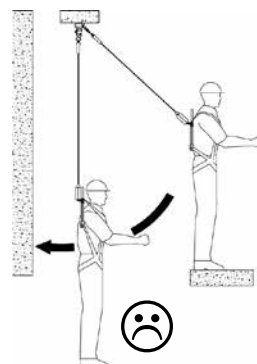
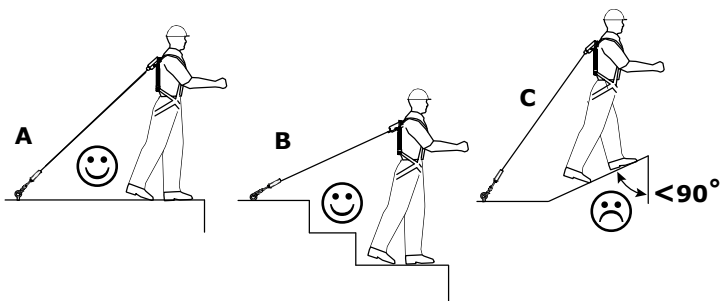
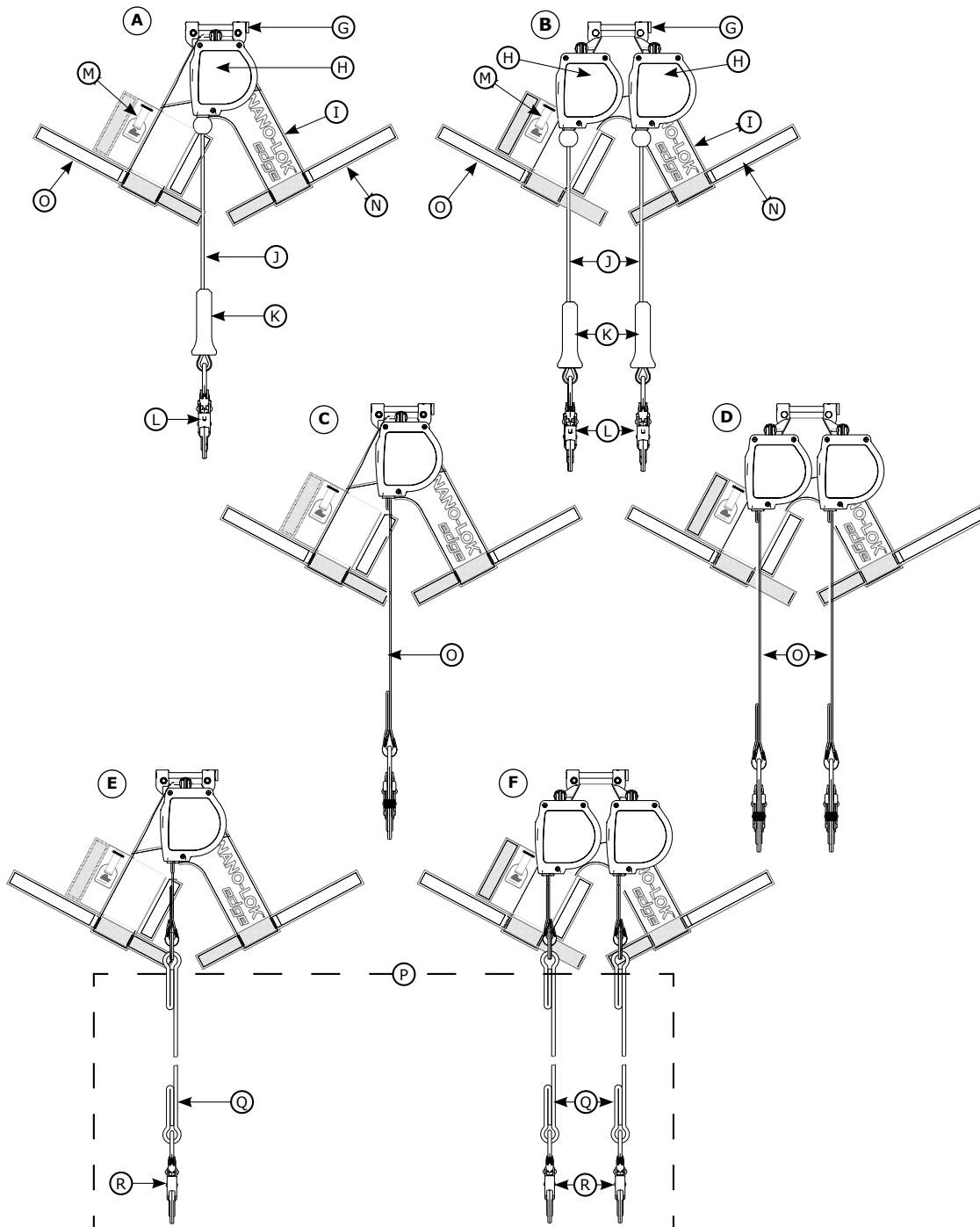
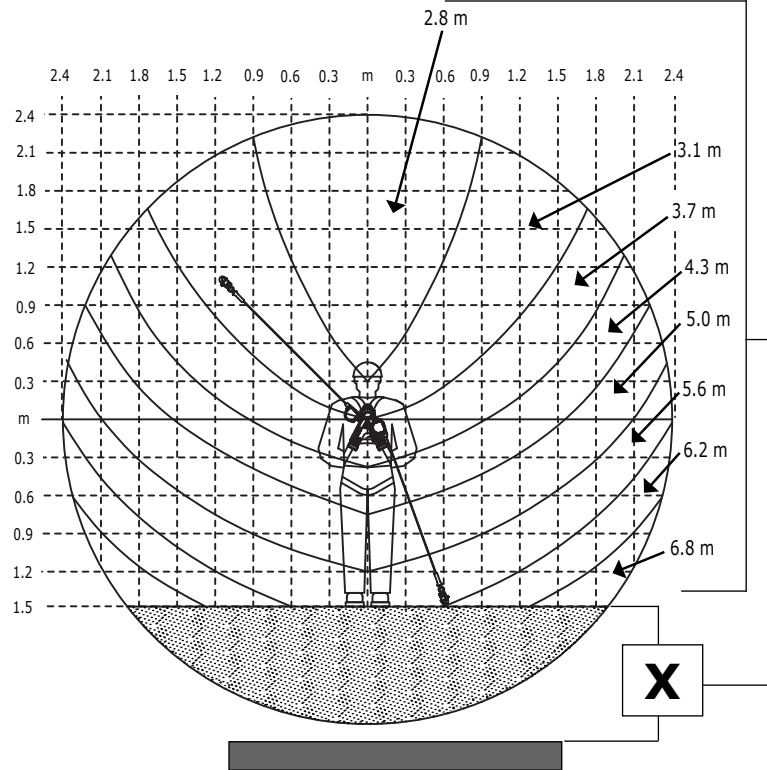
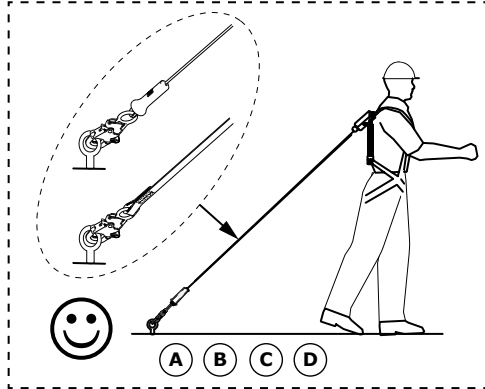


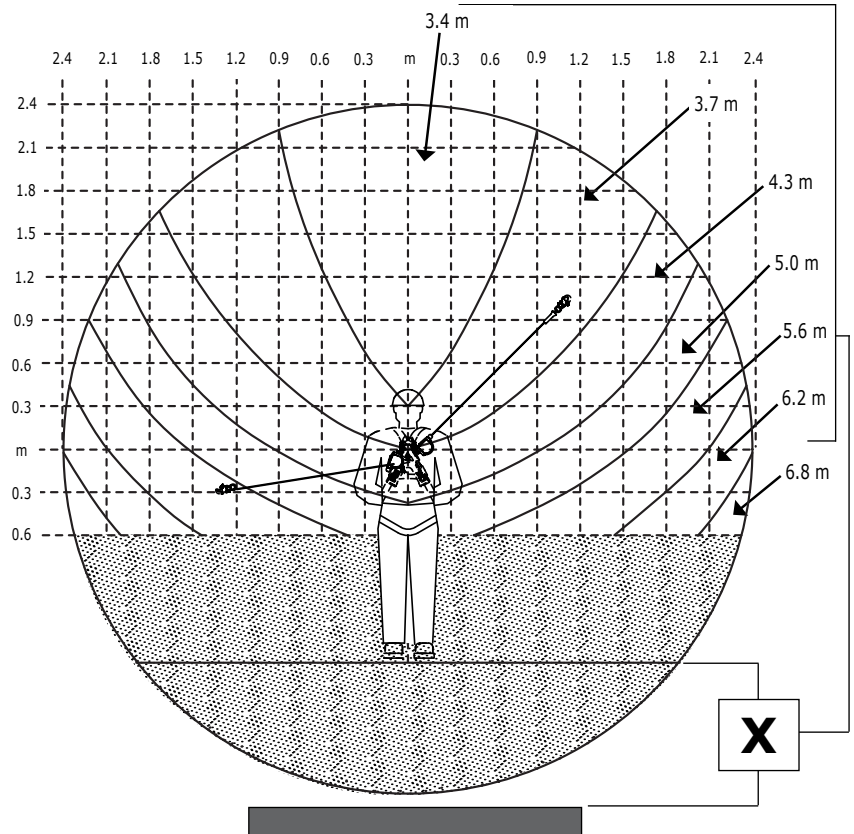
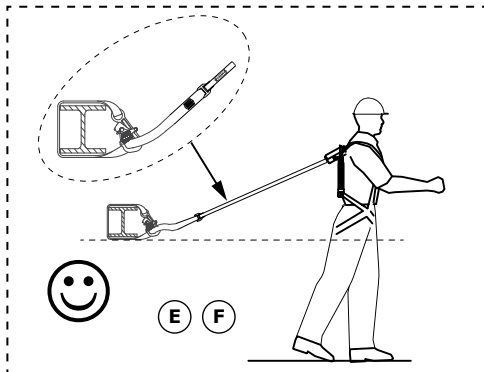
1											
VG 11.54 Revision 6		3500224	1								
		3500243		1							
		3500244			1						
		3500245				1					
			2								3500239
				2							3500240
					2						3500241
						2					3500242
VG 11.60 Revision 6		3101430	1								
		3101436				1					
		3101432		1							
		3101433			1						
		3101435					1				
		3101438						1			
		3101437								1	
			2								3101440
				2							3101442
					2						3101443
						2					3101446
							2				3101445
							2				3101448
									2		3101447
		3101434					1				
							2				3101444
VG 11.60 Revision 6											



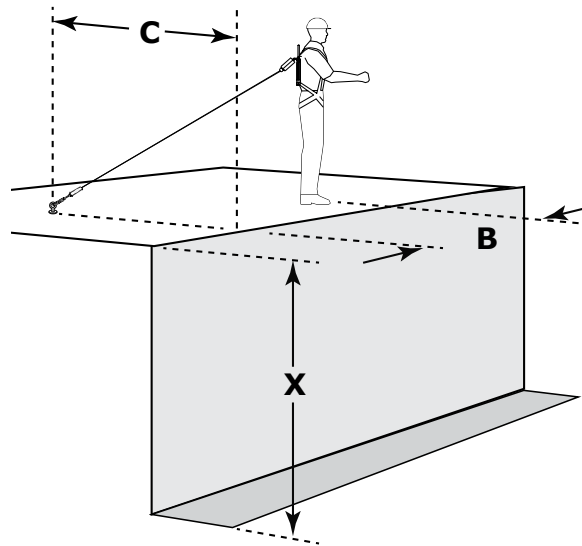
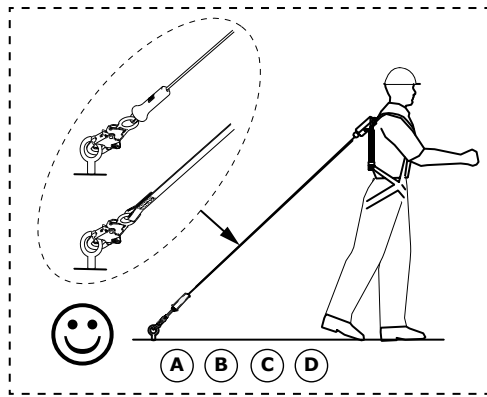
5



6

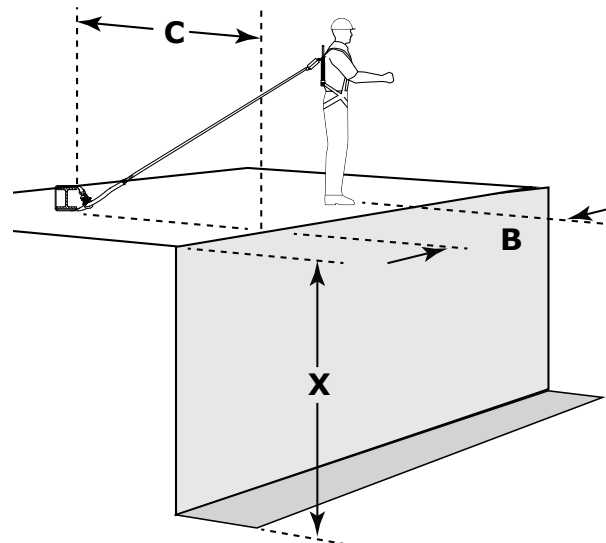
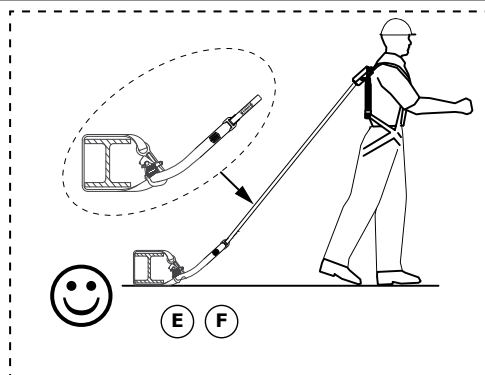


7

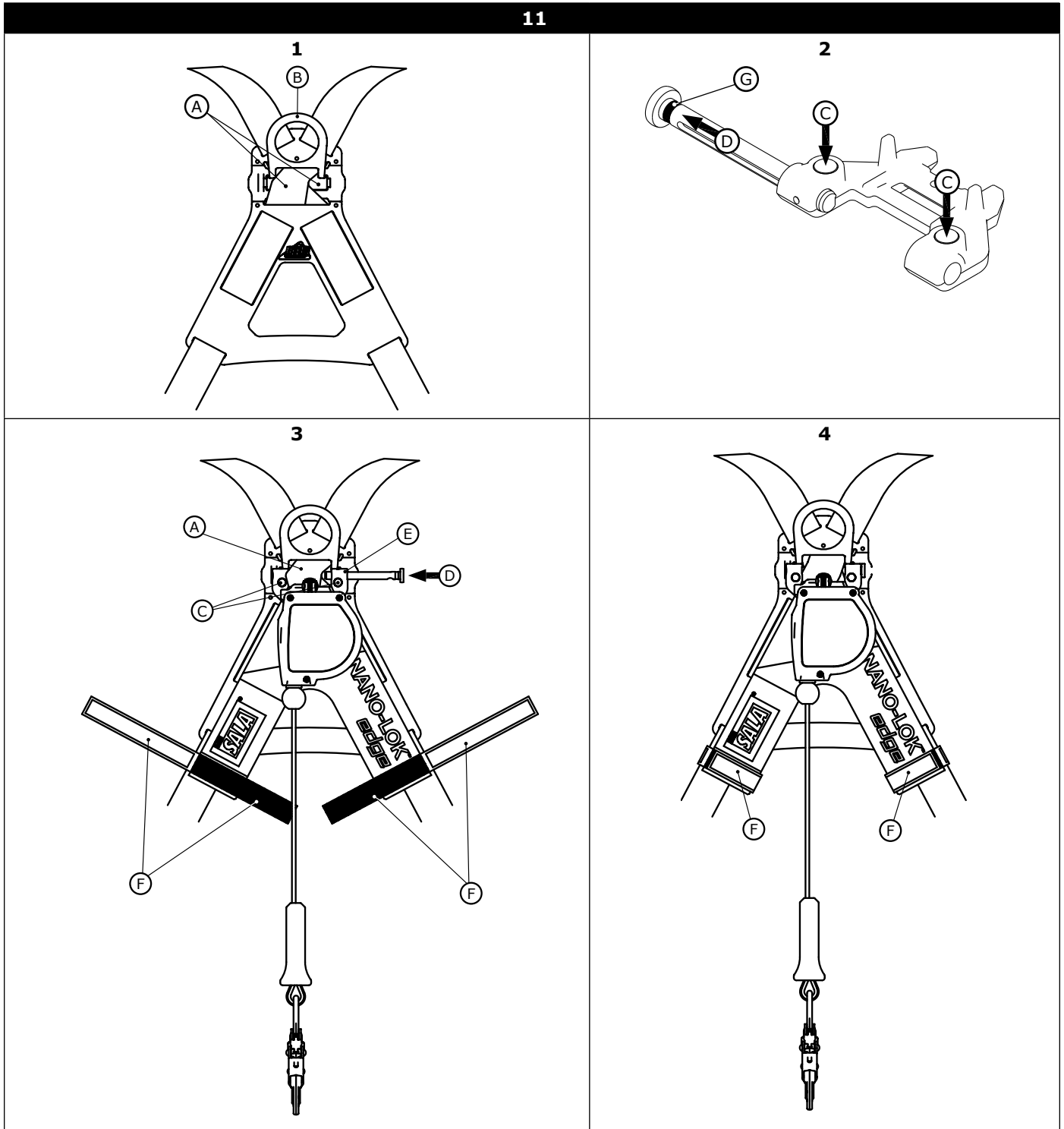
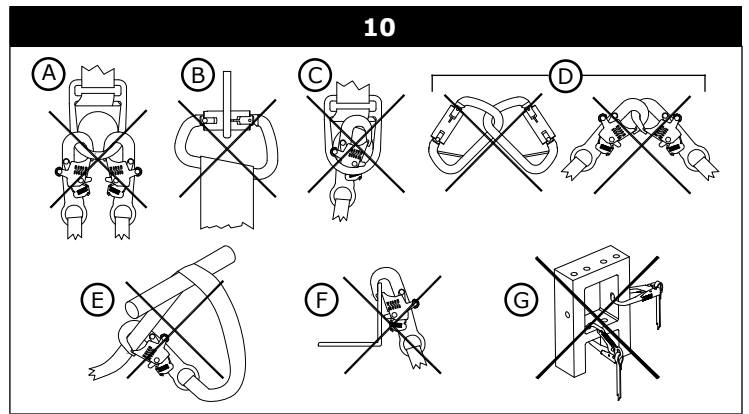
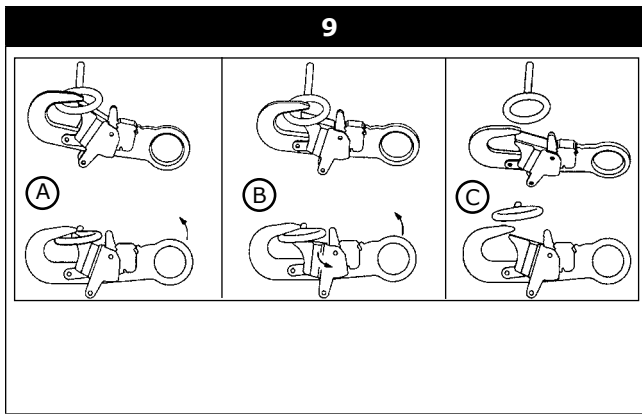


		> 100 kg, ≤ 141 kg					
		B m					
		0	.3	.6	.9	1.2	1.5
C m	0	5.6	5.7	5.9	6.1	6.2	6.7
	.3	5.4	5.6	5.7	5.9	6.1	6.3
	.6	5.0	5.1	5.3	5.4	5.6	5.9
	.9	4.9	5.0	5.1	5.3	5.4	5.5
	1.2+	4.6	4.7	4.9	5.0	5.2	5.3

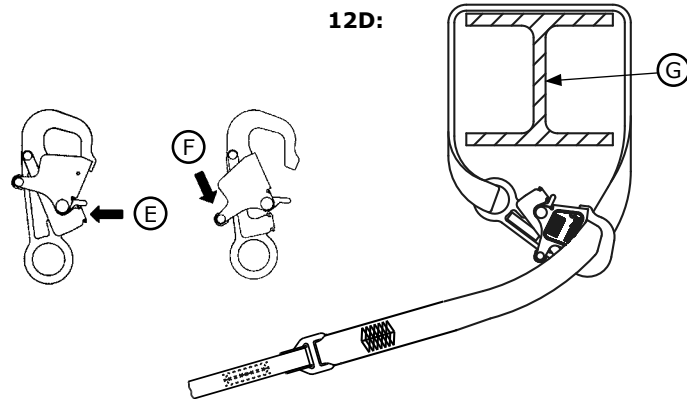
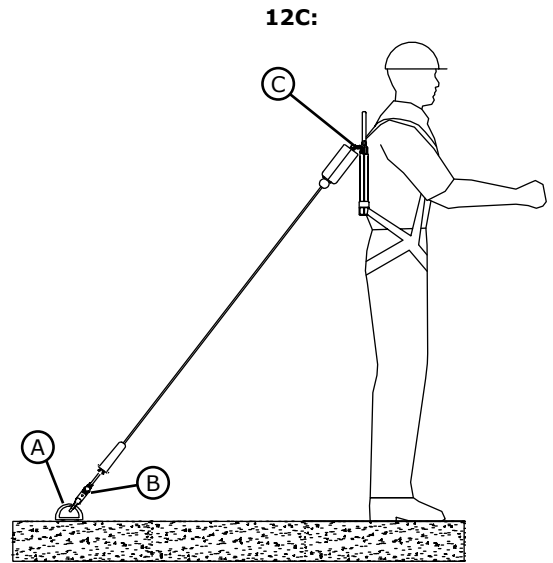
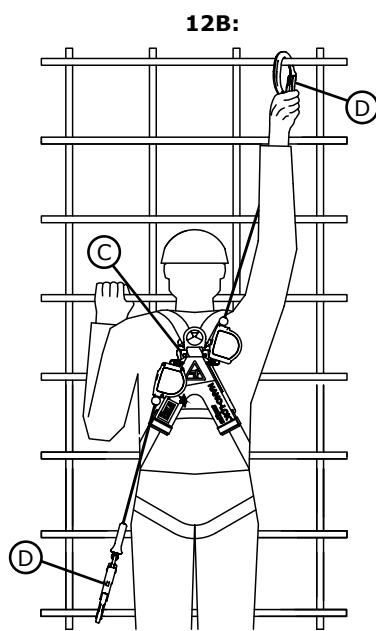
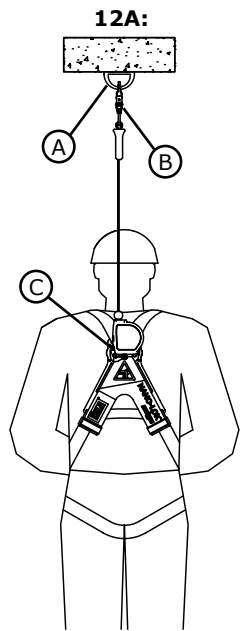
8



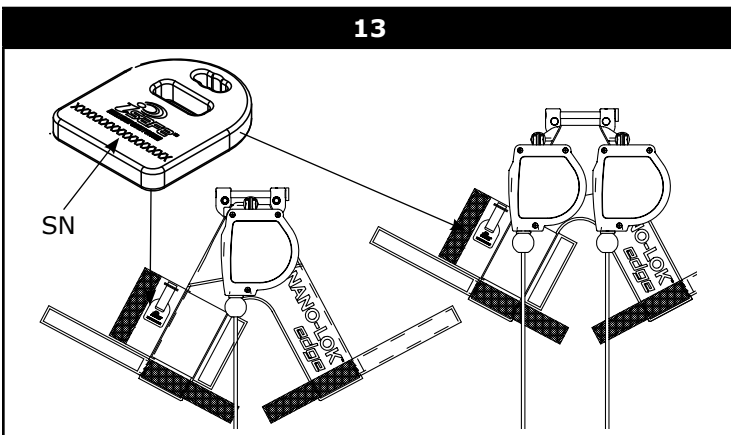
		> 100 kg, ≤ 141 kg					
		B m					
		0	.3	.6	.9	1.2	1.5
C m	.9	5.0	5.1	5.3	5.4	5.6	5.9
	1.2	4.9	5.0	5.1	5.3	5.4	5.5
	1.5+	4.6	4.7	4.9	5.0	5.2	5.3

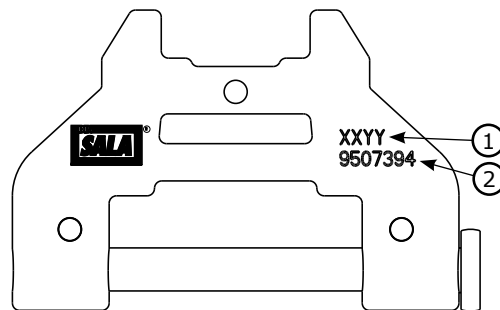
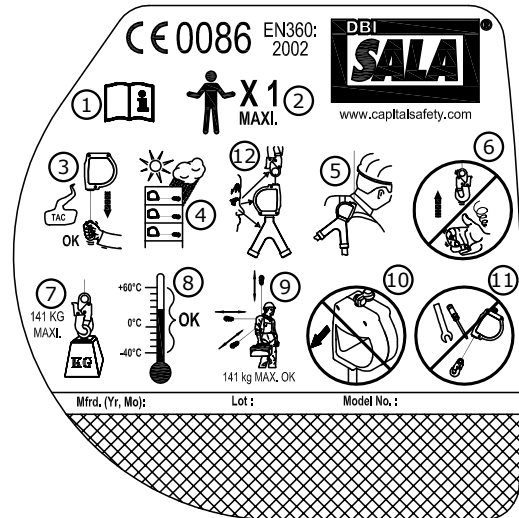


12



13







This product is part of a personal fall arrest, work positioning, or rescue system. The user must follow the manufacturer's instructions for each component of the 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 you have questions on the use, care, or suitability of this equipment for your application, contact Capital Safety.



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

GLOSSARY REFERENCES

Numbered Glossary References on the front cover of this instruction reference the following items:

- ① User Instructions.
- ② Nano-Lok™ Self Retracting Lanyards.
- ③ Model Numbers: (See Figure 1).
- ④ Standards.
- ⑤ Number of body that performed CE test.
- ⑥ Number of body checking the manufacture of this PPE.

DESCRIPTION:

Figure 1 illustrates Nano-Lok Edge™ Self Retracting Lanyard (SRL) models covered by this instruction manual:

Nano-Lok Edge cable lifeline SRLs in model groups (A) and (B) contain 2.44 m long galvanized wire rope lifelines of which 1.82 m retracts within the SRL housing.

Nano-Lok Edge web lifeline SRLs in model groups (C) and (D) contain 2.44 m long web lifelines of which 1.82 m retracts within the SRL housing.

WrapBax™ SRLs model groups (E) and (F) have a 2.74 m long web lifeline of which 2.12 m retracts within the SRL housing. The last .91 m web section is used to attach to an anchorage.

SRL models (A) and (B) meet the Type B Edge test requirements of the VG 11.54 revision 6 Standard. (See Section 2.10)

SRL models (C), (D), (E) and (F) meet the Type A Edge test requirements of the VG 11.60 revision 6 Standard. (See Section 2.10)

All Nano-Lok Edge SRL models are mounted just below the dorsal D-ring location of the user's full body harness. Models are available in both single and twin SRL configurations which incorporate several snap hook, carabiner and WrapBax attachment options. The SRLs include an integral energy absorber. The SRLs automatically lock at the onset of a fall to arrest the falling worker, but pay out and retract during normal movement.

Figure 2 illustrates key components of Nano-Lok Edge SRLs:

G	Harness Interface	J	Cable Lifeline	M	iSafe™ RFID Tag	P	WrapBax Lifeline Components
H	Housing	K	Cable Guide Bumper	N	Hook and Loop Straps	Q	WrapBax Webbing
I	Energy Absorber Cover	L	Snap Hook	O	Web Lifeline	R	WrapBax Snap Hook

1.0 APPLICATIONS

1.1 PURPOSE: DBI/SALA Nano-Lok Edge SRLs with leading edge capability are designed for use in applications where falls may occur, including falls over edges, such as roofing, leading edge construction, etc. SRLs are designed to be a component in a personal fall arrest system (PFAS). SRLs may be used in many 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.). Twin Nano-Lok Edge models incorporate two SRL units that can be used for applications where 100% tie-off is required.

1.2 STANDARDS: Your Nano-Lok Edge SRL conforms to the CE standards 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 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: The DBI/SALA Nano-Lok SRL with Leading Edge capability is designed for use by one person with a combined weight (person, clothing, tools, etc.) of up to 141 kg for all applications including Leading Edge.

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	4.0 kN
Maximum Arresting Force	6.0 kN

- 2.3 ANCHORAGE:** Anchorage structure for the SRL must be capable of supporting loads up to 12 kN. Anchor devices must conform to EN795.



The anchor point must be located at the same height or above the edge over which a fall might occur. Failure to heed this warning may result in equipment malfunction, serious injury, or death.

- 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.



Special rescue measures may be required for a fall over an edge.

- 2.5 INSPECTION FREQUENCY:** SRLs shall be inspected by the user (authorized person¹ or rescuer²) in accordance with Table 1 before each use. Additionally, inspections shall be conducted at least annually by a competent person³ other than the user. The competent person shall use the Nano-Lok Edge Self Retracting Lanyards Inspection Schedule and Checklist (Table 1) for appropriate inspection intervals and procedures. Results of the Competent Person inspection should be recorded in the "Corrective Action/Maintenance Log" in these instructions or recorded with the i-Safe™ system (see Section 5).
- 2.6 LOCKING SPEED:** Situations which restrict the speed of a fall must be avoided when using SRLs. Do not working in confined or cramped spaces that may not allow the body to reach sufficient speed to cause the SRL to lock if a fall occurs. Do not work on slowly shifting material, such as sand or grain, which 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. An external energy absorber will activate during fall arrest to absorb much of the energy created and reduce impact forces. Sudden or quick movements should be avoided during normal work operation, as this may cause the SRL to lock up.
- 2.8 FREE FALL:** When anchored overhead, SRLs will limit the free fall distance to 0.6 m or less. To avoid increased fall distances, anchor the SRL directly above the worker. 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.
- 2.9 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.
- 2.10 SHARP EDGES, TYPE A AND B:** The Nano-Lok Edge Self Retracting Lanyard has been successfully tested for horizontal use and for falls over a steel edge without burrs. Setback distance restrictions shown in Figures 7 and 8 must be observed. Avoid working where the lifeline will continuously or repeatedly abrade against sharp or abrasive edges. Eliminate such contact or protect edges using a heavy pad or other means.

Models C, D, E and F meet the test requirements of the VG 11.60 revision 6 Sharp Edge Type A.



Type A Edge Definition: A steel edge with a radius of $r=0,5$ mm and without burrs was used for the test. Due to this test, the equipment may be used over similar edges, as can be found e.g. at rolled steel profiles, at wooden beams or at a clad, rounded roof parapet.

Models A and B meet the test requirements of the VG 11.54 revision 6 Extremely Sharp Edge Type B.



Type B Edge Definition: A steel edge made of a sharp-edged drawn square steel bar in accordance with EN 10278:1999-12 without radii (material C 45+C or E 335 GC (ST60) pursuant to EN 10025). Due to this test, the equipment may be used over similar edges, as can be found e.g. trapezoidal sheet metal.



WARNING: The allowable angle of redirection of the lifeline at the edge over which a fall might occur (see Figures 3A, B and C.), measured between the two sides formed by the redirected lifeline (B in Figures 7 and 8), must be at least 90 degrees. In other words, working above the level at which the SRL is anchored (example: Figure 3C) and being exposed to an edge hazard is dangerous because this will cause the lifeline to "redirect" at a sharper angle if a fall occurs and may cut or damage the lifeline. Failure to heed this warning may result in serious injury or death.



Do not work on the far side of an opening, opposite the SRL anchorage point. Failure to heed this warning may result in serious injury or death.



See setback distance⁴ for WrapBax models. Refer to Figure 8 for WrapBax edge clearance.

- 2.11 BODY SUPPORT:** A Full Body Harness must be used with the SRL. The harness connection point must be above the user's center of gravity just below the harness back dorsal D-Ring. A body belt is not authorized for use with the Nano-Lok Edge SRL. A fall occurring when using a body belt may cause unintentional release and/or injuries due to improper body support.

1 Authorized Person: A person assigned by the employer to perform duties at a location where the person will be exposed to a fall hazard.

2 Rescuer: Person or persons other than the rescue subject acting to perform an assisted rescue by operation of a rescue system.

3 Competent Person: An individual designated by the employer to be responsible for the immediate supervision, implementation, and monitoring of the employer's managed fall protection program who, through training and knowledge, is capable of identifying, evaluating, and addressing existing and potential fall hazards, and who has the employer's authority to take prompt corrective action with regard to such hazards.

4 Setback Distance: The minimum distance the SRL must be anchored back from the edge or fall hazard.

2.12 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 required to safely arrest the user. (See Section 4.4) Minimize swing falls by working as directly below or adjacent to the anchorage point as possible. Never permit a swing fall if injury could occur.

Ensure adequate clearance exists in the fall path to prevent striking an object during a fall.



A minimum setback distance of .9 m is required when using Nano-Lok Edge Self Retracting Lifelines incorporating WrapBax attachment.

2.13 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.



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

2.14 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. 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 (see Figure 9) 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).

2.15 MAKING CONNECTIONS: Snap hooks and carabiners used with this equipment must be self-closing and 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 instructions. See Figure 10 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. By wrapping cable lifeline around anchorage and securing to lifeline except as allowed for WrapBax models. (See Section 4.8)
- 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 HARNESS MOUNTING: Nano-Lok Edge SRLs include an interface for mounting on a Full Body Harness just below the Dorsal D-Ring. The worker can then connect the lifeline end of the SRL to anchorage points located throughout the work site. To mount the Nano-Lok Edge SRL on a Full Body Harness (see Figure 11):

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



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

4. **Insert the Locking Pin Through the Shoulder Straps:** With the Locking Buttons (C) facing out and the Locking Pin facing up, insert the Detent Pin (D) of the Harness Interface (E) behind both Shoulder Straps (A) and lock in place. Pull the Shoulder Straps back through the Dorsal D-Ring and Back Pad to remove slack.
5. **Connect Hook and Loop Straps around the Shoulder Straps:** Open the hook and loop straps (F) located on the bottom of the Energy Absorber Pack. Wrap the hook and loop straps around the shoulder straps and secure.



The Red Band (G) on the knob end of the 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 (the Red Band will not be visible) before using the Harness and attached Nano-Lok Edge SRL. Failure to do so could result in serious injury or death.



Attachment Strap (P/N 3100184) can be used to secure the bottom of the Nano-Lok Edge Pack when the harness geometry precludes the use of the integral hook and loop straps. See Appendix A for Attachment Strap information.

4.0 USE

4.1 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.



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 structural members. Only the WrapBax models may be used to wrap around structural members. (See Section 4.8) Failure to heed this warning may result in equipment malfunction, serious injury or death.



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. Failure to heed this warning may result in serious injury or death.

4.2 OPERATION: Prior to use, inspect the SRL as described in Section 5.0. Figure 12 shows system connections for typical Nano-Lok Edge SRL applications. Mount the Nano-Lok Edge SRL on the back of a Full Body Harness per the instructions in Section 3.1. Connect the snap hook, carabiner or WrapBax attachment to a suitable anchorage. Ensure connections are compatible in size, shape, and strength. (See Section 2.16) Ensure hooks are fully closed and locked. Once attached, the worker is free to move about within the recommended working area. 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 retract back into the device under control.



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. Failure to heed this warning may result in serious injury or death.

4.3 ANCHORAGE: Figure 12 illustrates typical Nano-Lok Edge lifeline anchorages and connections. Select an anchorage location with minimal free fall and swing fall hazards (see Section 2). Select a rigid anchorage point capable of sustaining static loads as defined in Section 2.3. Where anchoring overhead is not feasible, Nano-Lok Edge SRLs may be secured to anchorage points below the level of the user's Dorsal D-Ring. The anchorage point must not be more than 1.52 m below the Dorsal D-Ring. See Figures 3A, B, and C.

4.4 DETERMINE FALL CLEARANCE: To determine the fall clearance required, measure the distance from the user's harness dorsal connection to the anchorage for the SRL. Both horizontal and vertical distances are required. Use Figures 5 and 6 to determine the required clearance if it is possible to anchor at levels above the working surface. Use Figures 7 and 8 if the only option is at foot level (working surface). The dotted lines in the figures represent 0.3 m increments from the user's harness dorsal connection to the anchorage. For example, in Figure 5, 3.1 m of clearance is required when the SRL unit is anchored 1 m above and 1 m to the side of the user's harness dorsal connection



The clearances provided in Figures 5 and 6 assume the fall occurs from the standing position. If the worker is kneeling or crouching an additional 0.9 m (3 ft) of clearance is needed. Failure to heed this warning may result in serious injury or death.

- 4.5 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, marked "UNUSABLE", and disposed of in the recommended manner (see "Section 5.6 - Disposal").
- 4.6 BODY SUPPORT:** A full body harness must be worn when using Nano-Lok Edge SRLs. Connect the Nano-lok Edge SRL to the user's harness shoulder straps just below the back (dorsal) D-ring. See Section 3.1.



Do not use a body belt for fall arrest applications.

- 4.7 MAKING CONNECTIONS:** Figure 12 illustrates harness and anchorage connections for Nano-Lok Edge SRL Fall Arrest Systems:

A - Anchorage Point **B** - Snap Hook **C** - SRL Harness Interface **D** - Rebar Hook **E** - WrapBax Hook Locking Mechanism
F - WrapBax Hook Gate Latch **G** - WrapBax Anchorage

When using a snap hook to make a connection, ensure roll-out cannot occur (see Sections 2.13, 2.14 and 2.15). Do not use snap hooks or carabiners 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 2.3. Follow the manufacturer's instructions supplied with each system component.

- 4.8 WRAPBAX™ ATTACHMENT:** WrapBax snap hooks operate in the same manner as many conventional snap hooks. See Figure 12D: Gripping the hook in one hand, the index finger depresses the locking mechanism (E). With the thumb, the gate latch is pulled back (F). As the gate latch is pulled back, the gate will open. Release the grip and the gate will close. Wrap the WrapBax portion of the lifeline around an appropriate anchor (G), then open the gate of the WrapBax snap hook and pass the WrapBax web portion of the lifeline through the snap hook. The lifeline may only pass through the WrapBax hook once. Make sure the Wrapbax portion of the lifeline is captured and the gate closes completely.



Only the WrapBax hook may be used to snap back onto the WrapBax portion of the SRL Lifeline. When installed, the WrapBax hook must contact the heavy web section (WrapBax portion of the lifeline). If the anchor structure is so large that the WrapBax hook contacts the lifeline above the WrapBax portion of the lifeline, a different anchor structure must be used. Failure to heed this warning may result in equipment malfunction, serious injury, or death.



Never connect the WrapBax snap hook of one SRL to the lifeline of another SRL or lanyard. Failure to heed this warning may result in equipment malfunction, serious injury or death.

- 4.9 TWIN LEG NANO-LOK EDGE SRLs:** With the twin leg Nano-Lok Edge SRLs mounted on the back of a Full Body Harness, the user can have continuous fall protection (100 % tie-off) while ascending, descending, or moving laterally (see Figure 12B). With the lifeline leg of one SRL attached to an anchorage point, the worker can move to a new location, attach the unused lifeline 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 leg 100% tie-off applications include the following:
- Connection of each SRL leg to a separate anchorage point is acceptable.
 - Never connect more than one person at a time to the twin-leg system.
 - Do not allow the lifelines to become tangled or twisted together as this may prevent them from retracting.
 - Do not allow the lifelines to pass under arms or between legs during use.

- 4.10 HORIZONTAL SYSTEMS:** In applications where the Nano-Lok Edge SRL is used in conjunction with a horizontal system (i.e. Horizontal Lifeline, Horizontal I-Beams Trolley), the SRL snap hook 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 BEFORE EACH USE:** Before each use of this fall protection equipment the user should carefully inspect it to assure it is in good working condition. See Table 1 for inspection detail. If there is any hesitation in retraction, remove the SRL from service, mark "UNUSABLE", and dispose of in the recommended manner.
- 5.2 i-Safe™ RFID TAG:** The Nano-Lok Edge SRL includes an i-Safe™ Radio Frequency Identification (RFID) tag. (See Figure 13) 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.
- 5.3 INSPECTION FREQUENCY:** Refer to "Section 2.5 - Inspection Frequency".
- 5.4 UNSAFE OR DEFECTIVE CONDITIONS:** If inspection reveals an unsafe or defective condition remove the SRL from service, mark "UNUSABLE" and dispose of in the recommended manner (see "Section 5.6 - Disposal").
- 5.5 PRODUCT LIFE:** The functional life of Nano-Lok Edge SRLs is determined by work conditions and maintenance. The SRL may remain in service as long as it passes inspection criteria. The maximum life of the webbing of web lifeline models is ten years, after which it must be replaced.

- 5.6 DISPOSAL:** Dispose of the Nano-Lok Edge SRL-LE if it has been subjected to fall arrest forces or inspection reveals an unsafe or defective condition. Before disposing of the SRL, cut the cable lifeline in half 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 the cable lifeline (and WrapBax web lifeline) with water and mild soap solution. Rinse and thoroughly air dry. Do not force dry with heat. The cable 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 and create a potential free fall hazard.



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 Edge SRLs are not repairable. If the SRL has been subjected to fall arrest forces or inspection reveals an unsafe or defective condition, remove the SRL from service, mark "UNUSABLE", and dispose of in the recommended manner (see "Section 5.6 - Disposal").
- 6.3 STORAGE:** Store Nano-Lok Edge 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:** Nano-Lok Edge SRLs have been tested and certified to the performance requirements of the standard(s) identified on their ID labels. See "Section 2.0 - Limitations & Requirements" for performance specifications.

- 7.2 MATERIALS:** Material specifications for the Nano-Lok SRL-LE are as follows:

Housing:	Super Tough Nylon, UV Resistant	Motor Spring:	Stainless Steel
Drum:	Aluminum Alloy	Swivel:	Zinc Plated Steel
Fasteners:	Zinc Plated Alloy Steel Screws; Stainless Steel Rivets	Lifeline:	3/16" 7 X 19 Galvanized Cable
		Wrapbax Web:	Kevlar/Dyneema
Locking Pawls:	Stainless Steel	Energy Absorber	Web: Vectran/Polyester Cover: Polyester and Nylon fabric Stitching: Polyester Thread
Main Shaft:	Stainless Steel		
Harness Connector	Aluminum Alloy Frame and Alloy Steel Locking Pin		
End Connectors (See Figure 1):	G		2000023 Aluminum Alloy Captive Eye Carabiner
	H		2000209 Aluminum Alloy Rebar Snap Hook
	I		2007153 Aluminum Alloy Rebar Snap Hook
	J		9502116 Alloy Steel Snap Hook
	K		9500943 Alloy Steel Rebar Snap Hook
	L		2000210 Alloy Steel Rebar Snap Hook
	M		9501804 WrapBax Alloy Steel Rebar Snap Hook
	N		Loop End

- 7.4 DIMENSIONS:** Average working range for the Nano-Lok Edge SRL is 2.44 m, but will vary slightly with differences in End Connector options.
- 7.5 LABELING:** Figure 14 illustrates Nano-Lok Edge SRL labeling. All labels on the Nano-Lok Edge SRL must be present and fully legible.

Housing Label (1)

1	Read instructions.
2	One user maximum.
3	Inspect locking action of SRL.
4	Store indoors.
5	Correct way of connecting SRL to harness.
6	Always allow the lifeline to recoil back into the SRL under control.
7	Maximum capacity 141 kg.
8	Temperature usage range -40°C + 60°C
9	May be connected to an anchorage point above, below, or level with the dorsal D-Ring (141 kg maximum).
10	Do not remove label.
11	Do not repair.
12	Visually inspect unit.
13	Sharp edge certified.

Harness Interface Stampings (2)

1	XX = Year Manufactured
2	YY = Heat Lot/Batch Code

Table 1 - Nano-Lok Edge™ Self Retracting Lanyards Inspection Schedule and Checklist

Type of Use	Application Examples	Conditions of Use	Inspection Frequency
			Competent Person
Infrequent to Light	Rescue and Confined Space, Factory Maintenance	Good Storage Conditions, Indoor or Infrequent Outdoor Use, Room Temperature, Clean Environments	Annually
Moderate to Heavy	Transportation, Residential Construction, Utilities, Warehouse	Fair Storage Conditions, Indoor and Extended Outdoor Use, All Temperatures, Clean or Dusty Environments	Semi-Annually to Annually
Severe to Continuous	Commercial Construction, Oil and Gas, Mining	Harsh Storage Conditions, Prolonged or Continuous Outdoor Use, All Temperatures, Dirty Environment	Quarterly to Semi-Annually

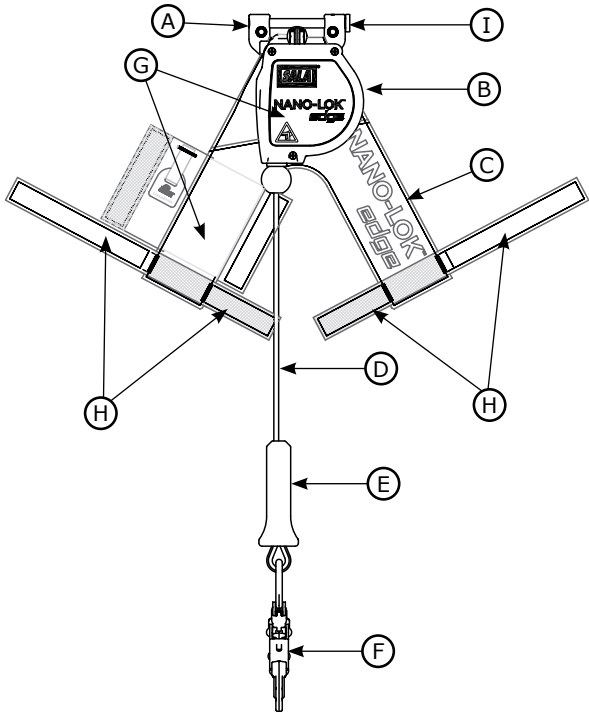
Component:		Inspection:	User	Competent Person
SRL		Inspect for loose or missing fasteners and bent or damaged parts.	☐	☐
		Inspect the Housing (B) for distortion, cracks, or other damage.	☐	☐
		Inspect the Harness Interface (A) for distortion, cracks, or other damage. The Interface should pivot freely.	☐	☐
		Inspect the Harness Locking Pin (I) to ensure it is securely closed and locked around the harness shoulder straps.	☐	☐
		Inspect the Hook and Loop Straps (H) for excessive wear.	☐	☐
		The Cable or Web Lifeline (D) 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 (G) must be present and fully legible (labels identified in Figure 14).	☐	☐
		Inspect the entire SRL for signs of corrosion.	☐	☐
Cable Lifeline Models	Kinked Wire Rope 	Inspect the lifeline wire rope (D) for cuts, kinks, broken wires, bird-caging, corrosion, welding splatter, chemical contact areas, or severely abraded areas. Slide up Cable Guide Bumper (E) and inspect ferrules for cracks or damage. The lifeline must be free of knots throughout its length.	☐	☐
	Broken Wires 			
	Bird-Caging 			
	Welding Splatter 			

Table 1 - Nano-Lok Edge™ Self Retracting Lanyards Inspection Schedule and Checklist

Web Lifeline Models	Cut  Frayed  Heavily Soiled  Welding Burns 	The webbing material must be free of frayed, cut, or broken fibers. Check for tears, abrasions, mold, burns, or discoloration, etc. The webbing must be free of knots, excessive soiling, heavy paint buildup, and rust staining. Check for chemical or heat damage indicated by brown, discolored, or brittle areas. Check for ultraviolet damage indicated by discoloration and the presence of splinters or slivers on the webbing surface. All of the above factors are known to reduce webbing strength. Inspect stitching for pulled or cut stitches. Broken stitches may be an indication the energy absorbing lanyard or energy absorber component has been impact loaded and must be removed from service.	☐	☐
Lanyard End Connectors (Figure 1 and Section 7.2)	Figure 1 and Section 7.2 identify the Lanyard End Connectors that may be included on your Nano-Lok Edge SRL model. Inspect all Snap Hooks and Rebar Hooks for signs of damage, corrosion, and proper working condition. Where present: swivels should rotate freely and gates should open, close, lock and unlock properly.		☐	☐

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

APPENDIX A - NANO-LOK EDGE SRL ATTACHMENT STRAP

Nano-Lok Edge SRL Attachment Strap (P/N 3100184)

(See Figure A) The Attachment Strap has hook ends (1) and loop ends (2).

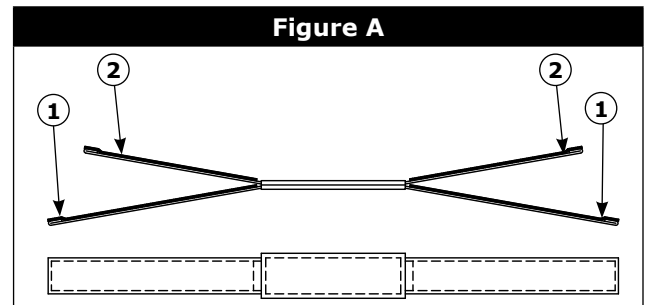


Figure B

STEP 1: Position Attachment Strap hook ends (1) under harness shoulder straps and loop ends (2) over energy absorber covers as shown.



Figure C

STEP 2: Wrap loop straps over energy absorber cover and harness shoulder straps. Secure snugly with hoop straps.





Ce produit fait partie d'un système antichute individuel, d'un dispositif de positionnement ou d'un équipement de sauvetage. L'utilisateur doit suivre les instructions du fabricant pour chaque composant du système. Ces instructions devront 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 ou toute modification à cet équipement, ainsi que le non-respect des instructions, peut entraîner de graves blessures voire la mort.



Pour toute question relative à l'utilisation, à l'entretien ou à la compatibilité de cet équipement avec votre application, contactez Capital Safety.



