 показаны соединения привязи и анкерные соединения для систем защиты от падения с использованием CCC Nano-Lok. Используя для выполнения соединений крюк, следует обеспечить невозможность выпадания (см. рис. 5).
- 4.5 ЭКСПЛУАТАЦИЯ.** Перед использованием выполните проверку CCC, как описано в разделе 5.0. На рис. 10 показаны соединения системы для стандартных вариантов использования CCC Nano-Lok. Присоедините CCC Nano-Lok к подходящему анкерному креплению или закрепите CCC на задней части страховочной привязи, охватывающей тело, в соответствии с указаниями раздела 3. Если CCC присоединен к анкерному креплению, присоедините крюк (D) или карабин на индикаторе нагрузки к наспинному D-образному кольцу (A) на страховочной привязи, охватывающей тело. Если CCC присоединен к страховочной привязи, присоедините крюк (D) или карабин к подходящему анкерному креплению. Убедитесь, что соединители совместимы по размеру, форме и усилию. Убедитесь в полном закрытии и запираании крюка. После присоединения рабочий может передвигаться в пределах рекомендованной рабочей области с нормальной скоростью. В случае падения CCC заблокируется и остановит падение. После этого устройство необходимо снять с эксплуатации для проверки. При работе с CCC необходимо обеспечить втягивание стропа в устройство под контролем.

ВНИМАНИЕ! Не скрепляйте строп и не связывайте узлом. Избегайте соприкосновения стропа с острыми или абразивными поверхностями. Регулярно выполняйте проверку стропа для выявления разрывов, потертостей, прожженных участков или признаков химического повреждения. Грязь, примеси и вода могут снижать диэлектрические свойства стропа. Проявляйте осторожность вблизи энергетических линий.

- 4.6 СОЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ДВОЙНОГО CCC СО 100 % ДУБЛИРОВАНИЕМ.** Когда два CCC устанавливаются рядом на задней части страховочной привязи, охватывающей туловище, система защиты от падения с использованием CCC может использоваться для продолжительной защиты от падения (100 % дублирование) при подъеме, спуске или боковом перемещении (см. рис. 11). Когда строп одного CCC присоединен к анкерному креплению, рабочий может переместиться в новое место, присоединить свободный строп другого CCC к другому анкерному креплению, а затем отсоединиться от первоначального крепления. Эти действия можно повторять до тех пор, пока рабочий не окажется в нужном месте. Необходимо соблюдать следующие рекомендации по использованию двойного CCC со 100 % дублированием:
- Никогда не присоединяйте оба стропа CCC к одному и тому же анкерному креплению (см. рис. 12A).
 - Не рекомендуется присоединять несколько соединителей к одному анкерному креплению (кольцу или проушине), поскольку это может отрицательно сказаться на совместимости соединения из-за взаимного влияния соединителей.
 - Разрешается присоединять стропы каждого CCC к разным анкерным креплениям (рис. 12B).
 - Каждое крепление должно независимо выдерживать нагрузку 10 кН или представлять собой инженерную систему (например, горизонтальный страховочный трос).
 - Запрещается присоединять к двойному CCC более одного человека одновременно (рис. 13).
 - Не допускайте перекручивания или спутывания стропов, поскольку это может помешать их втягиванию.
 - Не допускайте попадания страховочного стропа под руки или между ног во время использования.

4.7 ПОДВЕСНЫЕ РАБОЧИЕ ПЛАТФОРМЫ. Использование CCC Nano-Lok на подвесных рабочих платформах разрешается при соблюдении следующих условий:

1. CCC Nano-Lok в общем случае не предотвращают падение рабочего с подвесных рабочих платформ или высоко расположенных рабочих поверхностей. Для предотвращения падения пользователей с подвесных платформ необходимо использовать позиционирующие стропы достаточной короткой длины.
2. Подвесные рабочие платформы должны иметь ограждения или закрывающиеся проходы со всех доступных концов по периметру, если анкерные крепления для CCC Nano-Lok не расположены сверху. Края верхних поручней всех ограждений и калиток, через которые пользователь может упасть, должны иметь радиус не менее 0,3 см.
3. Для крепления CCC Nano-Lok необходимо использовать совместимые анкерные крепления соответствующей прочности (см. раздел 2).
4. Может возникнуть опасность падения с размахом, особенно при работе рядом с углами или далеко от анкерных креплений. Если существует опасность падения с размахом, необходимо обеспечить дополнительный зазор (см. рис. 4).
5. Все острые края, которых может касаться страховочный строп Nano-Lok во время падения, необходимо устранить или закрыть. Все края, которых CCC может касаться во время падения, должны быть гладкими и иметь радиус не менее 0,3 см. Потенциальные точки защемления между прилегающими поверхностями, где страховочный строп может быть зажат во время падения, необходимо устранить.

4.8 ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ. При применении CCC Nano-Lok совместно с горизонтальной системой (т. е. горизонтальные страховочные тросы, горизонтальные двутавры и троллейные подвески) CCC и компоненты горизонтальной системы должны быть совместимы. Горизонтальные системы должны быть спроектированы и установлены под наблюдением квалифицированного инженера. Подробную информацию см. в инструкциях производителя оборудования.

5.0 КОНТРОЛЬ

5.1 Метка РЧ-идентификатора i-Safe™. CCC Nano-Lok включает метку радиочастотного (РЧ) идентификатора i-Safe™ (см. рис. 14). Метку РЧ-идентификатора можно использовать вместе с ручным читающим устройством i-Safe и находящимся в Интернете порталом для упрощения проверки и управления средствами и обеспечения регистрационных записей для вашего оборудования защиты от падения. Если вы являетесь новым пользователем, обратитесь к специалисту по работе с клиентами компании Capital Safety (см. заднюю обложку). Если вы уже являетесь зарегистрированным пользователем, перейдите на сайт isafe.capitalsafety.com. Следуйте инструкциям, предоставленным вместе с ручным считывающим устройством i-Safe, или зайдите на веб-портал для загрузки данных в вашу базу данных.

5.2 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ОСМОТРА. CCC Nano-Lok необходимо осматривать с периодичностью, приведенной в разделе 2.5 «Периодичность осмотра». Порядок осмотра описан в «Журнале осмотра и обслуживания» (табл. 1).

5.3 НЕБЕЗОПАСНОЕ ИЛИ ДЕФЕКТНОЕ СОСТОЯНИЕ. Если при осмотре выявлено небезопасное или дефектное состояние детали, немедленно снимите CCC Nano-Lok с эксплуатации и утилизируйте (см. раздел 5.5 «Утилизация»).

5.4 СРОК СЛУЖБЫ ИЗДЕЛИЯ. Срок службы CCC Nano-Lok определяется условиями работы и качеством обслуживания. CCC может использоваться до тех пор, пока он соответствует требованиям проверки.

5.5 УТИЛИЗАЦИЯ. Утилизируйте CCC Nano-Lok, если он подвергся воздействию сил при падении или если при осмотре было выявлено небезопасное или дефектное состояние. Перед утилизацией CCC срежьте индикатор нагрузки с тканевого стропы или иным образом предотвратите его случайное использование.

6.0 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И ХРАНЕНИЕ

6.1 ОЧИСТКА. При очистке CCC Nano-Lok следуйте описанной ниже процедуре.

- Периодически очищайте наружную поверхность CCC мягким мыльным раствором с водой. Располагайте CCC так, чтобы могла стекать вода. При необходимости очищайте этикетки.
- Очищайте тканевый строп мягким мыльным раствором с водой. Смойте и тщательно высушите на воздухе. Не ускоряйте сушку тепловым воздействием. Страховочный строп должен полностью высохнуть, прежде чем его можно будет смотать и вернуть в корпус. Чрезмерное накопление грязи, краски и т. п. может препятствовать полному втягиванию страховочного стропы, в результате чего возникает риск свободного падения.

ВАЖНО! В случае контакта страховочного стропы с кислотами или другими агрессивными химикатами снимите CCC с эксплуатации и промойте мягким мыльным раствором с водой. Выполните проверку CCC в соответствии с табл. 1, прежде чем возвращать его в эксплуатацию.

6.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ. CCC Nano-Lok не подлежат ремонту. Если CCC подвергся воздействию сил при падении или при осмотре выявлено небезопасное или дефектное состояние детали, немедленно снимите CCC Nano-Lok с эксплуатации и утилизируйте (см. раздел 5.5 «Утилизация»).

6.3 ХРАНЕНИЕ/ТРАНСПОРТИРОВКА: Храните CCC Nano-Lok™ в холодном, сухом, чистом месте, защищенном от прямых солнечных лучей. Транспортировка CCC также должна осуществляться в вышеуказанных условиях. Избегайте помещений с возможным наличием паров химических веществ. После длительного хранения CCC необходимо тщательно проверить.

7.0 ХАРАКТЕРИСТИКИ

7.1 РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ. CCC Nano-Lok прошел проверку и сертификацию на соответствие требованиям к рабочим характеристикам, приведенным в применимом стандарте(-ах), см. обложку инструкции. См. требования к рабочим характеристикам в разделе 2.0 «Ограничения и требования».

7.2 РАЗМЕРЫ. В табл. 2 приведены размеры CCC Nano-Lok. Средний рабочий диапазон для CCC Nano-Lok составляет 1,8 м, но может немного меняться в зависимости от длины при использовании различных концевых соединителей. Значения длины во втянутом и вытянутом состоянии, приведенные в табл. 2, даны приблизительно, на основании общей длины полностью втянутого/вытянутого CCC и применяемых концевых соединителей.

7.3 МАРКИРОВКА. На рис. 16 в конце инструкции изображены этикетки CCC Nano-Lok.

7.4 МАТЕРИАЛЫ. См. таблицу 2.

Таблица 1 – Журнал контроля и технического обслуживания

Серийный номер(а):		Дата покупки:	
Номер модели:		Дата первого использования:	
Дата осмотра:		Осмотрел:	
Компонент:	Осмотр: (См. раздел 2, <i>Периодичность осмотра</i>)	Успешно	Неуспешно
CCC (схема 1)	Убедитесь в отсутствии ослабленных зажимов и изогнутых или поврежденных деталей.	☐	☐
	Осмотрите корпус (А) на наличие деформации, трещин или других повреждений.	☐	☐
	Осмотрите вертлюг (В) и проушину вертлюга (С) или универсальный соединитель (D) на предмет деформации, трещин и других повреждений. Вертлюг должен быть надежно присоединен к CCC, но свободно вращаться. Проушина вертлюга или универсальный соединитель должны свободно вращаться на вертлюге.	☐	☐
	Тканевый страховочный строп (Е) должен вытягиваться и втягиваться полностью без остановок или провисания.	☐	☐
	Убедитесь, что CCC блокируется, если резко дернуть за строп. Блокировка должна быть уверенной, без проскальзывания.	☐	☐
	Все этикетки должны быть в наличии и хорошо читаться (см. рис. 16).	☐	☐
	Осмотрите CCC целиком и убедитесь в отсутствии признаков коррозии.	☐	☐
Тканевый страховочный строп (схема 2)	Осмотрите тканевый страховочный строп на наличие сосредоточенного износа, размочаленных прядей, разорванных нитей, прожженных участков, разрезов и потертости. На страховочном стропе по всей длине не должно быть узлов. Убедитесь в отсутствии чрезмерных загрязнений, отложений краски и пятен ржавчины. Убедитесь в отсутствии химических или тепловых повреждений, на которые указывают коричневые, обесцвеченные или хрупкие зоны. Проверьте строп на наличие повреждений в результате воздействия ультрафиолета, на которые указывают обесцвечивание и наличие дефектов и обрывков на поверхности стропы.	☐	☐
Индикатор воздействия нагрузки (схема 3)	Проверьте, был ли активирован индикатор воздействия нагрузки. Не должно быть следов вытягивания, крышка должна быть закреплена и не иметь порезов или других повреждений.	☐	☐
Концевые соединители (табл. 2)	В таблице 2 указаны концевые соединители, которые должны входить в комплект поставки CCC Nano-Lok. Проверьте все крюки с защелками, карабины, арматурные крюки, соединения и т. п. на наличие следов повреждений и коррозии и убедитесь, что они находятся в рабочем состоянии. При наличии следов затворы должны открываться, закрываться, запираются и отпираться должным образом, кнопки и стержни блокировки должны правильно функционировать.	☐	☐

Схема 1 — Проверка CCC

Схема 2 — Тканевой страховочный строп

Порез

Потертость

Сильное загрязнение

Сварочное прожжение

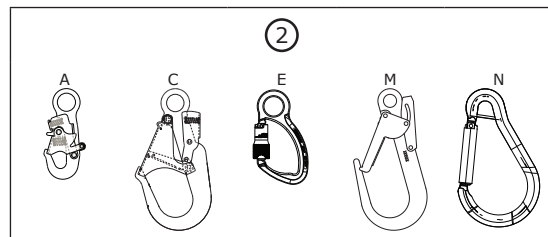
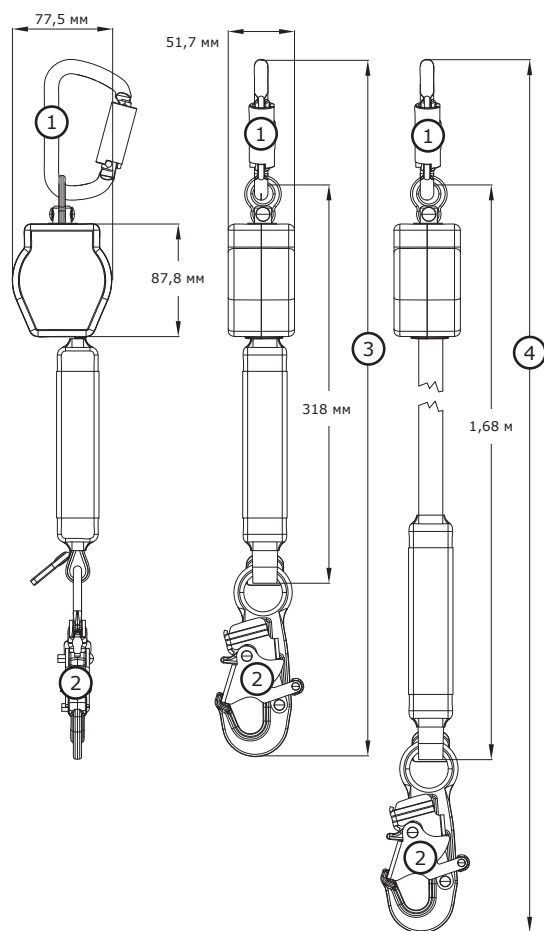
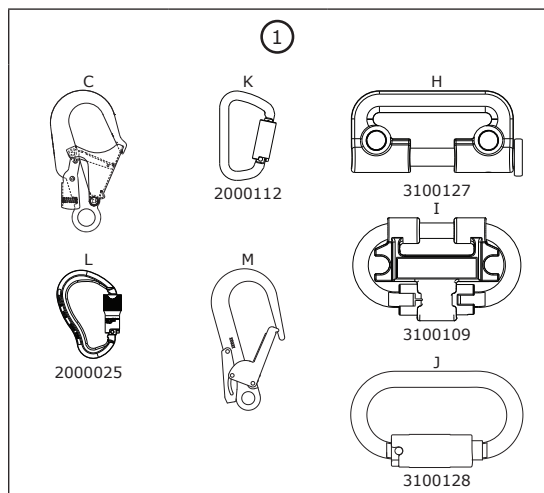
Схема 3 — Индикатор воздействия нагрузки