Avant d'utiliser cet équipement, enregistrez les informations d'identification du produit, indiquées sur l'étiquette d'identification et sur l'étiquette RFID dans le journal d'inspection et d'entretien de ce manuel.

RENOIS AU GLOSSAIRE

Les renvois au glossaire numérotés de la page de couverture de cette notice correspondent aux éléments suivants :

- ① Instructions d'utilisation.
- ② Longes autorétractables Nano-Lok™.
- ③ Numéros de modèles : (Voir figure 1).
- ④ Normes.
- ⑤ Numéro d'identification de l'organisme ayant réalisé le test de certification CE.
- ⑥ Nombre d'organismes contrôlant la fabrication de cet EPI.

DESCRIPTION :

La Figure 1 représente les modèles de longes autorétractables (SRL) Nano-Lok Edge™ couverts par ce manuel d'instructions :

Les modèles de SRL à câble Nano-Lok Edge (A) et (B) sont dotés de lignes de vie en câble galvanisé de 2,44 m de long dont 1,82 m se rétracte dans le boîtier de la SRL.

Les modèles de SRL à sangle Nano-Lok Edge (C) et (D) sont dotés de lignes de vie à sangle de 2,44 m de long dont 1,82 m se rétracte dans le boîtier de la SRL.

Les modèles de SRL WrapBax™ (E) et (F) sont dotés d'une ligne de vie à sangle de 2,74 m de long dont 2,12 m se rétractent dans le boîtier de la SRL. Les derniers 0,91 m de la sangle sont utilisés pour fixer la sangle à un point d'ancrage.

Les modèles de SRL (A) et (B) sont conformes aux exigences du test applicable aux arêtes de type B prévu dans la norme VG 11.54 révision 6. (Voir la section 2.10)

Les modèles de SRL (C), (D), (E) et (F) sont conformes aux exigences du test applicable aux arêtes de type A prévu dans la norme VG 11.60 révision 6. (Voir la section 2.10)

Tous les modèles de SRL Nano-Lok Edge sont fixés juste en dessous de l'anneau en D dorsal du harnais de sécurité complet de l'utilisateur. Les modèles sont disponibles dans des configurations à une ou deux SRL qui intègrent plusieurs crochets mousquetons, mousquetons et fixations WrapBax. Les SRL sont dotées d'un absorbeur d'énergie intégral. Les SRL se verrouillent automatiquement au début d'une chute pour retenir l'ouvrier en train de tomber mais permet à la ligne de vie de se dérouler et de se rétracter pendant les mouvements normaux de l'utilisateur.

La Figure 2 représente les composants clés de la SRL Nano-Lok Edge.

G	Interface de fixation	J	Ligne de vie avec câble	M	Étiquette RFID iSafe™	P	Composants de la ligne de vie WrapBax
H	Boîtier	K	Butoir du guide de câble	B	Sangles autoagrippantes	Q	Sangles WrapBax
I	Couvercle de l'absorbeur d'énergie	L	Mousqueton à cliquet	O	Ligne de vie	R	Mousqueton WrapBax

1.0 APPLICATIONS

1.1 OBJECTIF : Les SRL Nano-Lok Edge DBI/SALA avec dispositif pour arêtes vives sont conçues pour être utilisées dans des applications présentant un risque de chute (chute par-dessus un bord, chute d'un toit, chute lors de la construction d'arêtes vives, etc.). Les SRL sont conçues pour être utilisées comme élément d'un système antichute personnel. Les SRL peuvent être utilisées dans la plupart des situations nécessitant à la fois la mobilité de l'ouvrier et sa protection contre les chutes (travail d'inspection, construction, maintenance, production pétrolière, travail en espace confiné, etc.). Les modèles Nano-Lok Edge à deux longes sont dotés de deux SRL qui peuvent être utilisées pour des applications nécessitant une fixation à 100 %.

1.2 NORMES : Votre SRL Nano-Lok Edge 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 connaître les caractéristiques de fonctionnement, les limites d'application et les conséquences d'une utilisation inappropriée de cet équipement.

2.0 LIMITES ET EXIGENCES

Vous devez toujours consulter les limites et prérequis ci-dessous avant d'installer ou d'utiliser cet équipement :

2.1 CAPACITÉ : La SRL Nano-Lok DBI/SALA avec dispositif pour arêtes vives est conçue pour être utilisée par une seule personne d'un poids total (personne, vêtements, outils, etc.) de 141 kg maximum dans toutes les applications impliquant des arêtes vives. Il ne peut y avoir, à aucun moment, plus d'une personne attachée à une seule SRL pour son utilisation antichute.

2.2 FORCE ANTICHUTE : Les SRL documentées dans ces instructions sont conformes aux valeurs Force antichute et Distance d'arrêt suivantes :

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

- 2.3 ANCRAGE :** La structure d'ancrage de la SRL doit pouvoir supporter une charge jusqu'à 12 kN. Les dispositifs d'ancrage doivent être conformes à la norme EN795.



Le point d'ancrage doit être situé à la même hauteur ou au-dessus du bord à partir duquel une chute est possible. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement, des blessures graves, voire mortelles.

- 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.



Des mesures de sauvetage spéciales peuvent être nécessaires en cas de chute au-dessus d'une arête.

- 2.5 FRÉQUENCE DES INSPECTIONS :** Les SRL doivent être inspectées avant chaque utilisation par l'utilisateur (personne qualifiée¹ ou sauveteur²) conformément au Tableau 1. En outre, des inspections doivent être menées au moins une fois par an par une personne qualifiée³ autre que l'utilisateur. La personne qualifiée doit se référer au Planning d'inspection des longues autorétractables Nano-Lok Edge et à la liste de vérification y afférente (Tableau 1) pour connaître les intervalles et les procédures d'inspection appropriées. Les résultats de l'inspection menée par la personne qualifiée doivent être consignés dans le « *Journal de maintenance/ des mesures correctives* » présent dans les présentes instructions ou enregistrés dans le système i-Safe™ (voir Section 5).
- 2.6 VITESSE DE VERROUILLAGE :** Les situations qui freinent la vitesse de chute doivent être évitées lors de l'utilisation de SRL. Travailler dans des espaces confinés ou restreints ne permet pas toujours au corps d'atteindre une vitesse suffisante pour que la SRL se verrouille en cas de chute. Travailler sur des matériaux où l'on s'enfonce lentement, comme le sable ou le grain, peut également ne pas permettre au corps d'atteindre une vitesse suffisante pour déclencher le verrouillage de la SRL. 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. Un absorbeur d'énergie externe s'activera pendant la chute pour absorber la majorité de l'énergie générée et réduire la force d'impact. Évitez tout mouvement brusque ou rapide pendant une utilisation normale qui risquerait de bloquer la SRL.
- 2.8 CHUTE LIBRE :** Lorsque les SRL sont ancrées au-dessus du niveau de la tête, elles limiteront la distance de chute libre de 0,6 m ou moins. Pour éviter toute augmentation de la distance de chute, ancrer la SRL directement au-dessus de l'ouvrier. Évitez de travailler dans les endroits où votre ligne de vie risque de se croiser ou de s'emmêler avec celle d'un autre ouvrier. Évitez de travailler dans les endroits où des objets peuvent tomber et heurter la ligne de vie, entraînant une perte d'équilibre ou une détérioration de la ligne de vie. Ne laissez pas la ligne de vie passer sous vos bras ou entre vos jambes. Ne pincez et ne nouez jamais la ligne de vie, et ne l'empêchez pas de se rétracter ou de se tendre. Évitez qu'il y ait du mou dans la ligne. Ne pas rallonger la SRL en reliant une longe ou un autre composant similaire.
- 2.9 DANGERS :** L'utilisation de cet équipement dans un environnement à risque peut nécessiter des précautions supplémentaires pour réduire le risque de blessure ou de détérioration de l'équipement. 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 situés plus haut pouvant tomber et toucher l'utilisateur ou le dispositif antichute.
- 2.10 ARÊTES VIVES DE TYPES A ET B :** La longe autorétractable Nano-Lok Edge a été testée avec succès pour une utilisation horizontale et pour les chutes au-dessus d'arêtes en acier sans bavures. Les restrictions relatives à la distance de recul énoncées dans les figures 7 et 8 doivent être respectées. Éviter de travailler dans les endroits où la ligne de vie risque de frotter de manière continue ou répétée contre des bords tranchants ou abrasifs. Éliminez ce contact ou protégez les arêtes en utilisant un coussin épais ou d'autres moyens.

Les modèles C, D, E et F sont conformes aux exigences du test applicable aux arêtes vives de type A prévu dans la norme VG 11.60 révision 6.



Définition d'une arête de type A : Une arête en acier d'un rayon de 0,5 mm et dépourvue de bavures a été utilisée pour le test. À la suite de ce test, l'équipement peut être utilisé sur des arêtes similaires, que l'on trouve notamment sur les profils d'acier laminé, les poutres en bois ou les parapets gainés ou arrondis.

Les modèles A et B sont conformes aux exigences du test applicable aux arêtes extrêmement coupantes de type B prévu dans la norme VG 11.54 révision 6.



Définition d'une arête de type B : Une arête en acier constituée par une barre en acier de section carrée présentant des arêtes vives conforme à la norme EN 10278:1999-12 sans rayons (matériau C 45+C ou E 335 GC (ST60) conformément à la norme EN 10025). À la suite de ce test, l'équipement peut être utilisé au-dessus d'arêtes similaires, comme celles que l'on trouve sur les tôles métalliques trapézoïdales, par exemple.



AVERTISSEMENT : L'angle de redirection admissible de la ligne de vie au niveau de l'arête au-dessus de laquelle a lieu la chute (voir Figures 3A, B et C), mesuré entre les deux côtés formés par la ligne de vie redirigée (B dans les figures 7 et 8) doit être d'au moins 90 degrés. Autrement dit, travailler au-dessus du niveau auquel la SRL est ancrée (par exemple : figure 3C) et être exposé à un risque de chute sur une arête est dangereux car cela entraînera une redirection de la ligne de vie à un angle plus prononcé en cas de chute et cela risque de couper ou d'endommager la ligne de vie. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves, voire le décès.



Ne pas travailler sur le côté extérieur d'une ouverture, à l'opposé du point d'ancrage de la SRL. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves, voire le décès.



Consultez la distance de recul⁴ pour les modèles WrapBax. Consultez la figure 8 pour connaître distance par rapport au bord du système WrapBax.

- 2.11 SUPPORT DU CORPS :** Un harnais intégral doit être utilisé avec la SRL. Le point de fixation du harnais doit se situer au-dessus du centre de gravité de l'utilisateur, juste en-dessous de l'anneau en D dorsal du harnais. Ne pas utiliser de ceinture de travail avec la SRL Nano-Lok Edge. Une chute alors qu'une ceinture de travail est utilisée peut provoquer un déclenchement intempestif et/ou des blessures dus à un support corporel inadéquat.

1 Personne autorisée : Personne désignée par l'employeur pour effectuer des tâches sur un site où elle sera exposée à un risque de chute.

2 Sauveteur : personne ou groupe de personnes autre que la personne secourue chargé d'effectuer un sauvetage assisté par l'intermédiaire d'un système de sauvetage.

3 Personne qualifiée : personne, désignée par l'employeur comme responsable de la supervision, de la mise en œuvre et de la surveillance immédiate du plan de protection contre les chutes de l'employeur. Cette personne, grâce à sa formation et ses connaissances, est capable d'identifier, d'évaluer et de calculer les risques éventuels de chute. Enfin, cette personne est autorisée par l'employeur à prendre des mesures dans le cas où un problème surviendrait.

4 Distance de recul : La distance minimale à laquelle la SRL doit être fixée en arrière du bord ou du risque de chute.

- 2.12 EFFET PENDULAIRE :** Les chutes en mouvement pendulaire se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point de chute (voir la Figure 4). Heurter un objet pendant une chute pendulaire peut provoquer des blessures graves. En cas de chute pendulaire, 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 requise pour arrêter la personne en toute sécurité. (Voir la Section 4.4) Réduisez le risque d'effets pendulaires en travaillant autant que possible directement sous ou à proximité du point d'ancrage. Ne permettez pas un effet pendulaire s'il existe un risque de blessure. S'assurer qu'il existe suffisamment d'espace sur le chemin de chute pour éviter de heurter un objet pendant une chute.



Une distance de recul minimale de 0,9 m doit être respectée lors de l'utilisation de lignes de vie autorétractables Nano-Lok Edge avec fixations WrapBax.

- 2.13 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 compromettre la compatibilité de l'équipement et affecter la sécurité et la fiabilité de l'ensemble du système.



lisez et suivez les instructions du fabricant des composants et sous-systèmes associés à votre dispositif antichute individuel.

- 2.14 COMPATIBILITÉ DES FIXATIONS :** les connecteurs sont considérés comme compatibles avec les éléments reliés lorsqu'ils ont été conçus de façon à ne laisser ni leur taille ni leur forme provoquer l'ouverture spontanée de leur mécanisme, quelle que soit leur orientation. Veuillez contacter Capital Safety pour toute question concernant la compatibilité.

Les connecteurs utilisés pour suspendre la 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. Les connecteurs doivent être compatibles par leur taille, leur forme et leur résistance. Des crochets mousquetons à verrouillage automatique et des mousquetons sont requis. Si l'élément de connexion est doté d'un crochet mousqueton ou d'un mousqueton trop petit ou de forme irrégulière, il se peut (voir Figure 9) que l'élément de connexion applique une force sur le mécanisme d'ouverture du connecteur (A). Cette force pourrait entraîner l'ouverture du mécanisme (B) et provoquer le détachement du crochet mousqueton ou du mousqueton de son point d'amarrage (C).

- 2.15 RACCORDEMENT :** Les crochets mousquetons et les mousquetons utilisés avec ce matériel doivent être à fermeture et à verrouillage automatiques. Vérifier que tous les connecteurs sont compatibles en taille, en forme et en résistance. Ne pas utiliser un équipement qui ne serait pas compatible. Vérifiez que tous les connecteurs sont fermés et verrouillés.

Les connecteurs Capital Safety (mousquetons) sont conçus pour être utilisés conformément aux instructions de chaque produit. La figure 10 montre quelques exemples de raccords inappropriés. Ne raccordez pas les crochets mousquetons et les mousquetons :

- A. à un D d'accrochage 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 crochet mousqueton ou du mousqueton s'accrochent à l'ancrage et où on pourrait penser, sans confirmation visuelle, que la fixation au point d'ancrage est correcte, l'un à l'autre,
- E. En enroulant une ligne de vie avec câble autour du point d'ancrage et en le fixant à la ligne de vie sauf avec les modèles WrapBax. (Voir section 4.8)
- F. à un objet ayant une forme ou une dimension empêchant la fermeture et le verrouillage du crochet mousqueton ou 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 MONTAGE DU HARNAIS : Les SRL Nano-Lok Edge sont dotées d'une interface permettant de les installer sur un harnais de sécurité complet juste en-dessous du D d'accrochage dorsal. L'ouvrier peut alors accrocher la ligne de vie de la SRL sur les points d'ancrage disposés sur le site de travail. Pour installer la SRL Nano-Lok Edge sur un harnais de sécurité complet (voir la Figure 11) :

- 1. Desserrez la sangle du harnais :** Tirer les deux sangles d'épaule (A) vers l'extérieur à l'endroit où elles passent par le bas du D d'accrochage dorsal (B) jusqu'à ce que l'espace soit suffisant pour faire coulisser la clavette de verrouillage entre les sangles d'épaule et le dos matelassé.
- 2. Ouvrez l'interface de fixation :** Faire descendre les boutons de verrouillage (C) simultanément et faire sortir la clavette de verrouillage (D) en la coulisant.



Les deux boutons de verrouillage doivent être entièrement enfoncés pour pouvoir ouvrir la clavette de verrouillage. Pour ouvrir la clavette de verrouillage, exercer une pression ferme à l'aide des pouces sur les deux boutons de verrouillage tout en tirant sur la tête de la clavette de verrouillage avec l'index.

- 3. Insérez la clavette de verrouillage dans les sangles d'épaule :** Les boutons de verrouillage (C) étant dirigés vers l'extérieur et la clavette de verrouillage étant orientée vers le haut, insérer la goupille d'arrêt (D) de l'interface de fixation (E) derrière les deux sangles d'épaule (A), puis fixer. Tirer les sangles d'épaule vers l'arrière à travers l'anneau en D dorsal et le dos matelassé pour éliminer le mou.
- 4. Connectez les sangles autoagrippantes autour des sangles d'épaule :** Ouvrir les sangles autoagrippantes (F) situées sur le fond de l'absorbeur d'énergie. Enrouler les sangles autoagrippantes autour des sangles d'épaule, puis les fixer.



La bandelette rouge (G) placée à l'extrémité de la clavette de verrouillage de l'interface de fixation sera visible si l'interface de fixation est déverrouillée. Pour éviter tout relâchement accidentel du raccord, toujours s'assurer que l'interface de fixation est verrouillée (la bandelette rouge ne doit pas être visible) avant d'utiliser le harnais et la SRL Nano-Lok Edge raccordée. Le non-respect de ces instructions peut causer des blessures graves ou la mort.



La sangle de fixation (réf. 3100184) peut être utilisée pour fixer le fond du boîtier Nano-Lok Edge lorsque la géométrie du harnais empêche d'utiliser les sangles autoagrippantes intégrales. Voir l'Annexe A pour plus d'informations sur la sangle de fixation.

4.0 UTILISATION

4.1 PRÉPARATION : Préparez le système antichute avant de commencer à travailler. Prenez en compte tous les facteurs qui pourraient affecter la sécurité avant, pendant et après une chute. Prenez en considération toutes les caractéristiques et limites définies dans la section 2.



Ne modifiez pas et n'utilisez pas l'équipement pour un usage auquel il n'est pas destiné. Consultez 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. Utilisez 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 situés plus haut pouvant tomber sur la ligne de vie. N'enroulez pas la ligne de vie autour d'éléments structurels. Seuls les modèles WrapBax peuvent être enroulés autour d'éléments structurels. (Voir la Section 4.8) Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement, des blessures graves, voire mortelles.



Consultez votre médecin en cas de doute sur votre capacité à supporter le choc d'un arrêt de chute. L'âge et la condition physique affectent sérieusement la capacité d'un ouvrier à résister aux chutes. Les femmes enceintes ou les personnes mineures ne doivent pas utiliser les lignes de vie autorétractables DBI-SALA. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves, voire le décès.

4.2 FONCTIONNEMENT : Avant de l'utiliser, inspectez la SRL comme cela est décrit dans la section 5.0. La Figure 12 montre les raccords du système pour les applications types de la SRL Nano-Lok Edge. Attachez la SRL Nano-Lok Edge à l'arrière d'un harnais de sécurité complet conformément aux instructions de la section 3.1. Connectez le mousqueton à crochet, le mousqueton ou la fixation WrapBax sur un point d'ancrage adapté. Toutes les fixations doivent être compatibles en termes de taille, de forme et de force. (Voir la Section 2.16) Vérifiez que les crochets mousquetons sont fermés et verrouillés. Une fois attaché, le travailleur est libre de ses mouvements à l'intérieur de la zone de travail recommandée. En cas de chute, la SRL se bloque et arrête la chute. À l'issue du sauvetage, n'utilisez plus la SRL. Lors de l'utilisation d'une SRL, laissez toujours la ligne de vie se réenrouler dans le dispositif sous contrôle.



N'attachez pas et ne nouez la ligne de vie. Évitez de mettre la ligne de vie en contact avec des surfaces tranchantes ou abrasives. Inspectez fréquemment la ligne de vie pour y détecter des coupures, effilochages, brûlures ou signes de dommage chimique. La saleté, les agents contaminants et l'eau peuvent réduire les propriétés diélectriques de la ligne de vie. Faites preuve de prudence à proximité des lignes électriques. Le non respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves, voire le décès.

4.3 ANCRAGE : La figure 12 représente les ancrages et raccords typiquement utilisés avec la ligne de vie Nano-Lok Edge. Sélectionnez un endroit d'ancrage impliquant le plus petit risque possible de chute libre ou de chute pendulaire (voir la section 2). Choisir un point d'ancrage rigide capable de supporter les charges statiques définies dans la Section 2.3. Lorsqu'un ancrage au-dessus du niveau de la tête n'est pas possible, les SRL Nano-Lok Edge peuvent être fixées à un point d'ancrage au-dessous du niveau du D d'accrochage dorsal de l'utilisateur. Le point d'ancrage ne doit pas se situer à plus de 1,52 m en-dessous du D d'accrochage dorsal. Voir les figures 3A, B et C.

4.4 DÉTERMINATION DE LA DISTANCE D'ARRÊT : Pour déterminer la distance d'arrêt requise, mesurer la distance entre le connecteur dorsal du harnais de l'utilisateur et l'ancrage de la SRL. Les distances horizontales et verticales sont requises. Utilisez les figures 5 et 6 pour déterminer l'espace requis s'il est possible d'ancrer à des niveaux situés au-dessus de la surface de travail. Utilisez les figures 7 et 8 si la seule option est au niveau des pieds (surface de travail). Les lignes pointillées des figures représentent des incréments de 0,3 m du connecteur dorsal du harnais de l'utilisateur à l'ancrage. Par exemple, dans la figure 5, un espace de 3,1 m est nécessaire lorsque la SRL est ancrée à 1 m au-dessus et à 1 m sur le côté du connecteur dorsal du harnais de l'utilisateur



Les espaces prévus sur les Figures 5 et 6 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 (3 ft) est nécessaire. Le non respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves, voire le décès.

4.5 APRÈS UNE CHUTE : Tout équipement ayant subi une force d'arrêt lors d'une chute ou présentant des dommages révélant les effets d'une force d'arrêt tels que décrits dans la section 5 doit immédiatement être mis hors service, être marqué de la mention « *INUTILISABLE* » et mis au rebut de la manière recommandée (voir la « Section 5.6 - Mise au rebut »).

4.6 HARNAIS DE MAINTIEN : Porter un harnais de sécurité complet lors de l'utilisation des SRL Nano-Lok Edge. Raccordez la SRL Nano-Lok Edge sur les sangles d'épaule du harnais de l'utilisateur, juste en-dessous de l'anneau en D dorsal. Voir section 3.1.



N'utilisez pas de ceinture de travail pour les applications de prévention des chutes.

4.7 RACCORDEMENT : La figure 12 illustre les raccords du harnais et de l'ancrage pour le dispositif antichute SRL Nano-Lok Edge :

A - Point d'ancrage **B** - Crochet mousqueton **C** - Interface de fixation de la SRL **D** - Mousqueton automatique **E** - Mécanisme de verrouillage de mousqueton WrapBax **F** - Doigt d'ouverture du mousqueton WrapBax **G** - Ancrage WrapBax

En cas d'utilisation d'un crochet mousqueton pour effectuer un raccordement, vérifiez qu'il n'y a pas de risque de retournement (voir les sections 2.13, 2.14 et 2.15). N'utilisez pas de crochets mousquetons ou de mousquetons qui ne se referment pas complètement sur l'élément de fixation. Utilisez exclusivement des crochets à verrouillage automatique. L'ancrage doit respecter les exigences de résistance d'ancrage énoncées dans la section 2.3. Suivez les instructions du fabricant fournies avec chaque composant du système.

4.8 FIXATIONS WRAPBAX™ : Les crochets mousquetons et les mousquetons WrapBax fonctionnent de la même manière. Voir la figure 12D : Tenez le mousqueton dans une main, puis appuyez sur le mécanisme de verrouillage (E) avec l'index. Appuyez sur le doigt d'ouverture (F) avec votre pouce. Lorsque vous appuyez sur le doigt d'ouverture, la clavette s'ouvre. Lorsque vous le relâchez, la clavette se referme. Passez la section WrapBax de la ligne de vie autour d'un point d'ancrage approprié (G), puis ouvrez la clavette du mousqueton WrapBax et faire passer la section WrapBax de la ligne de vie dedans. La ligne de vie doit être passée une seule fois dans le mousqueton WrapBax. Vérifiez que la section WrapBax de la ligne de vie est bien passée et que la clavette est complètement refermée.



N'utilisez que le mousqueton WrapBax pour effectuer le raccordement sur la section WrapBax de la ligne de vie SRL. Une fois installé, le mousqueton WrapBax doit toucher la partie robuste de la sangle (section WrapBax de la ligne de vie). Si la structure d'ancrage est si large que le mousqueton WrapBax touche la ligne de vie au-dessus de la section WrapBax de cette dernière, il faut utiliser une structure d'ancrage différente. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement, des blessures graves, voire mortelles.



Ne raccordez jamais le crochet mousqueton WrapBax d'une SRL sur la ligne de vie d'une autre SRL ou d'une autre longe. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement, des blessures graves, voire mortelles.

4.9 SRL NANO-LOK EDGE DOUBLES : Avec les SRL Nano-Lok Edge à deux longues fixées à l'arrière d'un harnais de sécurité complet, l'utilisateur dispose d'une protection permanente contre les chutes (fixation à 100 %) tant en montée, qu'en descente ou en déplacement latéral (voir Figure 12B). La patte de la ligne de vie d'une SRL étant attachée à un point d'ancrage, l'ouvrier peut se rendre à un nouvel endroit, raccorder la patte de la ligne de vie inutilisée de la deuxième SRL à un autre point d'ancrage, puis se détacher du point d'ancrage initial. Cette séquence est répétée jusqu'à ce que l'ouvrier parvienne à l'endroit désiré. Les mises en garde concernant les applications de l'arrimage à 100 % avec une double SRL sont les suivantes :

- Accrocher chacune des longues de la SRL à un point d'ancrage séparé est possible.
- Ne raccordez jamais plus d'une personne à la fois au système de double SRL.
- Ne pas laisser les lignes de vie s'emmêler car cela pourrait gêner leur rétractation.
- Ne jamais faire passer les lignes de vie sous le bras ou entre les jambes pendant l'utilisation.

4.10 SYSTÈMES HORIZONTAUX : Dans les applications utilisant une SRL Nano-Lok Edge en conjonction avec un système horizontal (c'est-à-dire une ligne de vie horizontale, des poutres en I et des chariots horizontaux), les mousquetons et les composants du système horizontal de la SRL doivent être compatibles. 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 AVANT CHAQUE UTILISATION : Avant chaque utilisation de cet équipement de protection antichute, l'utilisateur doit effectuer une inspection minutieuse afin de s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement. Voir le Tableau 1 pour plus de détails sur l'inspection. En cas d'hésitation lors de la rétractation, mettez la SRL hors service, apposez-y la mention « *INUTILISABLE* », puis jetez-la de la manière recommandée.

5.2 ÉTIQUETTE RFID i-Safe™ : La SRL Nano-Lok Edge inclut une étiquette d'identification par radiofréquence (RFID) i-Safe™. (Voir Figure 13) Utilisée 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, contactez un représentant du service clientèle Capital Safety (voir au dos de cette notice) ; si vous êtes déjà enregistré, consultez le site isafe.capitalsafety.com. Suivez les instructions fournies avec le lecteur portable i-Safe ou le logiciel pour transférer les données sur votre base de données.

5.3 FRÉQUENCE DES INSPECTIONS : Voir la « Section 2.5 - Fréquence des inspections ».

5.4 ÉTAT DANGEREUX OU DÉFECTUEUX : Si une inspection révèle un état dangereux ou défectueux, mettez la SRL hors service, apposez-y la mention « *INUTILISABLE* », puis jetez-la de la manière recommandée (voir la « Section 5.6 - Mise au rebut »).

5.5 DURÉE DE VIE DU PRODUIT : La durée de vie fonctionnelle des SRL Nano-Lok Edge dépend des conditions d'utilisation et de l'entretien. La SRL peut rester en service tant qu'elle répond aux critères d'inspection. La durée de vie maximale des sangles des modèles de ligne de vie à sangle est de dix ans. Au-delà de cette durée, elles doivent être remplacées.

5.6 MISE AU REBUT : Mettre la SRL-LE Nano-Lok Edge au rebut si elle a été soumise à une force de chute ou si l'inspection indique qu'elle est défectueuse ou défaillante. Avant de mettre la SRL au rebut, coupez la ligne de vie avec câble en deux ou neutralisez la SRL afin de prévenir tout risque de réutilisation.

6.0 ENTRETIEN, RÉVISION ET STOCKAGE

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

- Nettoyez périodiquement l'extérieur de la SRL avec de l'eau et un détergent doux. Positionnez la SRL de façon à ce que l'eau puisse s'écouler.
- Nettoyez la ligne de vie avec câble (et la ligne de vie avec sangle WrapBax) avec de l'eau et un détergent doux. Rincez et faites sécher à l'air. Ne le faites pas sécher à l'aide d'une source de chaleur. Avant de la laisser se rétracter dans le carter, la ligne de vie doit être sèche. Une accumulation excessive de saleté, de peinture, etc., peut empêcher la ligne de vie de se rétracter complètement dans le carter, entraînant un risque de chute libre.



En cas de contact de la ligne de vie avec des acides ou d'autres produits chimiques caustiques, mettez la SRL hors service et nettoyez-la avec de l'eau et un détergent doux. Inspectez la SRL conformément au tableau 1 avant de la remettre en service.

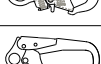
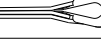
6.2 RÉPARATION : Les SRL Nano-Lok Edge ne sont pas réparables. Si la SRL a été soumise à une force antichute ou si l'inspection révèle un état dangereux ou défectueux, mettez-la hors service, apposez-y la mention « *INUTILISABLE* », et jetez-la de la manière recommandée (voir la « Section 5.6 - Mise au rebut »).

6.3 STOCKAGE : Entrez les SRL Nano-Lok Edge dans un endroit frais, sec et propre, à l'abri des rayons directs du soleil. Évitez les endroits où il peut y avoir des vapeurs chimiques. Inspectez soigneusement la SRL après toute période de stockage prolongée.

7.0 SPÉCIFICATIONS

7.1 PERFORMANCES : Les SRL Nano-Lok Edge ont été testées et certifiées conformes aux exigences de performances des normes indiquées sur leur étiquette d'identification. Voir la « section 2.0 - limites et prérequis » pour les caractéristiques des performances.

7.2 MATÉRIAUX : Les spécifications de matériaux de la SRL Nano-Lok Edge se présentent comment suit :

Carter :	Nylon super résistant, résistant aux UV	Ressort moteur :	Acier inoxydable
Touret :	Alliage d'aluminium	Tourillon :	Acier zingué
Attaches :	Vis en acier zingué ; rivets en acier inoxydable	Ligne de vie :	Câble galvanisé de 3/16" 7 x 19
		Sangle WrapBax :	Kevlar/Dyneema
Cliquets de verrouillage :	Acier inoxydable	Absorbeur d'énergie	Tissage : Vectran/Polyester Couvercle : Polyester et nylon Coutures : Fil de polyester
Arbre principal :	Acier inoxydable		
Harnais Connecteur	Cadre en alliage d'aluminium et clavette de verrouillage en acier		
Connecteurs d'extrémité (voir Figure 1) :	G		2000023 Mousqueton à anneau captif en alliage d'aluminium
	H		2000209 Mousqueton automatique en alliage d'aluminium
	I		2007153 Mousqueton automatique en alliage d'aluminium
	J		9502116 Mousqueton à crochet en acier
	K		9500943 Mousqueton automatique en acier
	L		2000210 Mousqueton automatique en acier
	M		9501804 Mousqueton automatique WrapBax en acier
	N		Extrémité à boucle

7.4 DIMENSIONS : La moyenne de la plage de fonctionnement de la corde Nano-Lok Edge est de 2,44 m, mais variera légèrement en fonction des différences des options du connecteur d'extrémité.

7.5 ÉTIQUETAGE : La figure 14 illustre l'étiquetage de la SRL Nano-Lok Edge. Toutes les étiquettes de la SRL Nano-Lok Edge doivent être présentes et entièrement lisibles.

Étiquette du boîtier (1)

1	Lire les instructions.
2	Un utilisateur maximum.
3	Inspecter l'action de verrouillage de la SRL.
4	Entreposer à l'intérieur.
5	Manière correcte de connecter la SRL au harnais
6	Toujours laisser la ligne de vie se réenrouler dans la SRL sous contrôle.
7	Capacité maximum 141 kg.
8	Plage de température d'utilisation : de -40° C à +60° C
9	Peut-être raccordé à un point d'ancrage situé au-dessus, en-dessous ou au même niveau que le D d'accrochage dorsal (141 kg maximum).
10	Ne pas enlever l'étiquette.
11	Ne pas réparer.
12	Inspecter visuellement l'unité.
13	Homologué pour les arêtes vives.

Gravures de l'interface de fixation (2)

1	XX = année de fabrication.
2	YY = lot de coulée/numéro de lot

Tableau 1 - Planning d'inspection des longes autorétractables Nano-Lok Edge™ et liste de vérification y afférente

Type d'utilisation	Exemples d'applications	Conditions d'utilisation	Fréquence d'inspection
			Personne qualifiée
Rare à légère	Opérations de sauvetage, travaux en espace confiné, maintenance d'installations industrielles	Bonnes conditions de stockage, utilisation en intérieur (rarement en extérieur), température ambiante, environnements propres	Annuelle
Modérée à forte	Transport, construction d'habitations, services publics, entrepôts	Conditions de stockage correctes, utilisation en intérieur et en extérieur, toutes températures, environnements propres ou poussiéreux	Semestrielle à annuelle
Sévère à continue	Construction de bâtiments commerciaux, pétrole/gaz, industrie minière	Conditions de stockage difficiles, utilisation prolongée ou continue en extérieur, toutes températures, environnements sales	Trimestrielle à semestrielle

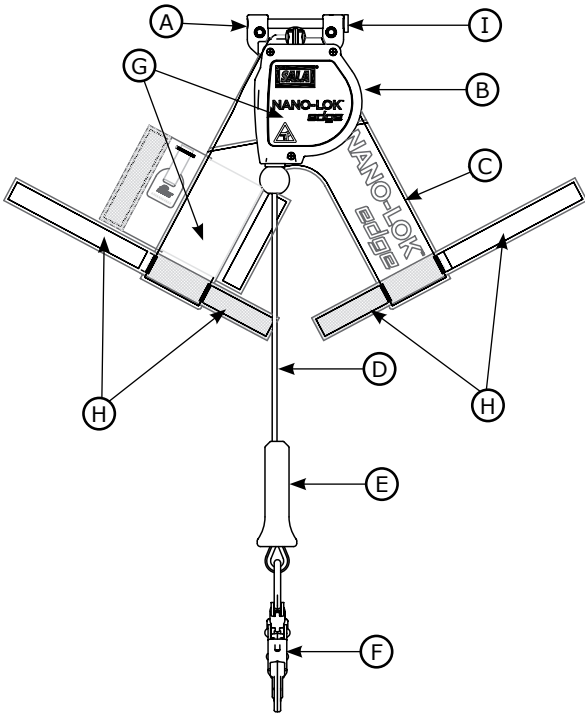
Composant :		Inspection :	Utilisateur	Personne qualifiée
Longes autorétractables (SRL)		Vérifiez que les fixations ne sont pas desserrées ou absentes et que les pièces ne sont ni endommagées ni tordues.	☐	☐
		Inspectez le carter (B) pour détecter les déformations, craquelures ou autres détériorations.	☐	☐
		Inspectez l'interface de fixation (A) pour détecter les déformations, craquelures ou autres détériorations. L'interface doit pivoter librement.	☐	☐
		Inspectez la clavette de verrouillage du harnais (I) afin de vous assurer qu'elle est solidement fermée et verrouillée autour des sangles d'épaule du harnais.	☐	☐
		Inspectez les sangles autoagrippantes (H) afin de détecter tout signe d'usure excessive.	☐	☐
		La ligne de vie (D) doit se dérouler et se rétracter entièrement sans hésitation et sans qu'il y ait de mou dans la ligne.	☐	☐
		Vérifiez que la ligne de vie autorétractable se bloque lorsqu'elle est secouée violemment. Le blocage doit être franc, sans aucun glissement.	☐	☐
		Toutes les étiquettes (G) doivent être présentes et entièrement lisibles (voir figure 14).	☐	☐
		Inspectez toute la longueur de la SRL afin de détecter toute trace de corrosion.	☐	☐
Modèles de lignes de vie avec câble	Câble métallique plié  Fils cassés  Nids de fils brisés  Éclaboussures de soudage 	Inspectez le câble métallique de la ligne de vie (D) pour détecter des coupures, pliures, cassures, nids de fils brisés, éclaboussures de soudage, corrosion, zones ayant été en contact avec des produits chimiques ou sérieusement érodées. Faites glisser le butoir du guide de câble (E) vers le haut et inspectez les ferrures pour détecter des fissures ou des dommages éventuels. La ligne de vie doit être exempte de nœuds sur toute sa longueur.	☐	☐

Tableau 1 - Planning d'inspection des longes autorétractables Nano-Lok Edge™ et liste de vérification y afférente

Modèles de lignes de vie avec sangle	Coupé		La sangle ne doit présenter aucun effilochage, coupure ou fibres cassées. Vérifiez l'absence de déchirure, d'abrasion, de moisissure, de brûlure ou de décoloration, etc. La sangle ne doit pas comporter de nœuds, de salissures excessives, d'accumulation importante de peinture et de taches de rouille. Vérifiez la présence de dommages chimiques ou causés par la chaleur, lesquels sont indiqués par des endroits brunis, décolorés ou fragiles. Vérifiez la présence de dommages causés par les rayons ultraviolets, lesquels sont indiqués par une décoloration, des écorchures ou des fragments sur la surface de la sangle. Les facteurs ci-dessus réduisent la résistance de la sangle. Inspectez les coutures afin de détecter toute séparation ou coupure des coutures. Les coutures rompues peuvent indiquer que la longe ou le composant amortisseur d'énergie a subi une charge de choc et ne doit plus être utilisé.	☐	☐
	Effiloché				
	Très maculé				
	Brûlures de soudage				
Connecteurs d'extrémité de la longe (Figure 1 et Section 7.2)	La figure 1 et la section 7.2 identifient les connecteurs d'extrémité de longe susceptibles d'équiper votre modèle de SRL Nano-Lok Edge. Inspectez tous les mousquetons à ressort et automatiques afin de détecter les signes d'endommagement et/ou de corrosion éventuels et de vérifier leur bon fonctionnement. S'ils sont présents : les tourillons doivent tourner librement et les clavettes doivent s'ouvrir, se fermer, se verrouiller et se déverrouiller correctement.			☐	☐

Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :
Mesures correctives/entretien :	Approuvé par :
	Date :

ANNEXE A - SANGLE DE FIXATION DE LA SRL NANO-LOK EDGE

Sangle de fixation de la SRL Nano-Lok Edge (réf. 3100184)

(Voir Figure A) La sangle de fixation est dotée d'extrémités à crochet (1) et d'extrémités à boucle (2).

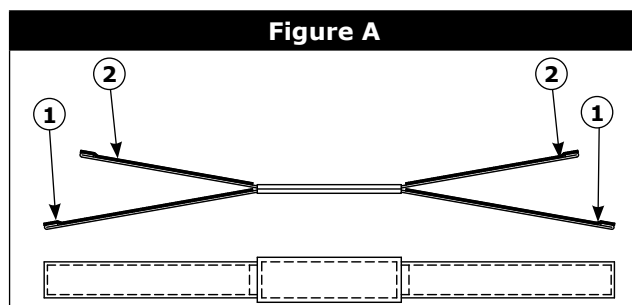


Figure B

ÉTAPE 1 : Positionnez les extrémités à crochet (1) de la sangle de fixation sous les sangles d'épaule du harnais et les extrémités à boucle (2) par-dessus les couvercles de l'absorbeur d'énergie, tel qu'indiqué sur l'illustration.



Figure C

ÉTAPE 2 : Enroulez les sangles à boucle par-dessus le couvercle de l'absorbeur d'énergie et les sangles d'épaule du harnais. Fixez à l'aide de sangles à boucle.





Questo prodotto fa parte di un sistema anticaduta, un posizionamento operativo o un sistema di salvataggio. Per ogni componente del sistema, l'utente deve attenersi alle istruzioni del produttore. Fornire tali 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.



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



Registrare le informazioni di identificazione del prodotto dall'etichetta di identificazione e iSafe RFID nel registro di manutenzione e di controllo del presente manuale.

RIFERIMENTI DEL GLOSSARIO

I riquadri numerati di riferimento al glossario riportati sulla copertina anteriore di queste istruzioni fanno riferimento ai seguenti elementi:

- ① Istruzioni per l'utente.
- ② Cordoncini retrattili Nano-Lok™.
- ③ Numeri modelli: (Vedere la Figura 1).
- ④ Standard.
- ⑤ Numero dell'organismo che ha eseguito il test CE.
- ⑥ Numero dell'organismo di controllo che ha verificato la produzione di questo PPE.

DESCRIZIONE:

La Figura 1 illustra i modelli a cordoncino retrattile (SRL) Nano-Lok Edge™ trattati nel presente manuale:

I gruppi di modelli di cavi di sicurezza SRL Nano-Lok Edge ① e ② contengono cavi di sicurezza in fune a trama galvanizzata di 2,44 m di lunghezza dei quali 1,82 m sono retrattili all'interno dell'alloggiamento SRL.

I gruppi di modelli di cavi di sicurezza a trama SRL Nano-Lok Edge ③ e ④ contengono cavi di sicurezza a trama di 2,44 m di lunghezza dei quali 1,82 m sono retrattili all'interno dell'alloggiamento SRL.

I gruppi di modelli SRL WrapBax™ ⑤ e ⑥ dispongono di un cavo di sicurezza a trama di 2,74 m di lunghezza dei quali 2,12 m sono retrattili nell'alloggiamento SRL. Gli ultimi 0,91 m della sezione a trama sono utilizzati per il collegamento a un punto di ancoraggio.

I modelli SRL ① e ② soddisfano i requisiti del test Edge tipo B degli standard di revisione 6 VG 11.54. (Vedere la Sezione 2.10)

I modelli SRL ③, ④, ⑤ e ⑥ soddisfano i requisiti del test Edge tipo A degli standard di revisione 6 VG 11.60. (Vedere la Sezione 2.10)

Tutti i modelli SRL Nano-Lok sono montati sotto l'anello dorsale a D dell'imbracatura integrale dell'utente. I modelli sono disponibili nelle configurazioni SRL singole e doppie che incorporano diverse opzioni di ganci a scatto, moschettoni e agganci WrapBax. Gli SRL includono un assorbitore integrale di energia. Gli SRL si bloccano automaticamente dall'inizio di una caduta per interrompere la caduta di un operatore ma vengono rilasciati e ritratti durante il normale movimento.

La Figura 2 illustra i componenti chiave degli SRL Nano-Lok Edge:

G	Interfaccia imbracatura	J	Cavo di sicurezza	M	Targhetta iSafe™ RFID	P	Componenti cavo di sicurezza WrapBax
H	Alloggiamento	K	Paraurti guida cavo	N	Cinghie di velcro	Q	Trama WrapBax
I	Copertura assorbitore di energia	L	Gancio a doppia leva	O	Cavo di sicurezza in tessuto	S	Gancio a scatto WrapBax

1.0 APPLICAZIONI

1.1 SCOPO: Gli SRL Nano-Lok Edge DBI/SALA con capacità operativa su bordi sono progettati per essere utilizzati in applicazioni dove possono verificarsi cadute, tra cui le cadute dai bordi, come i tetti e o costruzioni con bordi, etc. Gli SRL sono progettati come componenti di un sistema anticaduta personale (PFAS). Possono essere utilizzati in molte 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 ecc.). I modelli Nano-Lok Edge doppi presentano due unità SRL che possono essere utilizzate per applicazioni dove è richiesto il dispositivo 100% tie-off.

1.2 STANDARD: I SRL Nano-Lok Edge è conforme agli standard CE identificabili sulla copertina frontale delle presenti 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 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 CAPACITÀ: I SRL Nano-Lok DBI/SALA con capacità operativa su bordi è progettato per essere utilizzato da una sola persona con un peso combinato (persona, vestiti, strumenti, etc.) di un massimo di 141 kg per tutte le applicazioni che necessitano di capacità operativa sui bordi.

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 e distanza di arresto:

Forza di arresto media	4.0 kN
Forza di arresto massima	6.0 kN

- 2.3 ANCORAGGIO:** la struttura di ancoraggio per l'SRL deve essere in grado di sostenere un carico di 12 kN. I dispositivi di ancoraggio devono essere conformi alla normativa EN795.



Il punto di ancoraggio deve essere collocato alla stessa altezza, o ad altezza superiore a quella in cui potrebbe avvenire una caduta. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare un malfunzionamento o causare gravi lesioni, anche mortali.

- 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.



In caso di caduta da bordo potrebbero essere richieste delle procedure speciali di soccorso.

- 2.5 FREQUENZA DEI CONTROLLI:** prima di ogni uso gli SRL devono essere controllati dall'utente (personale autorizzato¹ o soccorritore²) in conformità alla Tabella 1. Inoltre, i controlli devono essere effettuati almeno una volta l'anno da una persona competente³ diversa dall'utente. La persona competente deve utilizzare il Programma e lista di controllo ispezione cordoncini retraibili Nano-Lok Edge (Tabella 1) per frequenze e procedure di controllo appropriate. I risultati del controllo effettuato da una persona competente devono essere registrati nel "Azioni correttive/Registro di manutenzione" delle presenti istruzioni o registrati con il sistema i-Safe™ (vedere Sezione 5).
- 2.6 VELOCITÀ DI ARRESTO:** durante l'utilizzo degli SRL bisogna evitare situazioni che limitano la velocità di caduta. Evitare di lavorare in spazi stretti o bloccati che potrebbero impedire il raggiungimento della velocità di arresto adeguata del cavo SRL in caso di caduta. Non lavorare su materiali a lento spostamento, come sabbia o sementi, che potrebbero 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. Un assorbitore di energia esterno si attiverà durante una caduta per assorbire la maggior parte dell'energia creata e ridurre le forze di impatto. Sono da evitare movimenti rapidi e improvvisi durante le normali operazioni lavorative poiché ciò può causare la chiusura dell'SRL.
- 2.8 CADUTA LIBERA:** quando fornito di ancoraggio posto al di sopra del capo, il dispositivo SRL limiterà la distanza di caduta libera a 0,6 m o meno. Per evitare incrementi nelle distanze di caduta, ancorare SRL direttamente al di sopra dell'operatore. 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.
- 2.9 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.
- 2.10 BORDI TAGLIENTI, TIPO A E B:** il cordino retrattile Nano-Lok Edge è stato collaudato con esito positivo per l'uso orizzontale e per cadute su un bordo in acciaio senza sbavature. È necessario osservare i limiti di distanza della battuta d'arresto indicati nelle Figure 7 e 8. Evitare di lavorare in luoghi dove il cavo di sicurezza viene continuamente a contatto o ripetutamente a contatto con bordi abrasivi o taglienti. Eliminare tali contatti o proteggere i bordi utilizzando un'imbottitura pesante o altri mezzi.

I modelli C, D, E e F soddisfano i requisiti del test della revisione 6 VG 11.60 bordi taglienti tipo A.



Definizione di un bordo di tipo A: per il collaudo è stato utilizzato un bordo in acciaio con raggio pari a $r=0,5$ mm privo di sbavature. In base a questo collaudo, l'attrezzatura può essere utilizzata per bordi simili come, ad esempio, nei profili in acciaio laminato a caldo, travi in legno o parapetti rivestiti o arrotondati.

I modelli A e B soddisfano i requisiti del collaudo della revisione 6 VG 11.54 bordi estremamente taglienti tipo B.



Definizione bordo tipo B: un bordo in acciaio composta da una barra quadrata di acciaio con bordi taglienti in conformità alle disposizioni EN 10278:1999-12 senza raggio (materiale C 45+C o E 335 GC (ST60) conformi alle disposizioni EN 10025). In base a questo collaudo, le attrezzature possono essere utilizzate su bordi analoghi quali, ad esempio, lamine trapezoidali in metallo.



AVVERTENZA: l'angolo di ridirezione consentito del cavo di sicurezza ad altezza uguale a quella in cui potrebbe verificarsi una caduta (vedere le Figure 3A, B e C.), misurato tra i due lati formato dal cavo di sicurezza ridirezionale (B nelle Figure 7 e 8), deve essere di almeno 90 gradi. In altre parole, lavorare al di sopra del livello in cui è stato ancorato l'SRL (esempio: Figura 3C) e, l'esposizione a un bordo è pericolosa perché in caso di caduta potrebbe causare la "ridirezione" del cavo di sicurezza su un angolo più affilato e quindi tagliare o danneggiare il cavo di sicurezza. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare gravi lesioni, anche mortali.



Non lavorare sul lato più lontano di un'apertura, opposto al punto di ancoraggio dell'SRL. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare gravi lesioni, anche mortali.



Vedere la distanza della battuta di arresto⁴ per i modelli WrapBax. Fare riferimento alla Figura 8 per lo spazio del bordo WrapBax.

- 2.11 SUPPORTO CORPO:** per utilizzare SRL è necessario indossare una imbracatura integrale. Il punto di collegamento dell'imbracatura deve trovarsi al di sopra del centro di gravità dell'operatore, sotto l'anello dorsale a D dell'imbracatura. L'uso di una cintura con l'SRL Nano-Lok Edge non è autorizzato. In caso di caduta se si utilizza una cintura può causare il rilascio involontario e/o lesioni causate dall'uso di supporto per il corpo non adeguato.

1 Persona autorizzata: una persona incaricata dal datore di lavoro di svolgere delle mansioni in un luogo in cui la persona sarà esposta a rischio di caduta.

2 Soccorritore: persona o persone diverse dal soggetto a rischio che agiscono per compiere un salvataggio assistito tramite il funzionamento del sistema di salvataggio.

3 Persona competente: individuo designato dal datore di lavoro come responsabile della diretta supervisione, implementazione e monitoraggio del programma di protezione anticaduta dei dipendenti. Individuo che, grazie a formazione e conoscenza, è in grado di individuare, valutare e affrontare i pericoli di caduta potenziali ed esistenti e che ha l'autorizzazione del datore di lavoro di mettere prontamente in atto azioni correttive nei confronti di tali pericoli.

4 Distanza battuta d'arresto: la distanza minima a cui ancorare l'SRL dal bordo o rischio di caduta.

2.12 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 e dell'area necessaria ad arrestare la caduta in piena sicurezza. (Vedere Sezione 4.4) Per minimizzare le cadute in oscillazione, lavorare al di sotto o accanto al punto di ancoraggio. Non consentire cadute in oscillazione per evitare lesioni.

Assicurarsi che esista adeguato spazio libero nella caduta per evitare di urtare un oggetto.



Una distanza di battuta d'arresto minima di 0,9 m è richiesta quando si usa il cavo di sicurezza retrattile Nano-Lok Edge incorporato con aggancio WrapBax.

2.13 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.