Раскрытая и надорванная/потертая ткань

Надломленная или сломанная крышка

Корректирующее действие/техническое обслуживание:	Проверил:
	Дата:
Корректирующее действие/техническое обслуживание:	Проверил:
	Дата:
Корректирующее действие/техническое обслуживание:	Проверил:
	Дата:
Корректирующее действие/техническое обслуживание:	Проверил:
	Дата:

Таблица 2 – Технические характеристики



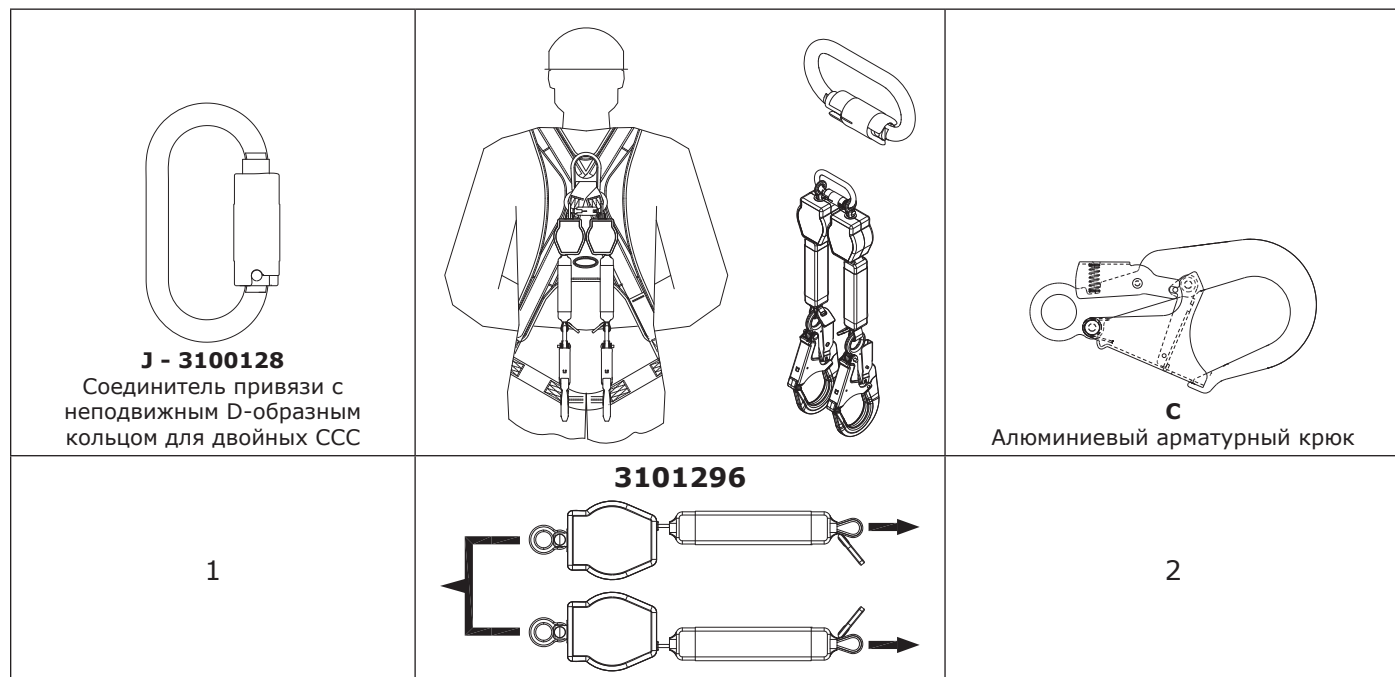
Модель	Концевые соединители		Длина (втянут)		Длина (вытянут)	
	1 Вертлюг	2 Строп	3 дюймы	3 мм	4 футы	4 м
3101201	I	EN 362	12.50	318.00	5.50	1.68
3101205	EN 362	EN 362	12.50	318.00	5.50	1.68
3101207	H	M	22.09	561.04	6.30	1.92
3101208	L	M	24.25	615.95	6.48	1.97
3101209	M	E	26.75	679.45	6.69	2.04
3101260	H	A	18.74	475.95	6.02	1.83
3101261	H	C	21.84	554.69	6.28	1.91
3101262	H	E	19.84	503.89	6.11	1.86
3101263	L	C	24.00	609.60	6.46	1.97
3101264	L	E	22.00	558.80	6.29	1.92
3101265	K	A	21.73	551.94	6.27	1.91
3101266	C	E	26.50	673.10	6.67	2.03
3101461	K	M	24.00	609.60	6.45	1.96
3101270	I	C	22.45	570.23	6.33	1.93
3101296	J	C	22.45	570.23	6.33	1.93
3101298	I	M	22.70	576.58	6.35	1.94
3101467	L	EN 362	17.00	431.80	5.88	1.79
3101487	L	N	25.50	647.70	6.58	2.00
3101521	H	C	21.22	538.94	6.23	1.90
3101522	H	M	22.09	561.04	6.30	1.92
3101523	K	A	21.73	551.94	6.27	1.91
3101524	I	C	21.83	554.48	6.28	1.91
3101525	I	M	22.70	576.58	6.35	1.94

1 2 Соединитель:	Тип:	Материал:	Отверстие затвора
A	Крюк с защелкой	Сталь	19 мм
C	Арматурный крюк	Алюминий	57 мм
E	Карабин	Алюминий	19 мм
H	Соединитель для одного CCC	Сталь	17 мм
I	Соединитель для двойного CCC	Сталь с нейлоновой вставкой	19 мм
J	Соединитель для двойного CCC (Неподвижное D-образное кольцо ExoFit)	Сталь	19 мм
K	Карабин	Сталь	30 мм
L	Карабин	Алюминий	19 мм
M	Арматурный крюк	Алюминий	57 мм
N	Карабин	Алюминий	54 мм

Корпус:	Нейлон, УФ-стойкий	Приводная пружина:	Нержавеющая сталь
Барaban:	Нейлон, тип 6/6	Вертлюг:	Оцинкованная сталь
Зажимы:	Оцинкованные стальные винты, заклепки из нержавеющей стали	Трос:	Ткань Dynema полиэстер
		Hot Work	Сайт Kevlar Nomex
Собачки:	Нержавеющая сталь	Индикатор нагрузки:	Крышка: текстурированный нейлон Denier Швы: полиэстеровая или нейлоновая нить Ткань: полиэстер
Основной вал:	Нержавеющая сталь		

ПРИЛОЖЕНИЕ А. СОЕДИНИТЕЛЬ ДЛЯ ДВОЙНЫХ ССС ДЛЯ ПРИВЯЗИ С НЕПОДВИЖНЫМ D-ОБРАЗНЫМ КОЛЬЦОМ

Старые страховочные привязи ExoFit с неподвижным D-образным кольцом требуют использования соединителя для двойных ССС для присоединения двух ССС Nano-Lok к задней части привязи сразу под наспинным D-образным кольцом. К привязям ExoFit с неподвижным D-образным кольцом можно присоединять следующие модели двойных ССС Nano-Lok:



Крепление привязи. Для прикрепления двух ССС Nano-Lok к страховочной привязи ExoFit с неподвижным D-образным кольцом и соединителем для двойных ССС (рис. 15):

- Ослабьте тканевую ленту привязи.** Потяните за тканевые лямки (А) в месте, где они проходят через нижнюю часть наспинного D-образного кольца (В), так, чтобы обеспечить достаточное пространство для соединителя двойного ССС между лямками и спинной подушкой.
- Откройте соединитель привязи.** Расположив соединитель для двойного ССС, как показано на рис. 15 (шаг 2), сдвиньте стопорную втулку (С) вправо, а затем поверните по часовой стрелке, чтобы разблокировать затвор (D). Отведите затвор (D) вниз, чтобы открыть его.
- Наверните первый ССС Nano-Lok на соединитель привязи.** Вставьте выступ соединителя (Е) в проушину вертлюга (F) на ССС, а затем поверните ССС вокруг конца затвора соединителя (G). Затвор можно закрыть, чтобы обеспечить зазор для проушины вертлюга между затвором и центральным стержнем соединителя.
- Расположите соединитель привязи вокруг тканевых лямок.** Вставьте выступ соединителя (Е) за тканевые лямки (А). Поверните соединитель за тканевыми лямками так, чтобы он прошел вокруг них.
- Присоедините второй ССС Nano-Lok SRL к соединителю привязи.** Проведите вертлюг ССС (F) над выступом соединителя (Е) и расположите проушину вертлюга в кончике выступа соединителя.
- Закройте соединитель привязи.** Дайте затвору (D) вернуться в закрытое положение, а стопорной втулке (С) — повернуться в положение блокировки. После того как соединитель привязи будет закрыт, вытяните тканевые лямки (А) обратно через наспинное кольцо, чтобы убрать слабину, и закрепите соединитель привязи между лямками и спинной подушкой.

 Dit product maakt deel uit van een persoonlijk valstop-, werkpositionerings- of reddingssysteem. Deze instructies dienen aan de gebruiker van deze apparatuur verstrekt te worden. De gebruiker dient deze instructies door te lezen en te begrijpen voordat hij deze apparatuur gebruikt. Voor correct gebruik en onderhoud van deze apparatuur dienen de instructies van de fabrikant gevolgd te worden. Aanpassingen aan of misbruik van dit product of niet-naleving van de instructies kan leiden tot ernstig letsel of de dood. Als dit product opnieuw verkocht wordt buiten het oorspronkelijke land van bestemming, dient de wederverkoper deze instructies te leveren in de taal van het land waarin het product gebruikt zal worden.

BELANGRIJK: Als u vragen hebt over het gebruik, de service of de geschiktheid van deze apparatuur voor gebruik in uw toepassing, kunt u contact opnemen met Capital Safety.

BELANGRIJK: Noteer voor u deze apparatuur gaat gebruiken, de productidentificatie-informatie van het ID-label in het Inspectie- en onderhoudslogboek van deze handleiding.

BESCHRIJVING:

De Nano-Lok™ SRL's zijn twee meter lange lijnen, uitgerust met een ingebouwde belastingsindicator, die teruggaan in een thermoplastische behuizing. Ze zijn beschikbaar in meerdere modelconfiguraties die bevestiging aan een ankerpunt mogelijk maken en enkele of dubbele montage aan een volledig harnas (zie Afbeelding 1). De Nano-Lok™ SRL blokkeert automatisch bij het begin van een val om de val te stoppen, maar geeft en neemt reddingslijn bij normale bewegingen van de verbonden gebruiker. Afbeelding 2 toont de volgende belangrijkste componenten van de Nano-Lok™ automatisch teruglopende reddingslijn (SRL): Draaipunt (A), Draaibaar oog (B), Integraalverbinding (C), Behuizing (D), Reddingslijn met webbing (E), Belastingsindicator (F), iSafe™ RFID-tag (G), Reddingslijhaak (H).

1.0 TOEPASSINGEN

- 1.1 DOEL:** Capital Safety-valstopapparaten zijn ontworpen om een onderdeel te vormen van een Persoonlijk systeem voor valbescherming (PFAS, Personal Fall Arrest Systems). Afbeelding 1 toont de SRL-modellen die in deze instructies worden behandeld. Ze kunnen worden gebruikt in de meeste situaties waar mobiliteit en valbescherming voor de werker is vereist (d.w.z. inspectiewerkzaamheden, algemene constructie, onderhouds- en olieproductiewerkzaamheden, werken in kleine ruimtes, enz.).



HEETWERK: Er zijn vuurbestendige "heetwerk"-modellen verkrijgbaar voor lassen, metaalgieten, enz. waarbij de SRL mogelijk blootgesteld wordt aan vonken of vlammen.

- 1.2 NORMEN:** Uw SRL voldoet aan de CE-norm(en) genoemd op de voorkant van deze instructies.

- 1.3 TRAINING:** Deze apparatuur is bedoeld om gebruikt te worden door personen die getraind zijn om deze apparatuur correct toe te passen en te gebruiken. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen bekend te zijn met deze instructies en getraind te zijn in het juiste onderhoud en gebruik van deze apparatuur. De gebruiker moet ook op de hoogte zijn van de gebruiksfuncties, toepassingsbeperkingen en de gevolgen van onjuist gebruik.

2.0 BEPERKINGEN EN EISEN

Neem altijd de volgende beperkingen en eisen in acht bij het installeren en gebruiken van deze apparatuur:

- 2.1 CAPACITEIT:** SRL's zijn ontworpen voor gebruik door personen met een gecombineerd gewicht (persoon, kleding, gereedschap, enz.) van maximaal 141 kg (310 lbs). Er mag nooit meer dan één persoon worden aangesloten op één SRL voor valopvangtoepassingen.
- 2.2 STOPKRACHT:** SRL's die zijn gedocumenteerd in deze instructies, kennen de volgende stopkracht:
- | Gemiddelde stopkracht | Maximale stopkracht: |
|-----------------------|----------------------|
| 4,0 kN (900 lbs) | 6,0 kN (1.350 lbs) |
- 2.3 VERANKERING:** De verankeringsstructuur voor de SRL moet in staat zijn een belasting van 10 kN (2.248 lbs) te dragen. Verankeringsonderdelen moeten voldoen aan EN795.
- 2.4 REDDINGSPLAN:** Als deze apparatuur gebruikt wordt, moet de werkgever een reddingsplan en de reddingsmiddelen ter beschikking hebben en dat plan moet bij gebruikers, gemachtigde personen en redders bekend zijn.
- 2.5 INSPECTIEFREQUENTIE:** De SRL moet vóór ieder gebruik worden geïnspecteerd door de gebruiker en daarnaast ten minste eenmaal per jaar door een deskundige, ¹ anders dan de gebruiker². De inspectieprocedures zijn beschreven in het 'Inspectie- en onderhoudslogboek' (Tabel 1). De resultaten van elke inspectie door een deskundige moeten worden genoteerd op kopieën van het 'Inspectie- en onderhoudslogboek' (Tabel 1) of worden gevolgd met het i-Safe™-systeem (zie Deel 5).
- 2.6 BLOKKEERSNELHEID:** Situaties waarin geen onbelemmerd valpad mogelijk is, dienen te worden voorkomen. Het werken in kleine of nauwe ruimtes kan bij een val belemmeren dat het lichaam voldoende snelheid bereikt om de SRL te laten vergrendelen. Het werken op langzaam verschuivend materiaal, zoals zand of graan, kan mogelijk niet genoeg snelheid opbouwen om de SRL te laten vergrendelen. Een vrij pad is vereist om zeker te zijn van een positieve vergrendeling van de SRL.
- 2.7 NORMALE WERKZAAMHEDEN:** Bij normale werkzaamheden kan de gehele lengte van de valstoplijn zonder onregelmatigheden uit- en intrekken zonder speling wanneer de medewerker met normale snelheid beweegt. Bij een val wordt het snelheidsgevoelige remsysteem geactiveerd, wat de val stopt en veel van de opgebouwde energie absorbeert. Voor vallen die plaatsvinden met de reddingslijn volledig ontrond, is een reservesysteem of een belastingsindicator ingebouwd om voor een valstop met minder impact te zorgen. Als de SRL is blootgesteld aan valkrachten, moet hij uit roulatie worden genomen en worden geïnspecteerd (zie Deel 5). Plotselinge of snelle bewegingen moeten worden vermeden bij normaal werken, omdat dit een blokkering van de SRL kan veroorzaken.

1 Deskundige: Een persoon die in staat is om bestaande en voorspelbare gevaren in de werkomgeving of -omstandigheden te identificeren die onhygiënisch, gevaarlijk of riskant zijn voor werknemers, en die over de autorisatie beschikt om direct corrigerende acties te ondernemen om deze te elimineren.

2 Inspectiefrequentie: Extreme werkomstandigheden (ruige omgeving, langdurig gebruik, enz.) kunnen een verhoogde frequentie van inspecties door een deskundige vereisen.

2.8 VRIJE VAL: Bij bovenhoofdse verankering limiteren de SRL's de vrije val tot 61 cm (2 ft.) of minder. Veranker de SRL altijd direct boven het werkniveau om vergrote valafstanden te vermijden. Voorkom werkzaamheden waarbij uw valstoplijn de lijnen van andere werkers zou kunnen kruisen of in de knoop raken. Voorkom werkzaamheden waarbij een object kan vallen en de valstoplijn kan raken, wat kan leiden tot het verlies van uw evenwicht of schade aan de valstoplijn. Zorg dat de valstoplijn niet onder de armen of tussen de benen door loopt. Leg nooit een klem of knoop in de valstoplijn en voorkom nooit dat deze kan terugrollen of strak staan. Voorkom slaphangende lijnen. **Verleng de SRL niet door er een lijn of vergelijkbare component mee te verbinden zonder overleg met Capital Safety.**

2.9 VALSPELING: Afbeelding 3 toont de ruimtevereisten voor vrije val. Zorg dat er voldoende vrije ruimte (X) is in het valpad om te voorkomen dat er een object wordt geraakt tijdens een val. Als de medewerker werkt op een plek niet direct onder het ankerpunt van de SRL, zijn de nodige vrije ruimte en verticale valafstand groter.

De vereiste valspeling bepalen: Meet de afstand tussen de rugverbinding van het harnas van de gebruiker tot het ankerpunt van de SRL. Zowel horizontale als verticale afstand zijn van belang. Gebruik Afbeelding 3 om de vereiste valspeling (X) te bepalen. De stippellijntjes in de afbeelding geven stappen aan van 0,3 m van de rugverbinding van het harnas van de gebruiker naar het anker. Bijvoorbeeld, een afstand van 2,9 m is vereist wanneer de Nano-Lok-eenheid 1 m boven en een 1 m opzij van de rugverbinding van het harnas van de gebruiker verankerd is; een afstand van 4,8 m is vereist wanneer de Nano-Lok-eenheid 0,5 m onder en 1,4 m opzij van de rugverbinding van het harnas van de gebruiker verankerd is.

OPMERKING: De afstanden in Afbeelding 3 gaan ervan uit dat de val vanuit een staande positie plaatsvindt. Als de werknemer knielt of hurkt is een extra afstand van 0,9 m vereist.

2.10 ZWENKVALLLEN: Een zwenkval ontstaat wanneer het verankeringspunt niet recht boven het punt ligt waar een val optreedt (zie Afbeelding 4). De kracht waarmee tegen een voorwerp wordt gestoten in een zwenkende val, kan ernstig letsel veroorzaken. Bij een scheve val is de totale verticale afstand groter dan als de val recht onder het verankeringspunt plaatsvindt, waardoor de totale vrije-valafstand (X) die is vereist om de val van de gebruiker veilig te kunnen breken, langer is. Gebruik Afbeelding 3 om de vrije valruimte te bepalen voor uw toepassing. Zorg voor een minimale zwenkval door zo veel mogelijk recht onder het verankeringspunt te werken. Laat zwenkvallen niet toe als er letsel kan ontstaan.

2.11 RISICO'S: Als deze uitrusting in zones met omgevingsgevaar wordt gebruikt, kan het zijn dat extra maatregelen nodig zijn om de kans op letsel of schade aan de uitrusting te verkleinen. De gevaren kunnen bestaan uit, maar zijn niet beperkt tot: hitte, bijtende chemicaliën, corrosieve omgevingen, hoogspanningsleidingen, explosieve of giftige gassen, bewegende machines, scherpe randen en materiaal bovenhoofds dat kan vallen en de gebruiker of het valstopsysteem kan raken.

2.12 SCHERPE RANDEN: Vermijd werken waar de reddingslijn in contact kan komen met onbeschermde of scherpe randen, of er langs kan schuren. Als contact met een scherpe rand onvermijdelijk is, bedek die rand dan met beschermingsmateriaal.

2.13 LICHAAMSONDERSTEUNING: Een volledig harnas moet worden gebruikt met het valstopapparaat. Het verbindingpunt van het harnas moet boven het zwaartepunt van de gebruiker liggen. Een lichaamsgordel is niet toegestaan voor gebruik met het valstopapparaat. Als een val plaatsvindt met een lichaamsgordel, kan deze onbedoeld losschieten en mogelijk verstikking veroorzaken door onjuiste lichaamsondersteuning.

2.14 COMPATIBILITEIT VAN COMPONENTEN: Tenzij anders aangegeven, is Capital Safety-apparatuur ontworpen voor gebruik met alleen door Capital Safety goedgekeurde onderdelen en subsystemen. Substituties of vervangingen door middel van niet-goedgekeurde onderdelen of subsystemen kunnen de compatibiliteit van apparatuur in gevaar brengen en kunnen de veiligheid en betrouwbaarheid van het volledige systeem beïnvloeden.

BELANGRIJK: Lees en volg de instructies voor betrokken componenten en subsystemen in uw persoonlijke valstopsysteem.

2.15 COMPATIBILITEIT VAN VERBINDINGEN: Verbindingen worden beschouwd compatibel te zijn met verbindende elementen als ze ontwikkeld zijn om op een dusdanige manier samen te werken dat hun maten en vormen, ongeacht hun oriëntatie, geen onbedoeld opengaan van poortmechanismen veroorzaken. Neem contact op met Capital Safety als u vragen hebt over compatibiliteit.

Verbindingen die worden gebruikt om de SRL aan te hangen, moeten voldoen aan EN362. Verbindingen moeten compatibel zijn met de verankering of andere onderdelen van het systeem. Gebruik geen apparatuur die niet compatibel is. Verbindingen die niet compatibel zijn, kunnen onbedoeld losraken (zie Afbeelding 5). Verbindingen moeten compatibel zijn in grootte, vorm en sterkte. Zelfvergrendelende karabijnhaken en karabiners zijn vereist. Als het verbindingselement waaraan de karabijnhaak (als op de afbeeldingen) of karabiner bevestigd wordt, te klein of onregelmatig van vorm is, kan er een situatie optreden waarbij het verbindingselement kracht uitoefent op de opening van de karabijnhaak of karabiner (A). Door deze kracht kan de opening (B) opengaan, waardoor de karabijnhaak of karabiner kan losraken van het verbindingpunt (C).

2.16 VERBINDINGEN MAKEN: Er mogen alleen zelfvergrendelende karabijnhaken en karabiners met deze apparatuur gebruikt worden. Zorg ervoor dat de verbindingen qua grootte, vorm en sterkte bij elkaar passen. Gebruik geen apparatuur die niet compatibel is. Controleer of alle verbindingen volledig gesloten en vergrendeld zijn.

Capital Safety-verbindingen (karabijnhaken en karabiners) zijn ontwikkeld om alleen gebruikt te worden zoals in de gebruikersinstructies van elk product vermeld staat. Zie Afbeelding 6 voor voorbeelden van onjuiste verbindingen. Verbind karabijnhaken of karabiners niet:

- A. Aan een D-ring waaraan al een andere verbinding bevestigd is.
- B. Op een manier waardoor er een belasting op de gate komt te staan.
- C. Bij een onjuiste aankoppeling, waarbij onderdelen die uitsteken buiten de nok van de karabijnhaak of karabiner op de D-ring haken en zonder visuele bevestiging volledig aangekoppeld lijken te zijn aan het verankeringspunt.
- D. Aan elkaar.
- E. Direct aan webbing of touwlijn of tie-back (tenzij de instructies van de fabrikant dat voor zowel de lijn als de verbinding specifiek toestaan).
- F. Aan elk object dat een zodanige vorm of dimensie heeft dat de karabijnhaak of karabiner niet dicht en op slot kan gaan, of daar waar uitrollen kan optreden.
- G. Op een manier die de verbinding onder belasting geen correcte positie laat innemen.

3.0 INSTALLATIE

- 3.1 PLANNING:** Plan uw valbeschermingssysteem voordat u begint. Let op alle zaken die uw veiligheid kunnen beïnvloeden vóór, gedurende en na een val. Overweeg alle eisen en beperkingen die in Deel 2 zijn gedefinieerd.

BELANGRIJK: In de meeste toepassingen kan de Nano-Lok SRL aan de verankering of aan een plek op de rugzijde van het harnas worden gekoppeld. Beide oriëntaties zijn toegestaan, met uitzondering van de in Deel 4.7 genoemde gevallen.

- 3.2 VERANKERING:** Afbeelding 7 illustreert de karakteristieke SRL-verankeringsverbindingen. Kies een verankeringspunt met minimaal gevaar op een vrije val en een zwenkval (zie Deel 2). Kies een vast ankerpunt die de statische belastingen gedefinieerd in Deel 2.2 kunnen dragen. Als een bovenschotse verankering niet haalbaar is, kunnen Nano-Lok SRL's worden vastgemaakt onder het niveau van de D-ring op de rug van de gebruiker. Voor gebruikers tot 141 kg mag het ankerpunt zich niet meer dan 1,5 m onder de D-ring op de rug bevinden.

- 3.3 MONTEREN VAN HET HARNAS:** Sommige Nano-Lok SRL-modellen hebben een Single SRL- of een Twin SRL-harnasinterface voor het bevestigen van de SRL('s) aan een volledig harnas net onder de D-ring op de rug (zie Afbeeldingen 8 en 9):

- **Single (Enkele) SRL-harnasinterface:** Als de mobiliteit van de medewerker kritiek is, kan een Single SRL-harnasinterface worden gebruikt om de Nano-Lok SRL aan de rugzijde van een volledig harnas te bevestigen, net onder de D-ring op de rug (zie Afbeelding 8). De medewerker kan zich dan met verschillende ankerpunten verbinden op de hele locatie met het lijnuiteinde van de SRL zonder de SRL steeds opnieuw te moeten installeren. De Nano-Lok SRL aan een volledig harnas bevestigen met de Single SRL-harnasinterface:
 1. **De webbing van het harnas losmaken:** Trek de bandriemen (A) uit waar ze door de onderkant van de D-ring op de rug gaan (B) tot er voldoende ruimte is om de Single SRL-interface tussen de bandriemen en de rugpadding door te schuiven.
 2. **De interface (het koppelstuk) van het harnas openen:** Druk de vergrendelingsknoppen (C) tegelijk in en schuif de vergrendelpen (D) naar buiten.
 3. **Positioneer de harnasinterface rond de bandriemen:** Steek met de vergrendelingsknoppen (C) naar buiten en de gate naar boven het neusuiteinde van de harnasinterface (E) achter de bandriemen (A). Roteer de harnasinterface achter de bandriemen tot de harnasinterface om de bandriemen ligt. Trek de bandriemen naar achteren door de D-ring op de rug en de rugpadding om de harnasinterface vast te maken.
 4. **De Nano-Lok SRL aan de harnasinterface vastmaken:** Schuif het draaibare oog aan de SRL (F) over de vergrendelingspin van de harnasinterface (D) en druk dan de vergrendelingspin in tot het vast op zijn plaats zit aan beide uiteinden van de harnasinterface.