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

2.14 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 involontaria 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 attrezzature non compatibili. I connettori non compatibili potrebbero sganciarsi involontariamente. I connettori devono essere compatibili per dimensioni, forma e potenza. 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, potrebbe verificarsi una situazione (vedere Figura 9) in cui l'elemento di collegamento potrebbe applicare una forza al dispositivo di chiusura del gancio a molla o del moschettone (A). 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).

2.15 REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI: i ganci a doppia leva a chiusura automatica e i moschettoni utilizzati con questa attrezzatura devono disporre di un meccanismo a chiusura e bloccaggio automatici. Accertarsi che i connettori siano di dimensioni, forma e forza compatibili. Non utilizzare attrezzature 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 10 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. Avvolgere un cavo di sicurezza intorno a un punto di ancoraggio e assicurarlo al cavo di sicurezza tranne nei casi consentiti dai modelli WrapBax. (Vedere la Sezione 4.8)
- 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 un modo che non consente al connettore di allinearsi correttamente quando sotto carico.

3.0 INSTALLAZIONE

3.1 MONTAGGIO IMBRACATURA: gli SRL Nano-Lok Edge includono un'interfaccia per il montaggio su imbracatura integrale proprio sotto l'anello dorsale a D. Il tecnico può connettere il terminale del cavo di sicurezza dell'SRL per i punti di ancoraggio situati nel sito di lavoro. Per montare l'SRL Nano-Lok Edge su un'imbracatura integrale (vedere Figura 11):

1. **Allentare il cinghiaggio dell'imbracatura:** tirare fuori le cinghie per la spalla (A) dove passano attraverso il fondo dell'anello dorsale a D (B) fino a ottenere spazio sufficiente per far scorrere il perno di bloccaggio tra le cinghie per la spalla e l'imbottitura posteriore.
2. **Aprire l'interfaccia dell'imbracatura:** premere i pulsanti di bloccaggio (C) contemporaneamente e tirare fuori il perno di bloccaggio (D).



Entrambi i pulsanti di bloccaggio devono essere completamente premuti per consentire di tirare fuori il perno di bloccaggio. Per aprire il perno di bloccaggio, applicare una pressione costante su entrambi i pulsanti di bloccaggio con i pollici e, contemporaneamente, tirare la testa del perno di bloccaggio con un dito indice.

3. **Inserire il perno di bloccaggio nelle cinghie per la spalla:** con i pulsanti di bloccaggio (C) rivolti verso l'esterno e il perno di bloccaggio rivolto verso l'alto, inserire il perno di arresto (D) dell'interfaccia dell'imbracatura (E) dietro le cinghie per la spalla (A) e bloccarlo in posizione. Tirare indietro le cinghie per la spalla facendole passare nell'anello dorsale a D e l'imbottitura posteriore per rimuovere eventuali allentamenti.
4. **Connettere le cinghie di velcro intorno alle cinghie per la spalla:** aprire le cinghie di velcro (F) situate sul fondo del dissipatore di energia. Avvolgere le cinghie di velcro intorno alle cinghie per la spalla e stringerle.



Il nastro rosso (G) 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 (il nastro rosso non è visibile) prima di utilizzare l'imbracatura e collegare l'SRL Nano-Lok Edge. Se non viene effettuata questa procedura potrebbero verificarsi gravi lesioni, anche mortali.



La cinghia di collegamento (P/N 3100184) può essere utilizzata per assicurare il fondo del Nano-Lok Edge Pack quando le geometrie dell'imbracatura precludono l'utilizzo integrale delle cinghie in velcro. Vedere l'Appendice A per informazioni sulle cinghie di collegamento.

4.0 UTILIZZO

4.1 PIANIFICAZIONE: pianificare il sistema di protezione anticaduta prima di iniziare i lavori. Tenere in considerazione tutti i fattori che potrebbero influire sulla propria sicurezza prima, durante e dopo una caduta. Prendere in considerazione tutti i requisiti e le limitazioni definite nella Sezione 2.



Non alterare o utilizzare intenzionalmente in modo inappropriato l'attrezzatura. Consultare Capital Safety in caso di utilizzo dell'attrezzatura insieme ad altri componenti o sottosistemi diversi da quelli descritti nel presente manuale. Alcuni sottosistemi e componenti utilizzati insieme all'attrezzatura potrebbero interferire compromettendone le operazioni. Prestare attenzione durante l'utilizzo dell'attrezzatura in presenza di macchinari in movimento, rischi di carattere elettrico, sostanze chimiche pericolose, bordi taglienti o materiali sospesi che potrebbero cadere sul cavo di sicurezza. Non avvolgere il cavo di sicurezza intorno a membri strutturali. Solo i modelli WrapBax possono essere avvolti intorno a membri strutturali. (Vedere Sezione 4.8) La mancata osservanza di questa avvertenza può causare il malfunzionamento dell'attrezzatura, gravi lesioni o la morte.



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. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare gravi lesioni, anche mortali.

4.2 OPERAZIONE: prima dell'utilizzo, ispezionare l'SRL come descritto nella Sezione 5.0. La Figura 12 mostra le connessioni del sistema per tipiche applicazioni SRL Nano-Lok Edge. Montare l'SRL Nano-Lok Edge sul retro dell'imbracatura integrale attenendosi alle istruzioni della Sezione 3.1. Connettere il gancio a scatto, il moschettone o l'attacco WrapBax a un ancoraggio idoneo. Verificare che le connessioni siano compatibili per dimensioni, forma e resistenza. (Vedere Sezione 2.16) Verificare che i ganci siano completamente chiusi e bloccati. Una volta attaccato, il tecnico è libero di muoversi all'interno dell'area di lavoro. In caso di caduta, l'SRL la bloccherà e arresterà. Dopo un salvataggio, rimuovere il cavo SRL dall'uso. Quando si lavora con il cavo SRL, consentire sempre al cavo di sicurezza di riavvolgersi nel dispositivo sotto controllo.



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. Utilizzare la massima cautela in prossimità di linee ad alta tensione. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare gravi lesioni, anche mortali.

4.3 ANCORAGGIO: la Figura 12 illustra i tipici ancoraggi e connessioni del cavo di sicurezza Nano-Lok Edge. Selezionare una posizione di ancoraggio con rischio minimo di caduta libera e di caduta in oscillazione (vedere Sezione 2). Selezionare un punto di ancoraggio rigido in grado di sostenere carichi statici come definito nella Sezione 2.3. Se l'ancoraggio al di sopra del capo non è possibile, fissare gli SRL Nano-Lok Edge a dei punti di ancoraggio al di sotto del livello dell'anello dorsale a D dell'utente. Il punto di ancoraggio non deve superare la distanza di 1,52 m al di sotto dell'anello dorsale a D. Vedere le Figure 3A, B e C.

4.4 DETERMINARE LA DISTANZA DI CADUTA: per determinare la distanza di caduta richiesta, misurare la distanza dalla connessione dorsale dell'imbracatura dell'utente all'ancoraggio per il dispositivo SRL. Sono richieste le distanze orizzontali e verticali. Utilizzare le Figure 5 e 6 per determinare lo spazio libero richiesto nel caso sia possibile effettuare l'ancoraggio a livelli superiori alla superficie di lavoro. Utilizzare le Figure 7 e 8 nel caso in cui l'unica opzione possibile sia quella a livello del piede (superficie di lavoro). Le linee tratteggiate nella figura rappresentano incrementi di 0,3 m dalla connessione dorsale dell'imbracatura dell'utente all'ancoraggio. Ad esempio, nella Figura 5, 3,1 m di spazio libero sono necessari quando il cavo SRL è ancorato a 1 m al di sopra e 1 m al lato della connessione dorsale dell'imbracatura dell'utente.



Lo spazio libero nella Figura 5 e 6 presuppone la caduta dalla posizione all'impiedi. Se il lavoratore è inginocchiato o accovacciato, sono necessari altri 0,9 m (3 piedi) di spazio libero. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare gravi lesioni, anche mortali.

- 4.5 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, contrassegnata come "NON UTILIZZABILE", e smaltita nel modo consigliato (vedere "Sezione 5.6 - Smaltimento").
- 4.6 SUPPORTO CORPO:** durante l'utilizzo degli SRL Nano-Lok Edge, deve venire indossata un'imbracatura integrale. Connettere l'SRL Nano-lok Edge alle cinghie per la spalla dell'imbracatura sotto l'anello dorsale a D. Vedere Sezione 3.1.



Non utilizzare una cintura per applicazioni di arresto.

- 4.7 REALIZZAZIONE DEI COLLEGAMENTI:** la Figura 12 illustra i collegamenti per l'ancoraggio e l'imbracatura per sistemi anticaduta SRL Nano-Lok Edge:

A - Punto di ancoraggio **B** - Gancio a doppia leva **C** - Interfaccia imbracatura SRL **D** - Connettore a doppia leva **E** - Meccanismo di bloccaggio gancio WrapBax **F** - Chiavistello apertura WrapBax **G** - Ancoraggio WrapBax

Quando si utilizza un gancio a doppia leva per effettuare una connessione, assicurarsi che non possa fuoriuscire (vedere Sezione 2.13, 2.14 e 2.15). Non utilizzare ganci a doppia leva o moschettoni che non si chiudono completamente sull'oggetto di attacco. Non utilizzare ganci a doppia leva privi di bloccaggio. L'ancoraggio deve essere conforme ai requisiti relativi alla forza di ancoraggio previsti nella Sezione 2.3. Rispettare le istruzioni fornite dal produttore con ogni componente del sistema.

- 4.8 AGGANCIO WRAPBAX™:** i ganci a doppia leva WrapBax funzionano come la maggior parte dei ganci a doppia leva convenzionali. Vedere Figura 12D: Serraggio del gancio a una mano. Il dito indice deve premere il meccanismo di bloccaggio (E). Con il pollice, trattenere il chiavistello di apertura (F). Trattenendo il chiavistello di apertura si apre il dispositivo di chiusura. Rilasciando la presa, il dispositivo di chiusura si chiude. Avvolgere la porzione WrapBax del cavo di sicurezza attorno a un punto di ancoraggio appropriato (G), quindi aprire il dispositivo di chiusura del gancio a scatto WrapBax e passare la porzione a trama WrapBax del cavo di sicurezza nel moschettone. Il cavo di sicurezza può passare attraverso il gancio WrapBax una sola volta. Assicurarsi che la porzione Wrapbax del cavo di sicurezza sia agganciata e che il dispositivo di chiusura si chiuda completamente.



Solo il gancio WrapBax può essere utilizzato per far rientrare la porzione WrapBax del cavo di sicurezza SRL. Una volta installato, il gancio WrapBax deve essere trovarsi a contatto con la sezione a trama pesante (porzione WrapBax del cavo di sicurezza). Se la struttura di ancoraggio è così ampia al punto che il gancio WrapBax entra in contatto con il cavo di sicurezza sopra la porzione WrapBax del cavo di sicurezza, deve essere utilizzata una struttura di ancoraggio differente. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare un malfunzionamento o causare gravi lesioni, anche mortali.



Non connettere mai il gancio a scatto WrapBax di un SRL al cavo di sicurezza di un altro SRL o cordino. La mancata osservanza di questa avvertenza può provocare un malfunzionamento o causare gravi lesioni, anche mortali.

- 4.9 SRL NANO-LOK EDGE A DUE MONTANTI:** con gli SRL Nano-Lok Edge a due montanti, montati sul retro di un'imbracatura integrale, l'utente dispone di una protezione anticaduta continua (100 % tie-off) durante la salita, la discesa o lo spostamento laterale (vedere Figura 12B). Con il montante del cavo di sicurezza SRL fissato a un punto di ancoraggio, l'operatore ha la possibilità di spostarsi verso un nuovo punto, collegare il montante del cavo di sicurezza inutilizzato dell'altro SRL a un altro punto di ancoraggio e scollegarlo poi dal punto di ancoraggio originale. La sequenza viene ripetuta dall'operatore fino al raggiungimento della posizione desiderata. Di seguito vengono riportate alcune considerazioni per applicazioni a doppio montante 100% tie-off:

- È possibile collegare ciascun montante dell'SRL a un punto di ancoraggio diverso.
- Non collegare mai più di una persona alla volta a un sistema a doppio montante.
- Non incrociare o intrecciare i cavi di sicurezza per non ostruire la loro ritrazione.
- Non far passare mai i cavi di sicurezza sotto le braccia o tra le gambe dell'operatore durante l'utilizzo.

- 4.10 SISTEMI ORIZZONTALI:** nelle applicazioni dove l'SRL Nano-Lok Edge viene utilizzato insieme a un sistema orizzontale (ad esempio, sistema anticaduta orizzontale, travi a I e carrelli orizzontali), i componenti del gancio a scatto SRL e del sistema orizzontale devono essere compatibili. I sistemi orizzontali devono essere progettati e installati sotto la supervisione di un tecnico qualificato. Per dettagli, consultare le istruzioni fornite dal produttore dell'attrezzatura del sistema orizzontale.

5.0 ISPEZIONE

- 5.1 PRIMA DI OGNI USO:** prima di utilizzare l'attrezzatura anticaduta, ispezionarla attentamente per verificare che sia in condizioni idonee all'uso. Vedere la Tabella 1 per i dettagli sull'ispezione. In caso di esitazione durante la fase di ritrazione, rimuovere l'SRL dal servizio, contrassegnarlo come "NON UTILIZZABILE" e smaltirlo nel modo consigliato.
- 5.2 TAG RFID i-Safe™:** l'SRL Nano-Lok Edge include una targhetta i-Safe™ per l'indicazione a radio frequenza (Radio Frequency Identification, RFID). (Vedere Figura 13) La targhetta RFID può essere utilizzata in combinazione al dispositivo manuale di lettura i-Safe per semplificare il controllo dell'inventario e fornire informazioni sul dispositivo 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. Seguire le istruzioni fornite con il dispositivo manuale di lettura i-Safe oppure dal software per trasferire i dati nel proprio registro database.
- 5.3 FREQUENZA DEI CONTROLLI:** fare riferimento alla "Sezione 2.5 - Frequenza dei controlli".
- 5.4 CONDIZIONI DI NON SICUREZZA O DIFETTO:** se l'ispezione rivela una condizione di insicurezza o di difetto, rimuovere l'SRL dal servizio, contrassegnarlo come "NON UTILIZZABILE" e smaltirlo nel modo consigliato (vedere "Sezione 5.6 - Smaltimento").
- 5.5 DURATA DEL PRODOTTO:** l'efficienza degli SRL Nano-Lok Edge viene determinata dalle condizioni lavorative e dalla manutenzione. L'SRL può rimanere in servizio fino a quando è in grado di soddisfare i criteri di ispezione. La durata massima dei modelli cavo di sicurezza a trama del nastro è di dieci anni, al termine dei quali devono essere sostituiti.

5.6 SMALTIMENTO: smaltire il SRL-LE Nano-Lok Edge dopo uno sforzo per arresto da una caduta o se un'ispezione rivela una condizione di insicurezza o difetto. Prima di smaltire l'SRL, tagliare il cavo di sicurezza a metà oppure disattivare l'SRL per non correre il rischio di riutilizzarlo inavvertitamente.

6.0 MANUTENZIONE, ASSISTENZA E STOCCAGGIO

6.1 PULIZIA: le procedure di pulizia per l'SRL Nano-Lok SRL sono le seguenti:

- Pulire periodicamente l'esterno dell'SRL utilizzando una soluzione a base di acqua e detergente. Posizionare il cavo SRL in modo che l'acqua in eccesso possa essere espulsa.
- Pulire il cavo di sicurezza (e il cavo di sicurezza a trama WrapBax) utilizzando una soluzione a base di acqua e detergente. Risciacquare e asciugare con un getto d'aria. Non asciugare applicando calore. Il cavo di sicurezza deve essere completamente asciutto prima di poterlo riavvolgere 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.



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.

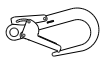
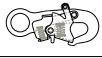
6.2 ASSISTENZA: gli SRL Nano-Lok Edge non sono riparabili. Se il cavo SRL è stato sottoposto a un arresto di caduta o a forze d'impatto o se l'ispezione rivela una condizione di non sicurezza o difetto, rimuovere immediatamente il cavo SRL, contrassegnarlo come "NON UTILIZZABILE", e smaltirlo nel modo consigliato (vedere "Sezione 5.6 - Smaltimento").

6.3 STOCCAGGIO: conservare gli SRL Nano-Lok Edge in un ambiente fresco, asciutto e pulito, lontano da luce solare diretta e fonti di calore. Evitare zone con vapori chimici. Ispezionare accuratamente il cavo SRL dopo un periodo di stoccaggio prolungato.

7.0 SPECIFICHE

7.1 PRESTAZIONI: gli SRL Nano-Lok Edge sono stati testati e certificati in base ai requisiti delle prestazioni degli standard identificati nelle etichette ID. Vedere la "Sezione 2.0 - Limitazioni e requisiti" per le specifiche sulle prestazioni.

7.2 MATERIALI: le specifiche sui materiali per SRL-LE Nano-Lok sono i seguenti:

Alloggiamento:	Nylon resistente, resistente ai raggi UV		Molla motore:	Acciaio inossidabile
Tamburo:	Lega di alluminio		Perno girevole:	Acciaio galvanizzato
Dispositivi di fissaggio:	Viti in acciaio rivestito in lega di zinco; rivetti in acciaio inossidabile		Cavo di sicurezza:	Cavo zincato 3/16" 7 X 19
			Trama Wrapbax:	Kevlar/Dyneema
Denti di arresto:	Acciaio inossidabile	Assorbitore di energia	Trama: Vectran/Poliestere Copertura: Cucitura di fabbrica in poliestere e nylon: Filatura in poliestere	
Albero principale:	Acciaio inossidabile			
Imbracatura Connettore	Telaio in lega di alluminio e perno di bloccaggio in lega di acciaio			
Connettori terminali (Vedere Figura 1):	G		Moschettone con occhiello imperdibile in lega di alluminio 2000023	
	H		Gancio a scatto a doppia leva in lega di alluminio 2000209	
	I		Gancio a scatto a doppia leva in lega di alluminio 2007153	
	J		Gancio a scatto in lega di alluminio 9502116	
	K		Gancio a scatto a doppia leva in lega di acciaio 9500943	
	L		Gancio a scatto a doppia leva in lega di acciaio 2000210	
	M		Gancio a scatto a doppia leva in lega di acciaio WrapBax 9501804	
	N		Estremità ad anello	

7.4 DIMENSIONI: la gamma di lavoro media per SRL Nano-Lok Edge è di 2,44 m, ma può variare leggermente in base alle differenze di lunghezza nelle diverse opzioni del connettore terminale.

7.5 ETICHETTATURA: la Figura 14 illustra l'etichettatura dell'SRL Nano-Lok Edge. Tutte le etichette dell'SRL Nano-Lok Edge devono essere presenti e chiaramente leggibili.

Alloggiamento etichetta (1)

1	Leggere le istruzioni.
2	Massimo un utente.
3	Ispezionare l'azione di bloccaggio del cavo SRL.
4	Conservare al chiuso.
5	Sistema corretto per la connessione del cavo SRL all'imbracatura.
6	consentire sempre al cavo di sicurezza di riavvolgersi nel dispositivo sotto controllo.
7	Capacità massima di 141 kg.
8	Intervallo temperatura di esercizio: da -40 °C a +60 °C
9	Può essere collegato a un punto di ancoraggio superiore, inferiore o uguale all'anello dorsale a D (141 kg massimo).
10	Non rimuovere le etichette.
11	Non riparare.
12	Ispezionare visivamente Unità.
13	Bordo tagliente certificato.

**Affrancatura interfaccia
imbracatura (2)**

1	XX = Anno di costruzione
2	YY = Numero lotto stampato a caldo Lot/Codice lotto

Tabella 1 - Programma e lista di controllo ispezione cordoncini retraibili Nano-Lok Edge™

Tipo di utilizzo	Esempi applicativi	Condizioni d'uso	Frequenza di ispezione
			Persona competente
Da non frequente a leggero	Recupero e spazio limitato, manutenzione in fabbrica	Buone condizioni di stoccaggio, utilizzo in ambiente chiuso o aperto non frequente, temperatura ambiente, ambienti puliti	Annualmente
Da moderato a pesante	Trasporto, edilizia residenziale, utenze, magazzino	Condizioni di stoccaggio adeguate, utilizzo in ambienti chiusi e all'esterno per un periodo di tempo prolungato, differenti temperature, ambienti più o meno puliti	Da semestrale a annuale
Da grave a continuo	Edilizia commerciale, petrolio e gas, attività mineraria	Condizioni di stoccaggio estreme, utilizzo in ambienti aperti prolungato o continuo, differenti temperature, ambienti sporchi	Da trimestrale a semestrale

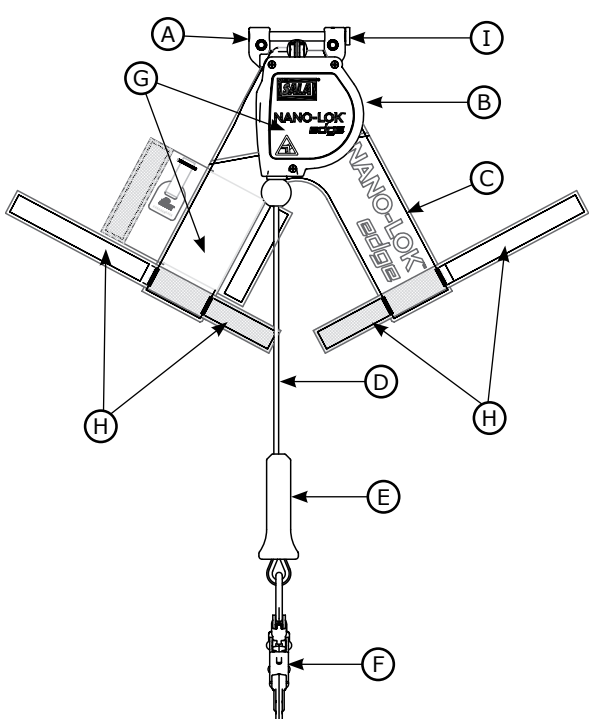
Componente:		Ispezione:	Utente	Persona competente
Cavo SRL		Verificare che non siano presenti dispositivi di fissaggio allentati e parti piegate o danneggiate.	☐	☐
		Verificare che l'alloggiamento (B) non presenti parti distorte, crepe o altri danneggiamenti.	☐	☐
		Verificare che l'interfaccia dell'imbracatura (A) non presenti parti distorte, crepe o altri danneggiamenti. L'interfaccia deve ruotare liberamente.	☐	☐
		Ispezionare il perno di bloccaggio dell'imbracatura (I) per assicurare che sia chiusa saldamente e bloccata intorno alle cinghie delle spalle.	☐	☐
		Ispezionare le cinghie di velcro (H) per accertare l'assenza di usura eccessiva.	☐	☐
		Il cavo, o cavo di sicurezza a trama (D) deve disimpegnarsi e ritirarsi completamente senza esitazione o senza creare una condizione di cavo lasco.	☐	☐
		Assicurarsi che il cavo SRL si blocchi quando il cavo di sicurezza viene tirato con forza. Il blocco deve essere deciso, senza slittamenti.	☐	☐
		Tutte le etichette (G) devono essere presenti e chiaramente leggibili (etichette identificate nella Figura 14).	☐	☐
		Verificare la presenza di corrosione sull'intero SRL.	☐	☐
Modelli cavo di sicurezza	Fune metallica piegata  Fili rotti  Deformazione a canestro  Residuo di saldatura 	Verificare che la fune metallica (D) non presenti tagli, piegature, fili rotti, deformazioni a canestro, corrosione, residui di saldature, aree che sono entrate in contatto con sostanze chimiche o gravi abrasioni. Far scorrere verso l'alto il paraurti guida cavo (E) e ispezionare le ghiera per verificare la presenza di corrosione o danni. Il cavo di sicurezza deve essere privo di nodi per tutta la lunghezza.	☐	☐

Tabella 1 - Programma e lista di controllo ispezione cordoncini retraibili Nano-Lok Edge™

Modelli cavo di sicurezza a trama	Taglio		Il materiale del cinghiaggio deve essere privo di fibre sfrangiate, tagliate o rotte. Controllare eventuali strappi, abrasioni, muffa, bruciature o decolorazione ecc. Il nastro non deve presentare nodi, 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 dalla decolorazione e dalla presenza di frammenti o scaglie sulla superficie del cinghiaggio. Tutti i fattori succitati sono noti per ridurre la forza del cinghiaggio. Ispezionare le cuciture per eventuali punti tirati o tagliati. I punti rotti possono essere indicativi di un carico da impatto da parte del cordino o dell'assorbitore di energia, che devono essere rimossi dal servizio.	☐	☐
	Sfilacciamento				
	Livello elevato di sporcizia				
	Bruciature da saldatura				
Connettori terminali cordoncino (Figura 1 e Sezione 7.2)	La Figura 1 e la Sezione 7.2 identificano i connettori terminali del cordoncino che potrebbero essere inclusi nel modello di SRL Nano-Lok Edge. Verificare che i ganci e i connettori a doppia leva non presentino danni, segni di corrosione e che siano in condizioni di lavoro idonee. Dove presenti: i perni devono ruotare liberamente e le aperture devono aprirsi, chiudersi, bloccarsi e sbloccarsi correttamente.			☐	☐

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

APPENDICE A - CINGHIA DI COLLEGAMENTO CAVO SRL NANO-LOK EDGE

Cinghia di collegamento cavo SRL Nano-lok Edge (P/N 3100184)

(Vedere figura A) La cinghia di collegamento dispone di estremità a gancio (1) e ad anello (2).

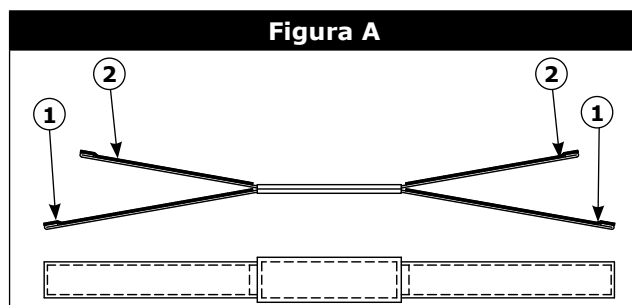


Figura B

FASE 1: collocare le estremità a gancio (1) della cinghia di collegamento sotto le cinghie dell'imbracatura delle spalle e le estremità ad anello (2) sulle coperture del dissipatore di energia, come illustrato.



Figura C

FASE 2: avvolgere le cinghie di velcro sulla copertura del dissipatore di energia e sulle cinghie dell'imbracatura delle spalle. Fissare con fermezza con le cinghie ad anello.





Dieses Produkt ist Teil eines persönlichen Fallsicherungs-, Arbeitspositionierungs- oder Rettungssystems. Der Benutzer muss die Anweisungen des Herstellers für jede Komponente des Systems befolgen. 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 Sie Fragen zum Gebrauch, zur Pflege oder Tauglichkeit dieser Ausrüstung für Ihren Anwendungsbereich haben, kontaktieren Sie bitte Capital Safety.



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

GLOSSARVERWEISE

Die nummerierten Glossarverweise auf dem Umschlag dieser Anweisung beziehen sich auf folgende Elemente:

- | | |
|---|--|
| ① Benutzeranleitung | ④ Normen |
| ② Nano-Lok™ Verbindungsmittel mit automatischem Rückzug | ⑤ Nummer des den CE-Test durchführenden Instituts |
| ③ Modellnummern: (Siehe Abbildung 1). | ⑥ Nummer des Instituts zur Überprüfung der Herstellung dieser persönlichen Schutzausrüstung. |

BESCHREIBUNG:

Abbildung 1 zeigt die von dieser Benutzeranleitung abgedeckten Modelle von Nano-Lok™ Verbindungsmitteln mit automatischem Rückzug (Höhensicherungsgeräte – HSG):

Nano-Lok Edge HSGs mit Kabelsicherungsseil in den Modellgruppen (A) und (B) enthalten 2,44 m lange galvanisierte Drahtsicherungsseile, von deren Länge sich 1,82 m in das HSG-Gehäuse zurückzieht.

Nano-Lok Edge HSGs mit gewebtem Sicherungsseil in den Modellgruppen (C) und (D) enthalten 2,44 m lange gewebte Sicherungsseile, von deren Länge sich 1,82 m in das HSG-Gehäuse zurückzieht.

WrapBax™-HSGs in den Modellgruppen (E) und (F) haben ein 2,74 m langes gewebtes Sicherungsseil, von dessen Länge sich 2,12 m in das HSG-Gehäuse zurückzieht. Die letzten 91 cm Gewebeabschnitt werden zur Anbringung einer Verankerung verwendet.

Die HSG-Modelle (A) und (B) entsprechen den Typ B Edge Testanforderungen der Norm VG 11.54 Revision 6. (Siehe Abschnitt 2.10)

Die HSG-Modelle (C), (D), (E) und (F) entsprechen den Typ A Edge Testanforderungen der Norm VG 11.60 Revision 6. (Siehe Abschnitt 2.10)

Alle Nano-Lok Edge HSG-Modelle werden direkt unter der hinteren Auffangöse des Ganzkörperauffanggurt des Benutzers angebracht. Die Modelle sind in Einzel- und Doppel-HSG-Konfigurationen verfügbar, die mehrere Anbringungsmöglichkeiten für Karabiner und WrapBax bieten. Die HSGs beinhalten einen integrierten Schockabsorber. Die HSGs blockieren bei einem Fall automatisch, um den Absturz aufzufangen. Bei normalen Bewegungen des verbundenen Benutzers rollen sie ein und aus.

Abbildung 2 zeigt die Schlüsselkomponenten von Nano-Lok Edge HSGs:

G	Gurtzeugkopplung	J	Kabelsicherungsseil	M	iSafe™ RFID-Etikett	P	WrapBax-Sicherungsseilkomponenten
H	Gehäuse	K	Kabelführungsabweiser	N	Haken- und Schlaufengurte	Q	WrapBax-Gurtband
I	Schockabsorberabdeckung	L	Karabinerhaken	O	Gewebtes Sicherungsseil	R	Selbstschließendes WrapBax-Karabinerhaken

1.0 ANWENDUNGEN

1.1 VERWENDUNGSZWECK: DBI/SALA Nano-Lok Edge HSGs mit Vorderkantenkapazität sind für den Einsatz in Anwendungen konzipiert, bei denen Abstürze auftreten können, einschließlich Abstürzen über Kanten, etwa beim Dachdecken, Bau von Vorderkanten, etc. HSGs dienen als Bestandteil eines persönlichen Fallsicherungssystems (PFAS). HSGs können in den meisten Situationen eingesetzt werden, in denen die uneingeschränkte Beweglichkeit der Arbeiter und eine Absturzsicherung notwendig sind (z. B. Inspektionsarbeiten, allgemeine Bauarbeiten, Wartungsarbeiten, Ölproduktion, Arbeiten in Engeräumen usw.). Doppelmodelle von Nano-Lok Edge beinhalten zwei HSG-Einheiten, die für Anwendungen verwendet werden können, in denen eine 100 %-Sicherung erforderlich ist.

1.2 NORMEN: Ihr Nano-Lok Edge HSG entspricht den CE-Normen, 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 EINSCHRÄNKUNGEN UND VORAUSSETZUNGEN

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

2.1 KAPAZITÄT: Das DBI/SALA Nano-Lok HSG mit Vorderkantenkapazität ist für die Benutzung durch eine Person mit einem Gesamtgewicht (Person, Kleidung, Werkzeuge, etc.) von bis zu 141 kg für alle Anwendungen einschließlich Vorderkante konzipiert. 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 und Bremsweg:

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

- 2.3 VERANKERUNG:** Die Verankerungsstruktur für das HSG muss eine Belastung von 12 kN tragen können. Die Anschlagseinrichtungen müssen der EN795 entsprechen.



Der Anschlagpunkt muss sich auf gleicher Höhe oder überhalb der Kante befinden, von der aus ein potenzieller Absturz erfolgen kann. Die Nichteinhaltung der Warnung kann zu Fehlfunktionen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- 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.



Stürze über eine Kante können spezielle Rettungsmaßnahmen erfordern.

- 2.5 INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT:** HSGs müssen vom Benutzer (befugte Person¹ oder Rettungskraft²) vor jedem Einsatz in Übereinstimmung mit Tabelle 1 inspiziert werden. Zudem sind Inspektionen zumindest jährlich von einer kompetenten Person³, die nicht der Benutzer ist, durchzuführen. Die kompetente Person kann Inspektionsplan und Prüfliste für Nano-Lok Edge Verbindungsmittel mit automatischem Rückzug (Tabelle 1) die korrekten Inspektionsintervalle und -vorgänge entnehmen. Tragen Sie die Ergebnisse jeder Inspektion durch eine kompetente Person in das „Abhilfemaßnahmen- und Wartungsprotokoll“ hinten in diesem Handbuch oder im i-Safe™-System (siehe Abschnitt 5) ein.
- 2.6 ARRETIERGESCHWINDIGKEIT:** Bei der Verwendung von HSGs sind Situationen zu vermeiden, in denen die Fallgeschwindigkeit eingeschränkt wird. Arbeiten Sie nicht auf beschränktem oder beengtem Raum. Hier kann der Körper eventuell keine ausreichende Geschwindigkeit erreichen, um im Falle eines Absturzes eine Arretierung des HSGs auszulösen. Arbeiten Sie nicht auf beweglichem Untergrund wie Sand oder Korn. Hier wird unter Umständen keine ausreichend hohe Fallgeschwindigkeit erreicht, um eine Arretierung des HSGs herbeizuführen. Eine Freifallstrecke ist erforderlich, damit ein definitives Arretieren des HSG gewährleistet ist.
- 2.7 NORMALER BETRIEB:** Im normalen Betrieb kann das Sicherungsseil 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. Ein externer Schockabsorber wird während der Absturzsicherung aktiviert. Er absorbiert einen Großteil der freiwerdenden Energie und reduziert die Fangstoßkraft. Während normaler Arbeitsvorgänge müssen plötzliche oder schnelle Bewegungen vermieden werden, da dadurch eine Arretierung des Höhensicherungsgerätes ausgelöst werden kann.
- 2.8 FREIER FALL:** Wenn die Verankerung von oben erfolgt, begrenzt das HSG den freien Fall auf maximal 0,6 m. Verankern Sie das HSG zur Vermeidung großer Fallstrecken direkt über dem Arbeiter. 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 das Sicherungsseil 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. Das Sicherungsseil darf keinesfalls abgeklemmt, verknotet oder an der Rückziehung oder Straffung gehindert werden. Ein Durchhängen des Seiles muss vermieden werden. Das Sicherungsseil des HSGs darf nicht durch Anbinden eines Verbindungsmittels oder einer ähnlichen Komponente verlängert werden.
- 2.9 GEFAHREN:** Die Verwendung dieser Ausrüstung in Bereichen mit Umweltgefahren kann 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.
- 2.10 SCHARFE KANTEN, TYP A UND B:** Das Nano-Lok Edge Verbindungsmittel mit automatischem Rückzug wurde erfolgreich für die horizontale Verwendung und Stürze über eine Stahlkante ohne Grat getestet. Die in Abbildung 7 und 8 gezeigten Einschränkungen bezüglich des Rücksprungsabstandes müssen eingehalten werden. Vermeiden Sie das Arbeiten an Orten, an denen das Sicherungsseil sich kontinuierlich oder wiederholt an ungeschützten scharfen Kanten abreiben könnte. Eliminieren Sie solche Kontakte oder schützen Sie Kanten mit einer dicken Polsterung oder sonstigen Mitteln.

Die Modelle C, D, E und F entsprechen den Testanforderungen der Norm VG 11.60 Revision 6 für scharfe Kanten des Typs A.



Definition einer Kante des Typs A: Für diesen Test wurde eine gratfreie Stahlkante mit einem Radius von $r=0,5$ mm verwendet. Diesem Test zufolge kann die Ausrüstung über ähnlichen Kanten verwendet werden, beispielsweise runden Stahlprofilen, Holzträgern, Rohren oder abgerundeten Brüstungselementen.

Die Modelle A und B entsprechen den Testanforderungen der Norm VG 11.54 Revision 6 für extrem scharfe Kanten des Typs B.



Definition einer Kante des Typs B: Eine Stahlkante aus einer scharfkantigen, quadratischen Stange gezogenen Stahls entsprechend EN 10278:1999-12 ohne Radien (Material C 45+C oder E 335 GC (ST60) entsprechend EN 10025). Aufgrund dieses Tests kann die Ausrüstung über ähnliche Kanten verwendet werden, beispielsweise Kanten aus Trapezblech.



WARNUNG: Der zulässige Umleitungswinkel des Sicherungsseils an der Kante, über die ein Fall stattfinden könnte (siehe Abbildung 3A, B und C), gemessen zwischen den beiden Seiten, die von dem umgeleiteten Sicherungsseil geformt werden (B in Abbildung 7 und 8), muss mindestens 90 Grad sein. Anders ausgedrückt: Arbeiten über der Verankerungshöhe des HSGs (z. B. Abbildung 3C) und das Ausgesetztsein bezüglich einer Kantengefahr bergen ein Risiko, da so das Sicherungsseil bei einem Absturz zu einem spitzeren Winkel „umgeleitet“ und so beschädigt oder durchtrennt werden kann. Die Nichteinhaltung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



Arbeiten Sie nicht auf der entfernten Seite einer Öffnung gegenüber des Verankerungspunktes des HSGs. Die Nichteinhaltung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



Siehe Rücksprungsabstand⁴ für WrapBax-Modelle. Siehe Abbildung 8 für Abstand von Kanten für WrapBax.

- 1 Befugte Person:** Eine Person, die vom Arbeitgeber dazu bestimmt ist, Aufgaben an einem Ort auszuführen, an dem sie einer Absturzgefahr ausgesetzt ist.
- 2 Rettungskraft:** Person oder Personen außer der verunfallten Person, die mithilfe technischer Rettungs- und Bergungsmittel eine Rettungs- bzw. Bergungsaktion vornehmen.
- 3 Kompetente Person:** Eine vom Arbeitgeber ernannte Person, die für die unmittelbare Aufsicht, Durchführung und Überwachung des Absturzsicherungsprogramms des Arbeitgebers zuständig ist. Diese Person ist durch Schulungen und Wissen in der Lage, vorhandene und potenzielle Absturzgefahren zu erkennen, zu evaluieren und zu beheben. Sie besitzt die ausdrückliche Autorisierung des Arbeitgebers, angesichts solcher Gefahren sofortige Gegenmaßnahmen zu ergreifen.
- 4 Rücksprungsabstand:** Die Mindeststrecke nach hinten, die zwischen der Verankerung des HSG und der Kante oder der Absturzgefahrstelle liegen muss.

2.11 KÖRPERUNTERSTÜTZUNG: Für das HSG muss ein Ganzkörper-Auffanggurt verwendet werden. Der Verbindungspunkt des Gurtes muss sich über dem Schwerpunkt des Benutzers oder knapp unter der hinteren Auffangöse auf der Rückseite des Gurtes befinden. Ein Haltegurt ist für die Verwendung mit dem Nano-Lok Edge HSG nicht zulässig. Ein sich bei der Verwendung eines Haltegurts ereignender Sturz kann zur versehentlichen Öffnung und/oder Verletzungen aufgrund von falscher Körperunterstützung führen.

2.12 PENDELSTÜRZE: Zu Pendelstürzen kommt es, wenn sich der Anschlagpunkt nicht direkt über dem Punkt befindet, an dem sich der Fall ereignet (siehe 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 Verankerungspunktes vertikal abgestürzt wäre, wodurch die Gesamtstrecke des freien Falls, die zum sicheren Abfangen des Sturzes erforderlich ist, vergrößert wird. (Siehe Abschnitt 4.4) Minimieren Sie Pendelstürze, indem Sie so nahe wie möglich am Verankerungspunkt arbeiten. Lassen Sie niemals einen Pendelsturz zu, wenn es zu einer Verletzung kommen kann.

Stellen Sie sicher, dass in der Fallstrecke ein ausreichender Freiraum vorhanden ist, damit Sie beim Absturz nicht auf ein Objekt treffen.



Bei der Verwendung von Nano-Lok Edge Höhengsicherungsgeräten mit WrapBax-Befestigung ist ein Rücksprungsabstand von mindestens 90 cm erforderlich.

2.13 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.



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

2.14 KOMPATIBILITÄT DER VERBINDUNGSMITTEL: 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 Verbindungsmittel müssen mit der Verankerung oder anderen Systemkomponenten kompatibel sein. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Nicht kompatible Anschlüsse können sich versehentlich lösen. Die Verbindungsmittel müssen in Größe, Form und Belastbarkeit kompatibel sein. Es sind selbstschließend 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 (siehe Abbildung 9). Dieser Druck kann dazu führen, dass sich der Verschluss öffnet (B), sodass sich der Karabinerhaken vom Verbinderpunkt (C) löst.

2.15 VERBINDUNGSSHERSTELLUNG: Verwenden Sie mit dieser Ausrüstung nur selbstschließend Karabiner. Prüfen Sie, ob alle Verbindungsmittel in Größe, Form und Stärke kompatibel sind. Verwenden Sie keine Ausrüstung, die nicht kompatibel ist. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungsmittel geschlossen und verriegelt sind.

Anschlüsse von Capital Safety (Karabinerhaken) dürfen nur wie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Produktes angegeben verwendet werden. Abbildung 10 zeigt Beispiele für falsche Verbindungen. Karabinerhaken und Karabiner dürfen nicht angeschlossen werden:

- A. An eine Auffangöse, an der ein anderes Verbindungsmittel befestigt ist.
- B. Auf eine Weise, die den Verschluss belastet.
- C. An 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. Aneinander.
- E. Durch Umwicklung der Verankerung mit dem Kabelsicherungsseil und Sicherung am Sicherungsseil, ausgenommen für WrapBax-Modelle erlaubte Anwendungen. (Siehe Abschnitt 4.8)
- 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 das Verbindungsmittel sich unter Last nicht richtig ausrichten kann.

3.0 ANBRINGUNG

3.1 BEFESTIGUNG DES AUFFANGGURTES: Nano-Lok Edge HSGs verfügen über eine Kopplung zur Anbringung eines Ganzkörper-Auffanggurtes knapp unter der hinteren Auffangöse. Der Arbeiter kann dann das Sicherungsseilende des HSGs an Verankerungspunkten im gesamten Arbeitsareal anbringen. Zur Befestigung des Nano-Lok Edge HSGs an einem Ganzkörper-Auffanggurt (siehe Abbildung 11):

- 1. Lösen des Gurtbandes am Auffanggurt:** Ziehen Sie beide Schultergurte (A) an der Stelle heraus, an der sie durch den unteren Teil der hinteren Auffangöse (B) verlaufen, bis sie lang genug sind, um den Sicherungsstift zwischen Schultergurte und Rückenplatte zu schieben.
- 2. Öffnen der Gurtzeugkopplung:** Drücken Sie die Sperrknöpfe (C) gleichzeitig herunter und ziehen Sie den Sicherungsstift (D) heraus.



Damit der Sicherungsstift freigegeben wird, müssen beide Sperrknöpfe vollständig eingedrückt werden. Um den Sicherungsstift aufzuschieben, üben Sie mit den Daumen kräftigen Druck auf beide Sperrknöpfe aus, während Sie mit dem Zeigefinger am Kopf des Sicherungsstiftes ziehen.

- 3. Einführen des Sicherungsstiftes durch die Schultergurte:** Während die Sperrknöpfe (C) nach außen zeigen und der Sicherungsstift nach oben zeigt, führen Sie den eingekerbten Stift (D) der Gurtzeugkopplung (E) hinter beide Schultergurte (A) und lassen Sie ihn einrasten. Ziehen Sie die Schultergurte zurück durch die hintere Auffangöse und die Rückenplatte stramm.
- 4. Verbinden Sie die Haken- und Schlaufengurte um die Schultergurte:** Öffnen Sie die Haken- und Schlaufengurte (F) unten am Schockabsorberpack. Winden Sie die Haken- und Schlaufengurte um die Schultergurte und sichern Sie sie.



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



Der Befestigungsgurt (P/N 3100184) kann verwendet werden, um das Unterteil des Nano-Lok Edge Packs zu sichern, wenn die Geometrie des Auffanggurtes die Verwendung der integrierten Haken- und Schlaufengurte verhindert. Siehe Anhang A für Informationen zum Befestigungsgurt.

4.0 EINSATZ

4.1 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.



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 nicht um Bauteile. Nur die WrapBax-Modelle dürfen zur Umschlingung von Bauteilen verwendet werden. (Siehe Abbildung 4.8) Die Nichteinhaltung der Warnung kann zu Fehlfunktionen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



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. Die Nichteinhaltung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

4.2 BETRIEB: Überprüfen Sie das HSG vor dem Einsatz, wie in Abschnitt 5.0 beschrieben. Abbildung 12 zeigt die Systemverbindungen für typische Anwendungsbereiche von Nano-Lok Edge HSGs. Befestigen Sie das Nano-Lok Edge HSG, wie in den Anweisungen in Abschnitt 3.1 beschrieben, hinten an einem Ganzkörper-Auffanggurt. Verbinden Sie den selbstschließendenden Karabinerhaken, Karabiner oder die WrapBax-Befestigung mit einer geeigneten Verankerung. Prüfen Sie, ob alle Verbindungen in Größe, Form und Stärke miteinander kompatibel sind. (Siehe Abschnitt 2.16) Vergewissern Sie sich, dass die Haken vollständig geschlossen und verriegelt sind. Sobald der Arbeiter eingeseilt ist, kann er sich innerhalb des empfohlenen Arbeitsbereichs frei 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.



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. Die Nichteinhaltung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

4.3 VERANKERUNG: Abbildung 12 zeigt die typischen Anschlagpunkte und Verbindungen des Nano-Lok Edge Sicherungsseils. Wählen Sie eine Verankerungsstelle mit einem Minimum an Freifall- und Pendelsturzgefahren (siehe Abschnitt 2). Wählen Sie einen starren Verankerungspunkt, der den in Abschnitt 2.3 beschriebenen statischen Lasten standhält. Wenn die Verankerung von oben nicht möglich ist, können Nano-Lok Edge HSGs an einer Verankerungsstelle unterhalb der Auffangöse im Rückenbereich des Benutzers gesichert werden. Die Verankerungsstelle darf maximal 1,52 m unterhalb der hinteren Auffangöse liegen. Siehe Abbildung 3A, B und C.

4.4 BESTIMMUNG DES FALLRAUMES: Um den benötigten Fallraum zu bestimmen, messen Sie den Abstand zwischen rückseitigem Verbinder am Auffanggurt des Benutzers und Verankerung des HSGs. Sowohl die horizontale als auch die vertikale Distanz sind erforderlich. Bestimmen Sie mittels Abbildung 5 und 6 den benötigten Fallraum, wenn eine Verankerung auf einem Niveau über der Arbeitsoberfläche möglich ist. Verwenden Sie Abbildung 7 und 8, wenn eine Verankerung nur auf Fußebene (Arbeitsoberfläche) möglich ist. Die gestrichelten Linien in der Abbildung entsprechen Abständen von 0,3 m vom rückseitigen Verbinder am Auffanggurt des Benutzers zur Verankerung. In Abbildung 5 sind beispielsweise 3,1 m Fallraum erforderlich, wenn das HSG 1 m über und 1 m seitlich vom rückseitigen Verbinder am Auffanggurt des Benutzers verankert wird.



Bei den in Abbildung 5 und 6 angegebenen Fallräumen wird von einer stehenden Position des Benutzers ausgegangen. Wenn der Benutzer kniet oder kriecht, sind weitere 0,9 m Fallraum erforderlich. Die Nichteinhaltung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

4.5 NACH EINEM ABSTURZ: Alle Ausrüstungsgegenstände, die den Kräften eines aufgefangenen Absturzes ausgesetzt waren oder Beschädigungen aufweisen, die den Auswirkungen von in Abschnitt 5 beschriebenen Absturzsicherungskraften entsprechen, müssen unverzüglich außer Betrieb genommen, als „UNBRAUCHBAR“ markiert und auf die empfohlene Weise entsorgt werden (siehe „Abschnitt 5.6 – Entsorgung“).

4.6 KÖRPERUNTERSTÜTZUNG: Beim Einsatz von Nano-Lok Edge HSGs muss ein Ganzkörper-Auffanggurt getragen werden. Verbinden Sie das Nano-Lok Edge direkt unterhalb der hinteren (dorsalen) Auffangöse mit den Schultergurten des Auffanggurtes des Benutzers. Siehe Abschnitt 3.1.



Verwenden Sie für Absturzsicherungsanwendungen keinen Haltegurt.

4.7 HERSTELLEN VON VERBINDUNGEN: Abbildung 12 zeigt die Gurt- und Verankerungsverbindungen für Nano-Lok Edge HSG-Absturzsicherungssysteme.

A - Verankerungspunkt **B** - selbstschließender Karabinerhaken **C** - HSG-Gurtzeugkopplung **D** - Bewehrungsstahl-Haken
E - WrapBax-Hakenverschlussmechanismus **F** - WrapBax-Hakenverschlusslasche **G** - WrapBax-Verankerung

Sollten Sie für die Verbindung einen selbstschließenden Karabinerhaken verwenden, vergewissern Sie sich, dass ein Herausrutschen nicht möglich ist (siehe Abschnitte 2.13, 2.14 und 2.15). Verwenden Sie keine Karabinerhaken, die sich nicht vollständig über dem angehängten Objekt schließen. Verwenden Sie keine nicht verriegelnden Schnapp- oder Karabinerhaken. Die Verankerung muss die Stärkeanforderungen erfüllen, die in Abschnitt 2.3 angegeben sind. Befolgen Sie die Herstelleranweisungen, die den einzelnen Systemkomponenten beiliegen.

4.8 WRAPBAX™-BEFESTIGUNG: Selbstschließende WrapBax-Karabiner funktionieren auf die gleiche Weise wie konventionelle selbstschließende Karabiner. Siehe Abbildung 12D: Während der Karabiner in einer Hand gehalten wird, drückt der Zeigefinger den Verschlussmechanismus (E) nach unten. Mit dem Daumen wird die Verschlusslasche zurückgezogen (F). Dadurch wird der Verschluss des Hakens geöffnet. Sobald Sie loslassen, schließt sich der Verschluss wieder. Wickeln Sie den WrapBax-Abschnitt des Sicherungsseils um einen geeigneten Anker (G), öffnen Sie daraufhin den Verschluss des WrapBax-Karabinerhakens und führen Sie das WrapBax-Gewebeteil des Sicherungsseils durch den Haken hindurch. Das Sicherungsseil darf nur einmal durch den WrapBax-Haken geführt werden. Stellen Sie sicher, dass der WrapBax-Abschnitt des Sicherungsseils gefasst ist und sich der Verschluss vollständig schließt.



Es darf nur ein WrapBax-Haken zum Einschnappen in den WrapBax-Abschnitt des HSG-Sicherungsseils verwendet werden. Nach der Anbringung muss der WrapBax-Haken Kontakt zum grob gewebten Bereich haben (WrapBax-Abschnitt des Sicherungsseils). Wenn die Verankerungsstruktur so groß ist, dass der WrapBax-Haken überhalb des WrapBax-Segments des Sicherungsseils auf das Sicherungsseil trifft, muss eine andere Verankerungsstruktur verwendet werden. Die Nichteinhaltung der Warnung kann zu Fehlfunktionen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



Verbinden Sie niemals den selbstschließenden WrapBax-Karabinerhaken eines HSGs mit dem Sicherungsseil eines anderen HSGs oder Verbindungsmittels. Die Nichteinhaltung der Warnung kann zu Fehlfunktionen, schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

4.9 ZWEISTRÄNGIGE NANO-LOK EDGE HSGs: Wenn ein zweisträngiges Nano-Lok Edge HSG auf der Rückseite eines Ganzkörper-Auffanggurtes angebracht ist, bietet es dem Benutzer durchgehenden Fallschutz (100 %-Sicherung) beim Empor- und Abstieg oder seitlicher Bewegung (siehe Abbildung 12B). Wenn der Verbindungsseilstrang eines HSGs an einem Verankerungspunkt befestigt ist, kann der Arbeiter an einen anderen Ort umsetzen, den zweiten, nicht verwendeten Verbindungsseilstrang des anderen HSGs an einem weiteren Verankerungspunkt anbringen und den ursprünglichen Verbindungsseilstrang lösen. Diese Vorgehensweise wird wiederholt, bis der gewünschte Ort erreicht wird. Bei der 100 %-Sicherung mit zweisträngigen HSGs ist Folgendes zu beachten:

- Sie können jeden HSG-Verbindungsseilstrang an einem separaten Verankerungspunkt befestigen.
- Verbinden Sie niemals mehr als eine Person zur selben Zeit mit dem zweisträngigen HSG-System.
- Die Sicherungsseile dürfen sich nicht verheddern oder miteinander verdreht werden, um das Einziehen nicht zu verhindern.
- Sicherungsseile dürfen bei der Verwendung nicht unter Armen oder zwischen den Beinen durchgeführt werden.

4.10 HORIZONTALE ABSTURZSICHERUNG: Bei Anwendungen, in denen ein Nano-Lok Edge HSG zusammen mit einer horizontalen Absturzsicherung (d. h. horizontales Sicherungsseil, horizontaler I-Träger-Läufer) eingesetzt wird, müssen das HSG und die horizontalen Systemkomponenten kompatibel sein. Horizontale Systeme müssen unter der Supervision eines qualifizierten Sachverständigen ausgelegt und installiert werden. Weitere Details erhalten Sie vom Hersteller des horizontalen Systems.

5.0 INSPEKTION

5.1 VOR JEDEM EINSATZ: Überprüfen Sie die Absturzsicherungsausrüstung vor jedem Einsatz sorgfältig, um sicherzustellen, dass sie sich in einem einwandfreien Arbeitszustand befindet. Siehe Tabelle 1 für Inspektionsdetails. Wenn der Rückzug verzögert einsetzt, nehmen Sie das HSG außer Betrieb, markieren Sie es als „UNBRAUCHBAR“ und entsorgen Sie es auf die empfohlene Weise.

5.2 i-Safe™ RFID-Etikett: Das Nano-Lok Edge HSG umfasst ein i-Safe™ RFID-Etikett (Radio Frequency Identification). (Siehe Abbildung 13) 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.

5.3 INSPEKTIONSHÄUFIGKEIT: Siehe „Abschnitt 2.5 - Inspektionshäufigkeit“.

5.4 GEFAHREN ODER MÄNGELZUSTÄNDE: Wenn bei der Überprüfung eine Gefahr oder ein Mängelzustand festgestellt wird, nehmen Sie das HSG außer Betrieb, markieren Sie es als „UNBRAUCHBAR“ und entsorgen Sie es auf die empfohlene Weise (siehe „Abschnitt 5.6 – Entsorgung“).

5.5 HALTBARKEIT DES PRODUKTES: Die Haltbarkeit des Nano-Lok Edge HSGs wird von den Arbeitsbedingungen und der Wartung bestimmt. Solange das HSG den Inspektionskriterien genügt, kann es in Betrieb bleiben. Die maximale Haltbarkeit des Gewebes der Modelle mit gewebtem Sicherungsseil beträgt zehn Jahre, danach ist ein Austausch erforderlich.

- 5.6 ENTSORGUNG:** Entsorgen Sie das Nano-Lok Edge HSG, wenn es einer Fallkraft ausgesetzt war oder bei der Überprüfung ein gefährlicher Zustand oder Defekt festgestellt wird. Schneiden Sie das Kabelsicherungsseil vor der Entsorgung des HSGs durch oder machen Sie das HSG 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 HSGs regelmäßig mit Wasser und einer milden Seifenlösung. Positionieren Sie das HSG so, dass überschüssiges Wasser abfließen kann.
- Reinigen Sie das Kabelsicherungsseil (und das gewebte WrapBax-Sicherungsseil) mit Wasser und einer milden Seifenlösung. Ausspülen und gründlich an der Luft trocknen lassen. Trocknen Sie das Sicherungsseil nicht durch Erwärmen. Lassen Sie das Kabelsicherungsseil 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, wobei die Gefahr eines möglichen freien Absturzes besteht.



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 Tabelle 1, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.

- 6.2 SERVICE:** Nano-Lok Edge 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 HSG außer Betrieb, markieren Sie es als „UNBRAUCHBAR“ und entsorgen Sie es auf die empfohlene Weise (siehe „Abschnitt 5.6 – Entsorgung“).

- 6.3 LAGERUNG:** Bewahren Sie das Nano-Lok Edge HSG an einem kühlen, trockenen, sauberen Ort auf, an dem es vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist. Setzen Sie das Produkt keinen chemischen Dämpfen aus. Kontrollieren Sie das HSG nach jeder längeren Lagerung.

7.0 TECHNISCHE DATEN

- 7.1 LEISTUNG:** Nano-Lok Edge HSGs sind getestet und zertifiziert bezüglich der Leistungsanforderungen der auf ihren ID-Etiketten angegebenen Normen. Informationen zu den Leistungskriterien finden Sie in „Abschnitt 2.0 – Einschränkungen und Anforderungen“.

- 7.2 MATERIALIEN:** Für das Nano-Lok HSG-Material gelten folgende Spezifikationen:

Gehäuse:	Besonders widerstandsfähiges Nylon, UV-resistent	Motorfeder:	Edelstahl
Trommel:	Aluminiumlegierung	Schwenkring:	Verzinkter Stahl
Befestigungen:	Schrauben aus verzinkter Stahllegierung, Nieten aus Edelstahl	Sicherungsseil:	3/16" 7 X 19 Galvanisiertes Kabel
		WrapBax-Gurt:	Kevlar/Dyneema
Verschlussklinken:	Edelstahl	Schockabsorber	Gurt: Vectran/Polyester Ummantelung: Nähte des Polyester- und Nylonstoffes Polyesterfaden
Hauptwelle:	Edelstahl		
Auffanggurt Anschluss	Rahmen aus Aluminiumlegierung und Sicherungsstift aus Stahllegierung		
Endverbinder (siehe Abbildung 1)	G		2000023 Karabiner mit Auge, Aluminiumlegierung
	H		2000209 Selbstschließendes Bewehrungsstahl-Karabinerhaken, Aluminiumlegierung
	I		2007153 Selbstschließendes Bewehrungsstahl-Karabinerhaken, Aluminiumlegierung
	J		9502116 Selbstschließendes Karabinerhaken, Stahllegierung
	K		9500943 Selbstschließendes Bewehrungsstahl-Karabinerhaken, Stahllegierung
	L		2000210 Selbstschließendes Bewehrungsstahl-Karabinerhaken, Stahllegierung
	M		9501804 Selbstschließendes WrapBax-Bewehrungsstahl-Karabinerhaken, Stahllegierung
	N		Schlaufenende

- 7.4 ABMESSUNGEN:** Der durchschnittliche Arbeitsbereich für das Nano-Lok Edge HSG liegt bei 2,44 m, hängt jedoch leicht von den unterschiedlichen Längen der verschiedenen Endverbinder ab.

- 7.5 BESCHRIFTUNG:** Abbildung 14 zeigt die Beschriftung des Nano-Lok Edge HSGs. Alle Etiketten müssen am Nano-Lok Edge HSG vorhanden und vollständig lesbar sein.

Gehäuseetikett (1)

1	Anleitung lesen.
2	Maximal ein Benutzer.
3	Blockierfunktion des HSG kontrollieren.
4	Nicht im Freien aufbewahren.
5	Richtiger Anschluss des HSG am Auffanggurt.
6	Das Sicherungsseil immer kontrolliert in das HSG zurückrollen lassen.
7	Maximale Kapazität 141 kg.
8	Temperaturbereich für die Benutzung -40 °C bis +60 °C
9	Sicherung an einem Verankerungspunkt auf oder über Höhe der hinteren Auffangöse (bis max. 141 kg) zulässig.
10	Nicht das Etikett entfernen.
11	Nicht reparieren.
12	Sichtprüfung Einheit
13	Für den Einsatz an scharfen Kanten zertifiziert.

Stempel der Gurtzeugkopplung (2)

1	XX = Herstellungsjahr
2	YY = Hitze Posten-/Chargencode

Tabelle 1 - Inspektionsplan und Prüfliste für Nano-Lok Edge™ Verbindungsmittel mit automatischem Rückzug

Art des Einsatzes	Anwendungsbeispiele	Einsatzbedingungen	Inspektionshäufigkeit
			Kompetente Person
Unregelmäßig bis leicht	Rettung und Engeraum, Fabrikwartung	Gute Lagerungsbedingungen, Einsatz in Innenräumen oder unregelmäßig im Freien, Raumtemperatur, saubere Umgebungen	Jährlich
Moderat bis schwer	Transportwesen, Bau von Wohnhäusern, Versorgungsindustrie, Warenhaus	Ausreichend gute Lagerungsbedingungen, Einsatz in Innenräumen und ausgiebig im Freien, alle Temperaturen, saubere oder staubige Umgebungen	Halbjährlich bis jährlich
Stark bis kontinuierlich	Kommerzielle Bauindustrie, Öl und Gas, Bergbau	Raue Lagerbedingungen, verlängerter oder kontinuierlicher Einsatz im Freien, alle Temperaturen, schmutzige Umgebung	Viertel- bis halbjährlich

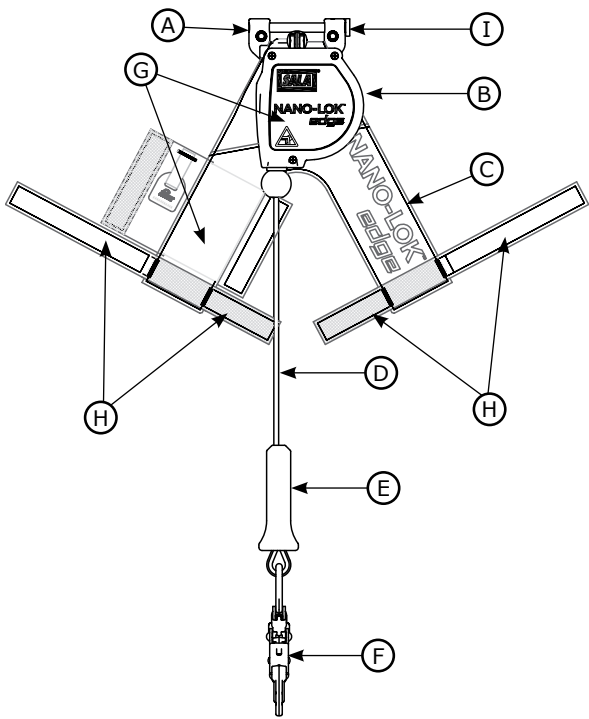
Komponente:		Prüfung:	Benutzer	Kompetente Person
HSG		Kontrollieren Sie auf lockere oder fehlende Befestigungsmittel und verbogene oder beschädigte Teile.	☐	☐
		Prüfen Sie das Gehäuse (B) auf Verformung, Risse oder andere Schäden.	☐	☐
		Prüfen Sie die Gurtzeugkopplung (A) auf Verformung, Risse oder andere Schäden. Die Kopplung sollte frei schwenkbar sein.	☐	☐
		Prüfen Sie den Sicherungstift des Auffanggurtes (I), um sicherzustellen, dass er sicher geschlossen ist und um die Schultergurte des Auffanggurtes herum einrastet.	☐	☐
		Prüfen Sie Haken- und Schlaufengurte (H) auf übermäßigen Verschleiß.	☐	☐
		Das Kabel- oder gewebte Sicherungsseil (D) muss ohne Verzögerung und Durchhängen vollständig aus- und eingezogen werden können.	☐	☐
		Stellen Sie sicher, dass das HSG blockiert, wenn das Sicherungsseil schnell ausgezogen wird. Das Sperren sollte unmittelbar, ohne Rutschen, erfolgen.	☐	☐
		Alle Etiketten (G) müssen vorhanden und vollständig lesbar sein (siehe Abbildung 14).	☐	☐
		Überprüfen Sie das gesamte HSG auf Korrosionserscheinungen.	☐	☐
Kabelsicherungsseilmodelle	Knick im Drahtseil  Gebrochene Drähte  Aufgespreizte Drähte  Ansengung 	Überprüfen Sie das Drahtsicherungsseil (D) auf Schnitt- oder Knickstellen, gebrochene oder aufgespreizte Drähte, Korrosion, Ansengungen, Bereiche mit Chemikalienberührung oder starken Abrieb. Schieben Sie den Kabelführungsabweiser (E) nach oben und kontrollieren Sie die Hülsen auf Risse oder andere Beschädigungen. Das Sicherungsseil darf auf ganzer Länge keine Knoten aufweisen.	☐	☐

Tabelle 1 - Inspektionsplan und Prüfliste für Nano-Lok Edge™ Verbindungsmittel mit automatischem Rückzug

Gewebe Sicherungs- seilmodelle	Schnitt		Das Gewebematerial darf keine ausgefranst, zerschnittenen oder defekten Fasern aufweisen. Achten Sie auf Risse, Abnutzung, Schimmel, Verbrennungen, Verfärbungen usw. Das Gewebematerial darf keine Knoten, übermäßige Verschmutzung, dicken Farbflecken und Rostflecken aufweisen. Überprüfen Sie es auf Beschädigung durch Chemikalien oder Hitze, was durch braune, verfärbte oder brüchige Stellen angezeigt wird. Überprüfen Sie es auf Beschädigung durch UV-Strahlung, was durch Verfärbung und die Präsenz von Splittern oder Spänen auf der Gewebeoberfläche angezeigt wird. Alle der oben genannten Faktoren verringern erwiesenermaßen die Stärke des Gurtbandes. Überprüfen Sie Nähte auf zerrissene und zerschnittene Stiche. Kaputte Nähte weisen eventuell darauf hin, dass das Energie absorbierende Trageband oder die Energieabsorptionskomponente stoßbelastet wurde und aus dem Verkehr gezogen werden muss.	☐	☐
	Ausfransung				
	Starke Verschmutzung				
	Verbrennungen durch Schweißarbeiten				
Endverbinder für Verbindungsseile (Abbildung 1 und Abschnitt 7.2)	Abbildung 1 und Abschnitt 7.2 definieren die Endverbinder für Verbindungsseile, die möglicherweise in Ihrem Nano-Lok Edge HSG-Modell eingeschlossen sind. Kontrollieren Sie alle selbstschließenden Karabinerhaken und Bewehrungsstahlhaken auf Zeichen von Beschädigungen und Korrosion sowie auf ihre ordnungsgemäße Funktion. Wo vorhanden, sollten Schwenkungen frei drehbar sein und Verschlüsse sollten ordnungsgemäß öffnen, schließen, einrasten und entsperren.			☐	☐

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

ANHANG A - NANO-LOK EDGE HSG-BEFESTIGUNGSGURT

Nano-Lok Edge HSG-Befestigungsgurt (P/N 3100184)

(Siehe Abbildung A) Der Befestigungsgurt hat Hakenenden (1) und Schlaufenenden (2).

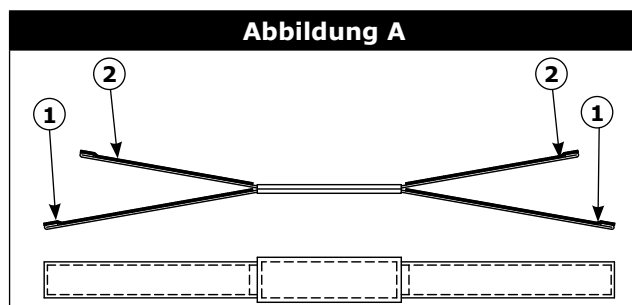


Abbildung B

SCHRITT 1: Positionieren Sie die Hakenenden (1) des Befestigungsgurtes unter den Schultergurten des Auffanggurtes und die Schlaufenenden (2) über den Abdeckungen des Schockabsorbers, wie im Bild zu sehen.



Abbildung C

SCHRITT 2: Wickeln Sie die Schlaufengurte über die Abdeckung des Schockabsorbers und die Schultergurte des Auffanggurtes. Sichern Sie die Ausrüstung mit den Hakengurten, sodass sie gut sitzt.





Este producto es parte de un sistema personal de detención de caídas, de posicionamiento para el trabajo o de rescate. El usuario debe seguir las instrucciones del fabricante para el uso de cada componente del sistema. 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 tiene alguna duda sobre el uso, el cuidado o la idoneidad de este equipo para su aplicación, póngase en contacto con Capital Safety.



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

REFERENCIAS AL GLOSARIO

Las referencias al glosario que se encuentran numeradas en la portada de estas instrucciones hacen referencia a los siguientes elementos:

- | | |
|--|--|
| ① Instrucciones para el usuario. | ④ Normas. |
| ② Eslingas autorretráctiles Nano-Lok™ | ⑤ Número de organismo que realizó la prueba CE. |
| ③ Números de modelo: (Consulte la Figura 1). | ⑥ Número de organismo que controla la fabricación de este EPP. |

DESCRIPCIÓN:

La Figura 1 ilustra los modelos (del SRL) de eslinga autorretráctil Nano-Lok Edge™ tratados en este manual de instrucciones:

El anticaídas de cable del SRL Nano-Lok Edge en los grupos de modelo **A** y **B** contiene anticaídas de cable metálico galvanizado de 2,44 m de longitud de los cuales 1,82 m se repliega dentro de la carcasa del SRL.

El anticaídas de cincha del SRL Nano-Lok Edge en los grupos de modelo **C** y **D** contiene anticaídas de cincha de 2,44 m de longitud de los cuales 1,82 m se repliegan dentro de la carcasa del SRL.

Los grupos de modelo SRL WrapBax™ **E** y **F** contiene un anticaídas de cincha de 2,74 m de longitud de los cuales 2,12 m se repliegan dentro de la carcasa del SRL. Los últimos 0,91 m de la sección de la cincha se usan para conectar a un anclaje.

Los modelos SRL **A** y **B** cumple con los requisitos de prueba Edge tipo B de la norma VG 11.54 revisión 6. (Consulte la Sección 2.10)

Los modelos SRL **C**, **D**, **E** y **F** cumplen con los requisitos de prueba Edge tipo A de la norma VG 11.60 revisión 6. (Consulte la Sección 2.10)

Todos los modelos del SRL Nano-Lok Edge se montan justo debajo de la posición de la anilla D dorsal del arnés del usuario. Los modelos se encuentran disponibles en configuraciones del SRL tanto simple o doble, lo que incorpora varias opciones de conexión a WrapBax, ganchos y mosquetones con cierre automático. Los SRL incluyen un absorbedor de energía integral. Los SRL se bloquean automáticamente al inicio de una caída para detener la caída del trabajador, pero se aflojan y retraen durante movimiento normal.

La Figura 2 ilustra los componentes clave de los SRL Nano-Lok Edge:

G	Interfaz del arnés	J	Cable anticaídas	M	Etiqueta RFID iSafe™	P	Componentes del anticaídas WrapBax
H	Carcasa	K	Tope de la guía del cable	N	Correas con gancho y con bucle	Q	Cincha WrapBax
I	Cubierta del absorbedor de energía	L	Mosquetón con cierre automático	O	Anticaídas de cincha	R	Mosquetón con cierre automático WrapBax

1.0 APLICACIONES

1.1 OBJETIVO: Los SRL Nano-Lok Edge DBI/SALA con capacidad para bordes abiertos están diseñados para usar en aplicaciones en las que pueden producirse caídas, que incluyen caídas por bordes, como un tejado, una construcción con un borde abierto, etc. Los SRL están diseñados para funcionar como componente de un sistema personal de detención de caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS). Los SRL deben utilizarse en muchas situaciones donde el operario necesite una combinación de movilidad y protección contra caídas (por ej., tareas de inspección, construcción en general, tareas de mantenimiento, producción petrolera, tareas en espacios confinados, etc.). Los modelos Nano-Lok Edge con dos ramales incorporan dos unidades del SRL que pueden utilizarse para aplicaciones en las que se necesite una sujeción del 100 %.

1.2 NORMAS: El SRL Nano-Lok Edge cumple con la norma CE identificada 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. También deben 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 Nano-Lok Edge DBI/SALA con capacidad para bordes abiertos están diseñados para que los use una persona con un peso combinado (persona, ropa, herramientas, etc.) de hasta 141 kg para todas las aplicaciones que incluyen borde abierto. En ningún momento deberá conectarse más de una persona a un único SRL para detención de caídas.

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

Fuerza media de detención	4,0 kN
Fuerza máxima de detención	6,0 kN

- 2.3 ANCLAJE:** La estructura de anclaje para el SRL debe ser capaz de soportar cargas de hasta 12 kN. Los dispositivos de anclaje deben estar en conformidad con EN795.



El punto de anclaje debe estar ubicado a la misma altura o encima del borde sobre el cual puede ocurrir una caída. Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse errores de funcionamiento del equipo, heridas graves o incluso la muerte.

- 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 rescatador.



Será necesario tomar medidas de rescate especiales para una caída sobre un borde.

- 2.5 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:** El usuario (persona autorizada¹ o rescatador²) debe inspeccionar los SRL según la Tabla 1 previo a cada uso. Además, una persona competente³ que no sea el usuario debe realizar inspecciones al menos una vez al año. La persona competente debe usar la Lista de verificación y cronograma de inspecciones de eslingas autorretráctiles Nano-Lok Edge (Tabla 1) para procedimientos e intervalos de inspección adecuados. Los resultados de la inspección por parte de la persona competente deben registrarse en el "Registro de mantenimiento y acciones correctivas" en estas instrucciones o almacenarse con el sistema i-Safe™ (consulte la Sección 5).
- 2.6 VELOCIDAD DE BLOQUEO:** Se deben evitar situaciones que restrinjan la velocidad de una caída al usar SRL. No 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 no 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 anticaídas 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. Un absorbedor de energía externo se activará durante la detención de caídas para absorber mucha de la energía creada y reducir fuerzas de impacto. Se deben evitar los movimientos repentinos o rápidos durante las labores normales de trabajo, dado que esto puede provocar el bloqueo del SRL.
- 2.8 CAÍDA LIBRE:** Cuando se ancla en el techo, los SRL limitan la distancia de caída libre a 0,6 m o menos. Para evitar distancias de caída mayores, ancle el SRL directamente por encima del operario. Evite trabajar en lugares donde el anticaídas pueda cruzarse o enredarse con el de otro trabajador. Evite trabajar en sitios donde pueda caer un objeto y golpear el anticaídas, y así producir una pérdida de equilibrio o daños al mismo. No permita que el anticaídas pase por debajo de los brazos o entre las piernas. Nunca pince, anude o de algún modo impida que el anticaídas se retraiga o esté tirante. Evite que la cuerda esté floja. No alargue el SRL por medio de la conexión de una eslinga o un componente similar.
- 2.9 RIESGOS:** El uso de este equipo en zonas con peligros medioambientales puede requerir que se tomen 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.
- 2.10 BORDES FILOSOS, TIPOS A Y B:** Se ha evaluado con éxito la eslinga autorretráctil Nano-Lok Edge para su uso horizontal y para caídas sobre un borde de acero sin rebabas. Se deben observar las restricciones de distancia mínima que se muestran en las Figuras 7 y 8. Evite trabajar donde el anticaídas choque continua o repetidamente contra bordes abrasivos o afilados. Omita ese contacto o proteja los bordes con una almohadilla pesada u otro medio.

Los modelos C, D, E y F cumplen con los requisitos de prueba del borde filoso tipo A según la norma VG 11.60 revisión 6.



Definición de borde tipo A: En la prueba se empleó un borde de acero con un radio de $r=0,5$ mm sin rebabas. Según los resultados de esta prueba, el equipo se puede usar sobre bordes similares, que se pueden encontrar, por ejemplo, en perfiles de acero laminado, en vigas de madera o en un parapeto de techo redondeado y revestido.

Los modelos A y B cumplen con los requisitos de prueba de borde extremadamente filoso tipo B según la norma VG 11.54 revisión 6.



Definición de borde tipo B: Un borde de acero hecho de una barra cuadrada de acero estirado con bordes filosos según la norma EN 10278:1999-12 sin radio (material C 45+C o E 335 GC (ST60) conforme a la norma EN 10025). Según los resultados de la prueba, el equipo se puede usar sobre bordes similares, que se pueden encontrar, por ejemplo, en una lámina de metal trapezoidal.



ADVERTENCIA: El ángulo permitido de redireccionamiento del anticaídas en el borde en el que puede producirse una caída (consulte las Figuras 3A, B y C.), medido entre los dos lados que forma la eslinga redireccionada (B en las Figuras 7 y 8) debe ser de 90 grados como mínimo. Dicho de otro modo, trabajar por encima del nivel al que se ancla el SRL (ejemplo: Figura 3C) y estar expuesto a riesgos causados por los bordes es peligroso ya que esto provoca que el anticaídas "se redirija" a un ángulo más filoso si se produce una caída y esto puede cortar o dañar el anticaídas. Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse heridas graves o incluso la muerte.



No trabaje en el lado externo de una abertura, enfrente al punto de anclaje del SRL. Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse heridas graves o incluso la muerte.



Consulte la distancia mínima⁴ para modelos WrapBax. Consulte la Figura 8 para la distancia del borde WrapBax.

- 2.11 SUJECCIÓN DEL CUERPO:** Se debe utilizar un arnés con el SRL. El punto de conexión del arnés debe encontrarse por encima del centro de gravedad del usuario justo debajo de la anilla D dorsal en la parte posterior del arnés. No está autorizado el uso de cinturones corporales con el SRL Nano-Lok Edge. Si se produce una caída al traer un cinturón corporal, se puede producir una liberación accidental o lesiones debido a una sujeción inadecuada del cuerpo.

1 Persona autorizada: Una persona asignada por el empleador para realizar tareas en una ubicación donde estará expuesto a riesgo de caída.

2 Rescatador: Persona o personas, que no sean el sujeto que se pretende rescatar, que actúan para realizar un rescate asistido mediante la puesta en marcha de un sistema de rescate.

3 Persona competente: Una persona designada por el empleador que se encarga de la supervisión inmediata, implementación y seguimiento del programa de protección contra caídas del empleador y que, a través de la formación y el conocimiento, puede identificar, evaluar y controlar los riesgos de caídas reales y potenciales y que cuenta con la autorización del empleador para tomar medidas correctivas inmediatas en relación con dichos riesgos.

4 Distancia mínima: La distancia mínima a la que el SRL debe anclarse del borde o riesgo de caída.

- 2.12 CAÍDAS POR BALANCEO:** Las caídas por balanceo 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 por balanceo 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 de caída necesaria para detener de manera segura a la persona. (Consulte la Sección 4.4) Se pueden minimizar las caídas por balanceo si trabaja directamente debajo o de forma adyacente al punto de anclaje lo mayormente posible. Nunca permita que exista la posibilidad de caídas por balanceo si, al caer, el usuario puede sufrir una lesión.

Asegúrese de que la distancia en la trayectoria de una caída sea adecuada para evitar golpes contra algún objeto durante una caída.



Se necesita una distancia mínima de 0,9 m al usar eslingas autorretráctiles Nano-Lok Edge que incorporan conexión WrapBax.

- 2.13 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.



Lea y respete las instrucciones del fabricante para los componentes asociados y los subsistemas en su sistema personal de detención de caídas.

- 2.14 COMPATIBILIDAD DE 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. Los conectores deben ser compatibles en talla, forma y resistencia. Se precisan ganchos y mosquetones con cierre automático. Si el elemento conector al que se acopla un gancho o mosquetón con cierre automático es más pequeño de lo normal o tiene forma irregular, puede presentarse una situación (consulte la Figura 9) en que el elemento conector ejerza una fuerza sobre el mecanismo de apertura del gancho o mosquetón con cierre automático (A). Esta fuerza puede hacer que el mecanismo de apertura se abra (B) y así permitir que el gancho o el mosquetón con cierre automático se desenganchen del punto de conexión (C).

- 2.15 CONEXIONES:** Con este equipo, utilice únicamente mosquetones y ganchos con autocierre y autobloqueo. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en talla, 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 y mosquetones con cierre automático) están diseñados para usarse solo como se indica en las instrucciones del usuario de cada producto. Consulte la Figura 10 para ver ejemplos de conexiones incorrectas. No conecte ganchos y mosquetones con cierre automático:

- A. A una anilla en D que tenga otro conector acoplado.
- B. De algún modo que dé como resultado una carga sobre el mecanismo de apertura.
- C. En un acoplamiento en falso, donde los elementos que se proyectan desde el gancho o el mosquetón con cierre automático se enganchan al anclaje y, sin confirmación visual, parecieran estar completamente acoplados al punto de anclaje.
- D. Entre sí.
- E. Al envolver el anticáidas de cable alrededor del anclaje y al asegurarlo al anticáidas, excepto lo permitido para los modelos WrapBax. (Consulte la Sección 4.8)
- F. A cualquier objeto que tenga una forma o dimensión tal que el gancho o el mosquetón con cierre automático no se cierren ni se bloqueen o que puedan soltarse.
- G. De modo que no permita que el conector se alinee adecuadamente mientras está sometido a carga.

3.0 INSTALACIÓN

3.1 MONTAJE DEL ARNÉS: Los SRL Nano-Lok Edge incluyen una interfaz para el montaje en un arnés de cuerpo entero justo debajo de la anilla D dorsal. El trabajador puede entonces conectar el extremo del anticaídas del SRL a puntos de anclaje ubicados por todo el lugar de trabajo. Para montar el SRL Nano-Lok Edge en un arnés de cuerpo entero (consulte la Figura 11):

1. **Afloje la cincha del arnés:** Jale de las correas para hombros (A) donde pasan a través de la parte inferior de la anilla D dorsal (B) hasta que haya espacio suficiente para deslizar el pasador de bloqueo entre las correas para hombros y la almohadilla dorsal.
2. **Abra la interfaz del arnés:** Presione los botones de bloqueo (C) simultáneamente y deslice el pasador de bloqueo (D) para sacarlo.



Se deben presionar ambas teclas de bloqueo para permitir que el pasador de bloqueo se deslice. Para deslizar y abrir el pasador de bloqueo, presione firmemente ambas teclas de bloqueo con los pulgares y al mismo tiempo jale del cabezal del pasador de bloqueo con el dedo índice.

3. **Introduzca el pasador de bloqueo por las correas para hombros:** Con las teclas de bloqueo (C) apuntando hacia afuera y el pasador de bloqueo hacia arriba, introduzca el pasador de retención (D) de la interfaz del arnés (E) atrás de ambas correas para hombros (A) y encájelo en su sitio. Jale las correas para hombros hacia atrás y páselas a través de la anilla D dorsal y la almohadilla dorsal para que no queden flojas.
4. **Conecte las correas con gancho y con bucle alrededor de las correas para los hombros:** Abra las correas con gancho y con bucle (F) ubicadas en la parte inferior del paquete de absorción de energía. Envuelva las correas con gancho y con bucle alrededor de las correas para hombros y luego asegure.



La banda roja (G) en el extremo de la perilla 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 (la banda roja no estará visible) antes de usar el arnés y el SRL Nano-Lok Edge conectado. Si no lo hace, puede sufrir graves lesiones o incluso la muerte.



La correa de seguridad (N.º 3100184) se puede usar para asegurar la parte inferior del paquete Nano-Lok Edge cuando la geometría del arnés excluye el uso de las correas con gancho y con bucle integrales. Consulte el Apéndice A para más información sobre la correa de seguridad.

4.0 USO

4.1 PLANIFICACIÓN: Planifique su sistema de protección contra caídas antes de comenzar 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.



No modifique este equipo ni lo use 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 anticaídas. No enganche el anticaídas alrededor de piezas estructurales. Únicamente los modelos WrapBax pueden usarse para envolver piezas estructurales. (Consulte la Sección 4.8) Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse errores de funcionamiento del equipo, heridas graves o incluso la muerte.



Consulte a su médico si duda de que su estado físico pueda resistir sin problemas el impacto de una detención de caídas. La edad y el estado físico afectan seriamente la capacidad de los trabajadores para resistir las caídas. Las mujeres embarazadas y los niños no deben utilizar anticaídas retráctiles DBI-SALA. Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse heridas graves o incluso la muerte.

4.2 FUNCIONAMIENTO: Antes de su uso, revise el SRL tal como se indica en la Sección 5.0. La Figura 12 muestra las conexiones del sistema para las aplicaciones típicas del SRL Nano-Lok Edge. Monte el SRL Nano-Lok Edge en la parte trasera de un arnés de cuerpo entero según las instrucciones en la Sección 3.1. Conecte el gancho de seguridad, el mosquetón o el conector WrapBax a un anclaje apropiado. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. (Consulte la Sección 2.16) 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. 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 anticaídas se vuelva a retractar hacia el dispositivo bajo control.



No amarre ni anude el anticaídas. Evite el contacto del anticaídas con superficies afiladas o abrasivas. Inspeccione el anticaídas 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 anticaídas. Sea precavido durante el uso cerca de líneas eléctricas. Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse heridas graves o incluso la muerte.

4.3 ANCLAJE: La Figura 12 ilustra conexiones y anclajes característicos del anticaídas Nano-Lok Edge. Seleccione una ubicación de anclaje con mínimo riesgo de caída libre y de caída por balanceo (consulte la Sección 2). Seleccione un punto de anclaje rígido capaz de sustentar cargas estáticas definidas en la Sección 2.3. Cuando no es posible un anclaje en el techo, los SRL Nano-Lok Edge se pueden asegurar a puntos de anclaje por debajo del nivel de la anilla D dorsal del usuario. El punto de anclaje no debe superar el 1,52 m debajo de la anilla D dorsal. Consulte las Figuras 3A, B y C.

4.4 DETERMINAR LA DISTANCIA DE CAÍDA: Para determinar la distancia de caída necesaria, mida la distancia desde la conexión dorsal del arnés del usuario hasta el anclaje para el SRL. Se necesita tanto la distancia horizontal como la vertical. Use las Figuras 5 y 6 para determinar el margen necesario si es posible anclar a niveles por encima de la superficie de trabajo. Use las Figuras 7 y 8 si la única opción es al nivel de los pies (superficie de trabajo). Las líneas punteadas en las figuras representan incrementos de 0,3 m desde la conexión dorsal del arnés del usuario hasta el anclaje. Por ejemplo, en la Figura 5, se necesitan 3,1 m de margen cuando la unidad del SRL se ancla 1 m sobre y 1 m al lateral de la conexión dorsal del arnés del usuario.



Los márgenes indicados en las Figuras 5 y 6 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 (3 pies). Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse heridas graves o incluso la muerte.

4.5 SI SE PRODUCE UNA CAÍDA: Cualquier equipo que haya sido sometido a fuerzas de detención de caídas 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, marcado como "INUTILIZABLE", y desechado de la forma recomendada (consulte la "Sección 5.6 - Eliminación").

4.6 SUJECCIÓN DEL CUERPO: Cuando utilice los SRL Nano-Lok Edge, debe llevar un arnés de cuerpo entero. Conecte el SRL Nano-lok Edge a las correas para hombros del arnés del usuario justo debajo de la anilla D (dorsal) de la parte posterior. Consulte la Sección 3.1.



No utilice un cinturón corporal para las aplicaciones de detención de caídas.

4.7 CÓMO CONECTARSE: La Figura 12 ilustra las conexiones del arnés y del anclaje para los sistemas de detención de caídas SRL Nano-Lok Edge:

A - Punto de anclaje **B** - Mosquetón con cierre automático **C** - Interfaz del arnés del SRL **D** - Gancho de resorte **E** - Mecanismo de bloqueo del gancho WrapBax **F** - Pestillo de apertura del gancho WrapBax **G** - Anclaje WrapBax

Al usar un mosquetón con cierre automático para realizar una conexión, asegúrese de que no pueda soltarse (consulte las Secciones 2.13, 2.14 y 2.15). No use mosquetones con cierre automático ni mosquetones que no se cierren completamente sobre el objeto de fijación. No utilice mosquetones con cierre automático sin autobloqueo. El anclaje debe satisfacer los requisitos de fuerza de anclaje indicados en la Sección 2.3. Siga las instrucciones del fabricante suministradas con cada componente del sistema.

4.8 CONEXIÓN WRAPBAX™: Los mosquetones con cierre automático WrapBax funcionan de la misma manera que otros mosquetones con cierre automático convencionales. Consulte la Figura 12D: Sujete el gancho con una mano. El dedo índice presiona el mecanismo de bloqueo (E). Con el dedo pulgar, se jala hacia atrás el pestillo de apertura (F). Al jalar hacia atrás el pestillo de apertura, la apertura se abre. Si suelta el pestillo, la apertura se cerrará. Envuelva la porción WrapBax del anticaídas alrededor de un anclaje adecuado (G), abra la apertura del mosquetón con cierre automático WrapBax y pase la porción de cincha Wrapbax del anticaídas a través del mosquetón. El anticaídas sólo puede pasar una vez a través del gancho WrapBax. Asegúrese de que la porción WrapBax del anticaídas esté sujeta y de que la apertura se cierre por completo.



Solo se usará el gancho WrapBax para que vuelva a encajar en la porción WrapBax del anticaídas del SRL. Al ser instalado, el gancho WrapBax debe estar en contacto con la sección de la cincha pesada (porción WrapBax del cabo anticaídas). Si la estructura de anclaje es tan grande que el gancho WrapBax contacta el anticaídas por sobre la porción WrapBax del anticaídas, se debe usar otra estructura de anclaje. Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse errores de funcionamiento del equipo, heridas graves o incluso la muerte.



Nunca conecte el mosquetón con cierre automático WrapBax de un SRL al anticaídas de otro SRL o eslinga. Si no tiene en cuenta esta advertencia, podrían producirse errores de funcionamiento del equipo, heridas graves o incluso la muerte.

4.9 SRL NANO-LOK EDGE CON DOS ramales: Con los SRL Nano-Lok Edge con dos ramales montados en la parte posterior de un arnés de cuerpo entero, el usuario tiene protección contra caídas de forma continua (100 % amarre) al ascender, descender o moverse hacia los laterales (consulte la Figura 12B). Con el ramal del anticaídas de un SRL conectado a un punto de anclaje, el trabajador se puede mudar a una nueva ubicación, conectar el ramal del anticaídas sin usar del otro SRL a otro punto de anclaje y, a continuación, desconectarlo 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 dos ramales se encuentran los siguientes:

- Se puede conectar cada ramal del SRL a un punto de anclaje independiente.
- Nunca conecte a más de una persona a la vez al sistema de dos ramales.
- No permita que los anticaídas se enreden o se trencen, ya que ello podría impedir que se retraigan.
- No permita que los anticaídas pasen por debajo de los brazos o entre las piernas mientras se estén usando.

4.10 SISTEMAS HORIZONTALES: En las aplicaciones donde se utiliza un SRL Nano-Lok Edge junto con un sistema horizontal (es decir, un anticaídas horizontal, trolley para vigas horizontales en I), el mosquetón con cierre automático del 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 ANTES DE CADA USO: Antes de usar este equipo de protección contra caídas, el usuario siempre debe inspeccionarlo cuidadosamente para asegurarse de que se encuentra en buen estado. Consulte la Tabla 1 para más detalles acerca de la inspección. Si se produce alguna demora en la retracción, quite el SRL de funcionamiento, márkelo como "INUTILIZABLE" y descártelo de la forma recomendada.

5.2 Etiqueta de RFID i-Safe™: El SRL Nano-Lok Edge incluye una etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID) i-Safe™. (Consulte la Figura 13) La etiqueta RFID puede usarse junto con el dispositivo de lectura portátil i-Safe para simplificar la inspección y el control de inventario, y para generar registros sobre 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.

5.3 FRECUENCIA DE INSPECCIÓN: Consulte la "Sección 2.5: Frecuencia de inspección".

5.4 CONDICIONES POCO SEGURAS O DEFECTUOSAS: Si la inspección revela que existe una condición poco segura o defectuosa, quite el SRL de funcionamiento, márkelo como "INUTILIZABLE" y descártelo de la forma recomendada (consulte la "Sección 5.6: Eliminación").

5.5 VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO: La vida útil de los SRL Nano-Lok Edge está determinada por las condiciones de uso y mantenimiento. Siempre que el SRL pase los criterios de inspección, puede seguir utilizándose. La vida útil máxima de la cincha de los modelos de anticaídas de cincha es de diez años. Una vez transcurrido este tiempo, el anticaídas debe reemplazarse.

- 5.6 ELIMINACIÓN:** Deseche el SRL-LE Nano-Lok Edge si ya ha sido sometido a una fuerza de detención de caída o se detecta en una inspección que presenta defectos o es poco seguro. Antes de desechar el SRL, corte el anticaídas de cable. Si no, simplemente deseche el SRL para eliminar la posibilidad de que se vuelva a utilizar involuntariamente.

6.0 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN 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 el anticaídas de cable (y el anticaídas de cincha WrapBax) con agua y una solución jabonosa suave. Enjuáguela y séquela completamente al aire. No acelere el secado con calor. El anticaídas de cable debe estar seco antes de permitir que se retraiga dentro de la carcasa. La acumulación excesiva de suciedad, pintura, etc. podría impedir la retracción completa del anticaídas dentro de la carcasa, y así causar un posible riesgo de caída libre.



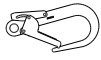
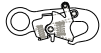
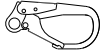
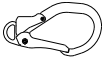
Si el anticaídas entra en contacto con ácidos u otros agentes químicos cáusticos, no utilice el equipo y límpielo con agua y una solución jabonosa suave. Inspeccione el SRL según la Tabla 1 antes de ponerlo en servicio nuevamente.

- 6.2 SERVICIO:** Los SRL Nano-Lok Edge no se pueden reparar. Si el SRL ha sido sometido a cargas de detención de caídas o la inspección revela una condición defectuosa o poco segura, quite el SRL de funcionamiento, márkelo como "INUTILIZABLE", y descártelo de la forma recomendada (consulte la "Sección 5.6: Eliminación").
- 6.3 ALMACENAMIENTO:** Guarde el SRL Nano-Lok Edge en un entorno frío, seco y limpio, sin exponerlo directamente a la luz solar. Evite las zonas donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione cuidadosamente el SRL después de cualquier período de almacenamiento prolongado.

7.0 ESPECIFICACIONES

- 7.1 RENDIMIENTO:** Se evaluaron y certificaron los SRL Nano-Lok Edge de acuerdo con los requisitos de rendimiento de las normas identificadas en sus etiquetas de identificación. Consulte la "Sección 2.0: Limitaciones y requisitos" para conocer las especificaciones de rendimiento.

- 7.2 MATERIALES:** Las especificaciones de materiales del SRL-LE Nano-Lok son las siguientes:

Carcasa:	Nailon muy grueso, resistente a los rayos ultravioleta	Muelle del motor:	Acero inoxidable
Tambor:	Aleación de aluminio	Placa giratoria:	Acero galvanizado
Sujetadores:	Tornillos de aleación de acero galvanizado; Remaches de acero inoxidable	Anticaídas:	Cable galvanizado 3/16" 7 X 19
		Cincha WrapBax:	Kevlar/Dyneema
Enganches de bloqueo:	Acero inoxidable	Absorbedor de energía	Cincha: Vectran/Poliéster Cubierta: Costura en poliéster y nailon: Hilo de poliéster
Eje principal:	Acero inoxidable		
Arnés Conector	Marco de aleación de aluminio y pasador de bloqueo de aleación de acero		
Conectores finales (Consulte la Figura 1):	G		Mosquetón con cierre de seguridad de aleación de aluminio 2000023
	H		Mosquetón con cierre automático de resorte de aleación de aluminio 2000209
	I		Mosquetón con cierre automático de resorte de aleación de aluminio 2007153
	J		Mosquetón con cierre automático de aleación de acero 9502116
	K		Mosquetón con cierre automático de resorte de aleación de acero 9500943
	L		Mosquetón con cierre automático de resorte de aleación de acero 2000210
	M		Mosquetón con cierre automático de resorte de aleación de acero WrapBax 9501804
	N		Extremo con bucle

- 7.4 DIMENSIONES:** El rango de uso medio del SRL Nano-Lok Edge es de 2,44 m, pero puede variar ligeramente con las diferencias en las opciones del conector final.
- 7.5 ETIQUETADO:** La Figura 14 ilustra el etiquetado del SRL Nano-Lok Edge. Todas las etiquetas en el SRL Nano-Lok Edge deben estar presentes y ser perfectamente legibles.

Etiqueta de la carcasa (1)

1	Lea las instrucciones.
2	Un usuario como máximo.
3	Inspeccione la acción de bloqueo del SRL.
4	Guárdelo en el interior.
5	Forma correcta de conexión del SRL al arnés.
6	Permita siempre que el anticaídas se repliegue en el SRL bajo control.
7	Capacidad máxima: 141 kg.
8	Rango de temperatura de uso: -40 °C + 60 °C
9	Puede conectarse a un punto de anclaje sobre, debajo o al mismo nivel que la anilla D dorsal (141 kg como máximo).
10	No quite esta etiqueta.
11	No lo repare.
12	Inspeccione visualmente la unidad
13	Certificado para bordes afilados.

Sellado de la interfaz del arnés (2)

1	XX = Año de fabricación
2	YY = Id. de lote/Código por lote

Tabla 1: Lista de verificación y cronograma de inspecciones de eslingas de seguridad autorretráctiles Nano-Lok Edge™

Tipo de uso	Ejemplos de aplicación	Condiciones de uso	Frecuencia de inspección
			Persona competente
Poco frecuente a escasa	Rescate y espacio confinado, mantenimiento de la fábrica	Buenas condiciones de almacenamiento, uso en interiores o uso poco frecuente en exteriores, temperatura de la habitación, ambientes limpios	Una vez al año
Moderado a intenso	Transporte, construcción residencial, servicios públicos, almacén	Condiciones de almacenamiento limpio, uso en interiores, uso prolongado en exteriores, todas las temperaturas, ambientes limpios o polvorientos	Dos veces al año a una vez al año
Severo a continuo	Construcción comercial, petróleo y gas, minería	Condiciones de almacenamiento riguroso, uso en exteriores prolongado o continuo, todas las temperaturas, ambiente sucio	Tres veces al año a dos veces al año

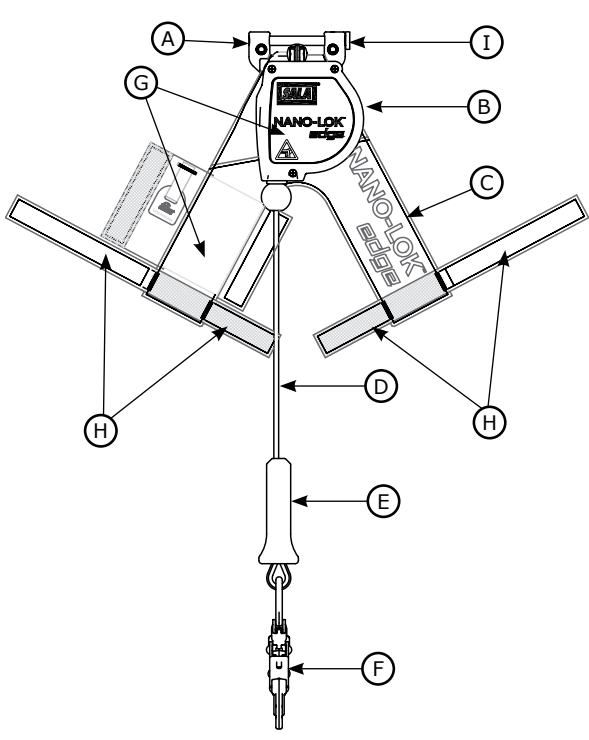
Componente:		Inspección:	Usuario	Persona competente
SRL		Compruebe que no haya dispositivos de fijación faltantes o sueltos ni piezas dobladas o dañadas. Inspeccione la carcasa (B) para comprobar que no haya ninguna deformación, fisura u otro daño. Inspeccione la interfaz del arnés (A) para comprobar que no haya ninguna deformación, fisura u otro daño. La interfaz debe girar libremente. Inspeccione el pasador de bloqueo del arnés (I) para asegurarse que esté firmemente cerrado y bloqueado alrededor de las correas del arnés para hombros. Inspeccione las correas con gancho y bucle (H) para comprobar que no haya desgaste excesivo. El anticaídas de cincha o de cable (D) se debe extraer y retraer por completo sin vacilar y sin que el enlace quede flojo. Asegúrese de que el SRL se bloquee cuando el anticaídas se mueve bruscamente. El bloqueo debe ser certero y sin deslizamiento. Deben estar presentes todas las etiquetas (G) y ser perfectamente legibles (etiquetas identificadas en la Figura 14). Inspeccione todo el SRL para comprobar que no haya señales de corrosión.	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Modelos de anticaídas de cable	Cable metálico doblado  Cables rotos  Arqueamiento  Salpicaduras de soldadura 	Inspeccione el cable metálico del anticaídas (D) para comprobar que no haya cortes, dobleces, alambres rotos, imperfecciones, corrosión, salpicaduras de soldadura, áreas de contacto con químicos o áreas con abrasión grave. Deslice el tope de la guía del cable hacia arriba (E) e inspeccione los casquillos para comprobar que no haya fisuras o daños. El anticaídas no debe tener ningún nudo en toda su extensión.	☐	☐

Tabla 1: Lista de verificación y cronograma de inspecciones de eslingas de seguridad autorretráctiles Nano-Lok Edge™

Modelos de anticaídas de cincha	Cortes  Deshilachado  Muy desgastado  Quemaduras de soldadura 	El material de la cincha no debe tener fibras desgastadas, cortadas ni rotas. Compruebe que el tejido no tenga rasgaduras, abrasiones, moho, quemaduras, decoloraciones, etc. La cincha no debe tener nudos, suciedad excesiva, gran acumulación de pintura ni manchas de óxido. Asegúrese de que no haya daños producidos por sustancias químicas ni por temperaturas extremas, cuyos síntomas son zonas marrones, decoloradas o frágiles. Compruebe que no haya daños producidos por rayos ultravioleta, cuyos síntomas son la decoloración y la presencia de pequeñas roturas o separaciones en la superficie de la cincha. Todos los factores mencionados anteriormente reducen la resistencia de la cincha. Compruebe que la costura no tenga puntos estirados ni cortados. La costura rota puede ser una señal de que la eslinga absorbadora de energía o el componente absorbedor de energía han sufrido una carga de gran impacto y que, por lo tanto, deben sustituirse.	☐	☐
Conectores finales de la eslinga (Figura 1 y Sección 7.2)	La Figura 1 y la Sección 7.2 identifican los conectores finales de la eslinga que se pueden incluir en su modelo SRL Nano-Lok Edge. Revise todos los mosquetones con cierre automático y los ganchos de resorte para comprobar si presentan signos de daños, corrosión y si están en condiciones de uso apropiadas. Si los hay: las piezas giratorias deben girar libremente y los mecanismos de apertura deben abrirse, cerrarse, bloquearse y desbloquearse correctamente.		☐	☐

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

APÉNDICE A: CORREA DE SEGURIDAD DEL SRL NANO-LOK EDGE

Correa de seguridad del SRL Nano-lok Edge (Nº de ref. 3100184)

(Consulte la Figura A) La correa de seguridad posee extremos con ganchos (1) y con bucles (2).