WAARSCHUWING: De rode band aan het knopuiteinde van de vergrendelingspin van de harnasinterface wordt zichtbaar als de harnasinterface ontgrendeld wordt. Zorg er altijd voor, om het per ongeluk losgaan van de verbinding te voorkomen, dat de harnasinterface is vergrendeld voordat u het harnas en de ermee verbonden Nano-Lok SRL gebruikt. Nalatigheid kan letsel of de dood tot gevolg hebben.

OPMERKING: Het is ook acceptabel om de Nano-Lok SRL met een karabiner of een karabijnhaak aan de D-ring op de rug van het harnas te verbinden.

- **Twin SRL-harnasinterface:** In klimtoepassingen waar 100% tie-off nodig is, kan de Twin SRL-harnasinterface worden gebruikt om twee Nano-Lok SRL's naast elkaar te bevestigen aan de rugzijde van een volledig harnas, net onder de D-ring op de rug (zie Afbeelding 9). Om twee Nano-Lok SRL's aan een volledig harnas te bevestigen met de Twin SRL-harnasinterface:
 1. **Maak ruimte bij de singelband van het harnas:** Trek de bandriemen (A) uit waar ze door de onderkant van de D-ring op de rug gaan (B) tot er voldoende ruimte is om de Twin SRL-interface tussen de bandriemen en de D-ringpadding door te schuiven.
 2. **De interface (het koppelstuk) van het harnas openen:** Druk het verbindingsstuk (C) omhoog zodat de klemmen (D) losklikken van de verbinding en beweeg het verbindingsstuk dan omhoog om de gate te openen. Druk de gate (E) naar binnen om de verbinding te openen.
 3. **Lus de eerste Nano-Lok SRL aan de harnasinterface:** Steek de neus van de verbinding (F) door het draaibare oog (G) op de SRL en roteer dan de SRL naar het gate-uiteinde van de verbinding (H). De gate kan naar de 'neus' worden gedraaid om ruimte te maken voor het draaibare oog tussen de gate en het middenstuk van de verbinding.
 4. **Positioneer de harnasinterface rond de bandriemen:** Steek de neus van de verbinding (F) met de gate naar boven achter de bandriemen (A). Roteer de verbinding achter de bandriemen totdat de verbinding om de bandriemen ligt.
 5. **Plaats de tweede Nano-Lok SRL op de harnasinterface:** Schuif het draaibare oog van de SRL (G) over de neus van de verbinding (F) en positioneer het draaibare oog van de SRL in het neusuiteinde van de verbinding (I). Sluit de gate (E).
 6. **De harnasinterface sluiten:** Roteer het verbindingsstuk (C) naar voren zodat de klemmen (D) vastgrijpen op de verbinding. Eenmaal correct gesloten, moeten de bandriemen door de opening in de gordel (J) passen boven aan het verbindingsstuk, en de draaibare ogen van de SRL moeten in de uitsparingen (K) aan beide kanten van het verbindingsstuk vastzitten. Trek als de harnasinterface is gesloten, de bandriemen (A) terug door de D-ring op de rug en de D-ringpadding om geen speling in de gordel te hebben, en maak de verbinding tussen de bandriemen en de D-ringpadding vast.

OPMERKING: Voor oudere ExoFit-harnassen kan een andere Twin SRL-harnasinterface nodig zijn. Zie Appendix A.

4.0 GEBRUIK

WAARSCHUWING: *Breng geen veranderingen aan in deze uitrusting en gebruik de uitrusting niet opzettelijk verkeerd. Raadpleeg Capital Safety wanneer u deze uitrusting gebruikt in combinatie met andere componenten of subsystemen dan in deze handleiding worden beschreven. Sommige combinaties van subsystemen en componenten kunnen de werking van deze uitrusting verstoren. Wees voorzichtig wanneer u deze uitrusting gebruikt in de buurt van bewegende machines, bij mogelijke elektrische of chemische gevaren, scherpe randen, of materiaal dat van boven op de valstoplijn kan vallen. Lus de valstoplijn niet rond kleine delen van een constructie. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot niet-werkende uitrusting, ernstig letsel of de dood.*

WAARSCHUWING: *Neem contact op met uw arts als uw conditie aanleiding geeft tot twijfel over uw fysieke capaciteit om veilig de schok van een valstop te absorberen. Leeftijd en fysieke conditie beïnvloeden sterk de mate waarin een medewerker tegen een val kan. Zwangere vrouwen of kinderen moeten geen DBI-SALA zelfterugtrekkende valstoplijnen gebruiken.*

- 4.1 VÓÓR IEDER GEBRUIK:** Inspecteer vóór elk gebruik deze valbeveiligingsuitrusting zorgvuldig om u van de deugdelijkheid te verzekeren. Let op versleten of beschadigde delen. Zorg ervoor dat alle bouten aanwezig zijn en vastzitten. Controleer het correct terugtrekken van de valstoplijn door de lijn uit te trekken en langzaam weer terug te laten gaan. Als er enige aarzeling is bij het terugtrekken, moet de eenheid worden verwijderd en vernietigd. Inspecteer de valstoplijn op insnijdingen, rafels, brandplekken, indeukingen en corrosie. Controleer de blokkering door krachtig aan de lijn te trekken. Zie Deel 5 voor details omtrent het inspecteren. Gebruik niets wat bij inspectie onveilig blijkt.
- 4.2 NA EEN VAL:** Alle uitrusting die is blootgesteld aan de krachten van een valstop of die beschadigingen vertonen die door de kracht van een valstop zouden kunnen zijn veroorzaakt zoals beschreven in Deel 5, moeten worden verwijderd en vernietigd.
- 4.3 LICHAAMSONDERSTEUNING:** Een volledig harnas moet worden gedragen bij gebruik van Nano-Lok SRL's. Voor algemene valbeveiliging maakt u verbinding met de D-ring op de rug.
- 4.4 VERBINDINGEN MAKEN:** Afbeelding 10 toont de harnas- en verankeringsverbindingen voor Nano-Lok SRL-valstopsystemen. Wanneer u een haak gebruikt om een verbinding te maken, zorg er dan voor dat deze niet los kan raken (zie Afbeelding 5). Gebruik geen haken of verbindingen die niet helemaal sluiten over datgene waarop ze moeten passen. Gebruik geen karabijnhaken zonder vergrendeling. De verankering moet voldoen aan de sterkte-eisen voor verankerungen zoals vermeld in Deel 2.2. Volg de instructies van de fabrikant voor elke component van het systeem.
- 4.5 WERKING:** Vóór gebruik, inspecteer de SRL zoals beschreven in Deel 5.0. Afbeelding 10 geeft de systeemverbindingen weer voor standaardtoepassingen van de Nano-Lok SRL. Verbind de Nano-Lok SRL met een geschikte verankering of monteer de SRL op de rugzijde van een volledig harnas volgens de instructies in Deel 3. Op SRL's die met een verankering verbonden zijn, verbind de haak (D) of karabiner op de belastingsindicator met de D-ring op de rug (A) op het volledige harnas. Verbind op aan een harnas gemonteerde SRL's de haak (D) of karabiner met een geschikte verankering. Zorg ervoor dat de verbindingen qua grootte, vorm en sterkte bij elkaar passen. Zorg ervoor dat de haken volledig gesloten en vergrendeld zijn. Eenmaal aangesloten kan de medewerker vrij bewegen binnen de aanbevolen werkruimte op normale snelheid. Als er een val plaatsvindt, zal de SRL blokkeren en de val stoppen. Gebruik de SRL niet meer na een redding. Laat de valstoplijn altijd gecontroleerd teruglopen, het apparaat in, als u met een SRL werkt.

WAARSCHUWING: *Maak geen knopen in de valstoplijn. Voorkom dat de valstoplijn contact maakt met scherpe of schurende oppervlakken. Inspecteer de valstoplijn regelmatig op insnijdingen, rafels, brandplekken, of tekenen van chemische schade. Vuil, verontreinigingen en water kunnen de diëlektrische eigenschappen van de valstoplijn verlagen. Wees voorzichtig in de buurt van elektrische leidingen.*

- 4.6 TWIN SRL-INTERFACE 100% TIE-OFF:** Wanneer twee Nano-Lok SRL's naast elkaar zijn gemonteerd op de rugzijde van een volledig harnas, kan het SRL-valstopstelsel worden gebruikt voor continue valbeveiliging (100% tie-off) bij stijgen, dalen of zijwaartse beweging (zie Afbeelding 11). Met de lijnkant van een SRL bevestigd aan een ankerpunt, kan de werker naar een nieuwe plaats bewegen, de ongebruikte lijn van de andere SRL aan een ander ankerpunt bevestigen, en zich dan losmaken van het oorspronkelijke ankerpunt. Deze volgorde wordt dan herhaald totdat de werker zijn bestemming heeft bereikt. Overwegingen bij gebruik van Twin SRL 100% tie-off-toepassingen omvatten het volgende:
- Verbind nooit beide SRL-lijnen aan hetzelfde ankerpunt (zie Afbeelding 12A).
 - Het maken van meer dan één verbinding aan een enkele verankering (ring of oog) kan de werking van de verbinding in gevaar brengen door interactie tussen de verbindingen, en wordt daarom afgeraden.
 - Het verbinden van elke SRL-lijn aan een apart ankerpunt is wel acceptabel (Afbeelding 12B).
 - Elke plaats waar een verbinding wordt gemaakt, moet onafhankelijk 10 kN (2.248 lbs) kunnen dragen, of het moet een technisch systeem zijn, bijvoorbeeld een horizontale valstoplijn.
 - Verbind nooit meer dan één persoon tegelijk aan een Twin SRL-systeem (Afbeelding 13).
 - Zorg ervoor dat de lijnen niet in elkaar gedraaid of verward raken, omdat ze daardoor mogelijk niet meer terugtrekken.
 - Laat lijnen niet onder armen of tussen benen door lopen tijdens het gebruik.

4.7 WERKPLATFORMS IN DE LUCHT: Gebruik van de Nano-Lok SRL op werkplatforms in de lucht is toegestaan mits aan de volgende criteria wordt voldaan:

1. Nano-Lok SRL's houden over het algemeen het vallen van werkers uit werkplatforms in de lucht of van verhoogde werkpervlakken niet tegen. Om te voorkomen dat gebruikers uit werkplatforms in de lucht vallen, moeten positioneringsreddingslijnen van voldoende korte lengte worden gebruikt.
2. Werkplatforms in de lucht moeten zijn voorzien van beschermrails of poorten aan alle toegankelijke randen langs hun omtrek, tenzij de verankeringen voor de Nano-Lok SRL's zich bovenhoofds bevinden. De randen op de bovenste rails van alle beschermrails en poorten waarover de gebruiker zou kunnen vallen, moeten een minimale radius van 0,3 cm (1/8 inch) hebben.
3. Er moet altijd gebruikgemaakt worden van verankeringen van de juiste sterkte en compatibiliteit voor het zekeren van Nano-Lok SRL's (zie Deel 2).
4. Er kunnen zwenkvalrisico's aanwezig zijn, in het bijzonder bij het werken in de buurt van hoeken of uit de buurt van verankeringspunten. Er is extra valspeling nodig in gevallen waarin de mogelijkheid voor een zwenkval aanwezig is (zie Afbeelding 4).
5. Alle scherpe randen waarmee de valstoplijn van de Nano-Lok SRL tijdens een val mee in contact zou kunnen komen, moeten geëlimineerd of afgedekt worden. Alle randen waarmee de valstoplijn van de SRL in contact zou kunnen komen tijdens een val, moeten glad zijn met een randradius van 0,3 cm (1/8 inch) of groter. Mogelijke afknelpunten tussen aangrenzende oppervlakken waartussen de valstoplijn mogelijk bekneld zou kunnen raken, moeten geëlimineerd worden.

4.8 HORIZONTALE SYSTEMEN: In toepassingen waar de Nano-Lok SRL wordt gebruikt in verbinding met een horizontaal systeem (d.w.z. horizontale valstoplijn, horizontale I-balktrolley), moeten de SRL en de horizontale-systeemcomponenten compatibel zijn. Horizontale systemen moeten ontworpen en geïnstalleerd zijn onder supervisie van een gekwalificeerde constructeur. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van de horizontale systemen voor meer details.

5.0 INSPECTIE

5.1 i-Safe™ RFID-TAG: De Nano-Lok SRL heeft een i-Safe™ radiofrequente identificatie-tag (RFID) (Afbeelding 14). Met de RFID-tag samen met de i-Safe draagbare lezer wordt de inspectie en voorraadcontrole vereenvoudigd en wordt een dossier aangelegd over uw valbeveiligingsuitrusting. Als u een nieuwe gebruiker bent, raadpleeg dan een medewerker van de klantenservice van Capital Safety (zie achterzijde); of als u zich al heeft geregistreerd, kunt u ook naar *isafe.capitalsafety.com* gaan. Volg de instructies die meegeleverd zijn met uw i-Safe draagbare lezer, of met de software om uw gegevens naar uw database over te zetten.

5.2 INSPECTIEFREQUENTIE: De Nano-Lok SRL moet worden geïnspecteerd met de frequentie gedefinieerd in *Deel 2.5 - Inspectiefrequentie*. De inspectieprocedures zijn beschreven in het *'Inspectie- en onderhoudslogboek'* (Tabel 1).