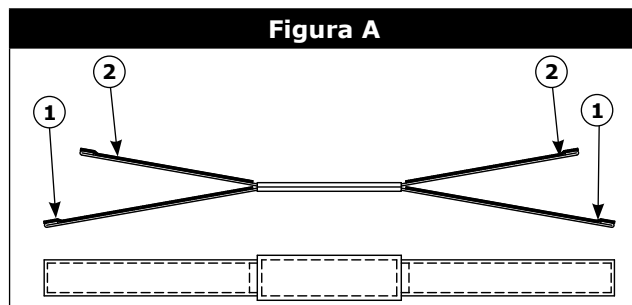


Figura B

PASO 1: Coloque los extremos con gancho (1) de la correa de seguridad debajo de las correas del arnés para los hombros y los extremos con bucle (2) sobre las cubiertas de los absorbedores de energía tal como se muestra.



Figura C

PASO 2: Envuelva las correas con bucles sobre la cubierta del absorbedor de energía y las correas del arnés para los hombros. Asegure de forma ceñida con correas con ganchos.





Este produto faz parte de um sistema de paragem de queda individual, de posicionamento no trabalho ou de salvamento. O utilizador deve seguir as instruções do fabricante para cada componente do sistema. 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 tiver dúvidas sobre a utilização, cuidados ou conformidade deste equipamento para sua aplicação, contacte a Capital Safety.



Antes de utilizar este equipamento, registe os dados de identificação do produto da etiqueta de identificação e da etiqueta RFID iSafe™ no registo de inspeção e manutenção deste manual.

REFERÊNCIAS DO GLOSSÁRIO

As referências do glossário numeradas na capa destas instruções indicam os seguintes componentes:

- | | | | |
|---|---|---|--|
| ① | Instruções para o utilizador. | ④ | Normas. |
| ② | Cabos de tração auto-retráteis Nano-Lok™. | ⑤ | Número da instituição que efetuou o teste CE. |
| ③ | Números de Modelo: (consulte a Figura 1). | ⑥ | Número da instituição a verificar o fabrico deste EPI. |

DESCRIÇÃO:

A Figura 1 ilustra os modelos do Cabo de tração auto-retrátil Nano-Lok Edge™ (Self Retracting Lanyard, SRL) abrangidos por este manual de instruções:

As SRLs das cordas de segurança de tipo cabo Nano-Lok Edge nos grupos **(A)** e **(B)** do modelo contêm cordas de segurança galvanizadas com 2,44 m, dos quais 1,82 m recolhem para o interior do invólucro da SRL.

As SRLs das cordas de segurança de tipo cordame Nano-Lok Edge nos grupos **(C)** e **(D)** do modelo contêm cordas de segurança de tipo cordame com 2,44 m, dos quais 1,82 m recolhem para o interior do invólucro da SRL.

As SRLs WrapBax™ dos grupos **(E)** e **(F)** do modelo contêm cordas de segurança de tipo cordame com 2,74 m, dos quais 2,12 m recolhem para o interior do invólucro da SRL. Os restantes 0,91 m de corda são utilizados para anexar a uma ancoragem.

Os modelos SRL **(A)** e **(B)** cumprem os requisitos do teste Extremidade de Tipo B da Norma VG 11.54 revisão 6. (Consulte a secção 2.10)

Os modelos SRL **(C)**, **(D)**, **(E)** e **(F)** cumprem os requisitos do teste Extremidade de Tipo A da Norma VG 11.60 revisão 6. (Consulte a secção 2.10)

Todos os modelos SRL Nano-Lok Edge estão montados precisamente abaixo da localização da argola em D dorsal do arnês de corpo inteiro do utilizador. Os modelos estão disponíveis nas configurações de SRL simples e dupla, as quais incluem várias opções de fixação do gancho de engate rápido, do mosquetão e do WrapBax. As SRLs incluem um absorvedor integral de energia. As SRLs bloqueiam automaticamente no início de uma queda para parar o trabalhador, mas deixam correr e recolhem durante o movimento normal do utilizador.

A Figura 2 ilustra os principais componentes das SRLs Nano-Lok Edge:

G	Interface do arnês	J	Corda de segurança de tipo cabo	M	Etiqueta RFID iSafe™	P	Componentes das cordas de segurança WrapBax
H	Invólucro	K	Amortecedor do guia do cabo	N	Cintas do gancho e do laço	Q	Malha de rede WrapBax
I	Cobertura do absorvedor de energia	L	Gancho de engate rápido	O	Corda de segurança do tipo cordame	R	Gancho de engate rápido WrapBax

1.0 APLICAÇÕES

1.1 FINALIDADE: As SRLs Nano-Lok Edge da DBI/SALA com capacidade de bordo de ataque foram concebidas para serem utilizadas em aplicações com risco de queda, incluindo quedas em beirais, como telhados, construções em bordos de ataque, etc. AS SRLs foram concebidas para serem componentes num sistema pessoal de paragem de queda (Personal Fall Arrest System, PFAS). As SRLs podem ser utilizadas em várias situações em que é necessária a combinação entre a mobilidade do trabalhador e a proteção antiqueda (ex.: trabalho de inspeção, construção geral, trabalho de manutenção, produção de petróleo, trabalho em espaços confinados, etc.). Os modelos Nano-Lok Edge duplos incorporam duas unidades de SRL que podem ser utilizadas em aplicações em que é necessário 100% de amarração.

1.2 NORMAS: A sua SRL Nano-Lok Edge 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 corretas. Compete ao utilizador certificar-se de que está familiarizado com estas instruções e de que adquire a formação sobre os cuidados e utilização corretos deste equipamento. Os utilizadores têm de estar cientes das características de funcionamento, limites de aplicação e consequências da utilização indevida.

2.0 LIMITAÇÕES E REQUISITOS

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

2.1 CAPACIDADE: A SRL Nano-Lok da DBI/SALA com capacidade de bordo de ataque foi concebida para ser utilizada por uma pessoa com um peso combinado (pessoa, roupa, ferramentas, etc.) máximo de 141 kg para todas as aplicações, incluindo Bordo de ataque. Nenhuma SRL simples deverá ser utilizada por mais do que uma pessoa para aplicações antiqueda.

2.2 FORÇA DE PARAGEM : As SRLs indicadas nestas instruções respeitam os seguintes valores de força de paragem e de distância de paragem:

Força de paragem média	4,0 kN
Força de paragem máxima	6,0 kN

- 2.3 ANCORAGEM:** A estrutura de ancoragem para a SRL tem de ter capacidade para suportar cargas até 12 kN. Os dispositivos de ancoragem têm de estar em conformidade com a norma EN795.



O ponto de ancoragem tem de se encontrar à mesma altura ou acima da extremidade onde pode ocorrer uma queda. O incumprimento destas instruções poderá resultar em avaria do equipamento, lesões graves ou morte.

- 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, devendo comunicar esse plano aos utilizadores, pessoas autorizadas e equipas de salvamento.



Pode ser necessário aplicar medidas especiais de salvamento em caso de queda junto a uma extremidade.

- 2.5 FREQUÊNCIA DE INSPEÇÕES:** As SRLs devem ser inspecionadas pelo utilizador (pessoa autorizada¹ ou elemento de socorro²) antes de cada utilização em conformidade com a Tabela 1. Adicionalmente, devem ser efetuadas inspeções, com a periodicidade mínima de um ano, por uma pessoa competente³ que não seja o utilizador. A pessoa competente deve utilizar o Calendário e lista de verificação da inspeção dos cabos de tração auto-retráteis Nano-Lok Edge (Tabela 1) para respeitar os intervalos e procedimentos de uma inspeção adequada. Os resultados de cada inspeção efetuada por pessoas competentes devem ser registados no "Registo de ação corretiva/manutenção" destas instruções ou registados no sistema i-Safe™ (consulte a secção 5).
- 2.6 VELOCIDADE DE BLOQUEIO:** Quando se utilizam SRLs, devem evitar-se situações que restrinjam a velocidade de uma queda. Não trabalhe em espaços confinados ou exíguos, os quais podem não permitir que o corpo atinja a velocidade necessária para fazer com que a SRL bloqueie em caso de queda. Não trabalhe em material instável, tal como areia ou gravilha, pois este pode não permitir atingir a velocidade necessária para provocar o bloqueio da SRL. É necessária uma trajetória 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 deteção de velocidade é ativado, parando a queda. Durante a paragem de queda, é ativado um absorvedor de energia externo que absorve muita da energia produzida e reduz as forças de impacto. Devem ser evitados movimentos repentinos ou rápidos durante o funcionamento normal, pois podem provocar o bloqueio da SRL.
- 2.8 QUEDA LIVRE:** Quando ancoradas acima da cabeça, as SRLs irão limitar a distância de queda livre até 0,6 m ou menos. Para evitar elevadas distâncias de queda, prenda a SRL diretamente acima do trabalhador. 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 objeto 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 tração ou componente semelhante.
- 2.9 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.
- 2.10 ARESTAS AGUÇADAS, TIPO A E B:** O Cabo de tração auto-retrátil Nano-Lok Edge foi testado com êxito para utilização horizontal e para quedas em extremidades de aço sem rebarbas. As restrições da distância de segurança apresentadas nas Figuras 7 e 8 devem ser respeitadas. Evite trabalhar em locais onde a corda de segurança poderá raspar, constante ou repetidamente, em arestas aguçadas ou abrasivas. Elimine esses contactos ou proteja as arestas com um bloco pesado ou outros meios.

Os modelos C, D, E e F cumprem os requisitos do teste Extremidade Aguçada de Tipo A do VG 11.60 revisão 6.



Definição de extremidade de Tipo A: Foi utilizada para o teste uma extremidade de aço com um raio de $r=0,5$ mm e sem rebarbas. Devido a este teste, o equipamento pode ser utilizado sobre extremidades semelhantes, tal como se pode encontrar em, por exemplo, perfis de aço enrolado, vigas de madeira ou um parapeito arredondado e revestido.

Os modelos A e B cumprem os requisitos do teste Extremidade Muito Aguçada de Tipo B do VG 11.54 revisão 6.



Definição de extremidade de Tipo B: Extremidade de aço feita de uma barra de aço com extremidades quadradas e arestas aguçadas, em conformidade com a norma EN 10278:1999-12, sem raio (material C 45+C ou E 335 GC (ST60), ao abrigo da norma EN 10025). Devido a este teste, o equipamento pode ser utilizado sobre extremidades semelhantes, tal como se pode encontrar, por exemplo, numa folha de metal trapezoidal.



AVISO: O ângulo de redirecionamento permitido da corda de segurança na extremidade na qual pode ocorrer uma queda (consulte as Figuras 3A, B e C), medido entre os dois lados formados pela corda de segurança (B nas Figuras 7 e 8), deve ser de, pelo menos, 90 graus. Por outras palavras, é perigoso trabalhar acima do nível a que a SRL está ancorada (exemplo: Figura 3C), expondo-se a perigos relacionados com arestas, pois, em caso de queda, a corda de segurança "redireciona-se" num ângulo mais aguçado, o que pode cortar ou danificar a corda de segurança. O incumprimento destas instruções poderá resultar em lesões graves ou morte.



Não trabalhe no lado oposto de uma abertura relativamente ao ponto de ancoragem da SRL. O incumprimento destas instruções poderá resultar em lesões graves ou morte.



Consulte a distância de segurança⁴ dos modelos WrapBax. Consulte a Figura 8 para saber qual a distância de segurança do WrapBax numa extremidade.

- 2.11 APOIO CORPORAL:** Tem de ser utilizado um arnês de corpo inteiro com a SRL. O ponto de ligação do arnês tem de estar acima do centro de gravidade do utilizador e imediatamente abaixo da argola em D dorsal traseira do arnês. Não pode ser utilizado um cinto de corpo inteiro com a SRL Nano-Lok Edge. Uma queda que ocorra enquanto o trabalhador utiliza um cinto de corpo inteiro pode provocar a libertação involuntária deste e/ou ferimentos devido a um apoio corporal incorreto.

1 Pessoa autorizada: Pessoa designada pela entidade empregadora para realizar trabalhos numa localização em que a pessoa estará exposta a perigo de queda.

2 Elemento de socorro: Pessoa ou pessoas, que não a pessoa a ser socorrida, que procedem a uma ação de salvamento assistido mediante a utilização de um sistema de salvamento.

3 Pessoa competente: Uma pessoa designada pelo empregador para ser o responsável pela supervisão imediata, implementação e monitorização do programa de proteção antiqueda gerido pelo empregador que, através de formação e conhecimentos, é capaz de identificar, avaliar e solucionar perigos de queda existentes e potenciais e que tem a autoridade do empregador para tomar medidas de correção imediatas relativamente a esses perigos.

4 Distância de segurança: Distância mínima a que a SRL tem de estar ancorada da extremidade ou espaço onde existe risco de queda.

- 2.12 QUEDAS EM OSCILAÇÃO:** As quedas em oscilação ocorrem quando o ponto de ancoragem não está diretamente acima do ponto onde a queda ocorre (consulte a Figura 4). A força de embate num objeto numa queda em oscilação pode provocar ferimentos graves. Numa queda em oscilação, a distância total de queda vertical será maior do que se o utilizador tivesse caído diretamente abaixo do ponto de ancoragem, aumentando assim a distância de queda necessária para prender com segurança o utilizador. (Consulte a secção 4.4) Minimize as quedas em oscilação trabalhando o mais possível diretamente abaixo ou junto do ponto de ancoragem. Nunca permita uma queda em oscilação caso haja risco de ferimentos.

Assegure-se de que existe um espaço livre adequado no trajeto de queda para evitar o impacto com um objeto.



É necessária uma distância mínima de segurança de 0,9 m quando utiliza as cordas de segurança auto-retráteis Nano-Lok Edge com fixação WrapBax incluída.

- 2.13 COMPATIBILIDADE DOS 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 efetuadas com componentes ou subsistemas não aprovados podem comprometer a compatibilidade do equipamento e podem afetar a segurança e fiabilidade de todo o sistema.



Leia e siga as instruções do fabricante para componentes e subsistemas associados no seu sistema de paragem de queda individual.

- 2.14 COMPATIBILIDADE DOS CONECTOR:** Os conector são considerados compatíveis com elementos de ligação quando são concebidos para trabalhar em conjunto de modo a 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 conector utilizados para suspender a SRL têm de estar em conformidade com a norma EN362. Os conector têm de ser compatíveis com a ancoragem ou com outros componentes do sistema. Não utilize equipamento que não seja compatível. Os conector incompatíveis podem desprender-se involuntariamente. Os conector 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 (consulte a Figura 9) 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).

- 2.15 EFETUAR LIGAÇÕES:** Os ganchos de engate rápido e mosquetões utilizados com este equipamento têm de ser de fecho e bloqueio automáticos. Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. Não utilize equipamento que não seja compatível. Certifique-se de que todos os conector estão totalmente fechados e bloqueados.

Os conector Capital Safety (ganchos de engate rápido e mosquetões) foram concebidos apenas para serem utilizados como indicado em cada manual de instruções do produto. Consulte a Figura 10 para visualizar exemplos de ligações incorretas. Não ligue ganchos de engate rápido e mosquetões:

- A. A uma argola em D onde esteja preso outro conector.
- B. De forma a provocar uma sobrecarga na lingueta.
- C. Num encaixe incorreto, onde os componentes que sobressaem do gancho de engate rápido ou mosquetão ficam presos na ancoragem e que, sem confirmação visual, parecem estar totalmente encaixados ao ponto de ancoragem.
- D. Entre si.
- E. Ao enrolar a corda de segurança de tipo cabo em torno da ancoragem e segurando a mesma, exceto das formas permitidas pelos modelos WrapBax.
(Consulte a secção 4.8)
- F. A qualquer objeto que tenha uma forma ou dimensão que não permita que o gancho de engate ou mosquetão feche ou tranque, ou de modo a que possa ocorrer um deslizamento.
- G. De forma a não permitir que o conector fique corretamente alinhado enquanto estiver sujeito a sobrecarga.

3.0 INSTALAÇÃO

3.1 MONTAGEM DO ARNÊS: As SRLs Nano-Lok Edge incluem uma interface de montagem num arnês de corpo inteiro imediatamente abaixo da argola em D dorsal. Desta forma, o trabalhador pode ligar a extremidade da corda de segurança da SRL a pontos de ancoragem ao longo do local de trabalho. Para montar a Nano-Lok Edge num arnês de corpo inteiro (consulte a Figura 11):

- 1. Solte a malha de rede do arnês:** Puxe para fora as correias dos ombros (A) no local onde passam através da parte inferior da argola em D dorsal (B) até haver espaço suficiente para fazer deslizar o pino de bloqueio entre as correias dos ombros 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).



Ambos os botões de bloqueio têm de estar completamente pressionados para permitir que o pino de bloqueio deslize para fora. Para abrir o pino de bloqueio, pressione firmemente os dois botões de bloqueio com os polegares ao mesmo tempo que puxa a cabeça do pino de bloqueio com o indicador.

- 3. Insira o pino de bloqueio através das correias dos ombros:** Com os botões de bloqueio (C) virados para fora e o pino de bloqueio virado para cima, introduza o pino detentor (D) da interface do arnês (E) atrás das correias dos ombros (A) e tranque na devida posição. Puxe para trás as correias dos ombros através da argola em D dorsal e almofada traseira para eliminar a folga.
- 4. Ligue as cintas do gancho e do laço à volta das correias dos ombros:** Abra as cintas do gancho e do laço (F) que se encontram na base do conjunto do absorvedor de energia. Enrole as cintas do gancho e do laço à volta das correias dos ombros e fixe-as.



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



A correia de fixação (P/N 3100184) pode ser utilizada para fixar a base do conjunto Nano-Lok Edge quando a geometria do arnês previne a utilização integral das cintas do gancho e do laço. Consulte o Anexo A para obter informações sobre correias de fixação.

4.0 UTILIZAÇÃO

4.1 PLANEAMENTO: Planeie o seu sistema de proteção antiqueda antes de iniciar o seu trabalho. Tenha em consideração todos os fatores que podem afetar a sua segurança antes, durante e após uma queda. Tenha em consideração todos os requisitos e limitações definidos na Secção 2.



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 elétricos, 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. Apenas os modelos WrapBax podem ser utilizados para enrolar à volta de membros estruturais. (Consulte a secção 4.8) O incumprimento destas instruções poderá resultar em avaria do equipamento, lesões graves ou morte.



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 afetam seriamente a capacidade de um trabalhador para suportar quedas. Grávidas e menores de idade não deverão utilizar as cordas de segurança auto-retráteis da DBI-SALA. O incumprimento destas instruções poderá resultar em lesões graves ou morte.

4.2 OPERAÇÃO: Antes da utilização, inspecione a SRL conforme descrito na secção 5.0. A Figura 12 mostra as ligações do sistema para aplicações normais da SRL Nano-Lok Edge. Monte a SRL Nano-Lok Edge na parte posterior de um arnês de corpo inteiro de acordo com as instruções da secção 3.1. Ligue o gancho de engate rápido, mosquetão ou ligação WrapBax a uma ancoragem adequada. Certifique-se de que todas as ligações são compatíveis em tamanho, forma e resistência. (Consulte a secção 2.16) 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. 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.



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 dielétricas da corda de segurança. Tenha cuidado perto de cabos de alta tensão. O incumprimento destas instruções poderá resultar em lesões graves ou morte.

4.3 ANCORAGEM: A Figura 12 ilustra ancoragens e ligações normais da corda de segurança Nano-Lok Edge. 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 cargas estáticas conforme definido na secção 2.3. Nos locais onde não é possível uma ancoragem acima da cabeça, as SRLs Nano-Lok Edge podem ser fixadas a pontos de ancoragem abaixo do nível da argola em D dorsal do utilizador. O ponto de ancoragem não deve ser superior a 1,52 m abaixo da argola em D dorsal. Consulte as Figuras 3A, B e C.

4.4 DETERMINAR A DISTÂNCIA DE QUEDA: Para determinar a distância de queda necessária, meça a distância desde a ligação dorsal do arnês do utilizador até à ancoragem da SRL. Ambas as distâncias horizontal e vertical são necessárias. Utilize as Figuras 5 e 6 para determinar a distância necessária caso seja possível colocar a ancoragem em níveis acima da superfície de trabalho. Utilize as Figuras 7 e 8 caso a única opção seja colocar a ancoragem ao nível dos pés (superfície de trabalho). As linhas pontilhadas nas figuras representam incrementos de 0,3 m desde a ligação dorsal do arnês do utilizador até à ancoragem. Por exemplo, na Figura 5, são necessários 3,1 m de distância quando a unidade SRL está ancorada 1 m acima e 1 m para o lado da ligação dorsal do arnês do utilizador.



As distâncias fornecidas nas Figuras 5 e 6 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 (3 pés). O incumprimento destas instruções poderá resultar em lesões graves ou morte.

- 4.5 APÓS UMA QUEDA:** Qualquer equipamento que tenha sido sujeito a forças de paragem de uma queda ou que apresente danos consistentes com o efeito de forças de paragem de queda, conforme descrito na secção 5, deve ser imediatamente retirado de serviço, marcado como "INUTILIZÁVEL" e eliminado de acordo com as recomendações (consulte a "Secção 5.6 - Eliminação").
- 4.6 APOIO CORPORAL:** Ao utilizar SRLs Nano-Lok Edge, deve utilizar um arnês de corpo inteiro. Ligue a SRL Nano-Lok Edge às correias dos ombros do arnês do utilizador imediatamente abaixo da argola em D (dorsal) traseira. Consulte a secção 3.1.



Não utilize um cinto de corpo inteiro para aplicações de paragem de queda.

- 4.7 EFETUAR LIGAÇÕES:** A Figura 12 ilustra as ligações de arnês e de ancoragem para os sistemas de paragem de queda da SRL Nano-Lok Edge.

A - Ponto de ancoragem **B** - Gancho de engate rápido **C** - Interface de arnês para SRL **D** - Gancho para barra de reforço **E** - Mecanismo de bloqueio do mosquetão WrapBax **F** - Fecho do trinco do gancho WrapBax **G** - Ancoragem WrapBax

Ao utilizar um gancho de engate rápido para estabelecer uma ligação, certifique-se de que não existe a possibilidade de deslizeamento (consulte as secções 2.13, 2.14 e 2.15). Não utilize ganchos de engate rápido nem mosquetões que não se fechem completamente sobre o objeto de fixação. Não utilize ganchos de bloqueio automático. A ancoragem tem de estar em conformidade com os requisitos de resistência da ancoragem indicados na secção 2.3. Siga as instruções do fabricante fornecidas com cada componente de sistema.

- 4.8 FIXAÇÃO WRAPBAX™:** O funcionamento dos ganchos de engate rápido WrapBax é igual ao de muitos ganchos de engate rápido convencionais. Consulte a Figura 12D: Com o gancho seguro numa mão, o indicador pressiona o mecanismo de bloqueio (E). Com o polegar, o fecho do trinco é empurrado para trás (F). À medida que o fecho do trinco é empurrado para trás, o trinco abre. Alivie a pressão para fechar o trinco. Enrole a porção WrapBax da corda de segurança em torno de uma ancoragem adequada (G) e, em seguida, abra o trinco do gancho de engate rápido WrapBax e passe a porção em rede WrapBax da corda de segurança pelo gancho de engate rápido. A corda de segurança só pode passar uma vez pelo gancho WrapBax. Assegure-se de que a porção WrapBax da corda de segurança é capturada e que o trinco fecha por completo.



Apenas o gancho WrapBax pode ser utilizado para fixar na porção WrapBax da corda de segurança SRL. Uma vez instalado, o gancho WrapBax tem de tocar na secção de malha pesada (porção WrapBax da corda de segurança). Se a estrutura de ancoragem for grande ao ponto de o gancho WrapBax tocar na corda de segurança acima da porção WrapBax da corda de segurança, deve ser utilizada uma estrutura de ancoragem diferente. O incumprimento destas instruções poderá resultar em avaria do equipamento, lesões graves ou morte.



Nunca ligue o gancho de engate rápido WrapBax de uma SRL à corda de segurança de outra SRL ou cabo de tração. O incumprimento destas instruções poderá resultar em avaria do equipamento, lesões graves ou morte.

- 4.9 SRLS NANO-LOK EDGE DE DUAS PERNAS:** Com as SRLs Nano-Lok Edge de duas pernas montadas na parte traseira de um arnês de corpo inteiro, o utilizador estará constantemente protegido de quedas (100% de amarração) enquanto sobe, desce ou se move lateralmente (consulte a Figura 12B). Com a perna da corda de segurança de uma SRL presa a um ponto de ancoragem, o trabalhador pode mover-se para outro local, prender a perna da corda de segurança 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% de duas pernas incluem o seguinte:
- A ligação de cada perna da SRL a um ponto de ancoragem em separado é aceitável.
 - Nunca ligue mais do que uma pessoa de cada vez a um sistema de duas pernas.
 - Não permita que os cabos de segurança fiquem enrolados ou torcidos, o que poderia impedir a respetiva retração.
 - Não permita que as cordas de segurança passem sob os braços ou entre as pernas durante a utilização.

- 4.10 SISTEMAS HORIZONTAIS:** Em aplicações em que uma SRL Nano-Lok Edge é utilizada em conjunto com um sistema horizontal (por exemplo, corda de segurança horizontal, trólei de vigas em I horizontal), os componentes do gancho de engate rápido SRL e do sistema horizontal devem 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 INSPEÇÃO

- 5.1 ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO:** Antes de cada utilização deste equipamento de proteção ant queda, o utilizador deve inspecioná-lo cuidadosamente para se certificar de que se encontra nas devidas condições de funcionamento. Consulte a Tabela 1 para obter mais informações sobre a inspeção. Se verificar alguma hesitação durante a retração, retire a SRL de serviço, marque-a como "INUTILIZÁVEL" e elimine-a de acordo com as recomendações.
- 5.2 Etiqueta RFID i-Safe™:** A SRL Nano-Lok Edge inclui uma etiqueta de identificação de radiofrequência (RFID) i-Safe™. (Consulte a Figura 13) A etiqueta RFID pode ser utilizada conjuntamente com o dispositivo de leitura portátil i-Safe para simplificar a inspeção e controlo do inventário, bem como para fornecer registos para o seu equipamento de proteção ant queda. 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, acesse 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.
- 5.3 FREQUÊNCIA DA INSPEÇÃO:** Consulte a "Secção 2.5 - Frequência da inspeção".
- 5.4 CONDIÇÕES PERIGOSAS OU DEFEITUOSAS:** Se a inspeção revelar condições perigosas ou defeituosas, retire a SRL de serviço, marque-a como "INUTILIZÁVEL" e elimine-a de acordo com as recomendações (consulte a "Secção 5.6 - Eliminação").
- 5.5 VIDA ÚTIL DO PRODUTO:** A vida funcional das SRLs Nano-Lok Edge é determinada pelas condições de trabalho e manutenção. Desde que a SRL passe os critérios de inspeção, poderá continuar a ser utilizada. A malha de rede dos modelos da corda de segurança de tipo cordame tem uma vida útil máxima de dez anos, período após o qual deve ser substituída.

- 5.6 ELIMINAÇÃO:** Elimine a SRL-LE Nano-Lok Edge se esta tiver sido sujeita a forças de paragem de queda ou se a inspeção revelar uma condição perigosa ou defeituosa. Antes de eliminar a SRL, corte a corda de segurança de tipo cabo ao meio ou desative a SRL para eliminar a possibilidade de reutilização indevida.

6.0 MANUTENÇÃO, REPARAÇÃO 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 a corda de segurança de tipo cabo (e a corda de segurança de tipo cordame WrapBax) 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 de tipo cabo deve estar seca antes de a recolher no invólucro. Uma acumulação excessiva de sujidade, tinta, etc. poderá impedir a retração total da corda de segurança no invólucro, causando um risco potencial de queda.



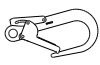
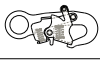
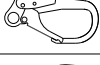
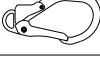
Se a corda de segurança entrar em contacto com ácidos ou outros químicos cáusticos, retire a SRL de serviço e lave-a com uma solução de sabão suave e água. Inspeccione a SRL conforme a Tabela 1 antes de a recolocar em serviço.

- 6.2 REPARAÇÃO:** As SRLs Nano-Lok Edge não têm reparação. Se a SRL tiver sido sujeita a forças de paragem de queda ou a inspeção revelar condições perigosas ou defeituosas, retire a SRL do serviço, marque-a como "INUTILIZÁVEL" e elimine-a de acordo com as recomendações (consulte a "Secção 5.6 - Eliminação").
- 6.3 ARMAZENAMENTO:** Armazene as SRLs Nano-Lok Edge num 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:** As SRLs Nano-Lok Edge foram testadas e aprovadas em conformidade com os requisitos de desempenho das normas identificadas nas respetivas etiquetas de identificação. Consulte a "Secção 2.0 - Limitações e requisitos" para saber as especificações de desempenho.

- 7.2 MATERIAIS:** As especificações dos materiais para a SRL-LE Nano-Lok são as seguintes:

Invólucro:	Nylon ultra resistente, resistente aos raios UV	Mola motorizada:	Aço inoxidável
Tambor:	Liga de alumínio	Elemento giratório:	Aço galvanizado
Elementos de fixação:	Parafusos em liga de aço zincado; rebites em aço inoxidável	Corda de segurança:	Cabo galvanizado de 3/16" 7 X 19
		Malha de rede WrapBax:	Kevlar/Dyneema
Linguetas de bloqueio:	Aço inoxidável	Dispositivo de absorção de energia	Rede: Vectran/Poliéster Cobertura: Pespontos dos tecidos em poliéster e nylon: Fio em poliéster
Eixo principal:	Aço inoxidável		
Arnês Conector	Estrutura em liga de alumínio e Pino de bloqueio em liga de aço		
Conector finais (Consulte a Figura 1):	G		2000023 Mosquetão com mecanismo de fecho em liga de alumínio
	H		2000209 Gancho para barra de reforço de engate rápido em liga de alumínio
	I		2007153 Gancho para barra de reforço de engate rápido em liga de alumínio
	J		9502116 Gancho de engate rápido em liga de aço
	K		9500943 Gancho para barra de reforço de engate rápido em liga de aço
	L		2000210 Gancho para barra de reforço de engate rápido em liga de aço
	M		9501804 Gancho para barra de reforço de engate rápido em liga de aço WrapBax
	N		Extremidade do laço

- 7.4 DIMENSÕES:** O intervalo de trabalho médio das SRLs Nano-Lok Edge é 2,44 m, mas varia ligeiramente com diferenças nas várias opções de conector final.
- 7.5 ETIQUETAS:** A Figura 14 ilustra as etiquetas do SRL Nano-Lok Edge. Todas as etiquetas do SRL Nano-Lok Edge devem estar presentes e ser completamente legíveis.

Etiqueta do invólucro (1)

1	Ler as instruções.
2	Máximo de um utilizador.
3	Inspeccionar a ação de travagem da SRL
4	Guardar em espaços interiores.
5	Forma correta de ligar a SRL ao arnês.
6	Permitir sempre que o cabo de segurança recolha para dentro da SRL sob controlo.
7	Capacidade máxima de 141 kg.
8	Amplitude de temperaturas para utilização - 40 °C - + 60 °C
9	Pode ser ligado a um ponto de ancoragem a um nível acima, abaixo ou igual com a argola em D dorsal (máximo de 141 kg).
10	Não retire esta etiqueta.
11	Não efetue reparações.
12	Aprovado para arestas cortantes.

Estampagem da interface do arnês (2)

1	XX = Ano de fabrico
2	YY = Número de série/Código do lote

Tabela 1 - Calendário e lista de verificação da inspeção dos cabos de tração auto-retráteis Nano-Lok Edge™

Tipo de utilização	Exemplos de aplicação	Condições de utilização	Frequência de inspeções
			Pessoa competente
Não frequente a leve	Salvamento e Espaço confinado, Manutenção de fábrica	Boas condições de armazenamento, utilização em espaços fechados ou utilização não frequente em espaços abertos, temperatura ambiente, ambientes limpos	Anualmente
Moderado a pesado	Transporte, construção de casas, serviços públicos, armazém	Condições razoáveis de armazenamento, utilização em espaços fechados e utilização prolongada em espaços abertos, todas as temperaturas, ambientes limpos ou poeirentos	Semestral ou anualmente
Severo a contínuo	Construção comercial, indústria petrolífera, exploração mineira	Fracas condições de armazenamento, utilização prolongada ou contínua em espaços abertos, todas as temperaturas, Ambientes sujos	Trimestral ou semestralmente

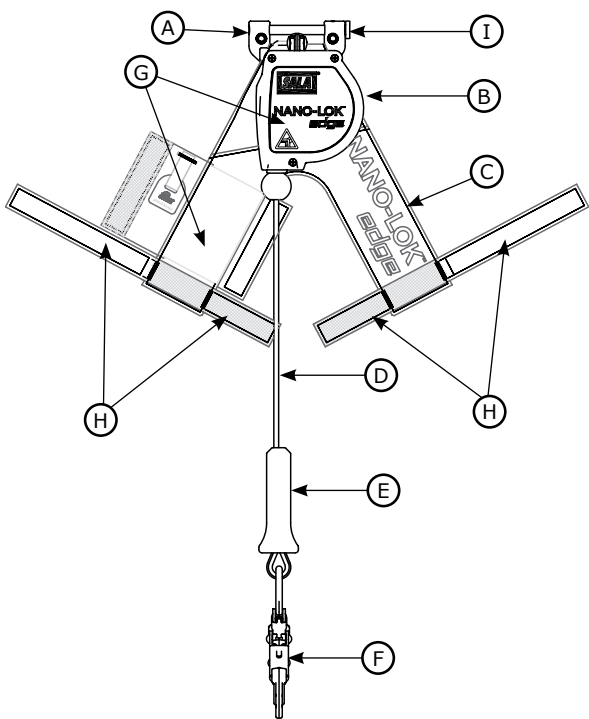
Componente:		Inspeção:	Utilizador	Pessoa competente
SRL		Inspecione o dispositivo para detetar elementos de fixação soltos ou em falta e peças dobradas ou danificadas.	☐	☐
		Verifique se existem distorções, fendas ou outros danos no invólucro (B).	☐	☐
		Verifique se existem distorções, fendas ou outros danos na interface do arnês (A). A interface deve rodar livremente.	☐	☐
		Inspecione o pino de bloqueio do arnês (I) para se certificar de que está fechado e bloqueado em segurança à volta das correias dos ombros do arnês.	☐	☐
		Inspecione as cintas do gancho e do laço (H) para detetar desgaste resultante da utilização.	☐	☐
		O cabo ou a corda de segurança de tipo cordame (D) deverá poder esticar e encolher totalmente sem hesitações e sem criar folgas.	☐	☐
		Certifique-se de que a SRL trava quando a corda de segurança é puxada bruscamente. A travagem deve ser positiva e sem deslizes.	☐	☐
		Todas as etiquetas (G) devem estar presentes e ser completamente legíveis (as etiquetas estão identificadas na Figura 14).	☐	☐
		Procure sinais de corrosão em toda a SRL.	☐	☐
Modelos de corda de segurança de tipo cabo	Cabo dobrado  Arames partidos  Arames desfiados  Resíduos de soldagem 	Inspecione o cabo metálico da corda de segurança (D) para detetar cortes, dobras, arames partidos e desfiados, corrosão, resíduos de soldagem, áreas com contacto químico ou áreas gravemente deterioradas. Suba o amortecedor do guia do cabo (E) e inspecione as braçadeiras para detetar fendas ou outros danos. A corda de segurança deve estar livre de nós a todo o comprimento.	☐	☐

Tabela 1 - Calendário e lista de verificação da inspeção dos cabos de tração auto-retráteis Nano-Lok Edge™

Modelos da corda de segurança de tipo cordame	Cortado Desentrançado Muito sujo Queimaduras de soldadura	   	O material da correia não pode apresentar fibras coçadas, cortadas ou partidas. Verifique a existência de cortes, abrasões, bolores, queimaduras, descoloração, etc. A correia não pode apresentar nós, sujidade excessiva, acumulação 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 correia. Todos estes fatores são conhecidos por reduzir a resistência da correia. Inspeccione os pespontos em relação a fios puxados ou partidos. Os fios partidos podem ser sinal de que a corda de absorção de energia ou o componente de absorção de energia foram submetidos a um grande impacto e devem ser retirados de serviço.	☐	☐
Conector finais do cabo de tração (Figura 1 e secção 7.2)	A Figura 1 e a secção 7.2 identificam os conector finais do cabo de tração que podem estar incluídos no seu modelo SRL Nano-Lok Edge. Inspeccione todos os ganchos de engate rápido e ganchos para barra de reforço para detetar vestígios de danos e corrosão, bem como para verificar o correto estado de funcionamento. Sempre que estiverem presentes: os pivôs devem rodar sem obstrução e os trincos devem abrir, fechar, trancar e destrancar corretamente.			☐	☐

Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:
Ação corretiva/manutenção:	Aprovado por:
	Data:

ANEXO A - CORREIA DE FIXAÇÃO DA SRL NANO-LOK EDGE

Correia de fixação da SRL Nano-lok Edge (P/N 3100184)

(Consulte a Figura A) A correia de fixação tem extremidades com ganchos (1) e extremidades com laços (2).

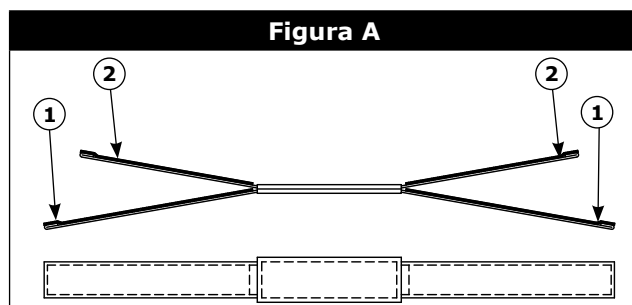


Figura B

PASSO 1: Passe as extremidades com ganchos (1) da correia de fixação sob as correias dos ombros do arnês e passe as extremidades com laços (2) por cima das coberturas do absorvedor de energia, conforme demonstra a imagem.



Figura C

PASSO 2: Passe as cintas com laço por cima da cobertura do absorvedor de energia e das correias de ombros do arnês. Utilize as cintas com gancho para ajustar a correia de fixação.





Denna produkt ingår i ett personligt fallstopps-, positionerings- eller räddningssystem. Användaren måste följa tillverkarens anvisningar för varje komponent i systemet. Dessa instruktioner måste överlämnas till den som ska använda denna utrustning. Användaren måste läsa och förstå dessa instruktioner innan utrustningen används. Tillverkarens instruktioner måste följas för korrekt användning och underhåll av denna utrustning. Ändringar eller missbruk av denna produkt eller underlåtenhet att följa instruktioner kan resultera i allvarliga skador eller dödsfall.



Om du har frågor som rör utrustningens användning, skötsel eller lämplighet för din tillämpning, kontakta Capital Safety.



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

REFERENSER TILL ORDLISTA

Numrerade referenser på framsidan av dessa instruktioner refererar till följande punkter:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ① Bruksanvisning. | ④ Standarder. |
| ② Nano-Lok självindragande livlinor. | ⑤ Nummer för enheten som utförde CE-testet. |
| ③ Modellnummer: (se figur 1). | ⑥ Nummer för enheten som kontrollerar tillverkningen av denna personliga säkerhetsutrustning. |

BESKRIVNING:

Figur 1 visar modellerna av Nano-Lok Edge självindragande livlinor (SRL) som omfattas av denna bruksanvisning.

Nano-Lok Edge-SRL:er i kabel i modellgrupperna ① och ② har 2,44 m långa livlinor av galvaniserad vajer av vilket 1,82 m dras in i SRL:ens hölje.

Nano-Lok Edge-SRL:er i vävband i modellgrupperna ③ och ④ har 2,44 m långa livlinor av vävband av vilket 1,82 m dras in i SRL:ens hölje.

WrapBax™-SRL:er i modellgrupperna ⑤ och ⑥ har 2,74 m långa livlinor av vävband av vilket 2,12 m dras in i SRL:ens hölje. Den sista delen på 0,91 m används för fästsättning i en förankring.

SRL-modellerna ① och ② uppfyller testkraven för typ B-kant i VG 11.54, revision 6, standard. (se avsnitt 2.10).

SRL-modellerna ③, ④, ⑤ och ⑥ uppfyller testkraven för typ A-kant i VG 11.60, revision 6, standard. (se avsnitt 2.10).

Alla Nano-Lok Edge-SRL-modeller monteras precis under den bakre D-ringen på helkroppsselen. Modellerna finns tillgängliga i både enkla och dubbla konfigurationer av SRL:er vilka införlivar flera fästalternativ för automatkrokar, karbinkrokar och WrapBax. SRL:erna har en inbyggd energiabsorbent. SRL:erna låser automatiskt vid ett fall för att stoppa fallet, men släpper ut och drar tillbaka livlinan vid normal rörelse.

Figur 2 visar nyckelkomponenter hos Nano-Lok Edge-SRL:er:

G	Selens länk	J	Kabellivlina	M	iSafe™ RFID-bricka	P	WrapBax-livlinekomponenter
H	Hölje	K	Stötdämpare för kabelguide	N	Krok- och ögleremmar	Q	WrapBax-vävbånd
I	Skydd för energiabsorbent	L	Automatkrok	O	Vävlivlina	R	WrapBax-automatkrok

1.0 TILLÄMPNINGAR

- 1.1 SYFTE:** DBI/SALA Nano-Lok Edge-SRL:er är utformade för användning i tillämpningar där fall kan inträffa, exempelvis fall över kanter, från tak, byggnadsarbete på kanter osv. SRL:er är utformade för att utgöra komponenter i personliga fallskyddssystem (PFAS). De kan användas i många situationer där det krävs en kombination av arbetsrörlighet och fallskydd (dvs. inspektionsarbete, allmänt byggarbete, underhållsarbete, oljeproduktion, arbete i trånga utrymmen m.m.). Dubbla Nano-Lok Edge-modeller har två SRL:er som kan användas för tillämpningar där 100 % förankring krävs.
- 1.2 STANDARDER:** Nano-Lok Edge-SRL överensstämmer med de CE-standarder 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 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:** DBI/SALA Nano-Lok SRL med framkantskapacitet är avsedda för användning av en person med en kombinerad vikt (annan person, kläder, verktyg osv.) på upp till 141 kg för alla tillämpningar, innefattande framkant. Det får aldrig vara fler än en person ansluten till en enda självindragande livlina vid fallstoppstillämpningar.
- 2.2 STOPPKRAFT:** De SRL:er som beskrivs i dessa instruktioner klarar följande värden för stoppkraft och stopplängd:

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

- 2.3 FÖRANKRING:** Den struktur som SRL:en ansluts i måste klara en belastning på upp till 12 kN. Förankringsanordningar ska överensstämja med EN795.



Förankringspunkten måste sitta på samma höjd eller över kanter där ett fall kan inträffa. Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- 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.



Särskilda räddningsåtgärder kan krävas för fall över kanter.

- 2.5 INSPEKTIONSFREKVENS:** SRL:erna ska inspekteras av användaren (behörig person¹ eller räddare²) i enlighet med tabell 1 innan varje användningstillfälle. Inspektionerna ska dessutom utföras minst en gång per år av en kompetent person³ som är en annan person än användaren. Den kompetenta personen ska använda inspektionsschemat och kontrollistan för Nano-Lok Edge självindragande livlinor (tabell 1) för rätt inspektionsintervall och procedurer. Resultaten från inspektionen som utförs av den kompetenta personen ska registreras i *inspektions- och underhållsloggen* i dessa instruktioner eller registreras med i-Safe™-systemet (se avsnitt 5).
- 2.6 LÅSNINGSHASTIGHET:** Situationer som begränsar hastigheten för ett fall måste undvikas vid användning av SRL:er. Arbete i begränsade eller trånga utrymmen betyder eventuellt att kroppen inte når tillräckligt hög hastighet för att SRL:en ska låsa vid ett fall. Arbete på långsamt glidande material, t.ex. sand eller spannmål, medger eventuellt inte tillräcklig hastighetsökning för att SRL:en ska låsa. En fri väg är nödvändig för att säkerställa säker låsning av SRL:en.
- 2.7 NORMAL ANVÄNDNING:** Normal användning medger att hela livlinans längd kan släppas ut och dras in utan stopp vid utdragning och utan slack vid indragning, eftersom arbetaren rör sig med normal hastighet. Skulle ett fall inträffa kommer ett hastighetsavkännande bromssystem att aktiveras och stoppa fallet. En extern energiabsorbent kommer att aktiveras under fallet för att ta upp mycket av den energi som skapas och minska stötkrafterna. Plötsliga eller snabba rörelser bör undvikas under normala arbetsförhållanden då dessa kan orsaka att SRL:en låser.
- 2.8 FRITT FALL:** Vid förankring ovanför huvudhöjd begränsar SRL:en avståndet för fritt fall till 0,6 m eller mindre. Förankra SRL:en direkt ovanför arbetaren för att undvika ökade falllängder. Undvik arbete där din lina kan korsa eller tvinnas 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.
- 2.9 FAROR:** 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, förliga maskiner och vassa kanter, eller material ovanför som kan falla och träffa användaren eller fallskyddssystemet.
- 2.10 VASSA KANTER, TYP A OCH B:** Nano-Lok Edge-SRL:er har testats för horisontell användning och för fall över stålkanter utan grader. Smygavståndsbegränsningar som visas i figur 7 och 8 måste observeras. Undvik att arbeta där livlinan kommer att vara i kontakt med eller skavas mot vassa eller skrovliga ytor. Undvik sådan kontakt eller skydda kanterna med slitåliga kuddar eller andra medel.

Modellerna C, D, E och F uppfyller testkraven i VG 11.60, revision 6, vassa kanter typ A.



Definition av typ A-kant: Under testet användes en stålkant med en radie på $r=0,5$ mm utan grader. På grund av detta test kan utrustningen användas över liknande kanter som kan finnas vid valsade stålprofiler, träbjälkar, eller en inklädd rundad takkant.

Modellerna A och B uppfyller testkraven i VG 11.54, revision 6, mycket vassa kanter typ B.



Definition av typ B-kant: En stålkant av vassa fyrkantsstål enligt EN 10278:1999-12 utan radier (material C 45+C eller E 335 GC (ST60) enligt EN 10025). På grund av detta test kan utrustningen användas över liknande kanter som kan finnas vid trapetsoid plåt.



VARNING: Vinkeln på kopplingslinans riktningsändring vid kanten där ett fall kan inträffa (se figur 3A, B och C.), uppmätt mellan de två sidorna som bildas av de omdirigerande kopplingslinorna (B i figur 7 och 8), ska vara minst 90 grader. Att arbeta över den nivå som SRL:en är förankrad i (exempel: figur 3C) och vara utsatt för en kantrisk är farligt eftersom detta kommer att få livlinan att ändra riktning vid snävare vinklar vid fall, och kan kapa eller skada livlinan. Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.



Arbeta inte på den borte sidan av en öppning, mitt emot SRL:ens förankringspunkt. Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.



Se smygavstånd⁴ för WrapBax-modeller. Se figur 8 för WrapBax-kantmarginal:

- 2.11 STÖDUTRUSTNING:** En helkroppsssele måste användas tillsammans med SRL:en. Selens anslutningspunkt måste vara ovanför användarens tyngdpunkt, precis nedanför selens bakre D-ring. Det är ej tillåtet att använda kroppsbälten med Nano-Lok Edge SRL:er. Fall som inträffar vid användning av kroppsbälten kan orsaka att livlinan släpper av misstag eller orsaka skador på grund av otillräcklig stödutrustning.

1 Behörig person: En person som utsetts av arbetsgivaren för att utföra arbete på platser där personen kommer att utsättas för fallrisk.

2 Räddare: Person eller personer utom den nödställda som agerar för att utföra en assisterad räddning med hjälp av ett räddningssystem.

3 Kompetent person: En person som utsetts av arbetsgivaren att ansvara för tillsyn, implementering och övervakning av arbetsgivarens fallskyddsprogram och som, genom utbildning och kunskap, kan identifiera, utvärdera och hantera befintliga och potentiella fallrisker, och som av arbetsgivaren givits befogenhet att omedelbart vidta korrigerande åtgärder med avseende på sådana risker.

4 Smygavstånd: Det minsta avståndet som SRL:en måste förankras från kanten eller riskområdet för fall.

2.12 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 som erfordras för att stoppa användaren säkert. (Se avsnitt 4.4) Minimera risken för pendelfall genom att arbeta med förankringspunkten så rakt ovanför dig som möjligt. Tillåt aldrig ett pendelfall om det kan orsaka personskada.

Säkerställ att det finns tillräcklig marginal i fallvägen för att förhindra att personen slår emot ett föremål under ett fall.



Ett minsta smygavstånd på 0,9 m krävs vid användning av Nano-Lok Edge självindragande kantlivlinor med WrapBax-fästen.