5.3 ONVEILIGE OF GEBREKKIGE OMSTANDIGHEDEN: Als bij inspectie een onveilige of defecte toestand wordt gevonden, gebruik de Nano-Lok SRL dan niet meer en gooi hem weg (zie *Deel 5.5 - Afvoeren*).

5.4 LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT: De functionele levensduur van Nano-Lok SRL's wordt bepaald door de werkomstandigheden en het onderhoud. Zolang de SRL bij inspectie aan de criteria voldoet, kan deze in gebruik blijven.

5.5 AFVOEREN: Voer de Nano-Lok SRL af als deze een valkracht heeft opgevangen of als bij inspectie een onveilige of defecte toestand wordt geconstateerd. Snijd voor het afvoeren van de SRL de belastingsindicator van de weblijn of maak de SRL anderszins onklaar om onbedoeld hergebruik te voorkomen.

6.0 ONDERHOUD, SERVICE EN OPSLAG

6.1 SCHOONMAKEN: Reinigingsprocedures voor de Nano-Lok SRL zijn als volgt:

- Maak de buitenkant van de SRL regelmatig schoon met water en milde zeep. Plaats de SRL zo dat het water eruit wegloopt. Labels moeten schoon zijn.
- Maak de bandvalstoplijn schoon met water en milde zeep. Spoel af en droog grondig aan de lucht. Droog niet geforceerd met warmte. De valstoplijn moet droog zijn voordat u hem laat teruggaan in de behuizing. Overmatig vuil, verf, e.d. kunnen ervoor zorgen dat de valstoplijn niet meer volledig teruggaat in de behuizing wat een mogelijk valgevaar kan vormen.

BELANGRIJK: Als de valstoplijn in contact komt met zuren of andere bijtende chemicaliën, gebruik de SRL dan niet meer en was hem met water en milde zeep. Inspecteer de SRL volgens Tabel 1 voordat hij weer wordt gebruikt.

6.2 SERVICE: Nano-Lok SRL's kunnen niet worden gerepareerd. Als de SRL heeft blootgestaan aan valkrachten of bij inspectie een onveilige of defecte toestand wordt gevonden, gebruik de Nano-Lok SRL dan niet meer en gooi hem weg (zie *'Deel 5.5 - Afvoeren'*).

6.3 OPSLAG/TRANSPORT: Bewaar en vervoer Nano-Lok™ SRL's in een koele, droge en schone omgeving zonder direct zonlicht. Vermijd plekken waar chemische dampen kunnen voorkomen. Inspecteer de SRL grondig na een langere periode van opslag.

7.0 SPECIFICATIES

7.1 PRESTATIES: Uw Nano-Lok SRL is getest en gecertificeerd voor de prestatievereisten vastgelegd in de standaard(en) die op de cover van deze handleiding staan vermeld. Zie *'Deel 2.0 - Beperkingen en vereisten'* voor de prestatiespecificaties.

7.2 AFMETINGEN: Tabel 2 geeft de afmetingen van de Nano-Lok SRL weer. De gemiddelde werklengte voor de Nano-Lok SRL is 1,8 m, maar dit varieert enigszins door de lengteverschillen in de verschillende eindverbindingen. Ingetrokken en uitgetrokken lengtewaarden in Tabel 2 zijn benaderingen gebaseerd op de totale lengte van de volledig in-/uitgetrokken SRL en de betreffende eindverbindingen.

7.3 LABELING: Afbeelding 16 op de achterkant van deze instructies toont Nano-Lok SRL-labels.

7.4 MATERIALEN: Zie Tabel 2.

Tabel 1 – Inspectie- en onderhoudslogboek

Serienummer(s):		Aankoopdatum:	
Modelnummer:		Datum van eerste gebruik:	
Inspectiedatum:		Geïnspecteerd door:	
Component:	Inspectie: (Zie Deel 2.0 voor <i>inspectiefrequentie</i>).	Voldoet	Voldoet niet
SRL (Diagram 1)	Inspecteer op losse bevestigingen of beschadigde onderdelen.	☐	☐
	Inspecteer de behuizing (A) op vervorming, barsten of andere schade.	☐	☐
	Inspecteer het draaipunt (B) en het draaibare oog (C) of de integraalverbinding (D) op vervorming, barsten of andere schade. Het draaipunt moet veilig aan de SRL bevestigd zijn, maar vrij kunnen draaien. Het draaibare oog of de integraalverbinding moet vrij kunnen draaien in het draaipunt.	☐	☐
	De valstoplijn (E) moet volledig uittrekken en weer terugtrekken zonder aarzelingen of verlies van spanning op de lijn.	☐	☐
	Zorg ervoor dat de SRL blokkeert wanneer krachtig aan de valstoplijn wordt getrokken. Het blokkeren moet duidelijk gebeuren, zonder slippen.	☐	☐
	Alle labels moeten aanwezig en geheel leesbaar zijn (zie Afbeelding 16).	☐	☐
	Inspecteer de gehele SRL op tekenen van corrosie.	☐	☐
Valstoplijn (Diagram 2)	Inspecteer de valstoplijn op geconcentreerde slijtage, gerafelde strengen, gebroken draad, brandslijtage, insnijdingen en schuring. De valstoplijn moet over de gehele lengte vrij zijn van knopen. Inspecteer op overmatig vuil, verf en roestvlekken. Inspecteer op chemische of hittede schade, te herkennen aan bruine, verkleurde of broze gedeeltes. Inspecteer op ultravioletschade, te herkennen aan verkleuring en de aanwezigheid van splinters en losse stukjes op het oppervlak van de valstoplijn.	☐	☐
Belastingsindicator (Diagram 3)	Inspecteer de belastingsindicator om vast te stellen of deze geactiveerd is. Deze mag niet uitgerekt zijn en de afdekking moet vastzitten en geen scheuren of andere schade hebben.	☐	☐
Eindverbindingen (Tabel 2)	Tabel 2 toont de eindverbindingen die bij uw Nano-Lok SRL-model horen. Inspecteer alle karabijnhaken, karabiners, wapeningshaken, interfaces, etc. op tekenen van schade of corrosie, en op een juiste werking. Waar aanwezig: Gates moeten correct openen, sluiten, ver- en ontgrendelen, en vergrendelingsknoppen en vergrendelingspinnen moeten correct werken.	☐	☐

Diagram 1 – SRL-inspectie

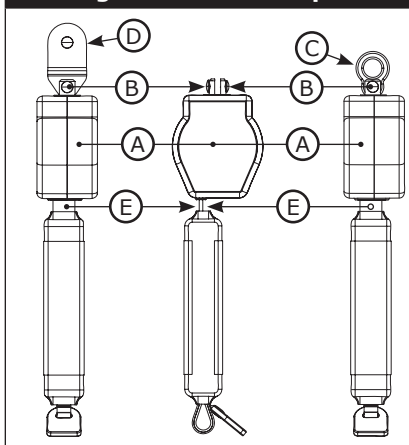


Diagram 1 – Valstoplijn

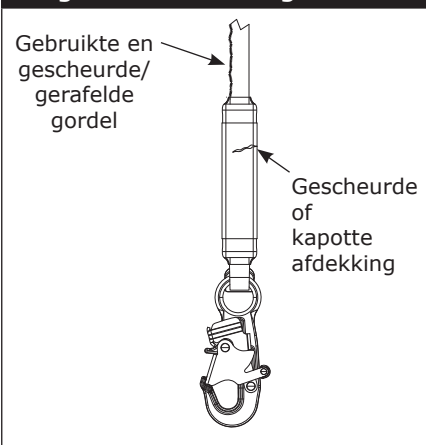
Ingesneden


Gerafeld


Sterk vervuild

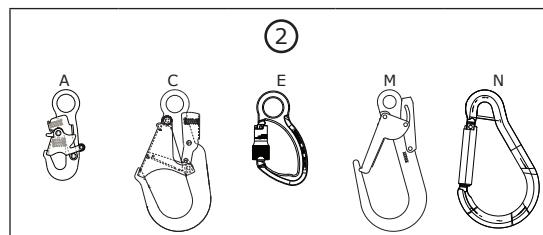
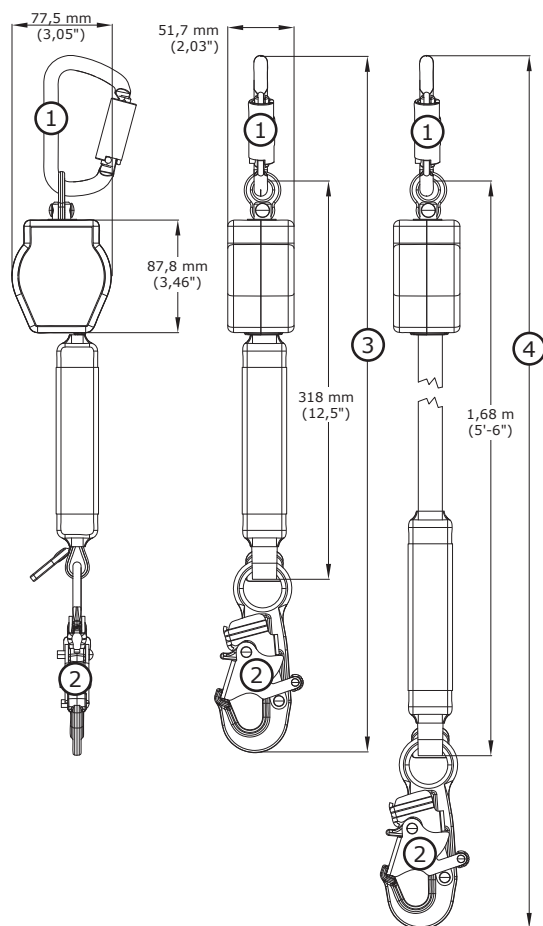
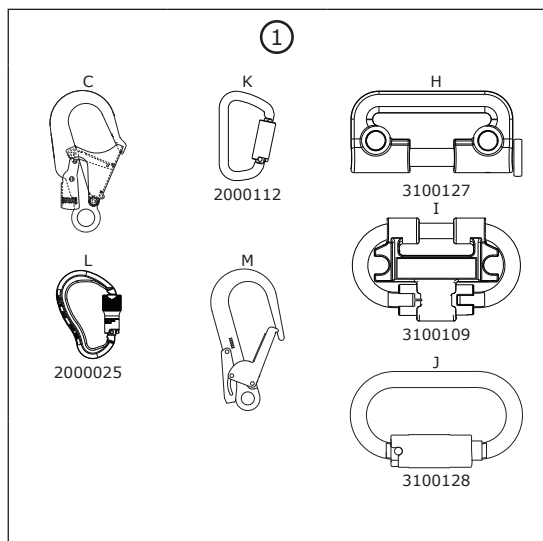

Lasplekken
Brandplekken


Diagram 1 – Belastingsindicator



Oplossing/Onderhoud:	Goedgekeurd door:
	Datum:
Oplossing/Onderhoud:	Goedgekeurd door:
	Datum:
Oplossing/Onderhoud:	Goedgekeurd door:
	Datum:
Oplossing/Onderhoud:	Goedgekeurd door:
	Datum:

Tabel 1 – Specificaties



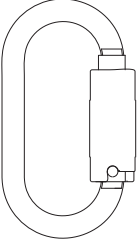
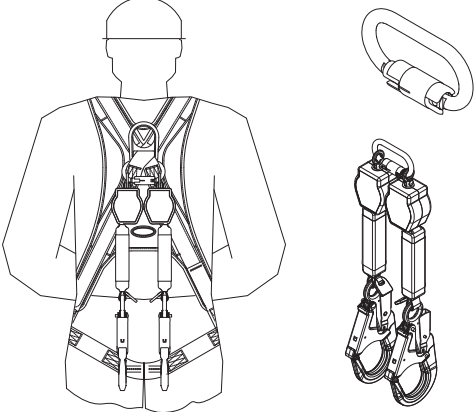
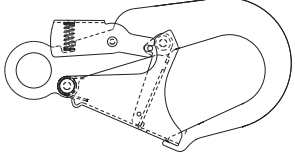
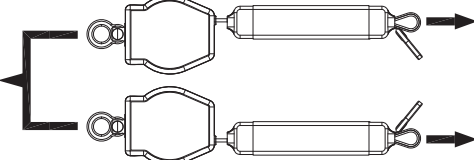
Model	Eindverbindingen		Lengte (ingetrokken)		Lengte (uitgetrokken)	
	① Draaipunt	② Lijn	③ in.	③ mm	④ ft.	④ m
3101201	I	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101205	EN 362	EN 362	12,50	318,00	5,50	1,68
3101207	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101208	L	M	24,25	615,95	6,48	1,97
3101209	M	E	26,75	679,45	6,69	2,04
3101260	H	A	18,74	475,95	6,02	1,83
3101261	H	C	21,84	554,69	6,28	1,91
3101262	H	E	19,84	503,89	6,11	1,86
3101263	L	C	24,00	609,60	6,46	1,97
3101264	L	E	22,00	558,80	6,29	1,92
3101265	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101266	C	E	26,50	673,10	6,67	2,03
3101461	K	M	24,00	609,60	6,45	1,96
3101270	I	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101296	J	C	22,45	570,23	6,33	1,93
3101298	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94
3101467	L	EN 362	17,00	431,80	5,88	1,79
3101487	L	N	25,50	647,70	6,58	2,00
3101521	H	C	21,22	538,94	6,23	1,90
3101522	H	M	22,09	561,04	6,30	1,92
3101523	K	A	21,73	551,94	6,27	1,91
3101524	I	C	21,83	554,48	6,28	1,91
3101525	I	M	22,70	576,58	6,35	1,94

①② Verbinding:	Type:	Materiaal:	Gateopening
A	Musketonhaak	Staal	19 mm (3/4 in.)
C	Wapeningshaak	Aluminium	57 mm (2-1/4 in.)
E	Karabiner	Aluminium	19 mm (3/4 in.)
H	Single SRL-interface	Staal	17 mm (11/16 in.)
I	Twin SRL-interface	Staal met nylon binnenstuk	19 mm (3/4 in.)
J	Twin SRL-interface (ExoFit vaste D-ring)	Staal	19 mm (3/4 in.)
K	Karabiner	Staal	30 mm (1-3/16 in.)
L	Karabiner	Aluminium	19 mm (3/4 in.)
M	Wapeningshaak	Aluminium	57 mm (2-1/4 in.)
N	Karabiner	Aluminium	54 mm (2-1/8 in.)

Behuizing:	Nylon, UV-resistent	Bewegingsveer:	Roestvrij staal
Rol:	Nylon, Type 6/6	Draaipunt:	Verzinkt staal
Bevestigingsmateriaal:	Verzinkte stalen schroeven; roestvrijstalen klinknagels	Valstoplijn:	Dynema-polyester gordel
Vergrendelingspalen:	Roestvrij staal	Hot Work	Kevlar Nomex-gordel
Hoofdschacht:	Roestvrij staal	Belastingsindicator:	Afdekking: Nylon met deniertextuur Stiksel: Polyester of nylon draad Gordel: Polyester

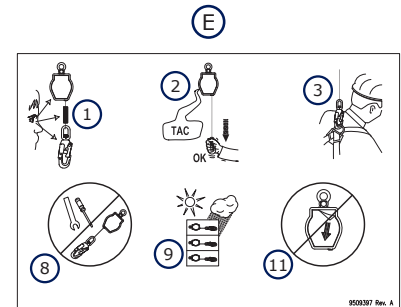
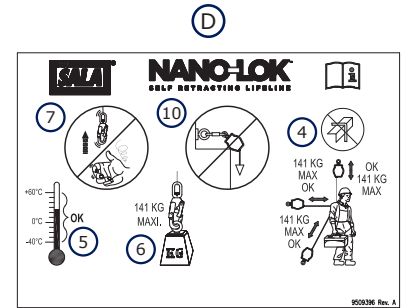
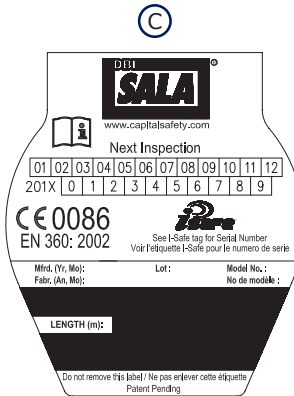
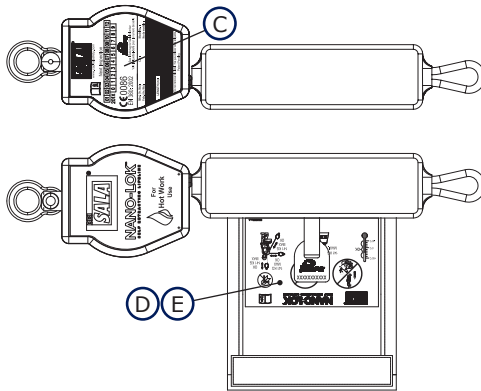
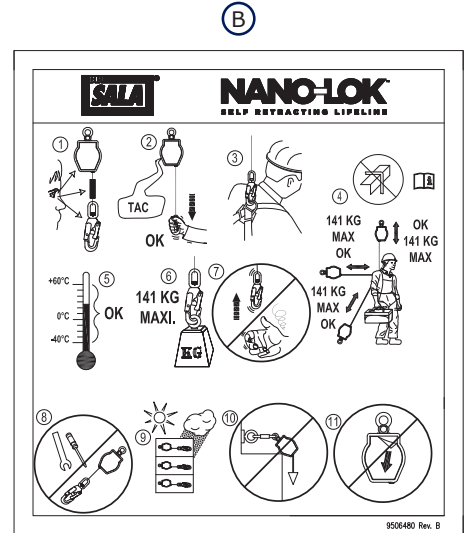
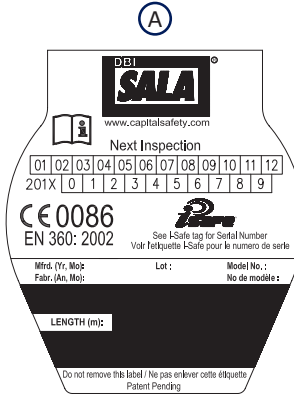
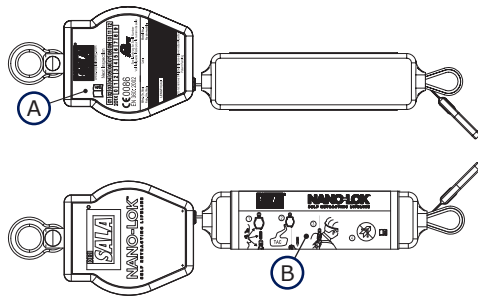
APPENDIX A - TWIN SRL-HARNASINTERFACE MET VASTE D-RING

Oudere ExoFit volledige harnassen met een vaste D-ring hebben een speciale Twin SRL-harnasinterface nodig om twee Nano-Lok SRL's op de rugzijde van het harnas te kunnen monteren net onder de D-ring op de rug. De volgende Twin Nano-Lok SRL-modellen zijn beschikbaar voor montage aan ExoFit-harnassen met vaste D-ring:

 J - 3100128 Twin SRL-harnasinterface met vaste D-ring		 C Aluminium wapeningshaak
1	3101296 	2

Bevestiging aan het harnas: Om twee Nano-Lok SRL's aan een ExoFit volledig harnas te bevestigen met de Twin SRL-harnasinterface met vaste D-ring (Afbeelding 15):

- Maak de webbing van het harnas los:** Trek de bandriemen (A) uit waar ze door de onderkant van de D-ring op de rug gaan (B) tot er voldoende ruimte is om de Twin SRL-interface tussen de bandriemen en de rugpadding te plaatsen.
- Open de harnasinterface:** Met de Twin SRL-interface zoals geïllustreerd in Afbeelding 15 - stap 2, druk de vergrendelingsmanchet (C) naar rechts en draai vervolgens met de klok mee om de gate (D) te ontgrendelen. Beweeg de gate (D) naar beneden om hem te openen.
- Lus de eerste Nano-Lok SRL aan de harnasinterface:** Steek de neus van de verbinding (E) door het draaibare oog (F) op de SRL en roteer dan de SRL naar het gate-uiteinde van de verbinding (G). De gate kan worden gesloten om ruimte te maken voor het draaibare oog tussen de gate en het middenstuk van de verbinding.
- Positioneer de harnasinterface rond de bandriemen:** Steek de neus van de verbinding (E) achter de bandriemen (A). Roteer de verbinding achter de bandriemen totdat de verbinding om de bandriemen ligt.
- Plaats de tweede Nano-Lok SRL op de harnasinterface:** Schuif het draaibare oog van de SRL (F) over de neus van de verbinding (E) en positioneer het draaibare oog van de SRL in het neusuiteinde van de verbinding.
- Sluit de harnasinterface:** Laat de gate (D) sluiten en laat de vergrendelingsmanchet (C) terugdraaien naar de vergrendelde positie. Trek als de harnasinterface is gesloten, de bandriemen (A) terug door de D-ring op de rug om geen speling in de webbing te hebben, en maak de verbinding tussen de bandriemen en de rugpadding vast.



Label Image Identification

	Read instructions.
1	Inspect snap Hook and Impact Indicator
2	Inspect Locking Action of SRL
3	Correct Way of Connecting SRL to Harness
4	Not sharp edge certified. May be connected to an anchorage point above, below, or level with the dorsal D-ring (141 kg maximum).
5	Temperature Usage Range -40°C – +60°C
6	Maximum Capacity 141 kg
7	Always Allow the Lifeline to Recoil Back Into The SRL Under Control
8	Do Not Repair
9	Store in a cool, dry, clean environment; out of direct sunlight.
10	Do Not Load Over an Edge
11	Do Not Remove Label

FR

Identification des images des étiquettes

	Lire les instructions
1	Inspecter le mousqueton et l'indicateur d'impact
2	Inspecter l'action de verrouillage de la SRL
3	Connexion correcte de la SRL au harnais
4	Arête vive non certifiée. Peut être raccordée à un point d'ancrage au-dessus, au-dessous ou au niveau de l'anneau en D dorsal (141 kg maximum).
5	Plage de température d'utilisation : de -40° C à +60° C
6	Capacité maximum 141 kg.
7	Toujours laisser la ligne de vie se rétracter dans le dispositif.
8	Ne pas réparer
9	Entreposer dans un endroit frais, sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil.
10	Ne pas charger au-dessus d'une arête
11	Ne pas enlever cette étiquette

IT

Identificazione etichette

	Leggere le istruzioni
1	Ispezionare il gancio a scatto e l'indicatore di caduta.
2	Ispezionare l'azione di bloccaggio del cavo SRL.
3	Sistema corretto per la connessione del cavo SRL all'imbracatura.
4	Bordo non tagliente certificato. Può essere fissato a un punto di ancoraggio al di sopra, al di sotto o allo stesso livello tramite un anello dorsale a D (massimo 141 kg).
5	Intervallo temperatura di esercizio: da -40 °C a +60 °C.
6	Capacità massima 141 kg.
7	Consentire sempre al cavo SRL di sicurezza di riavvolgersi nel dispositivo sotto controllo.
8	Non riparare
9	Conservare in un ambiente fresco, asciutto e pulito, lontano dalla luce diretta del sole.
10	Non caricare su un bordo.
11	Non rimuovere questa etichetta.

DE

Etikettenbildidentifizierung

	Anleitung lesen
1	Karabinerhaken und Beanspruchungsanzeige überprüfen.
2	Blockierfunktion des HSG überprüfen.
3	Richtiger Anschluss des HSG an einen Auffanggurt.
4	Nicht auf scharfe Kanten geprüft. Zur Verbindung mit einem höheren, tieferen oder in der Höhe des Rücken-D-Rings liegenden Verankerungspunkt geeignet (maximal 141 kg).
5	Temperaturbereich für die Anwendung -40 °C bis +60 °C
6	Maximale Kapazität 141 kg.
7	Lassen Sie das Sicherungsseil stets kontrolliert in das HSG zurückrollen.
8	Nicht reparieren
9	Lagern Sie das System an einem kühlen, trockenen, sauberen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Ort.
10	Nicht über eine Kante belasten.
11	Nicht das Etikett entfernen.

Identificación de imágenes de etiquetas		ES
	Lea las instrucciones	
1	Inspeccione el gancho de seguridad y el indicador de impacto	
2	Inspeccione la acción de bloqueo del SRL	
3	Forma correcta de conexión del SRL al arnés	
4	No homologado para bordes afilados. Se puede conectar a un punto de anclaje en el techo, por encima, por debajo o al mismo nivel que la anilla D dorsal (141 kg máximo).	
4B	Uso en vertical: se debe usar el SRL de forma independiente. No use una eslinga con el SRL en este tipo de aplicación.	
5	Intervalo de temperatura de uso: -40 °C-+60 °C	
6	Capacidad máxima: 141 kg	
7	Permita siempre que el anticaídas se repliegue en el SRL bajo control.	
8	No intente reparar	
9	Almacene en ambiente fresco, seco y limpio, y que no esté expuesto a la luz solar directa	
10	No realice la carga sobre un borde	
11	No quitar esta etiqueta	

Etiquetas identificativas de imagens		PT
	Ler as instruções	
1	Inspeccione o mosquetão e o indicador de impacto	
2	Inspeccione a acção de travagem da SRL	
3	Forma correcta de ligar a SRL ao arnês	
4	Não certificada para arestas aguçadas. Pode ser ligada a um ponto de ancoragem acima, abaixo ou ao nível da argola em D dorsal (141 kg no máximo).	
5	Amplitude de temperaturas para utilização -40 °C- +60 °C	
6	Capacidade máxima 141 kg	
7	Permita sempre que o cabo de segurança recolha para dentro da SRL sob controlo	
8	Não efectue reparações	
9	Guarde a SRL num ambiente fresco, seco e limpo, afastado da luz solar direta.	
10	Não sujeite a carga sobre uma extremidade	
11	Não retire esta etiqueta	

Etikettbilder		SW
	Läs alla instruktioner	
1	Inspektera automatkrok och anslagsindikator	
2	Inspektera SRL:ens låsningsfunktion	
3	Korrekt anslutning av SRL till sele	
4	Ej certifierad för vassa kanter. Kan anslutas till en förankringspunkt över, under eller i höjd med den bakre D-ringen (max. 141 kg).	
5	Temperaturintervall för användning -40°C - +60°C	
6	Maximal kapacitet 141 kg	
7	Se till att livlinan alltid löper tillbaka in i SRL:en på ett kontrollerat sätt	
8	Reparera inte	
9	Förvara på en sval, torr och ren plats; undvik direkt solljus.	
10	Belasta inte över en kant	
11	Ta inte bort etikett	

Merkintöjen kuvatunnisteet

	Lue ohjeet
1	Tarkasta karabiinihaka ja iskuvoiman osoitin
2	Tarkasta turvaköyden lukitustoiminta
3	Oikea tapa liittää turvaköysi valjaisiin
4	Ei teräviä reunoja koskevaa sertifiointia. Voidaan kytkeä yläpuoliseen, alapuoliseen ja samalla tasolla olevaan kiinnityspisteeseen selkäpuolen D-renkaan avulla (141 kg maksimi).
5	Käyttölämpötila -40–+60 °C
6	Maksimikapasiteetti 141 kg
7	Turvaköyden on aina annettava vetäytyä hallittavan turvaköysiyksikön sisään
8	Ei saa korjata
9	Säilytä viileässä, kuivassa ja puhtaassa tilassa, suojattuna suoralta auringonvalolta.
10	Ei saa kuormittaa reunan yli
11	Merkintää ei saa poistaa