2.13 KOMPATIBILITET FÖR KOMPONENTER: 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:



Läs och följ tillverkarens instruktioner för tillhörande komponenter och undersystem för ditt fallstoppsystem.

2.14 KOMPATIBILITET FÖR ANSLUTNINGAR: 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 överensstämma 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. Anslutningar måste vara kompatibla i storlek, form och styrka. Självlåsande 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 (se figur 9) 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).

2.15 GÖRA ANSLUTNINGAR: Automatkrokar och karbinkrokar som används med denna utrustning ska vara självstängande och självlåsande. 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 10 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. Genom att vira livlinor runt förankringen och säkra till livlinan förutom såsom tillåts för WrapBax-modeller. (se avsnitt 4.8)
- 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 MONTERING AV SELE: Nano-Lok Edge-SRL:er har en länk för montering på en helkroppssele, precis nedanför den bakre D-ringen. Arbetaren kan sedan ansluta livlineändan av SRL:en till förankringspunkter på arbetsplatsen. Montera Nano-Lok Edge-SRL:en i en helkroppssele (se figur 11):

1. **Lossa selens vävband:** Drag ut båda axelremmarna (A) där de löper igenom den nedre delen av den bakre D-ringen (B) tills det finns tillräcklig plats för att skjuta låssprinten mellan axelremmarna och ryggplattan.
2. **Öppna selens länk:** Tryck ner låsknapparna (C) samtidigt och skjut ut låstappen (D).



Båda låsknapparna måste vara helt nedtryckta för att låssprinten ska kunna glida ut. För att få ut låssprinten ska du trycka hårt på båda låsknapparna med tummarna samtidigt som du drar ur låssprinten med pekfingeret.

3. **Sätta i låssprinten genom axelremmarna:** Med låsknapparna (C) vända utåt och låssprinten vänd uppåt för du in spetsen på spärrsprinten (D) i selens länk (E) bakom axelremmarna (A) och lås på plats. Dra axelremmarna bakåt genom den bakre D-ringen och ryggkudden för avlägsna slack.
4. **Anslut krok- och ögleremmarna runt axelremmarna:** Öppna krok- och ögleremmarna (F) längst ned i energiabsorbentpaketet. Linda krok- och ögleremmarna runt axelremmarna och säkra.



Det röda bandet (G) 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 (det röda bandet kommer inte att synas) innan selen och den monterade Nano-Lok Edge-SRL:en används. Om detta inte görs kan det leda till allvarliga skador eller död.



Fästrem (art.nr 3100184) kan användas för att säkra botten av Nano-Lok™ kantpaketet när selanordningen hindrar användning av de inbyggda krok- och ögleremmar. Se bilaga A för information om fästremmen.

4.0 ANVÄNDNING

4.1 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.



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 strukturella bjälkar. Endast WrapBax-modeller får användas för att lindas runt strukturella bjälkar. (Se avsnitt 4.8) Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till felfunktion hos utrustningen, allvarliga personskador eller dödsfall.



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. Alder och kondition kan allvarligt påverka en arbetares förmåga att klara fall. Gravida kvinnor och minderåriga får ej använda självindragande livlinor från DBI-SALA. Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

4.2 ANVÄNDNING: Kontrollera SRL:en så som beskrivs i avsnitt 5.0 före användning. Figur 12 visar systemanslutningar för typiska tillämpningar för Nano-Lok Edge-SRL:er. Anslut Nano-Lok Edge-SRL:en på baksidan av en helkroppssele enligt instruktionerna i avsnitt 3.1. Anslut automatkroken, karbinkroken eller WrapBax-anslutningen till en lämplig förankring. Kontrollera att anslutningarna är kompatibla avseende storlek, form och styrka. (Se avsnitt 2.16) Kontrollera att krokarna är helt stängda och låsta. När arbetaren är festsatt är denne fri att röra sig inom det rekommenderade arbetsområdet. Om ett fall inträffar låses SRL:en 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.



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. Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

4.3 FÖRANKRING: Figur 12 visar vanliga förankringar och anslutningar för Nano-Lok Edge-SRL:er. Välj en förankringsplats med minimala risker för fritt fall och pendelfall (se avsnitt 2). Välj en stadig förankringspunkt som kan klara statiska belastningar enligt avsnitt 2.3. När förankring ovanför arbetsplatsen inte är möjlig kan Nano-Lok Edge-SRL:er säkras i en förankringspunkt under nivån för användarens bakre D-ring. Förankringspunkten får inte sitta mer än 1,52 m under den bakre D-ringen. Se figur 3A, B och C.

4.4 BESTÄM FALLMARGINAL: För att bestämma fallmarginalen ska du mäta avståndet från användarens bakre selkoppling till förankringen för SRL:en. Både horisontellt och vertikalt avstånd krävs. Se figur 5 och 6 för att bestämma krävd marginal om det är möjligt att förankra på nivåer ovanför arbetsytan. Se figur 7 och 8 om det enda alternativet är på fotnivå (arbetsyta). Den streckade linjen i figuren representerar steg om 0,3 m från användarens bakre selkoppling till förankringen. I figur 5 krävs det exempelvis 3,1 m marginal när SRL:en förankras 1 m ovanför och 1 m på sidan av användarens bakre selanslutning.



Marginalerna som anges i figur 5 och 6 förutsätter att fallet sker i stående ställning. Om arbetaren ligger på knä eller kryper behövs en ytterligare marginal på 0,9 m. Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- 4.5 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, märkas med *OANVÄNDBAR*, och kasseras i enlighet med gällande föreskrifter (se avsnitt 5.6 *Kassering*).
- 4.6 STÖDUTRUSTNING:** En helkroppssele måste bäras när Nano-Lok Edge-SRL:er används. Anslut Nano-Lok Edge-SRL:en till användarens axelremmar, precis nedanför den bakre D-ringen. Se avsnitt 3.1.



Ett kroppsbälte får ej användas för fallstoppstillämpningar.

- 4.7 GÖRA ANSLUTNINGAR:** Figur 12 visar sele och förankringsanslutningar för Nano-Lok Edge-fallstoppssystem:

A - Förankringspunkt **B** - Automatkrok **C** - Sellänk för självindragande livlina **D** - Balkkrok **E** - Låsningsmekanism för WrapBax-krok **F** - Öppningsmekanism för WrapBax-krok **G** - WrapBax-förankring

När en automatkrok används för att göra en anslutning måste det säkerställas att utrullning inte kan inträffa (se avsnitt 2.13, 2.14 och 2.15). Använd inte automatiska krokar eller karbinkrokar som inte stängs helt över anslutningsobjektet. Använd inte icke-låsande automatkrokar. Förankringen måste uppfylla kraven på förankringsstyrka som anges i avsnitt 2.3. Följ tillverkarens anvisningar som levereras med varje systemkomponent.

- 4.8 WRAPBAX™-FÄSTE:** WrapBax-automatkrokar fungerar på samma sätt som många vanliga automatkrokar. Se figur 12D: Greppa kroken i ena handen. Pekfingret trycker ned låsmekanismen (E). Dra bak spärren på öppningsmekanismen (F) med tummen. När spärren på öppningsmekanismen dras tillbaka öppnas den. Frigör greppet så stängs öppningsmekanismen. Linda WrapBax-delen av livlinan runt en lämplig förankring (G). Öppna sedan WrapBax-automatkroken och för vävbandsdelen av livlinan genom automatkroken. Livlinan skall endast föras genom WrapBax-kroken en gång. Se till att WrapBax-delen av livlinan är infångad och att haken stängs helt.



Endast WrapBax-kroken får användas till att haka fast igen i WrapBax-delen av SRL:ens livlina. När det är installerat måste WrapBax-kroken ha kontakt med vävbandsdelen (WrapBax-delen av livlinan). Om förankringsstrukturen är så stor att WrapBax-kroken har kontakt med livlinan ovanför WrapBax-delen av livlinan måste en annan förankringsstruktur användas. Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.



Anslut aldrig WrapBax-automatkroken på en livlina till en annan livlina. Underlåtenhet att ta hänsyn till denna varning kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

- 4.9 DUBBLA NANO-LOK EDGE-SRL:er:** Dubbla Nano-Lok Edge-SRL:er som är monterade på baksidan av en helkroppssele kan användas för att tillhandahålla kontinuerligt fallskydd (100 % förankring) under uppåtgående, nedåtgående eller sidogående rörelser (se figur 12B). Med en SRL:s ena livlineben anslutet till en förankringspunkt kan arbetaren flytta sig till ett nytt läge, fästa det fria livlinebenet 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 % förankring:

- Anslutning av varje SRL-ben till separata förankringspunkter är acceptabelt.
- Koppla aldrig mer än en person samtidigt till det dubbla SRL-systemet.
- Låt inte livlinorna bli trassliga eller sno in sig i vandra eftersom det kan hindra dem från att rulla upp sig.
- Låt inte livlinorna löpa under armar eller mellan ben under användning.

- 4.10 HORIZONTALA SYSTEM:** I tillämpningar där en Nano-Lok™ SRL används tillsammans med ett horisontellt system (dvs. horisontella I-bjälkar och rullvagnar) måste SRL:ens automatkrok och komponenterna i det horisontella systemet 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 INSPEKTION

- 5.1 FÖRE VARJE ANVÄNDNINGSTILLFÄLLE:** Före varje användning av denna fallskyddsutrustning måste den kontrolleras noggrant för att säkerställa att den är i gott funktionsdugligt skick. Se tabell 1 för närmare information om inspektion. Om det finns någon tvekan under indragningen, skall SRL:en tas ur bruk, märkas med *OANVÄNDBAR* och kasseras i enlighet med gällande föreskrifter.
- 5.2 i-Safe™ RFID-BRICKA:** Nano-Lok™ kant-SRL har en i-Safe™ RFID-märkning (Radio Frequency Identification). (Se figur 13) RFID-märkningen kan användas tillsammans med den bärbara i-Safe-avläsningsenheten för att förenkla inspektion och inventarietkontroll 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.
- 5.3 INSPEKTIONSFREKVENNS:** Se avsnitt 2.5 *Inspektionsfrekvens*.
- 5.4 OSÄKRA ELLER FELAKTIGA FÖRHÅLLANDEN:** Om inspektion påvisar osäkra eller defekta tillstånd ska SRL:en tas ur drift, märkas med *OANVÄNDBAR* och kasseras i enlighet med gällande föreskrifter (se avsnitt 5.6 *Kassering*).
- 5.5 PRODUKTENS LIVSLÄNGD:** Livslängden för Nano-Lok™ SRL:er beror på arbetsförhållanden och underhåll. Så länge som SRL:en godkänns vid besiktning får den användas. Livslängden för vävband i livlinor med vävband är tio år, efter vilket det måste ersättas.

- 5.6 KASSERING:** Kassera Nano-Lok™ kant-SRL:en om den har utsatts för fallkrafter eller om en kontroll visar ett osäkert eller defekt tillstånd. Innan kassering av SRL:en ska du skära av livlinan eller ta SRL:en ur bruk på annat sätt så att möjligheten till felaktig återanvändning undviks.

6.0 UNDERHÅLL, SERVICE OCH FÖRVARING

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

- Rengör regelbundet SRL:ens utsida med vatten och en mild tvållösning. Placera SRL:en så att överskottsvatten kan rinna ut.
- Rengör kabellivlinan (och WrapBax-vävbandslivlinan) med vatten och mild tvållösning. Skölj och låt lufttorka grundligt. Snabbtorka inte med hjälp av värme. Livlinan ska torka innan den dras in i höljet. Överdriven ansamling av smuts, färg mm kan förhindra att livlinan dras tillbaka helt in i enheten och därmed orsaka en potentiell risk för fritt fall.



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 återtas i bruk.

- 6.2 SERVICE:** Nano-Lok SRL:er kan inte repareras. Om SRL:en har utsatts för fallkrafter eller besiktningen avslöjar osäkra eller defekta tillstånd ska SRL:en tas ur drift, märkas med *OANVÄNDBAR* och kasseras i enlighet med gällande föreskrifter (se avsnitt 5.6 Kassering).
- 6.3 FÖRVARING:** Förvara Nano-Lok SRL:en på en sval, torr och ren plats skyddad mot direkt solljus. Undvik platser där det kan finnas kemiska ångor. Besiktiga SRL:en noggrant efter längre förvaringsperioder.

7.0 SPECIFIKATIONER

- 7.1 PRESTANDA:** Nano-Lok Edge SRL:er har testats och certifierats till prestandakraven i de standarder som anges på sina ID-etiketter. Se avsnitt 2.0 Begränsningar och krav för prestandaspecifikationer.

- 7.2 MATERIAL:** Materialspecifikationer för Nano-Lok SRL:en är som följer:

Hölje:	Mycket slittåligt nylon, UV-beständigt	Motorfjäder:	Rostfritt stål
Trumma:	Aluminiumlegering	Svivel:	Zinkpläterat stål
Fästen:	Zinkpläterade skruvar i legerat stål, nitar av rostfritt stål	Livlina:	3/16" 7 X 19 galvaniserad kabel
		WrapBax-vävband:	Kevlar/Dyneema
Spärrhakar:	Rostfritt stål	Energiabsorberare	Nät: Vectran/Polyester Hölje: Polyester och nylon Sömmar: Polyestertråd
Huvudaxel:	Rostfritt stål		
Selkoppling	Ram i aluminiumlegering och låssprint i stållegering		
Ändkopplingar (se figur 1):	G		2000023 Sjävlåsande karbinkrok med fångöga i aluminiumlegering
	H		2000209 Automatbalkkrok i aluminiumlegering
	I		2007153 Automatbalkkrok i aluminiumlegering
	J		9502116 Automatkrok i stållegering
	K		9500943 Automatbalkkrok i stållegering
	L		2000210 Automatbalkkrok i stållegering
	M		9501804 WrapBax-automatbalkkrok i stållegering
	N		Ögleände

- 7.4 MÅTT:** Genomsnittligt arbetsområde för Nano-Lok SRL är 2,44 m, men kan variera lite med skillnader i alternativ för ändkoppling.
- 7.5 MÄRKNING:** Figur 14 visar Nano-Lok SRL:s märkning. Alla etiketter på Nano-Lok SRL:en måste sitta på plats och vara fullt läsbara.

Höljetikett (1)

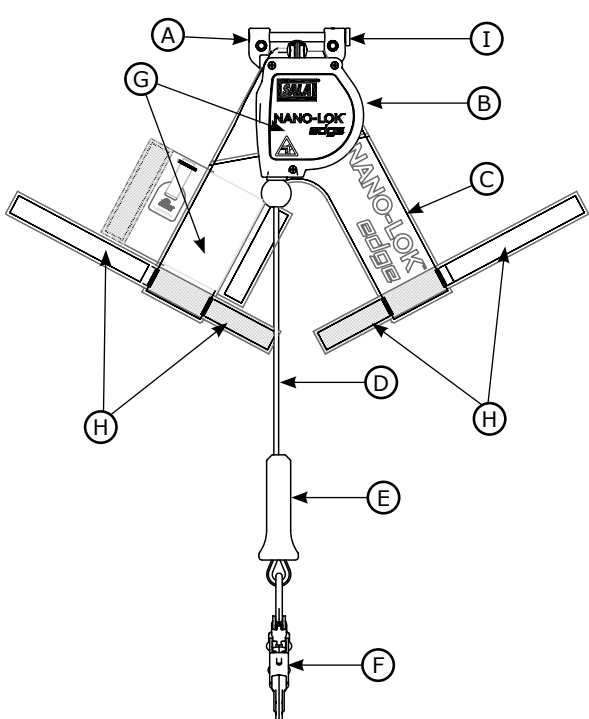
1	Läs alla instruktioner.
2	Endast en användare.
3	Inspektera SRL:ens låsningsfunktion.
4	Förvaras inomhus.
5	Korrekt anslutning av SRL till sele.
6	Se till att livlinan alltid löper tillbaka in i SRL:en på ett kontrollerat sätt.
7	Maximal kapacitet 141 kg.
8	Temperaturintervall för användning -40 °C till +60 °C.
9	Kan anslutas till en förankringspunkt över eller i nivå med den bakre D-ringen (max 141 kg).
10	Ta inte bort etiketten.
11	Reparera ej.
12	Certifierad för vassa kanter.

Stämplat för sellänk (2)

1	XX = Tillverkningsår
2	YY = Satsnummer

Tabell 1 – Inspektionsschema och kontrollista för Nano-Lok Edge självindragande livlinor

Typ av användning	Exempel på tillämpning	Användningsvillkor	Besiktningintervall
			Kompetent person
Sällan utsatt för ljus	Räddning och trånga utrymmen, fabriksunderhåll	Goda förvaringsförhållanden, användning inomhus eller sällan utomhus, rumstemperatur, rena omgivningar	Årligen
Måttligt till tungt	Transport, husbyggnad, underhåll, lager	Medelgoda förvaringsförhållanden, användning inomhus och långa tillfällen utomhus, alla temperaturer, rena eller dammiga omgivningar	Halvårsvis eller årligen
Svårt till kontinuerligt	Kommersiell byggnad, olja och gas, gruvarbete	Svåra förvaringsförhållanden, längre eller kontinuerlig användning utomhus, alla temperaturer, smutsiga omgivningar	Kvartalsvis till halvårsvis

Komponent:		Inspektion:	Användare	Kompetent person
SRL		Kontrollera med avseende på lösa fästen och böjda eller skadade delar.	☐	☐
		Kontrollera att höljet (B) inte är förvrängt, sprucket eller skadat på annat sätt.	☐	☐
		Kontrollera att sellänken (A) inte är förvrängd, sprucken eller skadad på annat sätt. Länken bör pendla fritt.	☐	☐
		Inspektera selens låssprint (I) för att se till att den är stängd och låst runt selens axelremmar.	☐	☐
		Inspektera krok- och ögleremmar (H) efter slitage.	☐	☐
		Kabel- eller vävbandslivlinan (D) skall dras ut och dras in utan tvekan eller att skapa en slak lina.	☐	☐
		Säkerställ att SRL:en låser sig vid snabba ryck i livlinan. Låsningen ska ske direkt och utan slirande.	☐	☐
		Alla etiketter (G) måste sitta på plats och vara fullt läsbara (etiketterna identifieras i figur 14).	☐	☐
		Inspektera hela SRL:en efter tecken på korrosion.	☐	☐
Modeller med kabellivlina	Kinkad vajer 	Kontrollera vajern (D) med avseende på hack, kinkar, brustna trådar, upptvinning, svetsstänk, kemiska kontaktytor eller kraftigt slitna delar. För upp kabelstötfångaren (E) och inspektera ringarna för sprickor eller skador. Hela livlinan måste vara helt fri från knutar.	☐	☐
	Trasiga vajrar 			
	Upptvinning 			
	Svetsstänk 			

Tabell 1 – Inspektionsschema och kontrollista för Nano-Lok Edge självindragande livlinor

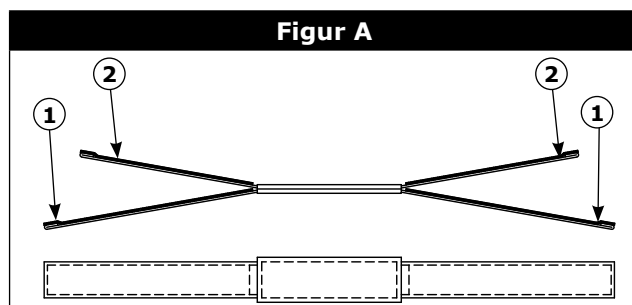
Modeller med vävbandslivlina	Skuren  Nött  Mycket smutsig  Svetsbrännskador 	Vävbandsmaterialet får inte ha fransningar, klipp eller brutna fibrer. Kontrollera rivskador, slitage, mögel, brännskador eller missfärgning, etc. Vävbandet måste vara fritt från knutar, smuts, färgansamlingar, och rostfläckar. Kontrollera med avseende på kemiska skador eller värmeskador som visas av bruna, missfärgade eller sköra områden. Kontrollera med avseende på ultraviolette skador som visas genom missfärgning och närvaro av stickor och flisor på vävens yta. Alla ovanstående faktorer minskar vävbandens hållfasthet. Kontrollera sömnaden för utdragna eller avklippta stygn. Trasiga sömmar kan vara ett tecken på att den energiabsorberande kopplingslinan eller energiabsorberande komponenten har blivit stötlastad och måste tas ur tjänst.	☐	☐
Kopplingslinans ändkopplingar (Figur 1 och avsnitt 7.2)	Figur 1 och avsnitt 7.2 identifierar kopplingslinans ändkopplingar som kan vara finnas i din Nano-Lok Edge SRL-modell. Kontrollera alla automatkrokar och balkkrokar efter tecken på skador, rost samt att de fungerar korrekt. Lekare ska rotera fritt, öppningsmekanismer ska stänga, låsa och låsa upp korrekt.		☐	☐

Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:
Korrigerande åtgärd/underhåll:	Godkänt av:
	Datum:

BILAGA A – FÄSTREM FÖR NANO-LOK EDGE-SRL

Fästrem för Nano-Lok Edge-SRL (art.nr 3100184)

(Se figur A) Fästremmen har krokändar (1) och ögleändar (2).



Figur B

STEG 1: Positionera fästremmens krokändar (1) under selens axelremmar och ögleändar (2) över de energiabsorberande skydden såsom visas.



Figur C

STEG 2: Linda ögleremmarna över det energiabsorberande skyddet och selens axelremmar. Dra åt ordentligt med bandremmar.





Tämä tuote on osa putoamisenesto-, työasemointi- tai pelastusjärjestelmää. Käyttäjän tulee noudattaa jokaista järjestelmän osaa koskevaa valmistajan ohjetta. Nämä ohjeet tulee antaa varusteiden käyttäjälle. Käyttäjän tulee lukea ja ymmärtää nämä ohjeet ennen varusteiden käyttöä. Valmistajan ohjeita tulee noudattaa näiden varusteiden oikeaan käyttöön ja huoltoon. Tuotteen muuttaminen tai väärinkäyttö tai ohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakavaan tapaturmaan tai kuolemaan.



Jos sinulla on kysyttävää näiden varusteiden käytöstä, huollosta tai sopivuudesta käyttötarkoitukseen, ota yhteyttä Capital Safetyyn.



Tallenna ennen tämän tuotteen käyttöä tuotteen tunnistustiedot sen tunnusetiketistä sekä iSafe-RFID-merkinnästä tämän käyttöohjeen tarkastus- ja huoltolokiin.

SANASTO JA TERMIT

Käyttöoppaan kannessa olevat sanasto- ja termiviittaukset viittaavat seuraaviin osiin:

- | | |
|--|--|
| ① Käyttöohjeet. | ④ Standardit. |
| ② Nano-Lok™-itsekelaautuvat taljaköydet. | ⑤ CE-testin suorittaneen tahon numero. |
| ③ Mallinumerot: (katso kuva 1). | ⑥ Tämän henkilösuojaimen valmistuksen tarkistaneiden tahon numero. |

SELOSTUS:

Kuvassa 1 näytetään tässä käyttöohjeessa käsitellyt Nano-Lok Edge™ -itsekelaautuvien taljaköysien mallit (Self Retracting Lanyard, SRL):

Nano-Lok Edge -turvakaapeliset itsekelaautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) malliryhmissä **(A)** ja **(B)** sisältävät 2,44 m pitkän galvanoidun turvaköyden, josta 1,82 m kelaautuu itsekelaautuvan taljaköyden koteloon. Nano-Lok Edge -turvakaapeliset itsekelaautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) malliryhmissä **(C)** ja **(D)** sisältävät 2,44 m pitkän punosturvaköyden, josta 1,82 m kelaautuu itsekelaautuvan taljaköyden koteloon. WrapBax™ -itsekelaautuvilla taljaköysimalliryhmillä (SRL, Self Retracting Lanyard) **(E)** ja **(F)** on 2,74 m pitkä punosturvaköysi, josta 2,12 m kelaautuu itsekelaautuvan taljaköyden koteloon. Jäljelle jäävää 0,91 m osiota käytetään ankkurointiin kiinnittämiseen. Itsekelaautuvien taljaköysien (SRL, Self Retracting Lanyard) mallit **(A)** ja **(B)** vastaavat VG 11.54 versio 6:n tyyppi B:n terävien reunojen testin vaatimuksia (katso osio 2.10). Itsekelaautuvien taljaköysien (SRL, Self Retracting Lanyard) mallit **(C)**, **(D)**, **(E)** ja **(F)** vastaavat VG 11.60 versio 6:n tyyppi A:n terävien reunojen testin vaatimuksia (katso osio 2.10).

Kaikki Nano-Lok Edge -itsekelaautuvien taljaköysien (SRL, Self Retracting Lanyard) mallit kiinnitetään aivan käyttäjän kokovartalovaljaiden selkäpuolen D-renkaan sijainnin alle. Mallit ovat saatavilla sekä yksi- että kaksimäärityksillä itsekelaautuvilla taljaköysijärjestelmillä (SRL, Self Retracting Lanyard), joihin sisältyy useita jousihaka-, karbiinihaka- sekä WrapBax-kiinnitysvaihtoehtoja. Itsekelaautuviin taljaköysiin (SRL, Self Retracting Lanyard) kuuluu yhdysrakenteinen nykyksenvaimennin. Itsekelaautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) lukittuvat automaattisesti pudotuksen alkaessa putoavan työntekijän pysäyttämiseksi, mutta ne vapauttavat turvaköyttä ja kelaavat sitä takaisin normaalin liikkumisen aikana.

Kuvassa 2 näytetään Nano-Lok Edge -itsekelaautuvien taljaköysien (SRL, Self Retracting Lanyard) tärkeimmät osat:

G	Valjasliityntä	J	Turvakaapeli	M	iSafe™-RFID-merkintä	P	WrapBax-turvaköyden osat
H	Kotelo	K	Kaapelinohjaimen puskuri	N	Koukku- ja silmukkahihnat	Q	WrapBax-punos
I	Nykyksenvaimentimen kansi	L	Jousihaka	O	Valjasturvaköysi.	R	WrapBax-jousihaka

1.0 KÄYTTÖTARKOITUKSET

- 1.1 TARKOITUS:** DBI/SALA Nano-Lok Edge -itsekelaautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard), joissa mukana etureunakäyttömahdollisuus, on suunniteltu käytettäväksi tilanteissa, joissa putoaminen on mahdollista. Tällaisia tilanteita voivat olla reunojen yli putoamiset esim. kattotöissä, etureunojen rakentamisessa jne. Itsekelaautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) on suunniteltu henkilökohtaisten putoamisenestojärjestelmien (PFAS, Personal Fall Arrest System) osaksi. Niitä voidaan käyttää useissa sellaisissa tilanteissa, joissa työntekijän liikkuvuuden ja putoamiseneston yhdistäminen on tarpeen (eli tarkastukset, yleiset rakennustyöt, huoltotyöt, öljyntuotanto, ahtaat tilat jne.). Twin Nano-Lok Edge -malleissa on kaksi itsekelaautuvaa taljaköysiyksikköä (SRL, Self Retracting Lanyard), joita voidaan käyttää tilanteissa, joissa vaaditaan 100 %:n kiinnitystä.
- 1.2 STANDARDIT:** Nano-Lok Edge -itsekelaautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) täyttää CE-standardit, jotka on merkitty näiden ohjeiden etukanteen.
- 1.3 KOULUTUS:** Näiden varusteiden asentajien ja käyttäjien tulee olla koulutettuja varusteiden oikeaan käyttöön. Käyttäjän vastuulla on tutustua näihin ohjeisiin ja varmistaa, että hän on saanut koulutuksen varusteiden oikeaan huoltoon ja käyttöön. Käyttäjien tulee olla tietoisia näiden varusteiden ominaisuuksista, käyttörajoituksista ja virheellisen käytön seurauksista.

2.0 RAJOITUKSET JA VAATIMUKSET

Seuraavat rajoitukset ja vaatimukset on aina huomioitava laitteen asennuksessa ja käytössä:

- 2.1 KAPASITEETTI:** DBI/SALA Nano-Lok -itsekelaautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard), jossa mukana etureunakäyttömahdollisuus, on suunniteltu yhden henkilön käyttöön, jonka yhdistelmäpaino (henkilö, vaatetus, työkalut jne.) on enintään 141 kg kaikissa käyttötarkoituksissa, mukaan lukien etureunat.
- Yhteen turvataljaan ei koskaan saa liittää enempää kuin yhden henkilön putoamisenestotarkoituksessa.
- 2.2 PYSÄYTYSVOIMA:** Tässä ohjeessa kuvatut itsekelaautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) täyttävät seuraavat pysäytysvoimaa ja -etäisyyttä koskevat arvot:

Keskimääräinen pysäytysvoima	4,0 kN
Suurin sallittu pysäytysvoima:	6,0 kN

- 2.3 ANKKUROIINTI:** Itsekelaautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) ankkurointirakenteen on kyettävä kannattelemaan 12 kN:n kuormaa. Kiinnityslaitteiden tulee täyttää standardi EN795.



Ankkuripisteen tulee sijaita samalla korkeudella sen reunan kanssa, josta putoaminen saattaa tapahtua, tai sen yläpuolella. Tämän varoituksen laiminlyöminen voi johtaa laitteistovikaan, vakavaan vammaan tai kuolemaan.

- 2.4 PELASTUSSUUNNITELMA:** Kun laitetta käytetään, työnantajalla on oltava pelastussuunnitelma ja käytettävissä olevat keinot sen toteuttamiseksi ja suunnitelman tiedottamiseksi laitteen käyttäjille, valtuutetuille henkilöille ja pelastajille.



Erityiset pelastustoimenpiteet saattavat olla tarpeen reunan yli putoamistapauksissa.

- 2.5 TARKASTUSVÄLI:** Käyttäjän (valtuutettu henkilö¹ tai pelastaja²) tulee tarkastaa itsekelaautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) taulukko 1:n mukaisesti ennen jokaista käyttökertaa. Tarkastuksia tulee lisäksi suorittaa vähintään vuosittain sellaisen pätevän henkilön toimesta³, joka ei ole kyseisen laitteen käyttäjä. Kyseisen pätevän henkilön tulee käyttää Nano-Lok Edge -itsekelautuvien taljaköysien tarkastusaikataulua sekä tarkistuslistaa (taulukko 1) asianmukaisten tarkastusvälien ja -menetelmien määrittämiseksi. Kyseisen pätevän henkilön suorittaman tarkastuksen tulokset tulee kirjata näiden käyttöohjeiden ”Korjaustoimenpide-/kunnossapitolokiin” tai tallentaa i-Safe™-järjestelmään (katso osio 5).
- 2.6 LUKITUSNOPEUS:** Tilanteita, jotka rajoittavat putoamisen nopeutta, tulee välttää itsekelaautuvia taljaköysiä (SRL, Self Retracting Lanyard) käytettäessä. On kiellettyä työskennellä hyvin ahtaissa tai kapeissa paikoissa, jotka saattavat estää kehoa saavuttamasta riittävää putoamisnopeutta itsekelaautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) lukkiutumiseksi putoamisen tapahtuessa. On kiellettyä työskennellä hiekan tai viljan kaltaisten hitaasti liikkuvien materiaalien päällä, sillä tilanne ei ehkä salli riittävää nopeuden kehittymistä itsekelaautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) lukkiutumiseksi. Itselukkiutuvat turvaköydet vaativat lukkiutuakseen esteettömän väylän.
- 2.7 NORMAALI TOIMINTA:** Normaali toiminta sallii turvaköyden koko pituuden purkautua ja vetäytyä takeltelematta ulos ja ilman löysää sisään, kun työntekijä liikkuu normaalinopeudella. Putoamistapauksessa nopeuden tunnistava jarru aktivoituu pysäyttäen putoamisen. Ulkoinen nykäysensivaimennin aktivoituu putouksen aikana vaimentaen suuren osan putoamisesta syntyvää voimaa ja vähentäen iskuvoimaa. Työskentelyn aikana on vältettävä äkkinäisiä liikkeitä, koska ne voivat aiheuttaa nopeuden tunnistavan jarrun lukittumisen.
- 2.8 VAPAA PUODOTUS:** Kun ankkuripiste on pään yläpuolella, itsekelaautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) rajoittavat vapaan pudotuksen etäisyyden 0,6 m:iin tai alle. Pidempien putoamisetäisyyksien välttämiseksi itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) on ankkuroitava suoraan työntekijän yläpuolelle. Vältä työskentelyä paikoissa, joissa turvaköysi voi mennä ristiin toisen työntekijän turvavarusteiden kanssa. Vältä työskentelyä paikoissa, joissa putoavat esineet saattavat osua turvaköyteen aiheuttaen tasapainon menetyksen tai vaurioitaa turvaköyden. Turvaköysi ei saa kulkea käsivarsien alta tai jalkojen välistä. Turvaköydet ei saa puristaa, solmia tai estää palautumasta tai kiristymästä. Vältä köyden löystymistä. Älä jatka itsekelaautuvaa taljaköydetä (SRL, Self Retracting Lanyard) kytkemällä sitä johonkin taljaköyteen tai muuhun vastaavaan osaan.
- 2.9 VAARAT:** Näiden varusteiden käyttö vaarallisissa ympäristöissä voi vaatia ylimääräisiä varotoimia estämään käyttäjän vammautuminen ja varusteiden vaurioituminen. Tällaisia vaaratekijöitä voivat olla muun muassa korkea kuumuus, syövyttävät kemikaalit tai ympäristöt, korkeajännitelinjat, räjähtävät tai myrkylliset kaasut, liikkuvat koneet, terävät reunat tai yläpuolella olevat materiaalit, jotka voivat pudota ja osua käyttäjään tai putoamisenesto- ja turvaköyteen.
- 2.10 TERÄVÄT REUNAT, TYYPIT A JA B:** Nano-Lok Edge -itsekelautuva taljaköysi on testattu menestyksekkäästi vaakasuuuuntaista käyttöä varten sekä purseettomien teräsreunojen yli tapahtuvien putoamisten varalta. Kuvissa 7 ja 8 näytettävää takaiskueäisyyssrajoituksia tulee noudattaa. Vältä työskentelemistä paikoissa, joissa turvaköysi hankaa jatkuvasti tai toistuvasti teräviä tai hirtäviä reunoja vasten. Eliminoi tällainen kosketus tai suojaa reunat käyttämällä raskasta pehmuetta tai muulla tavoin.

Mallit C, D, E ja F vastaavat VG 11.60 tarkastetun version 6, terävien reunojen tyyppi A:n vaatimuksia.



Tyyppin A reunamäärittelmä: Testissä käytettiin teräsreunaa, jonka säde on $r=0,5$ mm ja jossa ei ole särmiä. Tämän testin perusteella varusteita voidaan käyttää samankaltaisten reunojen päällä, joita saattaa olla esim. profiileissa, joissa on käytetty valssattua terästä, puisissa palkeissa tai päällystetyissä, pyöristetyissä kattosokkeleissa.

Mallit A ja B vastaavat VG 11.54:n tarkastetun version 6, terävien reunojen tyyppi B:n vaatimuksia.



Tyyppin B reunamäärittelmä: Teräsreunus, joka on valmistettu terävreunaisesta nelikulmaisesta terästangosta EN 10278:1999-12:n mukaisesti ilman säteitä (materiaali C 45+C tai E 335 GC (ST60) EN 10025:n mukaisesti). Tämän testin perusteella laitetta voidaan käyttää samankaltaisten reunojen yllä, joita on esim. puolisuunnikkaan muotoisissa levymetalleissa.



VAROITUS: Sallittu turvaköyden uudelleenohjauksen kulma sillä reunalla, jonka yli putoaminen saattaa tapahtua (katso kuvat 3A, B ja C), mitattuna uudelleenohjatun turvaköyden muodostaman kahden puolen välillä (B kuvissa 7 ja 8) tulee olla vähintään 90 astetta. Toisin sanoen, työskentely itsekelaautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) ankkurointitasen yläpuolella (esimerkki: kuva 3C) ja altistuminen reunavaaralle on vaarallista, koska tämä aiheuttaa turvaköyden ”uudelleenohjautumisen” jyrkempään kulmaan putoamistapauksessa ja saattaa leikata tai vahingoittaa turvaköydetä. Tämän varoituksen laiminlyöminen voi johtaa vakavaan vammaan tai kuolemaan.



On kiellettyä työskennellä aukkojen kauimmaisilla reunoilla, itsekelaautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) ankkurointipisteen vastakkaisella puolella. Tämän varoituksen laiminlyöminen voi johtaa vakavaan vammaan tai kuolemaan.



Aseta takaiskueäisyys⁴ WrapBax-malleille. Katso kuvasta 8 WrapBax-reunaturva-alue.

- 2.11 VARTALON TUKEMINEN:** Itsekelaautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) kanssa on käytettävä kokovartalovaljaita. Valjaiden kytkentäpisteen tulee olla käyttäjän painopisteen yllä heti valjaiden selkäpuolen D-renkaan alapuolella. Vartalovyötä ei ole hyväksytty käytettäväksi Nano-Lok Edge -itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) kanssa. Putoaminen vyötä käytettäessä saattaa aiheuttaa tahattoman irtoamisen ja/tai vammoja vääränlaisesta vartalon tuesta johtuen.

1 Valtuutettu henkilö: Työnantajan määräämä henkilö, joka suorittaa tehtäviä sellaisessa sijainnissa, jossa henkilöt altistuvat putoamisvaaralle.

2 Pelastaja: Muu henkilö tai muut henkilöt kuin pelastettava, joka suorittaa avustettua pelastusta pelastusjärjestelmää käyttämällä.

3 Pätevä henkilö: Työnantajan nimeämä henkilö, jonka vastuulla on työnantajan putoamisenesto-ohjelman välitön johtaminen, täytäntöönpano ja valvonta, ja joka koulutuksensa ja tietojensa ansiosta pystyy tunnistamaan, arvioimaan ja ratkaisemaan olemassa olevat ja mahdolliset putoamisvaarat, ja jolla on työnantajan valtuutus ryhtyä välittömiin korjaaviin toimiin tällaisten vaaratekijöiden suhteen.

4 Takaiskueäisyys: Vähimmäisetäisyys, jonka päähän itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) tulee ankkuroida takaisin reunalta tai putoamisvaarakohdasta.

2.12 HEILAHDUSPUTOAMISET: Putoaminen tapahtuu heilahtamalla, jos ankkurointipiste ei ole suoraan putoamiskohdan yläpuolella (katso kuva 4). Iskeytyminen esteeseen heilahtavassa putoamisessa voi aiheuttaa vakavan vamman. Heilahtavassa putoamisessa kohtisuoran putoamisen kokonaisuetaisyys on suurempi kuin mikäli käyttäjä olisi pudonnut suoraan kiinnityspisteeseen alapuolelle, kasvattaen täten käyttäjän turvalliseen pysäyttämiseen vaadittavaa putoamisen turva-aluetta (katso osio 4.4). Minimoi heilahtavan putoamisen mahdollisuus työskentelemällä niin suoraan ankkuripisteeseen alla tai läheisyydessä kuin mahdollista. Älä koskaan salli heilahtavaa putoamista, jos se voi aiheuttaa vamman.

Varmista, että putoamisreitillä on riittävä turva-alue esineisiin osumisen estämiseksi putoamisen aikana.



Vähintään 0,9 m:n takaaiskuetaisyys vaaditaan, kun käytössä ovat Nano-Lok Edge -itsekelautuvat turvaköydet, joihin sisältyy WrapBax-kiinnitys.

2.13 OSIEN YHTEENSOPIVUUS: Ellei toisin mainita, Capital Safety:n laitteistot on suunniteltu käytettäväksi ainoastaan Capital Safety:n hyväksymien osien ja alijärjestelmien kanssa. Muiden kuin hyväksytyjen osien ja alajärjestelmien vaihtaminen tai korvaaminen voi vaarantaa laitteiston yhteensopivuuden sekä vaikuttaa koko järjestelmän turvallisuuteen ja luotettavuuteen.



Lue henkilökohtaisen putoamisenestojärjestelmän komponenttien ja alijärjestelmien valmistajien ohjeet ja noudata niitä.

2.14 LIITTIMIEN YHTEENSOPIVUUS: Liittimiä pidetään yhteensopivina liitettävien osien kanssa, kun ne on suunniteltu toimimaan yhdessä siten, että niiden koko ja muoto eivät aiheuta lukkomekanismien tahatonta aukeamista riippumatta niiden asennosta. Ota yhteyttä Capital Safetyyn, jos sinulla on kysyttävää yhteensopivuudesta.

Turvaköyden ripustamiseen käytettävien liittimien on täytettävä standardin EN362 vaatimukset. Liittimien tulee olla yhteensopivia ankkuroinnin ja muiden järjestelmän osien kanssa. Yhteensopimattomia varusteita ei saa käyttää. Ei-yhteensopivat liittimet voivat irrota vahingossa. Liittimien on oltava kooltaan, muodoltaan ja vahvuudeltaan yhteensopivia. Itselukittuvat säppihaat ja karbiinit ovat pakollisia. Jos osa, johon jousihaka tai karbiinihaka kiinnitetään, on liian pieni tai epäsäännöllisen muotoinen, on mahdollista, että kiinnitetty osa kohdistaa voiman jousihaan tai karbiinihaan lukitusosaan (A) (katso kuva 9). Tämä voima saattaa aiheuttaa kidan avautumisen (B) ja päästää jousihaan tai karbiinihaan irtoamaan kytkeäpisteestä (C).

2.15 KYTKENNÄT JA LIITÄNNÄT: Näiden varusteiden kanssa on käytettävä vain itsesulkeutuvia ja itselukittuvia jousihakoja ja karbiinihakoja. Varmista, että liittimet ovat yhteensopivia kooltaan, muodoltaan ja lujuudeltaan. Yhteensopimattomia varusteita ei saa käyttää. Varmista, että kaikki liittimet ovat täysin suljettuja ja lukittuja.

Capital Safety -liittimet (jousihaat ja karbiinihaat) on suunniteltu käytettäväksi vain kyseisten tuotteiden yksittäisissä käyttöohjeissa kuvatulla tavalla. Kuvassa 10 näet esimerkkejä vääristä liitännöistä. Säppiakoja tai karabiineja ei saa kytkeä:

- A. D-renkaaseen, johon on kiinnitetty toinen liitin.
- B. Niin, että lukitusosaan kohdistuu kuorma.
- C. Virheelliseen liitokseen, jossa säppihaan tai karbiinin ulospäin työntyvät osat tarttuvat ankkuriin, ja joka näyttää täysin kiinnitettyltä ankkuripisteeseen, jollei sitä tarkasteta silmäämääräisesti.
- D. Toisiinsa.
- E. Kietomalla turvakaapelin ankkuroinnin ympäri ja varmistamalla turvaköyden jollain muulla tavoin kuin mitä WrapBax-malleille on sallittua (katso osio 4.8).
- F. Mihin tahansa esineeseen, joka on muodoltaan tai kooltaan sellainen, että säppiakoja tai karbiini ei sulkeudu ja lukitu tai että haka voi tippua pois.
- G. Tavalla, joka ei salli liittimen asettua oikein kuormituksen alla.

3.0 ASENNUS

3.1 KIINNITYS VALJAISIIN: Nano-Lok Edge -itsekelautuviin taljaköysiin (SRL, Self Retracting Lanyard) kuuluu liityntä kokovartalovaljaisiin kiinnittämistä varten, ja se sijaitsee heti selkäpuolen D-renkaan alapuolella. Työntekijä voi siten kytkeä itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) turvaköysipäätteen kaikkialla työmaalla oleviin ankkurointiin. Nano-Lok Edge -itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) kiinnitys kokovartalovaljaisiin (katso kuva 11):

- 1. Avaa valjasvyöt:** Vedä molemmat olkahihnat (A) ulos kohdassa, jossa ne kulkevat selkäpuolen D-renkaan (B) alaosan läpi, kunnes tilaa on riittävästi yhden turvaköyden lukitussokan liu'uttamiseksi olkahihnojen ja takalevyn välitse.
- 2. Avaa valjasliityntä:** Työnnä lukituspainikkeet (C) alas samanaikaisesti ja liu'uta lukitussokka (D) ulos.



Molempien lukituspainikkeiden täytyy olla täysin alas painettuina, jotta lukitussokka voi liukua ulos. Liu'uttaaksesi lukitussokan auki, paina peukaloilla voimakkaasti molempia lukituspainikkeita vetäen samanaikaisesti lukitussokan päätä etusormella.

- 3. Laita lukitussokka olkahihnojen lävitse:** Kun lukituspainikkeet (C) ovat käännettyinä ulospäin ja lukitussokka käännettyinä ylöspäin, laita valjasliityntä (E) pidäkesokka (D) molempien olkahihnojen (A) taakse ja lukitse paikalleen. Vedä olkahihnoja taakse selkäpuolen D-renkaan sekä selkälevyn läpi löysien kohtien poistamiseksi.
- 4. Kiinnitä koukku- ja silmukkahihnat olkahihnojen ympärille:** Avaa koukku- ja silmukkahihnat (F), jotka sijaitsevat nykyksenvaimenninpaketin alaosassa. Kiedo koukku- ja silmukkahihnat olkahihnojen ympärille ja kiristä.



Valjasliityntä ei ole lukittu. Varmista aina liityntä tahattoman aukeamisen estämiseksi, että valjasliityntä on lukittu (punainen nauha ei ole näkyvässä) ennen valjaiden ja niihin kytketyn Nano-Lok Edge -itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) käyttöä. Tämän laiminlyönti voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.



Kiinnityshihnaa (tuotenro 3100184) voidaan käyttää Nano-Lok Edge -paketin alaosan varmistamiseen, jos valjaiden geometria estää yhdysrakenteisten koukku- ja silmukkahihnojen käytön. Katso liitteestä A tietoja kiinnityshihnoista.

4.0 KÄYTTÖ

4.1 SUUNNITTELU: Suunnittele putoamisenestojärjestelmäsi ennen työhön ryhtymistä. Ota huomioon kaikki tekijät, jotka voivat vaikuttaa turvallisuuteen ennen putoamista, sen aikana ja sen jälkeen. Huomioi kaikki osassa 2 määritellyt vaatimukset ja rajoitukset.



Tätä laitetta ei saa muuten tai tahallisesti käyttää väärin. Ota yhteyttä Capital Safetyn edustajaan, jos käytät tätä laitteistoa yhdessä muiden kuin tässä oppaassa kuvattujen komponenttien tai alijärjestelmien kanssa. Jotkut osat tai osien yhdistelmät voivat häiritä näiden varusteiden toimintaa. Tätä laitteistoa on käytettävä varoen liikkuvien koneiden, sähköisten vaaratekijöiden, kemiallisten vaaratekijöiden, terävien reunojen tai sellaisten yläpuolisten materiaalien kanssa, jotka voivat pudota turvaköyden päälle. Älä kierrä turvaköyttä rakenteellisten osien ympärille. Vain WrapBax-malleja voidaan käyttää rakenteellisten osien ympäröimiseen (katso osio 4.8). Tämän varoituksen laiminlyönti voi johtaa laitteistovikaan, vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.



Ota yhteys lääkäriin, jos et usko fyysisen kuntosi kestävä putoamisen pysäyttämiseen syntyvää iskua turvallisesti. Tällä ja fyysisellä kunnolla on suuri merkitys työntekijän kykyyn kestää putoamisia. Raskaana olevat naiset tai alaikäiset eivät saa käyttää DBI-SALA:n itsekelautuvia turvaköysiä. Tämän varoituksen laiminlyönti voi johtaa vakavaan vammaan tai kuolemaan.

4.2 KÄYTTÖ: Ennen käyttöä tarkasta itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) osassa 5.0 kuvatulla tavalla. Kuva 12 esittää tyyppisten Nano-Lok Edge -itsekelautuvien taljaköysien (SRL, Self Retracting Lanyard) käyttösovellusten järjestelmälliä kiinnityksiä. Kiinnitä Nano-Lok Edge -itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) kokovartalovaljaiden taakse osan 3.1 ohjeiden mukaisesti. Kiinnitä jousihaka, karbiinihaka tai WrapBax-kiinnitys sopivaan ankkurointipisteeseen. Varmista, että liittimet ovat yhteensopivia kooltaan, muodoltaan ja lujuudeltaan (katso osio 2.16). Varmista, että haat ovat täysin suljettuja ja lukittuja. Kun työntekijä on kiinni varusteissa, hän voi liikkua vapaasti suositellulla työalueella. Putoamistapauksessa turvatalja lukkiutuu ja pysäyttää putoamisen. Pelastustoimen jälkeen poista turvaköysi käytöstä. Itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) kanssa työskennellessä turvaköyden on aina annettava kelaatua takaisin hallittavaan laitteeseen.



Turvaköyttä ei saa sitoa tai solmia. Turvaköyttä ei saa päästää koskettamaan teräviä reunoja tai hankaavia pintoja. Tarkasta turvaköysi säännöllisesti viiltojen, rispaantumisen, palovahinkojen ja kemikaalivahinkojen varalta. Lika, epäpuhtaudet ja vesi voivat alentaa turvaköyden sähköneristysominaisuuksia. Noudata varovaisuutta voimalinjojen läheisyydessä. Tämän varoituksen laiminlyönti voi johtaa vakavaan vammaan tai kuolemaan.

4.3 ANKKUROIINTI: Kuva 12 näyttää tyyppiset Nano-Lok Edge -taljaköyden ankkuroinnit ja kytkennät. Valitse kiinnityskohta, jossa vapaaseen pudotukseen ja heilahdusputoamiseen liittyvät vaarat ovat mahdollisimman vähäiset (katso osa 2). Valitse kiinteä ankkurointipiste, joka kestää osassa 2.3 määritetyt staattiset kuormitukset. Kun yläpuolinen kiinnitys ei ole mahdollista, Nano-Lok Edge -itsekelautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) voidaan kiinnittää käyttäjän selkäpuolen D-renkaan tason alapuolella oleviin ankkurointipisteisiin. Ankkurointipiste ei saa olla yli 1,52 m:ä selkäpuolen D-renkaan alapuolella. Katso kuvat 3A, B ja C.

4.4 MÄÄRITÄ PUTOAMISEN TURVA-ALUE: Mittaa vaaditun putoamisturva-alueen määrittämiseksi etäisyys käyttäjän valjaiden selkälaitännästä itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) kiinnityspisteeseen. Mittaa sekä vaaka- että pystysuuntainen etäisyys. Käytä kuvia 5 ja 6 vaaditun turva-alueen määrittämiseksi, mikäli ankkurointi työpinnan yläpuolisille tasoille on mahdollista. Käytä kuvia 7 ja 8, mikäli ainoa vaihtoehto on jalkojen korkeudella oleva taso (työpinta). Kuvan katkoviivat esittävät 0,3 m:n lisäyksiä käyttäjän valjaiden selkälaitännästä ankkurointiin. Esimerkiksi kuvassa 5 vaaditaan 3,1 m:n turva-alue, kun itsekelautuva taljaköysiyksikkö (SRL, Self Retracting Lanyard) on ankkuroitu 1 m:ä ylöspäin ja 1 m:ä sivusuuntaan käyttäjän valjaiden selkäpuolen kiinnityksestä laskettuna.