Identifikasjon av symbolene på etikettene

	Les instruksjonene
1	Identifikasjon av symbolene på etikettene
2	Inspiser SRLs låsemekanisme
3	Korrekt måte å koble SRL til selen på
4	Ikke sertifisert for skarpe kanter. Kan kobles til et forankringspunkt over, under eller på høyde med bakre D-ring (141 kg maksimum).
5	Brukstemperatur -40 °C – +60 °C
6	Maksimal kapasitet 141 kg
7	La alltid livlinen returnere tilbake til SRL under kontroll.
8	Må ikke repareres
9	Oppbevares på et kjølig, tørt og rent sted, utenfor direkte sollys.
10	Må ikke belastes over en kant
11	Ikke fjern etiketten

Identifikation af billeder på mærkater

	Læs anvisningerne
1	Efterse karabinhage og belastningsindikator
2	Efterse at SRL'en låser
3	Korrekt måde at tilslutte SRL til sele
4	Ikke certificeret til skarpe kanter. Kan fastgøres til et forankringspunkt over, under eller på niveau med D-ringen på ryggen (maks. 141 kg).
5	Temperaturanvendelsesområde -40 °C - +60 °C
6	Maksimal kapacitet 141 kg
7	Sørg for at livlinen altid kan rulle tilbage ind i SRL'en på en kontrolleret måde
8	Må ikke reparere
9	Opbevar et køligt, tørt og rent sted uden direkte sollys.
10	Belast ikke over en kant
11	Denne mærkat må ikke fjernes

Siltide seletused		ET
	Loe kiorraldust	
1	Kontrollida üle iselukustuv konks ja lõõgiindikaator	
2	Kontrollida üle SRL-i lukustusfunktsioon	
3	Õige viis SRL-i ühendamiseks rakmete külge	
4	Puudub lõikekindlus. Lubatud ühendamine nii üleval- kui ka allpool seljaosa D-rõngast, samuti samal kõrgusel seljaosa D-rõngaga (maksimaalselt 141 kg)	
5	Kasutamistemperatuuri vahemik -40 °C kuni +60 °C	
6	Suurim lubatud koormus 141 kg	
7	Suunata julgestuskõis alati SRL-i tagasi	
8	Mitte remontida	
9	Hoida jahedas, kuivas, puhtas keskkonnas; otsese päikesevalguse eest.	
10	Üle serva mitte laadida	
11	Silti mitte eemaldada	

Изображения на этикетках		RU
	Прочитайте инструкцию	
1	Осмотрите крюк-карабин и индикатор нагрузки.	
2	Проверьте функцию блокировки устройства.	
3	Правильный способ соединения устройства со страховочной привязью.	
4	Не допускается соприкосновение с острыми краями. Может присоединяться к анкерному креплению выше, ниже или на одном уровне с наспинным D-образным кольцом (не более 141 кг).	
5	Допустимая температура для эксплуатации: от -40°C до +60°C	
6	Максимально допустимая нагрузка: 141 кг.	
7	Всегда контролируйте втягивание страховочного стропы.	
8	Не подлежит ремонту.	
9	Храните в прохладном, сухом и чистом месте, вне зоны доступа прямых солнечных лучей.	
10	Не нагружайте строп, перекинутый через край.	
11	Не удаляйте этикетку.	

Razlaga slik in oznak		SL
	Preberite navodila	
1	Preverite zaskočno vpenjalo in indikator udarcev.	
2	Preverite delovanje zaklepa reševalne vrvi s samodejnim uvlačenjem.	
3	Pravilen način priključka reševalne vrvi s samodejnim uvlačenjem (SRL) na pas.	
4	Ni certificiran za ostre robove. Lahko povežete s sidrino točko zgoraj, spodaj ali v isti ravnini kot hrbtna vponka v obliki črke D (največ 141 kg).	
5	Razpon delovne temperature od -40 °C do +60 °C.	
6	Največja obremenitev do 141 kg.	
7	Vedno omogočite, da se reševalna vrv nadzirano uvleče nazaj v reševalno vrv s samodejnim uvlačenjem (SRL).	
8	Ne popravljajte.	
9	Shranite na hladnem, suhem in čistem okolju; izpostavljeno neposredni sončni svetlobi.	
10	Ne obremenjujte na robu.	
11	Ne odstranite te nalepke.	

Identificatie van de afbeelding op het label

	Lees de instructies
1	Inspecteer de musketonhaak en de inslagindicator
2	Inspecteer de vergrendelwerking van de SRL
3	De juiste manier om de SRL aan het harnas te bevestigen.
4	Niet gecertificeerd voor scherpe randen. Kan worden verbonden aan een ankerpunt boven, onder of op gelijke hoogte van de D-ring op de rug (141 kg maximaal).
5	Temperatuurbereik voor gebruik -40 °C - +60 °C
6	Maximale capaciteit 141 kg
7	Laat de reddingslijn altijd gecontroleerd teruggaan in de SRL.
8	Niet repareren
9	Sla de SRL op in een koele, droge, schone omgeving, buiten rechtstreeks zonlicht.
10	Niet over een rand heen belasten
11	Label niet verwijderen

LIMITED LIFETIME WARRANTY Warranty to End User: CAPITAL SAFETY warrants to the original end user ("End User") that its products are free from defects in materials and workmanship under normal use and service. This warranty extends for the lifetime of the product from the date the product is purchased by the End User, in new and unused condition, from a CAPITAL SAFETY authorised distributor. CAPITAL SAFETY'S entire liability to End User and End User's exclusive remedy under this warranty is limited to the repair or replacement in kind of any defective product within its lifetime (as CAPITAL SAFETY in its sole discretion determines and deems appropriate). No oral or written information or advice given by CAPITAL SAFETY, its distributors, directors, officers, agents or employees shall create any different or additional warranties or in any way increase the scope of this warranty. CAPITAL SAFETY will not accept liability for defects that are the result of product abuse, misuse, alteration or modification, or for defects that are due to a failure to install, maintain, or use the product in accordance with the manufacturer's instructions. THIS WARRANTY IS THE ONLY WARRANTY APPLICABLE TO OUR PRODUCTS AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND LIABILITIES, EXPRESSED OR IMPLIED.	Garantie limitée à vie Garantie de l'utilisateur final : CAPITAL SAFETY garantit à l'utilisateur final d'origine (« Utilisateur final ») que ses produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication dans des conditions d'utilisation et d'entretien normales. Cette garantie s'étend pendant toute la durée de vie du produit à compter de la date d'achat du produit par l'Utilisateur final, comme produit neuf et inutilisé, auprès d'un distributeur agréé. L'entière responsabilité de CAPITAL SAFETY envers l'Utilisateur final et le recours exclusif de l'Utilisateur final dans le cadre de cette garantie se limite à la réparation ou au remplacement en nature de tout produit défectueux pendant sa durée de vie (si CAPITAL SAFETY, à sa seule discrétion, le juge nécessaire). Aucune information ni aucun conseil, qu'ils soient oraux ou écrits, donnés par CAPITAL SAFETY, ses distributeurs, directeurs, responsables, agents ou employés ne créera de garanties différentes ou supplémentaires ni n'augmentera l'étendue de cette garantie. CAPITAL SAFETY n'assume en aucun cas la responsabilité de défauts résultant d'une utilisation abusive du produit, de sa mauvaise utilisation, de son altération ou de sa modification, ou de défauts découlant du non-respect des instructions du fabricant en matière d'installation, d'entretien ou de conditions d'utilisation. CETTE GARANTIE EST LA SEULE GARANTIE APPLICABLE À NOS PRODUITS ET ELLE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES ET RESPONSABILITÉS EXPRIMÉES OU IMPLICITES.
Garanzia di durata limitata Garanzia dell'utente finale: CAPITAL SAFETY garantisce all'utente finale originale (di seguito "Utente finale") che i suoi prodotti sono privi di difetti dei materiali e di fabbricazione se utilizzati nelle normali condizioni d'uso e di servizio. La garanzia copre l'intera durata del prodotto dalla data di acquisto del prodotto da parte dell'Utente finale come prodotto nuovo e mai usato da un distributore autorizzato CAPITAL SAFETY. La responsabilità complessiva di CAPITAL SAFETY nei confronti dell'Utente finale e il ricorso esclusivo dell'Utente finale ai sensi della presente garanzia sono limitati alla riparazione o alla sostituzione in natura dei prodotti difettati entro la durata (così come stabilita a propria esclusiva discrezione da CAPITAL SAFETY). Eventuali informazioni orali o scritte o consigli forniti da CAPITAL SAFETY, dai suoi distributori, direttori, funzionari, agenti o dipendenti non potranno in alcun modo dare origine a garanzie diverse o aggiuntive né potranno ampliare l'ambito della presente garanzia. CAPITAL SAFETY non potrà essere ritenuta responsabile dei difetti derivati da un cattivo o errato utilizzo del prodotto, da alterazioni o modifiche o da difetti dovuti ai mancanti installazioni, manutenzione o uso del prodotto in conformità alle istruzioni del produttore. LA PRESENTE GARANZIA È L'UNICA GARANZIA APPLICABILE AI NOSTRI PRODOTTI E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA E RESPONSABILITÀ, ESPRESSE O IMPLICITE.	Lebenslange Garantie mit Einschränkung Endbenutzer-Garantie: CAPITAL SAFETY garantiert dem ursprünglichen Endbenutzer („Endbenutzer“), dass seine Produkte unter normalem Gebrauch und Betrieb frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Diese Garantie erstreckt sich auf die Lebensdauer des Produkts ab dem Datum, an dem der Endbenutzer das Produkt neu und ungebraucht von einem durch CAPITAL SAFETY autorisierten Händler gekauft hat. Die gesamte Haftung von CAPITAL SAFETY dem Endbenutzer gegenüber und der einzige Anspruch des Endbenutzers ist gemäß dieser Garantie beschränkt auf die Reparatur oder den Ersatz von defekten Produkten innerhalb ihrer Lebensdauer (eine Einschätzung diesbezüglich wird von CAPITAL SAFETY nach eigenem Ermessen durchgeführt). Keine von CAPITAL SAFETY schriftlich oder mündlich an Händler, Vorstandsmitglieder, Führungskräfte, Agenten oder Angestellte übergebenen Informationen oder Hinweise ergeben jegliche andere oder zusätzliche Gewährleistungen, noch erhöhen sie den Umfang dieser Garantie. CAPITAL SAFETY schließt eine Haftung für Defekte aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch, Änderungen oder Modifikationen am Produkt sowie für Defekte, die darauf zurückzuführen sind, dass das Produkt nicht gemäß der Anweisungen des Herstellers montiert, gewartet und verwendet wurde, aus. DIESE GARANTIE IST DIE EINZIG GÜLTIGE GARANTIE FÜR UNSERE PRODUKTE UND GILT ANSTELLE VON ALLEN ANDEREN GARANTIEEN UND HAFTUNGSBEDINGUNGEN, SEI ES AUSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND.
Garantía limitada de por vida Garantía para el Usuario final: CAPITAL SAFETY garantiza al usuario final original ("Usuario final") que sus productos están libres de defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía abarca toda la vida útil del producto, desde la fecha de compra del producto por parte del Usuario final, en estado nuevo y sin uso, a un distribuidor autorizado de CAPITAL SAFETY. Toda la responsabilidad de CAPITAL SAFETY para con el Usuario final y el recurso exclusivo del Usuario final en virtud de esta garantía, se limita a la reparación o sustitución en especie de cualquier producto defectuoso dentro de su vida útil (como CAPITAL SAFETY lo determine y estime conveniente a su sola discreción). Ninguna información oral o escrita, o información dada por CAPITAL SAFETY, sus distribuidores, directores, técnicos, agentes o empleados, creará ninguna garantía distinta o adicional, ni de alguna manera ampliará el alcance de esta garantía. CAPITAL SAFETY no acepta responsabilidad por defectos que sean resultado del abuso, mal uso, alteración o modificación del producto, ni por los defectos que se deban a una instalación, mantenimiento o utilización que no esté de acuerdo con las instrucciones del fabricante. ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA APLICABLE A NUESTROS PRODUCTOS Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA O RESPONSABILIDAD, EXPRESA O IMPLÍCITA.	Garantia vitalícia limitada Garantia de utilizador final: a CAPITAL SAFETY garante ao utilizador final original ("Utilizador Final") que os seus produtos estão isentos de defeitos de materiais e de fabrico ao abrigo de uma utilização e serviço normal. Esta garantia prolonga-se pela duração da vida útil do produto desde a data de aquisição do produto pelo Utilizador Final, em condição nova e não usada, junto de um distribuidor autorizado da CAPITAL SAFETY. A responsabilidade integral da CAPITAL SAFETY perante o Utilizador Final e o recurso exclusivo do Utilizador Final ao abrigo desta garantia está limitado à reparação ou substituição de qualquer produto defeituoso no decorrer da sua vida útil (consoante apropriado e determinado exclusivamente segundo o critério exclusivo da CAPITAL SAFETY). Nenhuma informação escrita ou oral ou conselho fornecido pela CAPITAL SAFETY, seus distribuidores, directores, representantes, agentes ou funcionários irá criar garantias diferentes ou adicionais ou de qualquer forma aumentará o âmbito desta garantia. A CAPITAL SAFETY não aceitará responsabilidade por defeitos resultantes de abuso, utilização incorrecta, alteração ou modificação, ou por defeitos do produto que resultem de um incumprimento de instalação, manutenção ou utilização do produto de acordo com as instruções do fabricante. ESTA GARANTIA É A ÚNICA GARANTIA APLICÁVEL AOS NOSSOS PRODUTOS E EXISTE EM DETRIMENTO DE QUAISQUER OUTRAS GARANTIAS E RESPONSABILIDADES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS.
Begränsad livstidsgaranti Garanti för slutanvändare: CAPITAL SAFETY garanterar den ursprungliga slutanvändaren (slutanvändaren) att produkterna inte har några material- eller produktionsfel vid normal användning och service. Garantin omfattar produktens livslängd från det datum då produkten köps av slutanvändaren i nytt och oanvänt skick från en auktoriserad återförsäljare för CAPITAL SAFETY. CAPITAL SAFETY'S hela ansvarsskyldighet gentemot slutanvändaren och slutanvändarens enda gottgörelse inom ramen för denna garanti begränsas till reparation eller byte av trasiga produkter under deras livslängd (enligt vad CAPITAL SAFETY bestämmer och bedömer som lämpligt efter eget gottfinnande). Ingen muntliga eller skriftliga uppgifter eller råd från CAPITAL SAFETY, dess återförsäljare, chefer, tjänstemän, företrädare eller anställda får upprätta några andra eller ytterligare garantier eller på något sätt ändra garantins omfattning. CAPITAL SAFETY tar inget ansvar för fel som uppstår på grund av felaktig användning, missbruk, ändring eller modifiering av produkten eller fel som uppstår på grund av att produkten inte har monterats, underhållits eller använts i enlighet med tillverkarens anvisningar. DENNA GARANTI ÄR DEN ENDA GARANTI SOM GÄLLER FÖR VÅRA PRODUKTER OCH DEN ERSÄTTER ALLA ANDRA GARANTIER OCH ANSVAR, BÅDE UTTRYCKLIGA OCH UNDERFÖRSTÅDDA.	Rajoitettu käyttöiän aikainen takuu Takuu loppukäyttäjälle: CAPITAL SAFETY takaa alkuperäiselle loppukäyttäjälle ("loppukäyttäjä"), ettei sen tuotteissa esiinny materiaali- tai valmistusvirheitä normaalissa käytössä ja normaalisti huollettuna. Tämä takuu kattaa tuotteen normaalin käyttöiän siitä päivästä alkaen, kun loppukäyttäjä ostaa tuotteen uutena ja käyttämättömänä valtuutetulta CAPITAL SAFETY -jälleenmyyjältä. CAPITAL SAFETY:n ainoa korvausvelvollisuus loppukäyttäjää kohtaan ja loppukäyttäjän ainoa hyötys tämän takuun puitteissa rajoittuvat viiallisen tuotteen korjaukseen tai vastaavaan tuotteeseen vaihtoon tuotteen käyttöiän aikana (CAPITAL SAFETY:n harkintansa mukaan määrittämällä ja sopivaksi katsomalla tavalla). Mitkään CAPITAL SAFETY:n, sen jälleenmyyjien, johtajien, toimihenkilöiden, edustajien tai työntekijöiden antamat suulliset tai kirjalliset tiedot tai ohjeet eivät muuta tämän takuun sisältöä eivätkä millään tavalla laajenna sitä. CAPITAL SAFETY ei vastaa vioista, jotka johtuvat tuotteen väärinkäytöstä tai muuttamisesta, eikä vioista, jotka johtuvat tuotteen asennusta, kunnossapitoa ja käyttöä koskevien valmistajan ohjeiden laiminlyönnistä. TÄMÄ TAKUU ON AINOA TUOTTEISIINME SOVELLETTAVA TAKUU, JA SE KORVAA KAIKKI MUUT NIMENOMAISET JA OLETETUT TAKUUT JA KORVAUSVELVOLLISUUDET.
Begrenset livstidsgaranti Garanti for sluttbruker: CAPITAL SAFETY garanterer den opprinnelige sluttbrukeren ("Sluttbrukeren") at materialene og håndverket som gikk med i tilvirkingen av produktene er uten fekteer i sammenheng med vanlig bruk. Garantien gjelder for produktets livstid fra datoen Sluttbrukeren kjøper produktet i ny og ubrukt stand fra en autorisert leverandør av CAPITAL SAFETY. CAPITAL SAFETYs fulle og hele ansvar overfor Sluttbrukeren og Sluttbrukerens eneste rettighet under denne garantien er begrenset til reparasjon og erstatning i natura for alle defekte produkter innen sin livstid (som CAPITAL SAFETY anslår og anser som passende etter sitt eget forgodtbeffinnende). Verken muntlig eller skriftlig rådgivning fra CAPITAL SAFETY eller dets leverandører, styremedlemmer, ledere, agenter eller ansatte skal opprette ulike eller ytterligere garantier, eller på noen måte utvide omfanget til denne garantien. CAPITAL SAFETY tar ikke ansvar for defekter som er resultatet av produktmisbruk, misbruk, endring eller modifikasjon, eller defekter som skyldes montering, vedlikehold eller bruk som ikke samsvarer med produsentens anvisninger. DENNE GARANTIE ER DEN ENESTE GARANTIE SOM GJELDER FOR VÅRE PRODUKTER. DEN GJELDER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER OG ALT ANNET ANSVAR, BÅDE UTTRYKT OG UNDERFORSTÅTT.	Begrenset levetidsgaranti Slutbrugergaranti: CAPITAL SAFETY garanterer over for slutbruger ("Slutbruger"), at virksomhedens produkter er fri for defekter i materialer og udførelse, når de anvendes under normale forhold. Denne garanti gælder i produktets levetid fra den dato, Slutbruger køber produktet i ny og ubrugt stand fra en af CAPITAL SAFETY autoriseret distributor. CAPITAL SAFETYs fulde ansvar over for Slutbruger samt Slutbrugers eksklusive retsmiddel begrænses sig i henhold til nærværende garanti til reparation eller erstatning af defekte produkter inden for deres levetid (udelukkende efter CAPITAL SAFETYs skøn og vurdering). Ingen muntlige eller skriftlige oplysninger eller råd fra CAPITAL SAFETY, virksomhedens distributører, direktører, funktionærer, repræsentanter eller medarbejdere kan udgøre en anden eller yderligere garanti, eller på nogen måde udvide nærværende garanti. CAPITAL SAFETY påtager sig intet ansvar for defekter, der er forårsaget af misbrug, forkert brug, ændringer eller modifikationer af produktet, eller for defekter, der skyldes installation, vedligeholdelse eller brug af produktet, der er i modstrid med producentens anvisninger. DENNE GARANTI ER DEN ENESTE GARANTI, DER ER GÆLDENDE FOR VORES PRODUKTER, OG DEN TRÆDER I STEDET FOR ALLE ANDRE GARANTIER, UDTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅEDE.
ELUAEGNE GARANTII Lõppkasutaja garantii: CAPITAL SAFETY garanteerib algupärasele lõpptarbijale, („Lõppkasutaja“), et ettevõtte toodete juures ei esine kasutamisel normaaltingimustes mittekvaliteetsest materjalist või tootmispraagist põhjustatud defekte ega vigu. See garantii kehtib tootele kogu selle kasutusaja jooksul alates kuupäevast, millal lõppkasutaja ostis toote CAPITAL SAFETY ametlikust esindusest kas uuena või kasutatuna. CAPITAL SAFETY vastutus lõppkasutaja ees ja lõppkasutajale eksklusiivselt laienev garantii seisneb kas defektse toote parandamises või väljavahetamises (nagu CAPITAL SAFETY üksnes enda äranägemise järgi kohaseks peab) selle toote terve kasutusressursi vältel. Mitte ükski suuline ega kirjalik CAPITAL SAFETY, selle edasimüüjate, juhatajate, ametnike, agentide ega töötajate antav teave ega nõuanded ei ole käsitletavad erinevate või täiendavate garantiitingimuste alusena ega laienda mitte mingil meel garantii ulatust. CAPITAL SAFETY ei ole vastutav defektide eest, mis on tootele tekkinud toote ülekooarmamise, väärkasutamise või muudatuste tegemise tõttu toote juures, samuti ei laiene vastutus defektidele, mis on põhjustatud toote valest paigaldamisest, puudulikest hooldusest või mittesihototbarbellest kasutamisest, kui erirakke kasutusjuhendis kirjeldatud tootja kasutusjuhiseid. SEE GARANTII ON AINUS MEIE TOODETELE RAKENDUV GARANTII JA SEE TÄIDAB ÜHTLASI KÕIKIDE MUUDE, KÜDKÕIK KAS OTSESTE VÕI KAUSDSTE GARANTIIDE JA KOHUSTUSTE ÜLESANNET.	ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА ВЕСЬ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ Гарантия, предоставляемая Владелецу: Компания CAPITAL SAFETY гарантирует непосредственному владельцу (далее «Владелец»), что при нормальной эксплуатации выпускаемая ею продукция не будет содержать дефектов материалов и изготовления. Данная гарантия распространяется на весь срок эксплуатации продукции с момента ее приобретения Владелецem в новом и неиспользованном состоянии и авторизованного дистрибьютора CAPITAL SAFETY. Максимальный размер ответственности CAPITAL SAFETY перед Владелецem и правовые требования Владеца по условиям настоящей гарантии ограничиваются ремонтом и заменой любого дефектного продукта на протяжении всего срока эксплуатации (на условиях, определяемых CAPITAL SAFETY). Никакая устная или письменная информация, полученная от CAPITAL SAFETY, ее дистрибьюторов, директоров, руководителей, агентов или служащих не должна восприниматься как иные гарантии или дополнение к настоящей гарантии. CAPITAL SAFETY не несет ответственности за дефекты, ставшие результатом ненадлежащего обращения, неправильного использования, изменения или модификации, или дефекты, вызванные неправильной установкой, обслуживаем или использованием продукции вследствие несоблюдения инструкций изготовителя. ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ, ПРИМЕНИМОЙ К НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ, И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ПРЯМЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ ГАРАНТИИ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

OMEJENO DOŽIVLJENJSKO JAMSTVO	BEPERKTE LEVENSLANGE GARANTIE
Jamstvo za končnega uporabnika: Družba CAPITAL SAFETY prvotnemu končnemu uporabniku (v nadaljnjem besedilu „končni uporabnik“) jamči, da je ta izdelek brez napak v materialih in pri delu ob normalni uporabi in servisiranju. To jamstvo traja do konca življenjske dobe izdelka od datuma, ko je končni uporabnik kupil izdelek v novem in nerabljenem stanju od pooblaščenega zastopnika družbe CAPITAL SAFETY. Celotna odgovornost družbe CAPITAL SAFETY do končnega uporabnika in edino pravno sredstvo končnega uporabnika pod tem jamstvom je omejeno na popravilo ali blagovno zamenjavo za kateri koli okvarjen izdelek v okviru njegove življenjske dobe (kot določi družba CAPITAL SAFETY po svoji izključni presoji). Nobene ustne ali pisne informacije ali nasvet, ki jih poda družba CAPITAL SAFETY, njeni distributerji, direktorji, uradniki, zastopniki ali uslužbenci, ne ustvarijo drugečnega ali dodatnega jamstva ali kakor koli povečajo obsega tega jamstva. Družba CAPITAL SAFETY ne bo sprejela odgovornosti za okvare, ki so posledica zlorabe, napačne uporabe ali spremembe izdelka, ali za okvare, ki so posledica namestitve, vzdrževanja ali uporabe izdelka, ki ni v skladu z navodili proizvajalca. TO JAMSTVO JE EDINO JAMSTVO, KI VELJA ZA NAŠE IZDELKE IN NADOMEŠČA VSA DRUGA IZRECNA ALI NAKAZANA JAMSTVA ALI ODGOVORNOSTI.	Garantie voor eindgebruiker: CAPITAL SAFETY garandeert de oorspronkelijke eindgebruiker (‘eindgebruiker’) dat zijn producten bij normaal gebruik en service vrij zijn van defecten in materialen en vakmanschap. Deze garantie strekt zich uit tot de levensduur van het product vanaf de datum waarop het product in nieuwstaat en in ongebruikte toestand door de eindgebruiker wordt aangeschaft bij een door CAPITAL SAFETY geautoriseerde distributeur. De gehele aansprakelijkheid van CAPITAL SAFETY jegens de eindgebruiker en de enige remedie die de eindgebruiker ter beschikking staat onder deze garantie, is beperkt tot het repareren of vervangen van het defecte product binnen zijn levensduur (uitsluitend zoals CAPITAL SAFETY naar eigen goeddunken bepaalt en van toepassing acht). Geen enkele informatie of geen enkel advies, mondeling of schriftelijk, verstrekt door CAPITAL SAFETY, diens distributeurs, directeuren, functionarissen, agenten of medewerkers creëert andere of aanvullende garanties en vergroot in geen enkel geval de reikwijdte van deze garantie. CAPITAL SAFETY neemt geen aansprakelijkheid voor defecten die het gevolg zijn van misbruik, verkeerd gebruik, verandering of aanpassing van het product, of voor defecten die het gevolg zijn van het niet opvolgen van de instructies van de fabrikant bij het installeren, onderhouden of gebruiken van het product. DEZE GARANTIE IS DE ENIGE GARANTIE DIE VAN TOEPASSING IS OP ONZE PRODUCTEN EN TREEDT NIET IN DE PLAATS VAN ANDERE UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES EN AANSPRAKELIJKHEDEN.



The Ultimate in Fall Protection

CSG USA & Latin America

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

CSG Canada

260 Export Boulevard
Mississauga, ON L5S 1Y9
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
info.ca@capitalsafety.com

CSG Northern Europe

5a Merse Road
North Moons, Moat
Reditch, Worcestershire, UK
B98 9HL
Phone: + 44 (0)1527 548 000
Fax: + 44 (0)1527 591 000
csgne@capitalsafety.com

**CSG EMEA
(Europe, Middle East, Africa)**

Le Broc Center
Z.I. 1ère Avenue
5600 M B.P. 15 06511
Carros
Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 4 97 10 00 10
Fax: + 33 4 93 08 79 70
information@capitalsafety.com

CSG Australia & New Zealand

95 Derby Street
Silverwater
Sydney NSW 2128
AUSTRALIA
Phone: +(61) 2 8753 7600
Toll-Free : 1 800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
Fax: +(61) 2 8753 7603
sales@capitalsafety.com.au

CSG Asia

Singapore:
16S, Enterprise Road
Singapore 627666
Phone: +65 - 65587758
Fax: +65 - 65587058
inquiry@capitalsafety.com

Shanghai:

Rm 1406, China Venturetech Plaza
819 Nan Jing Xi Rd,
Shanghai 200041, P R China
Phone: +86 21 62539050
Fax: +86 21 62539060

www.capitalsafety.com