Kuvissa 5 ja 6 näytetty turva-alue lähtee olettamuksesta, että putoaminen tapahtuu seisoma-asennosta. Mikäli työntekijä on polvillaan tai kyykistynyt, tarvitaan turva-aluetta 0,9 m (3 jalkaa) lisää. Tämän varoituksen laiminlyöminen voi johtaa vakavaan vammaan tai kuolemaan.

- 4.5 PUTOAMISEN JÄLKEEN:** Kaikki sellaiset varusteet, joihin on kohdistunut putoamisen pysäyttämisoima tai joissa on putoamisen pysäyttämisoiman vaikutuksen kanssa yhdenmukaisia vaurioita osion 5 kuvausten mukaisesti, tulee poistaa käytöstä välittömästi, niihin tulee laittaa merkintä "KÄYTTÖKELVOTON", ja ne tulee hävittää suositellulla tavalla (katso "Osio 5.6 - Hävittäminen").
- 4.6 VARTALON TUKEMINEN:** Käytettäessä Nano-Lok Edge -itsekelautuvia taljaköysiä (SRL, Self Retracting Lanyard) kokovartalovaljaiden käyttö on pakollista. Liitä Nano-lok Edge -itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) käyttäjän valjaiden olkahihnoihin heti selkäpuolen D-renkaan alle. Katso osio 3.1.



Älä käytä vartalovyötä putoamisenestosuveluksissa.

- 4.7 KYTKENNÄT JA LIITÄNNÄT:** Kuva 12 esittää valjas- ja kiinnitysliitännät Nano-Lok Edge SRL -putoamisenestojärjestelmille joissa itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard):

A - Ankkurointipiste **B** - Jousihaka **C** - Itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) valjasliityntä **D** - raudoitustankohaka **E** - WrapBax-haanelukintamekanismi **F** - WrapBax -haan kidan salpa **G** - WrapBax-ankkurointi

Jos liitokseen käytetään jousihakaa, varmista, ettei sen avautuminen ole mahdollista (katso osiot 2.13, 2.14 ja 2.15). Älä käytä jousihakoa tai karbiinihakoja, jotka eivät sulkeudu kunnolla kiinnityskohteen yli. Älä käytä lukkiutumattomia säppihakoa. Ankkuroinnin on täytettävä osiossa 2.3 esitetyt ankkuroinnin vahvuusvaatimukset. Noudata valmistajan ohjeita, jotka on toimitettu kunkin järjestelmäkomponentin mukana.

- 4.8 WRAPBAX™-KIINNITYS:** WrapBax-jousihaat toimivat samalla tavalla kuin perinteiset jousihaat. Katso kuva 12D: Hakaa pidettäessä yhdellä kädellä etusormi painaa lukitusmekanismia alas (E). Kidan salpa on vedettynä taakse peukalolla (F). Kun kidan salpa on vedettynä taakse, kita avautuu. Vapauta ote, ja kita sulkeutuu. Kierrä turvaköyden WrapBax-osa soveltuvan ankkurin (G) ympärille ja avaa sen jälkeen WrapBax-jousihaan kita ja vie turvaköyden WrapBax-punososa jousihaan läpi. Turvaköysi saa kulkea WrapBax-haanelävitse vain kerran. Varmista, että turvaköyden WrapBax-osa on kiinni ja että kita sulkeutuu kokonaan.



Vain WrapBax-hakaa voidaan käyttää tarttumiseen takaisin itsekelautuvan turvaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) WrapBax-osaan. Kun WrapBax-haka on asennettuna, sen tulee olla kosketuksissa raskaaseen punososaan (turvaköyden WrapBax-osa). Mikäli ankkurin rakenne on niin suuri, että WrapBax-haka on kosketuksissa turvaköyden WrapBax-osan yläpuolella olevaan köyteen, tulee käyttää eri ankkurirakennetta. Tämän varoituksen laiminlyöminen voi johtaa laitteistovikaan, vakavaan vammaan tai kuolemaan.



Älä koskaan kiinnitä yhden itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) WrapBax-jousihakaa toisen itsekelautuvan taljaköyden tai normaalin taljaköyden turvaköyteen. Tämän varoituksen laiminlyöminen voi johtaa laitteistovikaan, vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan.

- 4.9 KAKSIHAARAISET NANO-LOK EDGE -ITSEKELAUTUVAT TALJAKÖYDET (SRL, SELF RETRACTING LANYARD):**

Kun kokovartalovaljaisiin on kiinnitettyä kaksiahaarainen Nano-Lok Edge -itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard), käyttäjä saa jatkuvan putoamissuojan (100 % kiinnitys) hänen noustessaan, laskeutuessaan tai liikkueessaan sivusuuntaan (katso kuva 12B). Kun yhden itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) turvaköysi kiinnitetään johonkin ankkurointipisteeseen, työntekijä voi siirtyä uuteen työpisteeseen, kiinnittää käyttämättömän turvaköyden toiseen ankkurointipisteeseen ja sitten poistaa kytkennän alkuperäisestä ankkurointipisteestä. Tätä järjestystä toistetaan, kunnes työntekijä saavuttaa halutun määrän. Kahden turvaköyden 100 % kiinnitysovelluksissa on huomioitava seuraavaa:

- kunkin itsekelautuvan turvaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) kytkeminen erilliseen ankkurointipisteeseen on hyväksyttävää
- kahden turvaköyden järjestelmään ei saa koskaan kytkeä enempää kuin yhden henkilön kerrallaan
- älä anna turvaköysien mennä sekaisin tai kiertyä yhteen, sillä tämä voi estää niiden kelaantumisen
- älä päästä turvaköysiä kulkemaan käsivarsien alle tai jalkojen väliin käytön aikana.

- 4.10 VAAKASUUNTAISET JÄRJESTELMÄT:** Kun itsekelautuvaa taljaköyettä (SRL, Self Retracting Lanyard) käytetään yhdessä vaakasuuntaisen järjestelmän kanssa (esim. vaakasuuntaisen turvaköysi, vaakasuuntaiset I-palkit ja tangot), itsekelautuvan taljaköyden jousihaan ja vaakasuuntaisen järjestelmän osien tulee olla yhteensopivia. Vaakasuuntaiset järjestelmät tulee suunnitella ja asentaa teknisen asiantuntijan valvonnassa. Katso lisätietoja vaakasuuntaisen järjestelmälaitteiston valmistajan käyttöohjeista.

5.0 TARKASTUS

- 5.1 ENNEN JOKAISTA KÄYTTÖKERTAA:** Ennen jokaista tämän putoamisenestolaitteen käyttökertaa tulee käyttäjän tarkastaa se huolellisesti laitteen hyvän toimintakunnon varmistamiseksi. Katso taulukosta 1 tarkastukseen liittyvät yksityiskohtat. Mikäli takaisinkelaumisessa havaitaan mitä tahansa vaikeuksia, tulee kyseinen itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) poistaa käytöstä, siihen tulee laittaa merkintä "KÄYTTÖKELVOTON" ja se tulee hävittää suositusten mukaisella tavalla.
- 5.2 i-Safe™-RFID-MERKINTÄ:** Nano-Lok Edge -itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) sisältää i-Safe™-radiotaajuustunnistusmerkinnän (RFID). (katso kuva 13) RFID-merkintää voidaan käyttää yhdessä i-Safe-kämmenlukulaitteen kanssa tarkastuksen ja varastokirjanpidon yksinkertaistamiseksi sekä putoamisenestolaitteita koskevia merkintöjä varten. Mikäli käytät laitetta ensimmäistä kertaa, ota yhteys Capital Safetyn asiakaspalvelun edustajaan (katso takakansi) tai jos olet jo rekisteröitynyt, siirrä osoitteeseen isafe.capitalsafety.com. Siirrä tiedot tietokantaan noudattamalla i-Safe-kämmenlaitteen lukijan tai ohjelmiston mukana toimitettuja ohjeita.
- 5.3 TARKASTUSVÄLI:** Katso "Osio 2.5 - Tarkastusväli".
- 5.4 VAARALLINEN TAI PUUTTEELLINEN KUNTO:** Mikäli tarkastus tuo ilmi vaarallisen tai puutteellisen kunnan, tulee kyseinen itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) poistaa käytöstä, siihen tulee laittaa merkintä "KÄYTTÖKELVOTON" ja se tulee hävittää suositusten mukaisella tavalla (katso "Osio 5.6 - Hävittäminen").
- 5.5 TUOTTEEN KÄYTTÖIKÄ:** Nano-Lok Edge -itsekelautuvien taljaköysien (SRL, Self Retracting Lanyard) toiminnallinen ikä määräytyy käyttöolosuhteiden ja huollon mukaan. Itsekelautuvaa taljaköyettä (SRL, Self Retracting Lanyard) voidaan käyttää niin kauan kuin se läpäisee tarkastuskriteerit. Punosturvaköysimallien punoksen enimmäiskäyttöikä on kymmenen vuotta, jonka jälkeen se tulee korvata uudella.

- 5.6 HÄVITTÄMINEN:** Hävitä Nano-Lok Edge SRL-LE -itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard), jos siihen on kohdistunut pudotuksenpysäyttämisoimaa tai tarkastuksessa ilmenee, että sen kunto on vaarallinen tai puutteellinen. Ennen itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) hävittämistä leikkaa turvakaapeli kahtia tai estä muutoin kyseisen itsekelautuvan taljaköyden käyttö, jotta sen tahaton uudelleenkäyttö on mahdotonta.

6.0 HUOLTO, KUNNOSSAPITO JA SÄILYTYS

- 6.1 PUHDISTUS:** Nano-Lok-turvaköysi puhdistetaan seuraavalla tavalla:

- Puhdista aika ajoin turvaköyden ulkopuoliset osat vedellä ja miedolla pesuaineella. Aseta turvaköysi niin, että liika vesi valuu pois.
- Puhdista turvakaapeli (sekä WrapBax-punosturvaköysi) miedolla saippualliuoksella ja vedellä. Huuhtelee ja ilmaa kuivaa huolellisesti. Älä kuivaa kuumentamalla. Turvakaapelin tulee olla kuiva, ennen kuin sen annetaan kelautua kotelonsa. Liiallinen lika- ja maalikeräytymä yms. saattaa estää turvaköyden täydellisen kelautumisen takaisin koteloon ja aiheuttaa mahdollisen vapaan pudotuksen riskin.

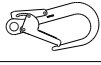
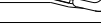


Jos turvaköysi pääsee kosketukseen happojen tai muiden syövyttävien kemikaalien kanssa, poista laite käytöstä ja pese se miedolla saippualla ja vedellä. Tarkasta itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) taulukon 1 mukaisesti ennen sen palauttamista käyttöön.

- 6.2 HUOLTO:** Nano-Lok Edge -itsekelautuvia taljaköysiä (SRL, Self Retracting Lanyard) ei voi korjata. Mikäli itsekelautuvaan taljaköyteen (SRL, Self Retracting Lanyard) on kohdistunut putoamisenpysäyttämisoimaa tai mikäli tarkastuksessa tulee ilmi sen vaarallinen tai puutteellinen kunto, tulee se poistaa käytöstä, siihen tulee laittaa merkintä "KÄYTTÖKELVOTON" ja se tulee hävittää suosituksen mukaisella tavalla (katso "Osio 5.6 - Hävittäminen").
- 6.3 SÄILYTYS:** Säilytä Nano-Lok Edge -itsekelautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) viileässä, kuivassa ja puhtaassa ympäristössä ja suojassa suoralta auringonvalolta. Vältä alueita, joissa saattaa olla kemiallisia höyryjä. Tarkasta turvatalja huolellisesti pitkällisen säilytysajan jälkeen.

7.0 TEKNISET TIEDOT

- 7.1 SUORITUSKYKY:** Nano-Lok Edge -itsekelautuvat taljaköydet (SRL, Self Retracting Lanyard) on testattu ja sertifioitu vastaamaan niiden tunnusasetteissa määrättyjen standardien suorituskykyvaatimuksia. Katso suorituskykyä koskevat tekniset tiedot kohdasta "Osio 2.0 – Rajoitukset ja vaatimukset".
- 7.2 MATERIAALIT:** Nano-Lok SRL-LE -itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) materiaalitiedot ovat seuraavat:

Kotelo:	Erittäin lujaa nailonia, UV-säteilynkkestävä	Moottorin jousi:	Ruostumaton teräs
Rumpu:	Alumiiniseos	Leikari:	Sinkitetty teräs
Kiinnittimet:	Sinkityt metalliseos-teräsruuvit, ruostumattomat teräsniitit	Turvaköysi:	3/16" 7 X 19 galvanoitu kaapeli
		Wrapbax-punos:	Kevlar/dyneema
Lukitusteljet:	Ruostumaton teräs	Nykäyksenvaimennin	Punos: vectran/polyesteri Päällys: polyesteri- ja nailonkangas Ompeleet: polyesterilanka
Pääakseli:	Ruostumaton teräs		
Valjaiden kytkentä	Alumiinimetalliseoskehys sekä metalliseoksesta ja teräksestä valmistettu lukitussocka		
Päiden kytkennät (katso kuva 1):	G		2000023 Alumiinimetalliseoksinen karbiinihaka lenkillä
	H		2000209 Alumiinimetalliseoksinen raudoitustankojousihaka
	I		2007153 Alumiinimetalliseoksinen raudoitustankojousihaka
	J		9502116 Metalliseoksinen ja teräksinen jousihaka
	K		9500943 Metalliseoksinen ja teräksinen jousihaka
	L		2000210 Metalliseoksinen ja teräksinen jousihaka
	M		9501804 Metalliseoksinen ja teräksinen WrapBax-jousihaka
	N		Silmukkapääte

- 7.4 MITAT:** Nano-Lok Edge -itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) keskimääräinen työalue on 2,44 metriä, mutta vaihtelee hieman riippuen erilaisista pääteliitäntävaihtoehdoista.
- 7.5 MERKINNÄT:** Kuvassa 14 näytetään Nano-Lok Edge -itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) merkinnät. Kaikkien Nano-Lok Edge -itsekelautuvassa taljaköydessä (SRL, Self Retracting Lanyard) olevien merkintöjen tulee olla kiinnitettyinä ja täydellisesti luettavissa.

Kotelon merkintä (1)

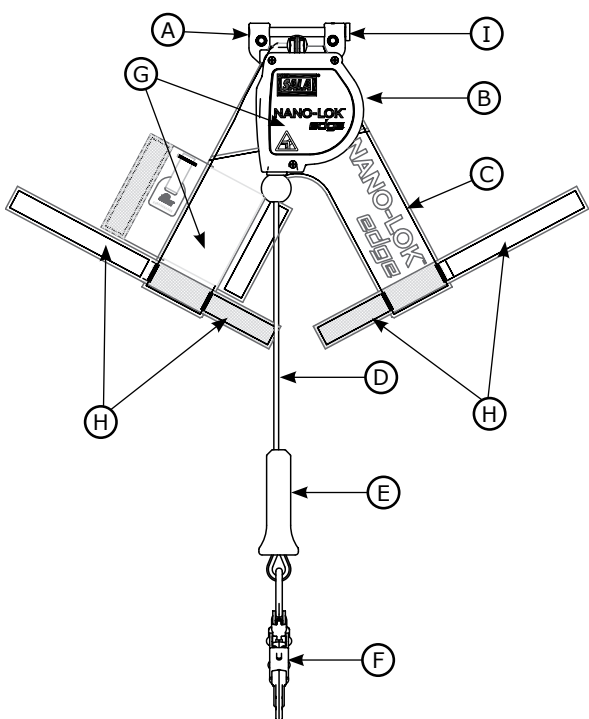
1	Lue ohjeet.
2	Enintään yksi käyttäjä.
3	Tarkasta itsekelaautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) lukitustoiminta.
4	Säilytä sisätiloissa.
5	Oikea tapa liittää itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) valjaisiin.
6	Turvaköyden on aina annettava vetäytyä hallittavaan itsekelautuvaan taljaköysilaitteeseen (SRL, Self Retracting Lanyard).
7	Enimmäiskapasiteetti 141 kg.
8	Käyttölämpötilaväli -40 – +60 °C
9	Voidaan kiinnittää selkäpuolen D-renkaan yläpuolella, alapuolella tai sen kanssa samalla tasolla olevaan ankkurointipisteeseen (enintään 141 kg).
10	Merkintää ei saa poistaa.
11	Ei saa korjata.
12	Terävien reunojen sertifiointi.

Valjasliittynän leimat (2)

1	XX = valmistusvuosi
2	YY = lämpöerä/eräkoodi

Taulukko 1 - Nano-Lok Edge™ -itsekelautuvien taljaköysien (SRL, Self Retracting Lanyard) tarkastusaikataulu ja -lista

Käytön tyyppi	Käyttötarkoituksesimerkit	Käyttöolosuhteet	Tarkastusväli
			Pätevä henkilö
Satunnaisesta kevyeen	Pelastus ja ahtaat tilat, tehdashuolto	Hyvät säilytysolosuhteet, sisäkäyttö tai satunnainen ulkokäyttö, huonelämpötila, puhtaat ympäristöt	Vuosittain
Kohtalaisesta vaativaan	Kuljetus, asuntorakentaminen, työkalut, varasto	Kohtalaiset säilytysolosuhteet, sisäkäyttö sekä laaja-alainen ulkokäyttö, kaikki lämpötilat, puhtaat tai pölyiset ympäristöt	Puolivuosisittaisesta vuosittaiseen
Vaativasta jatkuvaan	Kaupallinen rakentaminen, öljy ja kaasu, kaivostyö	Ankarat säilytysolosuhteet, pitkittynyt tai jatkuva ulkokäyttö, kaikki lämpötilat, likainen ympäristö	Neljännesvuosisittaisesta puolivuosisittaiseen

Komponentti:		Tarkastus:	Käyttäjä	Pätevä henkilö
SRL		Tarkasta laite löysien tai puuttuvien kiinnittimien ja vääntyneiden tai vaurioituneiden osien varalta.	☐	☐
		Tarkasta, ettei kotelossa (B) ole vääntymiä, halkeamia tai muita vaurioita.	☐	☐
		Tarkasta, ettei valjasliitännässä (A) ole vääntymiä, halkeamia tai muita vaurioita. Liitynnän tulisi voida kääntyä vapaasti.	☐	☐
		Tarkasta valjaiden lukitusosaa (I) varmistaaksesi, että se on tiukasti suljettu ja lukittu valjaiden olkahihnojen ympäri.	☐	☐
		Tarkasta koukku- ja silmukkahihnat (H), ettei niissä ole liiallista kulumista.	☐	☐
		Turvakaapelin tai punosturvaköyden (D) tulee liikkua ulos ja sisään täysin esteettä tai löystymättä.	☐	☐
		Varmista, että itsekelautuva turvaköysi lukkiutuu, kun köydestä nykäistään nopeasti. Lukitus ei saa luistaa.	☐	☐
		Kaikkien merkintöjen (G) tulee olla paikoillaan ja täydellisesti luettavissa (merkinnät esitetty kuvassa 14).	☐	☐
		Tarkista koko itsekelautuva taljaköysi (SRL, Self Retracting Lanyard) syöpymisen merkkien varalta.	☐	☐
Turvakaapelimallit	Kiertynyt kaapeliköysi  Katkenneet säikeet  Sykkyrät  Hitsausroiskeet 	Tarkasta turvaköysi (D) viiltojen, kiertymien, katkenneiden säikeiden, sykköryiden, syöpymisen, hitsausroiskeiden, kemikaalivahinkojen tai vakavien hankausten varalta. Liu'uta kaapelinohjaimen puskuri ylös (E) ja tarkasta, ettei holkeissa ole halkeamia vai vaurioita. Turvaköydessä ei saa olla solmuja missään kohdassa.	☐	☐

Taulukko 1 - Nano-Lok Edge™ -itsekelautuvien taljaköysien (SRL, Self Retracting Lanyard) tarkastusaikataulu ja -lista

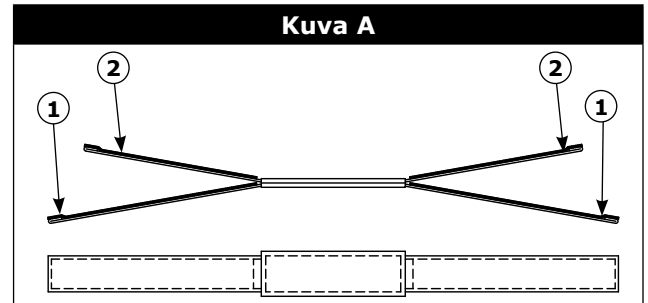
Punosturvaköysimallit	Viilto  Rispaantunut  Paljon likaa  Hitsaus-palojäljet 	Kudomateriaalissa ei saa olla rispaantumia, viiltoja tai katkenneita säikeitä. Tarkista, ettei siinä ole repeämiä, kulumia, hometta, palojälkiä, haalistumia tai tahroja jne. Punoksessa ei saa olla solmuja, liikaa multaa tai maa-aineksia, runsaita maalikertymiä eikä ruostetahroja. Tarkasta, ettei materiaalissa näy kemikaalien tai kuumuuden aiheuttamia vaurioita, jotka ilmenevät ruskeina, värjäytyneinä tai hauraina alueina. Tarkasta, ettei materiaalin pinnassa ole ultraviolettisäteiden aiheuttamia vaurioita eikä tikkuja tai lastuja. Kaikki edellä mainitut tekijät heikentävät tunnetusti punosten vahvuutta. Tarkasta, ettei ompeleissa ole venymiä tai katkeamia. Rikkoutuneet ompeleet voivat osoittaa, että energiaa vaimentavaan taljaköyteen tai energianvaimennuskomponenttiin on kohdistunut isku, jonka vuoksi osat tulee poistaa käytöstä.	☐	☐
Taljaköyden päiden kiinnitykset (kuva 1 ja osio 7.2)	Kuva 1 ja osio 7.2 esittävät ne taljaköyden päiden kiinnitykset, jotka saattavat sisältyä omistamasi Nano-Lok Edge -itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) malliin. Tarkista kaikki jousihaat ja raudoitushaavat vaurioiden ja syöpymien varalta, ja tarkista oikea toimintakunto. Mikäli kuuluvat kokonaisuuteen: leikareiden: leikareiden tulisi kääntyä vapaasti ja porttien tulisi avautua, sulkeutua ja lukkiutua kunnolla, ja lukituksen poiston tulee tapahtua kunnolla.		☐	☐

Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:
Korjaava toimi/kunnossapito:	Hyväksyjä:
	Päivämäärä:

LIITE A - NANO-LOK EDGE -ITSEKELAUTUVAN TALJAKÖYDEN (SRL, SELF RETRACTING LANYARD) KIINNITYSHIHNA

Nano-Lok Edge SRL -itsekelautuvan taljaköyden (SRL, Self Retracting Lanyard) kiinnityshihna (tuotenro 3100184)

(Katso kuva A) Kiinnityshihnassa on koukkupäätteet (1) ja silmukkapäätteet (2).



Kuva B

VAIHE 1: Aseta kiinnityshihnan koukkupäätteet (1) valjaiden olkahihnojen alle ja silmukkapäätteet (2) nykäksenvaimentimien päällysten päälle kuvan mukaisesti.



Kuva C

VAIHE 2: Kiedo silmukkahihnat nykäksenvaimentimen päällyksen ja valjaiden olkahihnojen päälle. Kiinnitä tiiviisti vannehihoilla.





Dette produktet er en del av et personlig fallsikrings-, arbeidsposisjonerings- eller redningssystem. Brukeren må følge produsentens instruksjoner for hver av systemets komponenter. Disse instruksjonene må gis til brukeren av utstyret. Brukeren må lese og forstå disse instruksjonene før utstyret tas i bruk. Produsentens instruksjoner for korrekt bruk og vedlikehold av dette utstyret må følges. Endringer eller misbruk av dette produktet, eller manglende overholdelse av instruksjonene, kan medføre alvorlig personskade eller død.



Ta kontakt med Capital Safety hvis du har spørsmål om bruk, vedlikehold eller utstyrets egnethet til din bruk.



Før du bruker dette utstyret, bør du notere produktidentifikasjonen fra ID-merket og iSafe RFID-merket i inspeksjons- og vedlikeholdsloggen i denne veiledningen.

REFERANSER TIL ORDLISTE

Nummererte ordlistereferanser på forsiden av denne instruksjonen henviser til følgende punkter:

- | | |
|---|---|
| ① Bruksinstruksjoner. | ④ Standarder. |
| ② Nano-Lok™ støtteliner med selvinntrekk. | ⑤ Nummeret på organisasjonen som utførte CE-testen. |
| ③ Modellnummer: (Se figur 1). | ⑥ Nummeret på organisasjonen som kontrollerer produksjonen av dette personlige verneutstyret (PPE). |

BESKRIVELSE:

Figur 1 illustrerer Nano-Lok Edge™ støtteliner med selvinntrekk (SRL)-modeller som dekkes av denne brukerveiledningen:

Nano-Lok Edge vaierlivline SRL-er i modellgrupper **(A)** og **(B)** inneholder 2,44 m lange galvaniserte livliner av ståltau hvorav 1,82 m trekkes inn i SRL-huset.

Nano-Lok Edge stropplivline SRL-er i modellgrupper **(C)** og **(D)** inneholder 2,44 m lange stropplivliner hvorav 1,82 m trekkes inn i SRL-huset.

WrapBax™ SRL-er i modellgrupper **(E)** og **(F)** har en 2,74 m lang stropplivline hvorav 2,12 m trekkes inn i SRL-huset. De siste 0,91 m av stroppeleddet brukes til å koble til et forankringspunkt.

SRL-modellene **(A)** og **(B)** oppfyller testkravene for type B-kant i VG 11.54 revisjon 6 Standard. (Se del 2.10)

SRL-modellene **(C)**, **(D)**, **(E)** og **(F)** oppfyller testkravene for type A-kant i VG 11.60 revisjon 6 Standard. (Se del 2.10)

Alle Nano-Lok Edge SRL-modeller monteres rett nedenfor den bakre D-ringens plassering på brukerens kroppssele. Modeller er tilgjengelige med både enkel og dobbel SRL-konfigurasjon som innlemmer flere låsekroker, karabinkroker og WrapBax-festealternativer. SRL-ene inkluderer en integrert falldemper. SRL-ene låser automatisk ved et fall for å bremse den fallende arbeideren, men gir ut og trekker inn livline i samsvar med brukerens normale bevegelser.

Figur 2 illustrerer hovedkomponentene på Nano-Lok Edge SRL-er:

G	Selekobling	J	Vaierlivline	M	i-Safe™ RFID-merke	P	WrapBax-livlinekomponenter
H	Hus	K	Støtdemper for vaierfører	N	Krok- og løkkestroppe	Q	WrapBax-nettstroppe
I	Energiabsorberende dekke	L	Låsekrok	O	Livline med stroppe	R	WrapBax-låsekrok

1.0 BRUKSOMRÅDER

1.1 FORMÅL: DBI/SALA Nano-Lok Edge SRL-er med Leading Edge-kapasitet er utformet for bruk hvor det kan oppstå fall, inkludert fall over kanter, som ved takteking, på ytterkanten av byggearbeid, osv. SRL-er er laget for å være en del av et personlig fallsikringssystem (PFAS). SRL-er kan brukes i situasjoner hvor en kombinasjon av arbeidermobilitet og fallbeskyttelse er påkrevd (som inspeksjonsarbeid, generell konstruksjon, vedlikeholdsarbeid, oljeproduksjon, arbeid på innelukkede områder osv). Doble Nano-Lok Edge-modeller innlemmer to SRL-enheter som kan brukes i situasjoner hvor det kreves 100 % feste.

1.2 STANDARDER: Din Nano-Lok Edge SRL oppfyller kravene til CE-standardene som oppgis på omslaget til denne brukerveiledningen.

1.3 OPPLÆRING: Dette utstyret er beregnet brukt av personer som har fått opplæring i korrekt bruk. Det er brukerens ansvar å sørge for at de kjenner til denne veiledningen, og at de har opplæring i korrekt vedlikehold og bruk av utstyret. Brukere må være kjent med bruksegenskapene, begrensningene for bruk og konsekvensene av uriktig bruk.

2.0 UTSTYRSBEGRENSNINGER OG KRAV

Ta alltid hensyn til følgende begrensninger og krav når du installerer eller bruker dette utstyret:

2.1 KAPASITET: DBI/SALA Nano-Lok SRL-en med Leading Edge-kapasitet for bruk av en person med en samlet vekt (person, klær, verktøy, osv.) på opptil 141 kg for alle typer bruk, inkludert Leading Edge.

For fallsikringsbruk må aldri mer enn én person være koblet til en enkelt SRL.

2.2 STOPPEKRAFT: SRL-ene som dekkes av denne veiledningen har følgende verdier for stoppekraft og stoppedistanse:

Gjennomsnittlig stoppekraft	4,0 kN
Maksimal stoppekraft	6,0 kN

- 2.3 FORANKRING:** Forankringsstrukturen for SRL-en må kunne tåle en belastning på 12 kN. Forankringsanordninger må oppfylle kravene til EN795.



Forankringspunktet kan bare plasseres i samme høyde som eller over kanten hvor et fall kan forekomme. Hvis denne advarselen ikke etterfølges, kan det føre til utstyrssvikt, alvorlig skade eller død.

- 2.4 REDNINGSPLAN:** Når dette utstyret brukes, må arbeidsgiver ha en redningsplan og redningsutstyr tilgjengelig, og dette må kommuniseres til brukere, autoriserte personer og redningsmannskaper.



Spesielle redningstiltak kan være nødvendige etter fall over en kant.

- 2.5 INSPEKSJONSINTERVALLER:** SR-er skal inspiseres av brukeren (autorisert person¹ eller redningsperson²) i samsvar med tabell 1 for hver gangs bruk. I tillegg skal de inspiseres av en annen kompetent person³ annen enn brukeren, minst én gang årlig. Den kompetente personen skal bruke inspeksjonstidsplanen og sjekklisten for Nano-Lok Edge støtteliner med selvinntrekk (tabell 1) for egnede inspeksjonsintervaller og prosedyrer. Resultatene fra hver inspeksjon utført av en kompetent person må registreres i «Inspeksjons- og vedlikeholdslogg» i denne instruksjonen eller i i-Safe™-systemet (se Del 5).
- 2.6 LÅSEHASTIGHET:** Situasjoner som begrenser farten på et fall må unngås når man bruker SRL-er. Ikke arbeid i svært snevre eller trange områder, da dette kan føre til at kroppen ikke oppnår nok fart til at SRL-en låser seg hvis et fall skulle inntreffe. Ikke arbeid på materialer som flytter seg sakte, for eksempel sand eller grus, da dette kan føre til at hastigheten ikke bygger seg opp raskt nok til at SRL-en låser seg. For at SRL-en skal låses sikkert, trengs det en fri bane for fallet.
- 2.7 NORMAL BRUK:** Normal bruk vil tillate at hele livlinens lengde kan trekkes ut og inn uten hindring, og at det ikke oppstår slakk under inntrekking når brukeren beveger seg med normal hastighet. Hvis et fall skulle inntreffe, vil et hastighetsfølende bremsesystem aktiveres og stanse fallet. En ekstern falldemper vil aktiveres under fallstoppingen for å absorbere store deler av den energien som skapes og redusere støtkraften. Plutselige eller raske bevegelser bør unngås ved vanlig arbeid, da dette kan få SRL-en til å låse seg.
- 2.8 FRITT FALL:** Når SRL-er forankres over personen, vil de begrense frifallsdistansen til 0,6 m eller mindre. For å unngå større falldistanser, bør SRL-en forankres rett over arbeideren. Unngå å arbeide på steder hvor livlinen kan krysse eller floke seg med andre liner. Unngå å arbeide der et objekt kan falle og treffe livlinen, da dette kan føre til at man mister balansen eller at linen skades. Ikke la linen gå under armer eller mellom ben. Livlinen må aldri klemmes, knyttes eller på noen annen måte hindres i å trekkes inn eller spennes. Unngå slakk line. Ikke forleng SRL-en ved å koble til en støtteline eller lignende komponenter.
- 2.9 FARER:** Hvis utstyret brukes i farlige områder, kan det være nødvendig med ekstra forholdsregler for å redusere faren for personskader eller skader på utstyret. Farer kan inkludere, men er ikke begrenset til: sterk varme, kaustiske kjemikalier, endende omgivelser, høyspentlinjer, eksplosive eller giftige gasser, maskineri i bevegelse, skarpe kanter eller materialer i høyden som kan falle ned på brukeren eller fallsikringsystemet.
- 2.10 SKARPE KANTER, TYPE A OG B:** Nano-Lok Edge støtteline med selvinntrekk er testet for horisontal bruk og for fall over en stålkant uten splinter. Begrensningene for tilbakeslagavstanden som vises i figurene 7 og 8 må overholdes. Unngå arbeid hvor livlinen kontinuerlig vil være i kontakt med eller gjentatt skrape mot ubeskyttede skarpe kanter. Fjern slik kontakt eller polstre kanter ved hjelp av en matte eller lignende midler.

Modellene C, D, E og F oppfyller testkravene i VG 11.60 revisjon 6 Skarp kant type A.



Definisjon av type A-kant: En stålkant med en radius på $r=0,5$ mm og uten splinter ble brukt i testen. På grunn av denne testen, kan utstyret brukes over tilsvarende kanter, som kan finnes f.eks på valsede stålfiler, på trebjelker eller på et kledd, avrundet takbrystning.

Modellene A og B oppfyller testkravene i VG 11.54 revisjon 6 Ekstremt skarp kant type B.



Definisjon av type B-kant: En stålkant laget av en firkantet stålbjelke med skarpe kanter i samsvar med EN 10278:1999-12 uten radius (material C 45+C eller E 335 GC (ST60) i henhold til EN 10025). I henhold til denne testen kan utstyret brukes over lignende kanter, som kan finnes som f.eks. trapesformet metallplate.



ADVARSEL: Den tillatte bøyingsvinkelen på livlinen ved kanten hvor det kan oppstå et fall (se figurene 3A, B og C), målt mellom de to sidene som formes av livlinens bøyning (B i figurene 7 og 8), må være på minst 90 grader. Med andre ord, det å arbeide over nivået hvor SRL-en er forankret (eksempel: figur 3C) og samtidig utsettes for en kantfare er farlig fordi dette vil føre til at livlinen «bøyer» seg i en skarpere vinkel dersom det oppstår et fall, noe som kan kutte eller skade livlinen. Dersom advarselen ikke overholdes, kan det føre til alvorlige skader eller død.



Utfør ikke arbeid på andre siden av en åpning, på motsatt side av hvor SRL-forankringspunktet er. Dersom advarselen ikke overholdes, kan det føre til alvorlige skader eller død.



Se tilbakeslagavstand⁴ for WrapBax-modeller. Se figur 8 for WrapBax-kantklaring.

- 2.11 KROPPSSTØTTE:** Det må brukes en full kroppsslede med SRL-en. Koblingspunktet på kroppsselen må være over brukerens tyngdepunkt, rett nedenfor selens bakre D-ring. Et kroppsbelt er ikke godkjent for bruk med Nano-Lok Edge SRL. Hvis det skjer et fall med et kroppsbelt, kan dette føre til utilsiktet utløsning og/eller skader på grunn av feil kroppsstøtte.

1 Autorisert person: En person som av arbeidsgiver er oppnevnt til å utføre oppgaver på stedet hvor personen vil være utsatt for fallrisiko.

2 Redningsarbeider: En eller flere personer som ikke er den som skal redde og som utfører en assistert redningsoperasjon ved bruk av et redningssystem.

3 Kompetent person: En person utnevnt av arbeidsgiveren som ansvarlig for ledelse, implementasjon og overvåking av den ansattes fallsikringsprogram og som, via opplæring og kunnskap, er i stand til å påvise, evaluere og håndtere eksisterende og potensielle fallfarer, og som er gitt autorisasjon til å ta rask affære når slike farer påvises.

4 Tilbakeslagavstand: Den minimale avstanden SRL-en må være forankret innover fra kanten eller fallfaren.

2.12 SVINGFALL: Svingfall oppstår når forankringspunktet ikke er rett over stedet der fallet finner sted (se figur 4). Kraften av et sammenstøt med et objekt i et svingfall kan medføre alvorlig skade. I et svingfall vil den totale vertikale fallavstanden være større enn om brukeren hadde falt direkte under forankringspunktet, noe som øker den totale fallklaringen som kreves for å stoppe brukeren på en trygg måte. (Se del 4.4) Minimer svingfall ved å arbeide så rett under forankringspunktet som mulig. Ikke gjør svingfall mulig hvis skade kan oppstå.

Sørg for at det er tilstrekkelig klaring i fallbanen, slik at du ikke treffer noe i fallet.



En minste tilbakeslagavstand på 0,9 m kreves når man bruker Nano-Lok Edge sine livsliner med selvinntrekk med WrapBax-festet.

2.13 KOMPATIBILITET FOR KOMPONENTER: Utstyr fra Capital Safety er kun laget for å brukes sammen med komponenter og delsystemer som er godkjent av Capital Safety. Utskifting eller erstatning med ikke-godkjente komponenter og delsystemer kan påvirke utstyrets kompatibilitet, dette kan gå ut over sikkerheten og påliteligheten til hele systemet.



Les og følg produsentens instruksjoner for tilhørende komponenter og delsystemer i ditt personlige fallsikringssystem.

2.14 KOBLINGENES KOMPATIBILITET: Koblinger anses å være kompatible med koblingselementene når de er konstruert for å virke sammen på en slik måte at størrelse og form ikke får lukkemekanismene til å åpnes utilsiktet, uansett hvordan de posisjonerer. Kontakt Capital Safety hvis du har spørsmål om kompatibilitet.

Koblinger som brukes til å henge opp SRL-er må oppfylle kravene til EN362. Koblingene må være kompatible med forankringen og andre systemkomponenter. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatibelt. Uforenlige koblinger kan utløses ved et uhell. Påse at koblingene er kompatible når det gjelder størrelse, form og styrke. Selvlåsende låsekroker og karabinkroker må brukes. Hvis koblingselementet som en låsekrok eller karabinkrok festes til er for lite eller har en ujevn form, kan det oppstå en situasjon (se figur 9) der koblingselementet øver kraft på låsekrokens eller karabinkrokens port (A). Denne kraften kan gjøre at porten åpnes (B), og dermed kan låsekroken eller karabinkroken løsne fra tilkoblingspunktet (C).

2.15 OPPRETTE KOBLINGER: Låsekroker og karabinkroker som brukes med dette utstyret, må være selvstengende og selvlåsende. Påse at koblingene er kompatible hva gjelder størrelse, form og styrke. Ikke bruk utstyr som ikke er kompatibelt. Påse at alle koblinger er fullstendig lukket og låst.

Capital Safety-koblinger (låsekroker og karabinkroker) er kun beregnet brukt slik det er spesifisert i hvert produkts brukerveiledning. Se figur 10 for eksempler på feilaktige koblinger. Ikke fest låsekroker og karabinkroker:

- A. Til en D-ring der det er festet en annen kobling.
- B. På en måte som vil føre til belastning på porten.
- C. I et falskt feste, der elementer som stikker ut fra låsekroken eller karabinkroken tar tak i ankeret, og der manglende visuell bekreftelse gjør at det virker som om kroken har korrekt tak i forankringspunktet.
- D. Til hverandre.
- E. Ved å vikle vaierlivslinen rundt forankringen og sikre livslinen på annen måte enn som tillatt for WrapBax-modeller. (Se del 4.8).
- F. Til et objekt som er formet eller dimensjonert slik at låsekroken eller karabinkroken ikke vil lukke og låse, eller hvor utrulling kan forekomme.
- G. På en måte som gjør at koblingen ikke er korrekt innrettet under belastning.

3.0 INSTALLASJON

3.1 SELEMONTERING: Nano-Lok Edge SRL-er inkluderer en kobling for feste av en kroppssele rett under den bakre D-ringen. Brukeren kan så feste livlineenden på SRL-en til forankringspunkter rundt om på arbeidsplassen. For å feste Nano-Lok Edge SRL-en på en kroppssele (se figur 11):

- 1. Løsne selestroppene:** Trekk ut på begge selestroppene (A) der de passerer gjennom bunnen på den bakre D-ringen (B) til det er nok plass til å skyve låsebolten mellom selestroppene og ryggputen.
- 2. Åpne selekoblingen:** Trykk samtidig ned på låseknappene (C) og skyv ut låsebolten (D).



Begge låseknappene må være trykket helt inn for at låsebolten skal kunne gli ut. For å skyve låsebolten åpen, bruker man fast trykk på begge låseknappene med tommelen mens man samtidig trekker i låseboltens hode med en pekefinger.

- 3. Før låsebolten gjennom skulderstroppene:** Med låseknappene (C) vendt utover og låsebolten vendt opp, setter du stoppebolten (D) på selekoblingen (E) bak begge selestroppene (A) og låser den på plass. Trekk selestroppene tilbake gjennom den bakre D-ringen og ryggputen for å fjerne slakk.
- 4. Koble krok- og løkkestroppene rundt skulderstroppene:** Åpne krok- og løkkestroppene (F) som befinner seg på bunnen av den falldempende pakken. Vikle krok- og løkkestroppene rundt skulderstroppene, og sikre dem.



Det røde båndet (G) på hodeenden til selekoblingens låsebolt vil være eksponert hvis selekoblingen er ulåst. For å unngå utilsiktet utløsning av koblingen, må du alltid sørge for at selekoblingen er låst (det røde båndet er usynlig) før du bruker selen og fester Nano-Lok Edge SRL-en. Å ikke gjøre dette kan føre til alvorlig skade eller dødsfall.



Festeremmen (delenr. 3100184) kan bruke til å feste bunnen av Nano-Lok Edge-pakken når selens geometri forhindrer bruken av de integrerte krok- og løkkestroppene. Se vedlegg A for informasjon om festerem

4.0 BRUK

4.1 PLANLEGGING: Planlegg fallsikringssystemet ditt før du begynner å arbeide. Vurder faktorer som kan påvirke sikkerheten din før, under og etter et fall. Ta hensyn til alle krav og begrensninger som defineres i Del 2.



Utstyret må ikke endres eller misbrukes. Kontakt Capital Safety om bruk av dette utstyret sammen med andre komponenter eller delsystemer enn de som beskrives i denne veiledningen. Noen delsystemer og delekombinasjoner kan hindre bruken av dette utstyret. Vær forsiktig når utstyret brukes rundt bevegelige maskiner, elektriske farer, kjemiske farer, skarpe kanter eller overhengende materialer som kan falle på livlinen. Ikke vikle livlinen rundt strukturelle ledd. Kun WrapBax-modellene kan brukes til å vikles rundt strukturelle deler. (Se Del 4.8) Dersom advarselen ikke etterfølges, kan det føre til utstyrssvikt, alvorlig skade eller dødsfall.



Kontakt lege hvis du har grunn til å tro at du ikke har helse til å absorbere støtet fra en fallsikring. Alder og helse påvirker i stor grad evnen til å tåle fall. Gravide og mindreårige må ikke bruke Capital Safety sine selvinntrekkende livlinjer. Dersom advarselen ikke overholdes, kan det føre til alvorlige skader eller dødsfall.

4.2 DRIFT: Før bruk må SRL-en inspiseres som beskrevet i Del 5.0. Figur 12 viser systemtilkoblinger for typiske bruksområder for Nano-Lok Edge SRL-er. Koble Nano-Lok Edge SRL-en på baksiden av en full kroppssele i samsvar med instruksjonene i Del 3.1. Fest låsekroken, karabinkroken eller WrapBax-festet til et egnet forankringspunkt. Påse at koblingen er kompatibel hva gjelder størrelse, form og styrke. (Se Del 2.16) Sørg for at krokene er fullstendig lukket og låst. Når festet er sikret, er brukeren fri til å bevege seg innenfor det anbefalte arbeidsområdet. Dersom et fall oppstår, vil SRL-en låse og stoppe fallet. Etter at brukeren er reddet, må SRL-en tas ut av bruk. Når du arbeider med SRL-er, skal livlinen alltid rulles kontrollert tilbake inn i enheten.



Ikke bind eller slå knute på livlinen. Unngå kontakt med skarpe eller slipende overflater. Sjekk livlinen ofte for kutt, slitasje, brannskader eller tegn på kjemisk skade. Smuss, forurensninger og vann kan redusere dielektriske egenskaper for livlinen. Vær forsiktig i nærheten av kraftledninger. Dersom advarselen ikke overholdes, kan det føre til alvorlige skader eller dødsfall.

4.3 FORANKRING: Figur 12 illustrerer typiske forankringspunkter og koblinger for Nano-Lok Edge livlinjer. Velg forankringsstedet nøye for å minske frifall- og svingfallfarer (se Del 2). Velg et solid forankringspunkt som tåler den statiske belastningen som defineres i Del 2.3. Når det ikke er mulig å forankre over brukeren, kan Nano-Lok Edge SRL-er festes til et forankringspunkt under nivået på brukerens bakre D-ring. Forankringspunktet må ikke befinne seg mer enn 1,52 m under den bakre D-ringen. Se figurene 3A, B og C.

4.4 FASTSLÅ FALLKLARING: For å fastslå den nødvendige fallklaringen, mål avstanden fra ryggkoblingen på brukerens kroppssele til forankringspunktet for SRL-en. Både horisontale og vertikale avstander kreves. Bruk figurene 5 og 6 for å fastslå påkrevd klaring dersom man kan forankre på nivåer over arbeidsoverflaten. Bruk figurene 7 og 8 dersom den eneste muligheten er ved fotnivå (arbeidsoverflate). De stiplede linjene i figuren representerer 0,3 m inkremerter fra ryggkoblingen på brukerens sele til forankringspunktet. I figur 5 er for eksempel 3,1 m klaring påkrevd når SRL-enheten er forankret 1 m over og 1 meter til siden for brukerens bakre selekobling.



Klaringene gitt i figurene 5 og 6 forutsetter at fallet skjer fra stående stilling. Hvis brukeren kneeler eller huker seg ned, kreves ytterligere 0,9 m klaring. Dersom advarselen ikke overholdes, kan det føre til alvorlige skader eller dødsfall.

4.5 ETTER ET FALL: Alt utstyr som er blitt utsatt for kreftene ved å stanse et fall eller som er skadet som en følge av fallsikringskreftene som beskrevet i Del 5, må øyeblikkelig tas ut av bruk, merkes med «UBRUKELIG» og avhendes på anbefalt vis (se «Del 5.6 - Avhending»).

4.6 KROPPSSTØTTE: Det må brukes en full kroppssele med en Nano-Lok Edge SRL. Koble Nano-Lok Edge SRL-en til skulderstroppene på brukerens sele, rett under den bakre D-ringen. Se Del 3.1.



Ikke bruk støttebelter til fallstoppbruk.

4.7 OPPRETTE KOBLINGER: Figur 12 illustrerer koblinger til kroppssele og forankringspunkter for Nano-Lok Edge SRL-fallsikringssystemer.

A - Forankringspunkt **B** - Låsekrok **C** - SRL selekobling **D** - Forsterket krok **E** - WrapBax kroklåsende mekanisme **F** - WrapBax-portlås **G** - WrapBax-forankring

Når det benyttes låsekrok som tilkobling, må du sørge for at utrulling ikke kan finne sted (se Del 2.13, 2.14 og 2.15). Ikke bruk låsekroker eller koblinger som ikke lukker seg helt over gjenstanden som skal festes. Ikke bruk karabinkroker som ikke kan låses. Forankringen må oppfylle kravet til forankringsstyrke som fremkommer av Del 2.3. Følg alltid produsentens instruksjoner som følger med hver systemkomponent.

4.8 WRAPBAX™-FESTE: WrapBax-låsekroker fungerer på samme måte som mange vanlige låsekroker. Se figur 12D: Grip kroken med én hånd, mens pekefingeren trykker ned låsemekanismen (E). Portlåsen trekkes tilbake (F) med tommelen. Når portlåsen trekkes bakover, åpnes porten. Slipp grepet og porten lukkes. Brett WrapBax-delen på livlinen rundt et passende forankringspunkt (G), og åpne deretter porten på WrapBax-låsekroken og før WrapBax-stroppdelen av livlinen gjennom låsekroken. Livlinen kan bare passere gjennom WrapBax-kroken én gang. Påse at man har tak i WrapBax-delen av livlinen og at porten lukkes helt.



Kun WrapBax-kroken kan brukes til å låse fast igjen på WrapBax-delen av SRL-livlinen. Når den er installert, må WrapBax-kroken være i kontakt med den kraftige stroppenett delen (WrapBax-delen av livlinen). Hvis forankringsstrukturen er så stor at WrapBax-kroken kommer i kontakt med livlinen over WrapBax-delen av livlinen, må man bruke en annen forankringsstruktur. Hvis denne advarselen ikke etterfølges, kan det føre til utstyrssvikt, alvorlig skade eller dødsfall.



Koble aldri WrapBax-låsekroken på en SRL til livlinen på en annen SRL eller støtteline. Hvis denne advarselen ikke etterfølges, kan det føre til utstyrssvikt, alvorlig skade eller dødsfall.

4.9 DOBBEL NANO-LOK EDGE SRL-er: Når den dobbelte Nano-Lok Edge SRL-en monteres på baksiden av en full kroppssele, har brukeren kontinuerlig fallsikring (100 % forankring) når brukeren klatrer opp, ned eller beveger seg sidelengs (se figur 12B). Med livlineenden på én SRL festet til forankringspunktet, kan brukeren bevege seg til et nytt sted, feste den ubrukte livlineenden på den andre SRL-en til et nytt forankringspunkt og deretter koble fra det første forankringspunktet. Denne sekvensen gjentas til brukeren når frem til ønsket sted. Hensyn som må tas med forankring med dobbel SRL omfatter følgende:

- Kobling av hver SRL-lengde til et separat forankringspunkt er akseptabelt.
- Koble aldri mer enn én person om gangen til et dobbelt SRL-system.
- Ikke la livlinene bli viklet inn eller vridd sammen da dette kan forhindre dem fra å trekkes tilbake.
- Ikke la livlinen gå under armene eller mellom bena ved bruk.

4.10 HORIZONTAL SYSTEMER: For bruksområder hvor Nano-Lok Edge SRL brukes sammen med et horisontalt system (dvs. horisontal livline, horisontale I-bjelke og tralle), må SRL-ens låsekrok og horisontale systemkomponenter være kompatible. Horisontale systemer må utformes og installeres under overvåking av en kvalifisert ingeniør. Se veiledningen til det horisontale systemets utstyrprodusenter for nærmere opplysninger.

5.0 INSPEKSJON

5.1 FØR HVER GANGS BRUK: Før hver gangs bruk av dette fallsikringsutstyret, må brukeren inspisere det nøye for å påse at det er i god stand. Se tabell 1 for opplysninger om inspeksjon. Om det forekommer noen form for nøling eller pause i inntrekking, fjern SRL-en fra bruk, merk den som «UBRUKELIG» og avhend den på anbefalt vis.

5.2 i-Safe™ RFID-merke: Nano-Lok Edge SRL-en har et i-Safe™ radiofrekvens-ID (RFID)-merke. (Se figur 13) RFID-merket kan brukes sammen med den håndholdte i-Safe-avleseren for å forenkle inspeksjon og lagerstyring, og for å gjøre registreringer for fallsikringsutstyret ditt. Hvis du er en førstegangsbruker, kontakt en Capital Safety kundeservicerepresentant (se bakre omslag). Hvis du allerede har registrert deg, gå til isafe.capitalsafety.com. Følg instruksjonene som fulgte med din håndholdte i-Safe-avleser eller programvaren for å overføre data til databasen.

5.3 INSPEKSJONSINTERVALLER: Se «Del 2.5 – Inspeksjonsintervaller».

5.4 USIKRE ELLER FEIL FORHOLD: Hvis inspeksjonen avdekker en usikker eller defekt tilstand, må SRL-en øyeblikkelig tas ut av bruk, merkes som «UBRUKELIG» og avhendes på anbefalt vis (se «Del 5.6 - Avhending»).

5.5 PRODUKTETS LEVETID: Brukstiden for Nano-Lok Edge SRL-er avhenger av bruksforhold og vedlikehold. SRL-en kan brukes så lenge den oppfyller inspeksjonskriteriene. Den maksimale levetiden for stroppene på stroppelevlinier er ti år, deretter må den erstattes.

5.6 AVHENDING: Avhend Nano-Lok Edge SRL-en hvis den har vært utsatt for fallkrefter eller en inspeksjon avdekker en defekt eller usikker tilstand. Før du avhender SRL-en, kutter du livlinen i to eller ødelegger den på annen måte, slik at den ikke kan bli gjenbrukt ved et uhell.

6.0 VEDLIKEHOLD, SERVICE OG OPPBEVARING

6.1 RENGJØRING: Fremgangsmåten for å rengjøre Nano-Lok SRL-er er som følger:

- Rengjør utsiden av SRL-en regelmessig med vann og mildt vaskemiddel. Plasser SRL-en slik at vannet kan renne ut.
- Rengjør vaierlivlinen (og WrapBox-stroppelivlinen) med vann og et mildt vaskemiddel. Skyll og la lufttørke helt. Ikke bruk varme for å tørke livlinen. Vaierlivlinen må være helt tørr før den trekkes inn i huset igjen. En overdreven opphoping av smuss, maling osv. kan forhindre at livlinen trekkes helt tilbake i huset og kan føre til en potensiell fritt fall-fare.



Hvis livlinen utsettes for syrer eller andre kaustiske kjemikalier, må SRL-en tas ut av bruk og vaskes med en mild såpeløsning. Inspiser SRL-en i samsvar med tabell 1 før den tas i bruk igjen.

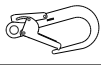
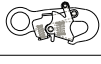
6.2 SERVICE: Nano-Lok Edge SRL-er kan ikke repareres. Hvis SRL-en har vært utsatt for fallkrefter eller inspeksjonen avdekker en usikker eller defekt tilstand, må SRL-en øyeblikkelig tas ut av bruk, merkes som «UBRUKELIG» og avhendes på anbefalt vis (se «Del 5.6 – Avhending»).

6.3 OPPBEVARING: Oppbevar Nano-Lok Edge SRL-er på et kjølig, tørt og rent sted, borte fra direkte sollys. Unngå områder der det kan finnes gasser fra kjemikalier. Inspiser SRL-en nøye etter en lengre lagringsperiode.

7.0 SPESIFIKASJONER:

7.1 YTELSE: Nano-Lok Edge SRL-er har blitt testet og sertifisert i samsvar med kravene til ytelse i standarden(e) som angis på ID-etikettene deres. Se «Del 2.0 – Begrensninger og krav» for spesifikasjoner.

7.2 MATERIALER: Materialspesifikasjonene for Nano-Lok SRL Leading Edge er som følger:

Hus:	Supertøff nylon, UV-bestendig	Motorfjær:	Rustfritt stål
Trommel:	Aluminiumslegering	Svivel:	Forsinket stål
Festemidler:	Sinkbelagte stållegeringsskruer, nagler i rustfritt stål	Livline:	3/16-tommer 7x19 galvanisert vaier
		Wrapbax-stroppenett:	Kevlar/Dyneema
Sperrehaker:	Rustfritt stål	Falldemper	Stroppenett: Vectran/polyester Deksel: Polyester- og nylonstoff Søm: Polyestertråd
Hovedaksel:	Rustfritt stål		
Selekobling	Ramme i aluminiumslegering og låsebolt i stållegering		
Endekoblinger (se figur 1):	G		2000023 Karabinkrok med fast øye av aluminiumlegering
	H		2000209 Forsterket låsekrok av aluminiumlegering
	I		2007153 Forsterket låsekrok av aluminiumlegering
	J		9502116 Låsekrok av stållegering
	K		9500943 Forsterket låsekrok av stållegering
	L		2000210 Forsterket låsekrok av stållegering
	M		9501804 WrapBax forsterket låsekrok av stållegering
	N		Løkkeende

7.4 DIMENSJONER: Gjennomsnittlig arbeidsområde for Nano-Lok Edge SRL-en er 2,44 m, men dette vil variere noe i henhold til lengdeforskjellene på de ulike endekoblingene.

7.5 MERKING: Figur 14 illustrerer Nano-Lok Edge SRL-ens merking. Alle etiketter på Nano-Lok Edge SRL-en må være tilstede og leselige.

Husetikett (1)

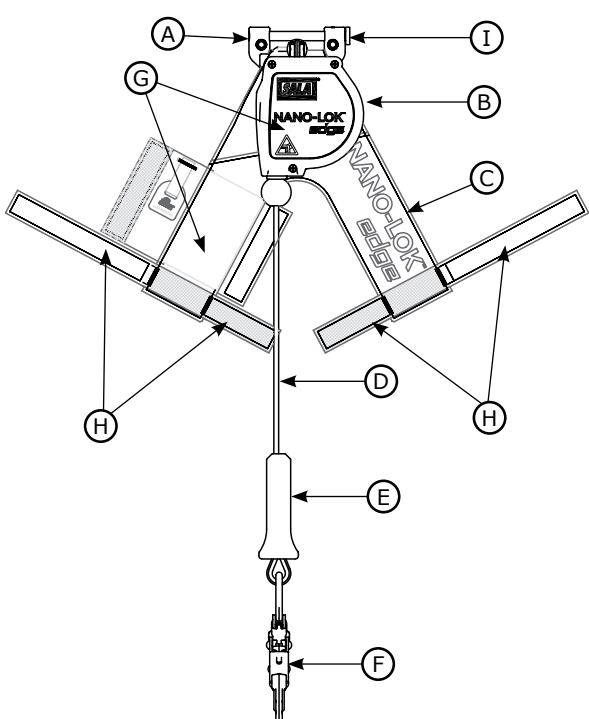
1	Les instruksjonene.
2	Maksimalt én bruker.
3	Inspiser SRL-ens låsemekanisme.
4	Oppbevares innendørs.
5	Korrekt måte å koble SRL-en til selen på.
6	La alltid livlinen rulles inn igjen i SRL-en under kontroll.
7	Maksimal kapasitet er 141 kg.
8	Brukstemperatur fra -40 °C til +60 °C
9	Kan kobles til et forankringspunkt over, under eller på nivå med den bakre D-ringen (141 kg maks.).
10	Ikke fjern etiketten.
11	Skal ikke repareres.
12	Sertifisert for skarpe kanter.

Selekoblingsstempler (2)

1	XX = Produksjonsår
2	YY = Smeltenummer/batchkode

Tabell 1 – Inspeksjonstidsplan og sjekkliste for Nano-Lok Edge™ støtteliner med selvinntrekk

Brukstype	Brukseksampler	Bruksvilkår	Inspeksjonsintervaller
			Kompetent person
Sjelden til lett	Redning og innelukkede områder, fabrikkvedlikehold	Gode oppbevaringsforhold, innendørs eller sjelden utendørs bruk, romtemperatur, rene omgivelser	Årlig
Moderat til kraftig	Transport, boligbygging, forsyningstjenester, lager	Greie oppbevaringsforhold, innendørs og utvidet utendørs bruk, alle temperaturer, rene eller støvete omgivelser	Halvårlig til årlig
Omfattende til kontinuerlig	Næringsbygg, olje og gass, gruvestarbeid	Tøffe oppbevaringsforhold, langvarig eller kontinuerlig utendørs bruk, alle temperaturer, skitne omgivelser	Kvartalsvis til halvårlig

Komponent:		Inspeksjon:	Bruker	Kompetent person
SRL		Sjekk etter løse fester og bøyde eller skadde deler.	☐	☐
		Sjekk at hylsen (B) ikke har vridninger, sprekker eller andre skader.	☐	☐
		Sjekk at selekoblingen (A) ikke har vridninger, sprekker eller andre skader. Koblingen skal dreie fritt.	☐	☐
		Sjekk selens låsebolt (I) for å påse at den er godt lukket og låst rundt selens skulderstropper.	☐	☐
		Sjekk krok- og løkkestroppene (H) for kraftig slitasje.	☐	☐
		Vaier- eller nettlivlinen (D) bør ruller ut og trekkes inn uten nøling eller slakket i linen.	☐	☐
		Påse at SRL låser når det blir rykket kraftig i livlinen. Blokkering skal være total med ingen glidende overgang.	☐	☐
		Alle etiketter (G) må være på plass og klart lesbare (etiketter identifiseres i Figur 14).	☐	☐
		Sjekk hele SRL-en for tegn på korrosjon.	☐	☐
Livlinemodeller med vaier	Knekk på ståltau  Ødelagte stålkardeler  Utstående kardeler  Sveisesprut 	Sjekk livslinens ståltau (D) for kutt, knekker, ødelagte eller utstående kardeler, korrosjon, sveisesprut, kjemiske kontaktområder eller sterkt slitte områder. Trekk støtdempere for vaierføreren (E) opp og sjekk beslagene for sprekker eller annen skade. Livlinen må være fri for knuter i hele dens lengde.	☐	☐

Tabell 1 - Inspeksjonstidsplan og sjekkliste for Nano-Lok Edge™ støtteliner med selvinntrekk

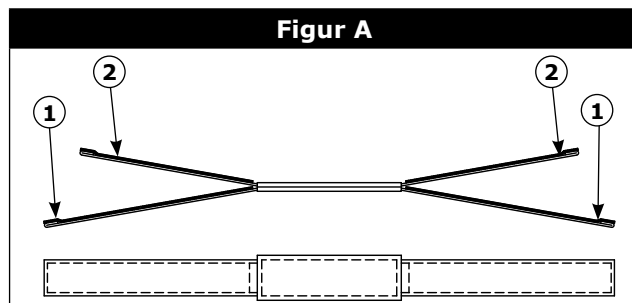
Livlinemodeller med nettstropper	Kuttet		Polstringsmaterialet må ikke være slitt, kuttet opp eller ha ødelagte fiber. Se etter rifter, slitasje, mugg, brannskader, misfarging, osv. Stroppene må ikke ha knuter, være skitne eller ha store mengder malings- eller rustsøl. Sjekk om det finnes kjemisk skade eller varmeskade som vises ved brune, misfargede eller skjøre områder. Sjekk om det finnes ultrafiolett skade som vises ved misfarging og splinter eller fliser på stroppens overflate. Alle forholdene nevnt ovenfor reduserer stroppens styrke. Sjekk sømmene for å se etter sting som er dratt ut eller skåret over. Ødelagte sting kan være et tegn på at den energiabsorberende forbindelseslinen eller den energiabsorberende komponenten er blitt for høyt belastet og ikke må brukes mer.	☐	☐
	Frynset				
	Svært tilsmusset				
	Sveise-brannskader				
Endekoblinger for støtteline (figur 1 og del 7.2)	Figur 1 og del 7.2 identifiserer endekoblinger for støtteline som kan være inkludert med din Nano-Lok Edge SRL-modell. Inspiser alle låsekroker og armerte kroker for tegn på skade, korrosjon og generell stand. Når aktuelt: svingler skal rotere fritt og porter skal åpnes, lukkes, låses og låses opp på riktig måte.			☐	☐

Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:
Korrigerende handling / vedlikehold:	Godkjent av:
	Dato:

VEDLEGG A - NANO-LOK EDGE SRL-FESTEREM

Nano-Lok Edge SRL-festerem (delenr. 3100184)

(Se figur A) Festeremmen har krokender (1) og løkkeender (2).



Figur B

TRINN 1: Plasser festeremmens krokender (1) under selens skulderstropper og løkkeendene (2) over falldemperne, som vist.



Figur C

TRINN 2: Vikle løkkeremmene rundt falldemperen og selens skulderstropper. Sikre at de ligger tett inntil ved hjelp av løkkeestroppene.





Dette produkt er en del af et personligt faldsikrings-, arbejdspositionerings- eller redningssystem. Brugeren skal følge producentens anvisninger for hver systemkomponent. Disse anvisninger skal udleveres til den faktiske bruger af udstyret. Brugeren skal læse og forstå disse anvisninger, før udstyret bruges. Producentens anvisninger for korrekt brug og vedligeholdelse af dette udstyr skal følges. Ændringer, forkert brug af produktet eller manglende overholdelse af anvisningerne kan resultere i alvorlige personskader eller dødsfald.



Kontakt Capital Safety, hvis du har spørgsmål vedrørende udstyrets brug, service eller egnethed i forhold til den påtænkte anvendelse.



Inden udstyret tages i brug, skal produktidentifikationsoplysningerne fra id-mærket og i-Safe RFID-mærket noteres i Inspektions- og vedligeholdelsesloggen i denne vejledning.

HENVISNINGER TIL ORDLISTE

De nummererede ordlistehenvisninger på forsiden af denne vejledning henviser til følgende ting:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ① Brugsanvisning. | ④ Standarder. |
| ② Nano-Lok™ selvopruhlende taljereb. | ⑤ Nummer på organ, der udførte CE-test. |
| ③ Modelnumre: (Se Figur 1). | ⑥ Nummer på organ, der har kontrolleret produktionen af dette personlige beskyttelsesudstyr (Personal Protection Equipment, PPE). |

BESKRIVELSE:

Figur 1 viser de modeller af Nano-Lok Edge™ selvopruhlende taljereb (Self Retracting Lanyard, SRL), som denne brugervejledning gælder for:

Nano-Lok Edge SRL'er med kabellivline i modelgruppe (A) og (B) indeholder 2,44 m lange kabellivlinier i galvaniseret stål, hvoraf de 1,82 m ruller op i SRL-huset.

Nano-Lok Edge SRL'er med remtøjslivline i modelgruppe (C) og (D) indeholder 2,44 m lange remtøjslivlinier, hvoraf de 1,82 m ruller op i SRL-huset.

WrapBax™ SRL'er i modelgruppe (E) og (F) har en 2,74 m lang remtøjslivline, hvoraf de 2,12 m ruller op i SRL-huset. Den sidste remtøjsdel på 0,91 m bruges til fastgøring til et forankringspunkt.

SRL-modellerne (A) og (B) opfylder de testkrav for Type B-kanter, der er angivet i standarden VG 11.54 Revision 6. (Se Afsnit 2.10)

SRL-modellerne (C), (D), (E) og (F) opfylder de testkrav for Type A-kanter, der er angivet i standarden VG 11.60 Revision 6. (Se Afsnit 2.10)

Alle Nano-Lok Edge SRL-modeller monteres umiddelbart under det sted på brugerens helkropssæle, hvor D-ringen på ryggen er placeret. Modellerne fås både i enkelte og dobbelte SRL-konfigurationer, der giver adskillige fastgøringsmuligheder med snapkroge, karabinhager og WrapBax. SRL'er inkluderer en indbygget energiasorberende komponent. SRL'er låser automatisk, når et fald begynder, for at standse den faldende arbejder, men lader livlinen rulle sig ud og op igen under normale bevægelser.

Figur 2 viser Nano-Lok Edge SRL'ers hovedkomponenter:

G	Selesammenkobling	J	Kabellivline	M	i-Safe™ RFID-mærkat	P	WrapBax-livlinekomponenter
H	Hus	K	Kabelføringsmuffe	N	Remme med velcrolukning	Q	WrapBax-remtøj
I	Dæksel på energiasorberende komponent	L	Snapkrog	O	Remtøjslivline	R	WrapBax-snapkrog

1.0 ANVENDELSE

1.1 FORMÅL: DBI/SALA Nano-Lok Edge SRL'er til forkanter er konstrueret til brug på anvendelsesområder, hvor der kan forekomme fald, herunder fald over kanter ved f.eks. tagdækning, forkantsarbejde osv. SRL'er er konstrueret til at være komponenter i et personligt faldsikringssystem (Personal Fall Arrest System, PFAS). SRL'er kan anvendes i mange situationer, hvor der er behov for en kombination af arbejdsmobilitet og faldsikring af arbejderen (f.eks. inspektionsarbejde, alment byggeri, vedligeholdelsesarbejde, olieproduktion, arbejde på snævre områder osv.). Dobbelte Nano-Lok Edge-modeller indbefatter to SRL-enheder, der kan bruges på anvendelsesområder, hvor 100 % afsnøring er påkrævet.

1.2 STANDARDER: Dit Nano-Lok Edge SRL lever op til de CE-standarder, der er angivet på forsiden af denne vejledning.

1.3 UDDANNELSE: Dette udstyr skal anvendes af personer, der har modtaget uddannelse i korrekt anvendelse og brug heraf. Det er brugernes ansvar at sikre, at de er bekendt med denne vejledning, og at de har modtaget uddannelse i korrekt pleje og brug af dette udstyr. Brugere skal være bekendt med funktionsmæssige egenskaber, anvendelsesbegrænsninger og konsekvenser af forkert brug.

2.0 BEGRÆNSNINGER OG KRAV

Tag altid højde for de følgende begrænsninger og krav, når udstyret installeres eller anvendes:

2.1 KAPACITET: DBI/SALA Nano-Lok SRL til forkanter er konstrueret til at blive brugt af én enkelt person med en samlet vægt (person, tøj, redskaber osv.) på højst 141 kg ved alle anvendelser, herunder forkanter.

Der må på intet tidspunkt kobles mere end én person til ét enkelt SRL til faldsikringsformål.

2.2 STANDSEKRAFT: De SRL'er, der er beskrevet i denne vejledning, er i overensstemmelse med følgende værdier for standsekraft og standseafstand:

Gennemsnitlig standsekraft	4,0 kN
Maksimal standsekraft	6,0 kN

- 2.3 FORANKRING:** Forankringsstrukturen til SRL'et skal kunne bære en belastning på op til 12 kN. Forankringsanordningerne skal være i overensstemmelse med EN795.



Forankringspunktet skal befinde sig i samme højde som eller over den kant, som der er risiko for at falde over. Hvis denne advarsel ikke følges, kan det resultere i fejl på udstyret, alvorlige personskader eller dødsfald.

- 2.4 REDNINGSPLAN:** Når dette udstyr anvendes, skal arbejdsgiveren have en redningsplan samt midlerne til at implementere den til rådighed og kommunikere denne plan til brugere, autoriserede personer og reddere.



Det kan være nødvendigt med særlige redningsforanstaltninger ved fald over en kant.

- 2.5 INSPEKTIONSHYPPIGHED:** SRL'er skal inspiceres af brugeren (autoriseret person¹ eller redder²) i overensstemmelse med Tabel 1 før hver anvendelse. Herudover skal der udføres inspektion mindst én gang om året af en kvalificeret person³, der ikke er brugeren. Den kvalificerede person skal bruge den medfølgende Inspektionsplan og tjekliste til Nano-Lok Edge selvoprullende taljereb (Tabel 1) for at se passende inspektionsintervaller og -procedurer. Resultaterne af den kvalificerede persons inspektion skal registreres i "Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelses-loggen" i denne vejledning eller registreres med i-Safe™-systemet (se Afsnit 5).
- 2.6 LÅSNINGSHASTIGHED:** Situationer, der begrænser hastigheden af et fald, skal undgås ved brug af SRL'er. Undlad at arbejde i snævre eller trange områder, der muligvis ikke vil lade kroppen nå en tilstrækkelig hastighed til, at SRL'et låser i tilfælde af et fald. Undlad at arbejde på materiale, der langsomt forskyder sig, såsom sand eller korn, da det muligvis ikke giver tilstrækkelig hastighed til, at SRL'et låser. En uhindret vej er påkrævet for at sikre låsning af SRL'et.
- 2.7 NORMAL FUNKTION:** Under normal funktion rulles livlinen ud i fuld længde uden hindring og op igen uden at blive slap, når arbejderen bevæger sig med normal hastighed. I tilfælde af et fald vil et hastighedsfølsomt bremsesystem blive aktiveret og stoppe faldet. En ekstern energiabsorberende komponent aktiveres under faldsikring for at absorbere en stor del af den skabte energi og mindske kraftpåvirkningen. Pludselige eller hurtige bevægelser bør undgås under normal arbejdsgang, da det kan medføre, at SRL'et låser.
- 2.8 FRIT FALD:** Når det er forankret over hovedet, vil SRL'et begrænse frit fald til 0,6 m eller derunder. For at undgå større faldlængder skal SRL'et forankres umiddelbart over arbejderen. Undgå at arbejde på steder, hvor din livline kan krydse eller sammenfiltres med en anden arbejders line. Undgå at arbejde på steder, hvor genstande kan falde ned, ramme livlinen og medføre, at du mister balancen, eller at livlinen beskadiges. Lad ikke livlinen gå ind under armene eller mellem benene. Livlinen må aldrig fastklemmes, bindes eller på anden måde forhindres i at rulle sig op eller være stram. Undgå en slap line. Undlad at forlænge SRL'et ved at forbinde et taljereb eller en lignende komponent.
- 2.9 FARER:** Når dette udstyr anvendes i farlige områder, kan det være nødvendigt at træffe yderligere forholdsregler for at reducere risikoen for, at brugeren kommer til skade, eller at udstyret beskadiges. Faremomenter kan omfatte, men er ikke begrænset til: Høj varme, ætsende kemikalier, korrosive miljøer, højspændingsledninger, eksplosive eller giftige gasser, kørende maskineri, skarpe kanter eller overliggende materialer, som kan falde ned og ramme brugeren eller faldsikringssystemet.
- 2.10 SKARPE KANTER, TYPE A OG B:** Det selvoprullende taljereb Nano-Lok Edge er godkendt af test til vandret brug samt til fald over en stålkant uden grater. De viste krav til tilbagerykningssafstanden vist på Figur 7 og 8 skal overholdes. Undgå at arbejde på steder, hvor livlinen kontinuerligt eller gentagne gange skraber imod skarpe eller slibende kanter. Fjern risikoen for denne type kontakt, eller dæk de skarpe kanter med en tyk pude eller andre midler.

Modellerne C, D, E og F opfylder de testkrav for skarpe kanter af Type A, der er angivet i VG 11.60 Revision 6.



Definition af en Type A-kant: En stålkant med en radius på $r=0,5$ mm og uden grat blev anvendt til testen. I henhold til denne test må udstyret bruges over lignende kanter, som f.eks. findes i forbindelse med valsede stålprofiler, træbjælker eller et beklædt, afrundet tagrækværk.

Modellerne A og B opfylder de testkrav for særdeles skarpe kanter af Type B, der er angivet i VG 11.54 Revision 6.



Definition af en Type B-kant: En stålkant fremstillet af en firkantet stang i anløbet stål med skarpe kanter i overensstemmelse med EN 10278:1999-12 uden radius (materiale C 45+C eller E 335 GC (ST60) i henhold til EN 10025). I henhold til denne test må udstyret anvendes over lignende kanter, som f.eks. findes i forbindelse med trapezplader i metal.



ADVARSEL: Den tilladte vinkel for omdirigering af livlinen ved den kant, hvor faldet kan forekomme (se Figur 3A, B og C), målt mellem de to sider, der dannes ved omdirigeringen af livlinen (B i Figur 7 og 8), skal være mindst 90 grader. Det er med andre ord farligt at arbejde over det niveau, som SRL'et er forankret ved (eksempel: Figur 3C), og blive udsat for en kantrisiko, idet dette medfører, at livlinen "omdirigeres" til en skarpere vinkel, hvis der sker et fald, hvorved livlinen kan blive forrevent eller beskadiget. Hvis denne advarsel ikke følges, kan det resultere i alvorlige personskader eller dødsfald.



Undlad at arbejde på den fjerne side af en åbning, modsat SRL'ets forankringspunkt. Hvis denne advarsel ikke følges, kan det resultere i alvorlige personskader eller dødsfald.



Se tilbagerykningssafstand⁴ for WrapBax-modeller. Se Figur 8 for faldlængde ved kanter ved brug af WrapBax.

- 2.11 KROPSSELE:** Der skal anvendes en helkropssæle sammen med SRL'et. Faldselens forbindelsespunkt skal befinde sig over brugerens tyngdepunkt, lige under D-ringen på ryggen bag på selen. Det er forbudt at anvende et kropsbælte sammen med Nano-Lok Edge SRL'et. Hvis der sker et fald med brug af kropsbælte, kan det resultere i utilsigtet udløsning og/eller personskader på grund af ukorrekt kropsstøtte.

1 Autoriseret person: En person, der er udpeget af arbejdsgiveren til at udføre opgaver på en beliggenhed, hvor personen vil være udsat for en faldrisiko.

2 Redder: Person eller personer ud over den person, der reddes, som handler for at foretage assisteret undsætning ved hjælp af et redningssystem.

3 Kvalificeret person: Et individ, der af arbejdsgiveren er udpeget til at være ansvarlig for det umiddelbare tilsyn, implementering og overvågning af arbejdsgiverens anvendte faldsikringsprogram, som, gennem uddannelse og viden, er i stand til at identificere, vurdere og afhjælpe eksisterende og potentielle risici for fald, og som på arbejdsgiverens vegne har tilladelse til straks at træffe korrigerende foranstaltninger med hensyn til sådanne risici.

4 Tilbagerykningssafstand: Minimumsafstanden mellem SRL'ets forankring og en kant eller faldrisiko.

- 2.12 SVINGFALD:** Svingfald sker, når forankringspunktet ikke befinder sig umiddelbart over punktet, hvor faldet sker (se Figur 4). Den kraft, der udøves, når en genstand rammes i et svingfald, kan forårsage alvorlig personskade. I en svingfaldssituation vil brugerens samlede lodrette faldafstand være større, end hvis brugeren var faldet lodret ned lige under forankringspunktet, hvilket øger den nødvendige faldlængde for sikkert at kunne standse brugerens fald. (Se Afsnit 4.4) Svingfald kan minimeres ved så vidt muligt at arbejde umiddelbart under eller ud for forankringspunktet. Tillad aldrig risikoen for svingfald, hvis det kan medføre personskeade.

Sørg for, at der er en uhindret faldsti, således at man undgår at ramme en genstand under et fald.



Der er påkrævet en tilbagerykningsafstand på mindst 0,9 m ved brug af Nano-Lok Edge selvoprullende livliner med WrapBax-fastgøring.

- 2.13 KOMPONENTKOMPATIBILITET:** Medmindre andet er anført, må Capital Safety-udstyr kun bruges sammen med Capital Safety-godkendte komponenter og delsystemer. Udskiftning eller reparation med ikke-godkendte komponenter eller delsystemer kan bringe udstyrets kompatibilitet i fare og kan påvirke det komplette systems sikkerhed og pålidelighed.



Læs og følg producentens anvisninger for tilknyttede komponenter og delsystemer i dit personlige faldsikringsystem.

- 2.14 KONNEKTORKOMPATIBILITET:** Konnektorer betragtes som kompatible med forbindelsesanordninger, når de er konstrueret til at fungere sammen på en sådan måde, at størrelserne og formerne ikke får deres ledmekanismer til utilsigtet at åbne sig, uanset hvordan de bliver vendt. Kontakt Capital Safety, hvis du har spørgsmål vedrørende kompatibilitet.

Konnektorer, som anvendes til ophæng af SRL'et, skal være i overensstemmelse med EN362. Konnektorer skal være kompatible med forankringen og andre systemkomponenter. Anvend ikke udstyr, der ikke er kompatibelt. Ikke-kompatible konnektorer kan løsne sig eller blive frakoblet ved et uheld. Konnektorer skal være kompatible med hensyn til størrelse, form og styrke. Der kræves selvklæbende snapkroge og karabinhager. Hvis forbindelsesanordningen, som en snapkrog eller karabinhage er fastgjort til, er for lille eller har en uregelmæssig form, kan der opstå en situation (se Figur 9), hvor forbindelsesanordningen belaster snapkrogens eller karabinhagens led (A). Denne belastning kan medføre, at leddet åbnes (B), således at snapkrogen eller karabinhagen løsnes fra forbindelsespunktet (C).

- 2.15 FORBINDELSER:** Snapkroge og karabinhager, der anvendes med dette udstyr, skal være selvklæbende og selvklæbende. Sørg for, at alle forbindelser er kompatible med hensyn til størrelse, form og styrke. Anvend ikke udstyr, der ikke er kompatibelt. Sørg for, at alle konnektorer er helt lukkede og låste.

Capital Safety-konnektorer (snapkroge og karabinhager) er udelukkende konstrueret til at blive brugt, som det er specificeret i hvert produkts brugsanvisning. Se Figur 10 for eksempler på forkerte forbindelser. Tilslut ikke snapkroge og karabinhager:

- A. Til en D-ring, som en anden konnektor er fastgjort til.
- B. På en måde, som vil medføre belastning på leddet.
- C. På en forkert måde, hvor dele, som stikker ud fra snapkrogen eller karabinhagen, griber fat i forankringen, og uden visuel bekræftelse synes at være korrekt fastgjort til forankringspunktet.
- D. Til hinanden.
- E. Ved at sno kabellivlinen rundt om forankringen og skabe fastgøring til livlinen, undtagen som det er tilladt for WrapBax-modeller.
(Se Afsnit 4.8)
- F. Til en genstand med en form eller størrelse, som gør, at snapkrogen eller karabinhagen ikke vil lukke og låse, eller som kan få linen til at rulle sig ud.
- G. På en måde, som forhindrer konnektoren i at flugte korrekt under belastning.

3.0 INSTALLATION

3.1 SELEMONTERING: Nano-Lok Edge SRL'er inkluderer en sammenkobling til montering på en helkropssele lige under D-ringen på ryggen. Arbejderen kan derefter forbinde SRL'ets livlineende til forankringspunkter placeret forskellige steder på arbejdspladsen. Sådan monteres Nano-Lok Edge SRL'et på en helkropssele (se Figur 11):

1. **Løsn faldselens remtøj:** Træk ud i begge skulderremme (A) på det sted, hvor de passerer gennem det nederste af D-ringen på ryggen (B), indtil der er tilstrækkelig plads til at indsætte låsestiften mellem skulderremmene og rygpuden.
2. **Åbn selesammenkoblingen:** Tryk låseknapperne (C) ned samtidigt, og træk låsestiften (D) ud.



Begge låseknapper skal være trykket helt ned, hvis det skal være muligt at trække låsestiften ud. For at åbne op for, at låsestiften kan trækkes ud, skal begge låseknapper trykkes hårdt ned med tommelfingrene, samtidig med at man trækker i låsestiftens hoved med pegefingren.

3. **Indsæt låsestiften gennem skulderremmene:** Sørg for, at låseknapperne (C) vender udad og låsestiften opad, indsæt sikringsstiften (D) fra selesammenkoblingen (E) bag begge skulderremme, og lås den fast. Træk skulderremmene tilbage gennem D-ringen på ryggen og rygpuden for at stramme dem til.
4. **Forbind remmene med velcrolukning omkring skulderremmene:** Åbn de remme med velcrolukning (F), der findes nederst på den energiabsorberende komponent. Træk remmene med velcrolukning omkring skulderremmene, og fastgør dem.



Det røde bånd (G) i knapenden af selesammenkoblingens låsestift vil være synligt, hvis selesammenkoblingen ikke er låst. For at undgå utilsigtet udløsning af forbindelsen skal du altid sikre, at selesammenkoblingen er låst (det røde bånd vil således ikke være synligt), før du bruger faldselen og det fastgjorte Nano-Lok Edge SRL. Hvis dette ikke overholdes, kan det resultere i alvorlige personskader eller dødsfald.



Fastgøringsremmen (P/N 3100184) kan anvendes til at fastgøre den nederste del af Nano-Lok Edge-enheden, når faldselens geometri forhindrer brug af de indbyggede remme med velcrolukning. Se Bilag A for oplysninger om fastgøringsremmen.

4.0 BRUG

4.1 PLANLÆGNING: Planlæg dit faldsikringssystem, inden du starter arbejdet. Tag højde for alle faktorer, der kan påvirke din sikkerhed inden, under og efter et fald. Overvej alle krav og begrænsninger angivet i Afsnit 2.



Dette udstyr må ikke ændres eller bruges forkert med vilje. Rådfør dig med Capital Safety, hvis dette udstyr skal bruges i kombination med andre komponenter eller delsystemer end dem, der er beskrevet i denne vejledning. Kombinationer med visse delsystemer og komponenter kan forstyrre driften af dette udstyr. Udvis forsigtighed, når du bruger dette udstyr i nærheden af kørende maskineri, elektriske farer, kemiske farer, skarpe kanter eller overliggende materialer, der kan falde ned på livlinen. Vikl ikke livlinen rundt om strukturelle dele. Det er kun WrapBax-modellerne, der er beregnet til at blive viklet rundt om strukturelle dele. (Se Afsnit 4.8) Hvis denne advarsel ikke følges, kan det resultere i fejl på udstyret, alvorlige personskader eller dødsfald.



Kontakt din læge, hvis du har grund til at tro, at du ikke vil kunne klare stødet fra faldsikringen. Alder og fysisk form påvirker i høj grad en arbejders evne til at kunne modstå fald. Gravide kvinder og mindreårige må ikke anvende DBI-SALA selvoprullende livlinier. Hvis denne advarsel ikke følges, kan det resultere i alvorlige personskader eller dødsfald.

4.2 DRIFT: Før brug skal SRL'et efterses som beskrevet i Afsnit 5.0. Figur 12 viser systemforbindelser for typiske Nano-Lok Edge SRL-anvendelser. Monter Nano-Lok Edge SRL'et bag på en helkropssele i henhold til anvisningerne i Afsnit 3.1. Forbind fastgøringen med snapkrog, karabinhage eller WrapBax til en passende forankring. Sørg for, at alle forbindelser er kompatible med hensyn til størrelse, form og styrke. (Se Afsnit 2.16) Sørg for, at alle kroge er helt lukkede og låste. Når først arbejderen er fastgjort, kan denne bevæge sig frit omkring inden for det anbefalede arbejdsområde. Hvis der skulle ske et fald, vil SRL'et låse og standse faldet. Efter en redning skal SRL'et tages ud af brug. Under arbejde med et SRL skal du altid lade livlinen rulle op i anordningen, mens du holder øje med den.



Undgå at binde livlinen sammen eller binde knuder på den. Undgå, at livlinen kommer i kontakt med skarpe eller slibende overflader. Efterse hyppigt livlinen for flænger, flossede kanter, forbrændinger eller tegn på kemikaliebeskadigelse. Snavs, urenheder og vand kan reducere livlinens dielektriske egenskaber. Udvis forsigtighed nær højspændingsledninger. Hvis denne advarsel ikke følges, kan det resultere i alvorlige personskader eller dødsfald.

4.3 FORANKRING: Figur 12 viser typiske forankringer og forbindelser med Nano-Lok Edge-livlinen. Vælg et forankringssted med minimal risiko for frit fald og svingfald (se Afsnit 2). Vælg et fast forankringspunkt, der er i stand til at modstå de statiske belastninger, der er beskrevet i Afsnit 2.3. Når forankring over hovedet ikke er muligt, kan Nano-Lok Edge SRL'er fastgøres til et forankringspunkt under niveauet af D-ringen på brugerens ryg. Forankringspunktet må ikke være mere end 1,52 m under D-ringen på ryggen. Se Figur 3A, B og C.

4.4 BESTEM FALDLÆNGDE: For at bestemme den nødvendige faldlængde måles afstanden mellem faldselens forbindelsespunkt på brugerens ryg og SRL'ets forankringspunkt. Både den vandrette og den lodrette afstand er nødvendig. Anvend Figur 5 og 6 til at bestemme den nødvendige faldlængde, hvis det er muligt at bruge et forankringssted over arbejdsfladen. Anvend Figur 7 og 8, hvis forankring kun er mulig ved gulvniveau (arbejdsfladen). De stiplede linjer på figurene repræsenterer intervaller på 0,3 m fra faldselens forbindelsespunkt på brugerens ryg til forankringspunktet. På Figur 5 er det for eksempel nødvendigt med en faldlængde på 3,1 m, når SRL-enheden er forankret 1 m over og 1 m til siden for faldselens forbindelsespunkt på brugerens ryg.



Faldlængderne på Figur 5 og 6 tager udgangspunkt i, at faldet sker fra en stående position. Hvis arbejderen knæler eller sidder på hug, skal der tilføjes en faldlængde på yderligere 0,9 m (3 ft). Hvis denne advarsel ikke følges, kan det resultere i alvorlige personskader eller dødsfald.

4.5 EFTER ET FALD: Alt udstyr, der har været udsat for kraftpåvirkning i forbindelse med at standse et fald, eller som viser tegn på beskadigelse som følge af kraftpåvirkning som beskrevet i Afsnit 5, skal straks tages ud af brug, mærkes "IKKE EGNET TIL BRUG" og bortskaffes på korrekt vis (se "Afsnit 5.6 – Bortskaffelse").

4.6 KROPSSELE: Ved anvendelse af Nano-Lok Edge SRL'er skal der anvendes en helkropssele. Forbind Nano-Lok Edge SRL'et til skulderremmene på brugerens faldsele, umiddelbart under D-ringen på ryggen. Se Afsnit 3.1.



Brug ikke et kropsbælte til anvendelser, der involverer faldsikring.

4.7 FORBINDELSER: Figur 12 viser Nano-Lok Edge SRL-faldsikringssystemets faldsele- og forankringsforbindelser:

A – Forankringspunkt **B** – Snapkrog **C** – SRL-selesammenkobling **D** – Armeringskrog **E** – Låsemekanisme på WrapBax-krog **F** – Ledhaspe på WrapBax-krog **G** – WrapBax-forankring

Hvis forbindelsen skabes med en snapkrog, skal du sørge for, at linen ikke kan rulle sig ud (se Afsnit 2.13, 2.14 og 2.15). Undlad at bruge snapkroge eller karabinhager, der ikke lukker fuldstændigt over den fastgjorte genstand. Undlad at bruge ikke-låsende snapkroge. Forankringen skal leve op til de krav til forankringsstyrke, som er angivet i Afsnit 2.3. Følg altid de anvisninger fra producenten, der leveres med hver systemkomponent.

4.8 WRAPBAX™-FASTGØRING: WrapBax-snapkroge fungerer på samme måde som mange konventionelle snapkroge. Se Figur 12D: Tag fat i krogen med ene hånd, og tryk låsemekanismen (E) ned med pegefingern. Skub ledhaspen tilbage med tommelfingern (F). Når ledhaspen skubbes tilbage, åbner leddet. Hvis du løsner grebet, lukkes leddet. Vikl WrapBax-delen af livlinen omkring en egnet forankring (G), åbn derefter WrapBax-snapkrogens led, og før WrapBax-remtøjsdelen af livlinen gennem snapkrogen. Livlinen må kun føres igennem WrapBax-krogen én gang. Sørg for, at WrapBax-delen af livlinen sidder fast, og at leddet er helt lukket.



Det er udelukkende WrapBax-krogen, der må fæstnes på WrapBax-delen af SRL-livlinen igen. Når WrapBax-krogen er installeret, skal den have kontakt med den tunge remtøjsdel (WrapBax-delen af livlinen). Hvis forankringsstrukturen er så stor, at WrapBax-krogen får kontakt med livlinen over WrapBax-delen af livlinen, skal der anvendes en anden forankringsstruktur. Hvis denne advarsel ikke følges, kan det resultere i fejl på udstyret, alvorlige personskader eller dødsfald.



WrapBax-snapkrogen på ét SRL må aldrig forbindes til livlinen på et andet SRL eller taljereb. Hvis denne advarsel ikke følges, kan det resultere i fejl på udstyret, alvorlige personskader eller dødsfald.

4.9 NANO-LOK EDGE SRL'er MED DOBBELT FORANKRING: Når Nano-Lok Edge SRL'er med dobbelt forankring monteres bag på en helkropssele, vil brugeren have konstant faldsikring (100 % afsnøring) ved opadgående, nedadgående og tværgående bevægelser (se Figur 12B). Når livlineforankringen fra ét SRL er fastgjort til et forankringspunkt, kan arbejderen flytte til en ny placering, fastgøre den ubrugte livlineforankring fra det andet SRL til et andet forankringspunkt og derefter frakoble sig fra det oprindelige forankringspunkt. Denne fremgangsmåde gentages, indtil arbejderen når den ønskede placering. Ved anvendelse af dobbelt forankring med 100 % afsnøring skal der tages følgende hensyn:

- Tilkobling af hver SRL-forankring til et separat forankringspunkt er acceptabelt.
- Forbind aldrig mere end én person ad gangen til det dobbelte forankringssystem.
- Sørg for, at livlinerne ikke vikler eller snor sig sammen, da dette kan forhindre dem i at rulle sig op.
- Lad ikke livlinen gå ind under armene eller mellem benene under brug.

4.10 VANDRETTE SYSTEMER: Ved anvendelser, hvor et Nano-Lok Edge SRL anvendes sammen med et vandret system (dvs. vandrette livliner, vandrette I-bjælketrolleys), skal SRL-snapkrogen og komponenterne i det vandrette system være kompatible. Vandrette systemer skal være konstrueret og installeret under opsyn af en kvalificeret ingeniør. Se anvisningerne fra producenten af det vandrette system for flere oplysninger.

5.0 INSPEKTION

5.1 FØR HVER BRUG: Brugeren skal inspicere dette faldsikringsudstyr omhyggeligt før hver brug for at sikre, at det er i god funktionsmæssig stand. Se Tabel 1 for flere oplysninger om inspektion. Hvis livlinen på nogen måde er hindret i at rulle sig op, skal SRL'et tages ud af brug, mærkes "IKKE EGNET TIL BRUG" og bortskaffes på korrekt vis.

5.2 i-Safe™ RFID-mærkat: Nano-Lok Edge SRL'et inkluderer et i-Safe™ radiofrekvensidentifikationsmærkat (Radio Frequency Identification, RFID). (Se Figur 13) RFID-mærkatet kan bruges sammen med det håndholdte i-Safe aflæsningsapparat til at gøre inspektion og lagerstyring nemmere samt til at oprette relevant dokumentation vedrørende dit faldsikringsudstyr. Hvis du er førstegangsbrieger, skal du kontakte en Capital Safety-kundeservicerepræsentant (se bagsiden), eller gå til isafe.capitalsafety.com, hvis du allerede er registreret. Følg de anvisninger, som fulgte med dit i-Safe håndholdte aflæsningsapparat eller software, for at overføre dine data til din database.

5.3 INSPEKTIONSHYPPIGHED: Se "Afsnit 2.5 – Inspektionshyppighed".

5.4 USIKRE ELLER DEFEKTE TILSTANDE: Hvis inspektionen afslører usikre eller defekte tilstande, skal SRL'et tages ud af brug, mærkes "IKKE EGNET TIL BRUG" og bortskaffes på korrekt vis (se "Afsnit 5.6 – Bortskaffelse").

5.5 PRODUKTETS LEVETID: Den driftsmæssige levetid for Nano-Lok Edge SRL'er afhænger af arbejdsbetingelser og vedligeholdelse. Så længe SRL'et godkendes ved inspektionen, må det fortsat bruges. Den maksimale produktlevetid for remtøjet på remtøjslivlinemodeller er ti år, hvorefter det skal udskiftes.

- 5.6 BORTSKAFFELSE:** Nano-Lok Edge SRL'et til forkanter skal bortskaffes, hvis det har været udsat for kraftpåvirkning som følge af et fald, eller hvis inspektionen afslører usikre eller defekte tilstande. Før SRL'et bortskaffes, skal kabellivlinen klippes over, eller SRL'et skal på anden måde deaktiveres for at fjerne risikoen for utilsigtet genbrug heraf.

6.0 VEDLIGEHOLDELSE, SERVICE OG OPBEVARING

- 6.1 RENGØRING:** Rengøringsprocedurerne for Nano-Lok SRL'et er som følger:

- Rengør regelmæssigt SRL'et udvendigt med vand og en mild sæbeopløsning. Placer SRL'et således, at overskydende vand kan løbe ud.
- Rengør kabellivlinen (og WrapBax-remtøjslivlinen) med vand og en mild sæbeopløsning. Skyl og lufttør grundigt. Undlad hurtig tørring med varme. Kabellivlinen skal være tør, før den rulles op i huset. Overdreven ophobning af snavs, maling osv. kan forhindre livlinen i at rulle sig helt op i huset, hvilket kan skabe en potentiel risiko for frit fald.



Hvis livlinen kommer i kontakt med syrer eller andre ætsende kemikalier, skal SRL'et tages ud af brug og vaskes med vand og en mild sæbeopløsning. Efterse SRL'et i henhold til Tabel 1, før det tages i brug igen.

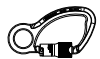
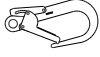
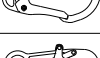
- 6.2 SERVICE:** Nano-Lok Edge SRL'er kan ikke repareres. Hvis SRL'et har været udsat for kraftpåvirkning som følge af et fald, eller hvis inspektionen afslører usikre eller defekte tilstande, skal SRL'et tages ud af brug, mærkes "IKKE EGNET TIL BRUG" og bortskaffes på korrekt vis (se "Afsnit 5.6 – Bortskaffelse").

- 6.3 OPBEVARING:** Opbevar Nano-Lok Edge SRL'er på et køligt, tørt og rent sted, væk fra direkte sollys. Undgå steder, hvor der kan være kemikaliedampe. Efterse altid SRL'et omhyggeligt efter længere tids opbevaring.

7.0 SPECIFIKATIONER

- 7.1 YDEEVNE:** Nano-Lok Edge SRL'er har gennemgået tests og er certificeret i henhold til de krav til ydeevne, som er angivet i de standarder, som er anført på deres id-mærkater. Se "Afsnit 2.0 – Begrænsninger og krav" for ydeevnespecifikationer.

- 7.2 MATERIALER:** Materialespecifikationerne for Nano-Lok SRL til forkanter er som følger:

Hus:	Yderst stærkt nylon, modstandsdygtigt over for UV-stråler	Motorfjeder:	Rustfrit stål
Tromle:	Aluminiumslegering	Drejemekanisme:	Galvaniseret stål
Fastgørings-anordninger:	Skruer i galvaniseret stållegering, nitter i rustfrit stål	Livline:	3/16" 7 X 19 galvaniseret kabel
		WrapBax-remtøj:	Kevlar/Dyneema
Låsehager:	Rustfrit stål	Energiabsorberende komponent	Remtøj: Vectran/Polyester Dæksel: Polyester og nylonstof Syninger: Polyestertråd
Hovedaksel:	Rustfrit stål		
Faldselekonnektor	Ramme i aluminiumslegering og låsestift i stållegering		
Endekonnektorer (se Figur 1):	G		2000023 Karabinhage med monteringsøje i aluminiumslegering
	H		2000209 Armeringssnapkrog i aluminiumslegering
	I		2007153 Armeringssnapkrog i aluminiumslegering
	J		9502116 Snapkrog i stållegering
	K		9500943 Armeringssnapkrog i stållegering
	L		2000210 Armeringssnapkrog i stållegering
	M		9501804 WrapBax-armeringssnapkrog i stållegering
	N		Ende med løkke

- 7.4 DIMENSIONER:** Den gennemsnitlige arbejdslængde for Nano-Lok Edge SRL er 2,44 m, men den varierer en smule i forhold til de forskellige muligheder inden for endekonnektorer.

- 7.5 MÆRKNING:** Figur 14 viser mærkningen på Nano-Lok Edge SRL. Alle mærkater på Nano-Lok Edge SRL skal være til stede og helt læselige.

Mærkat på hus (1)

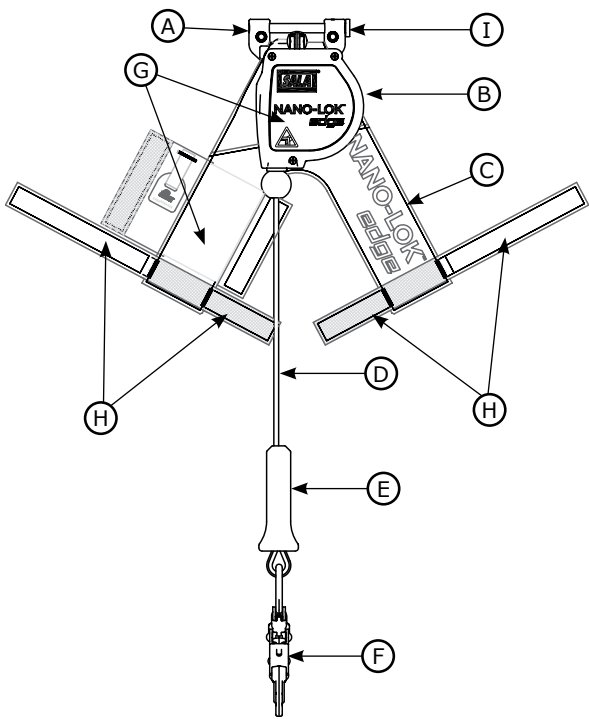
1	Læs anvisningerne.
2	Maks. én bruger.
3	Efterse, at SRL'et låser korrekt.
4	Opbevares inden døre.
5	Korrekt tilslutning af SRL til faldsele.
6	Sørg for, at livlinen altid kan rulle sig op i SRL'et igen på en kontrolleret måde.
7	Maks. kapacitet 141 kg.
8	Temperaturmæssigt anvendelsesområde -40 °C + 60 °C.
9	Må forbindes til et forankringspunkt over, under eller i niveau med D-ringen på ryggen (maks. 141 kg).
10	Denne mærkat må ikke fjernes.
11	Kan ikke repareres.
12	Certificeret til skarpe kanter.

**Indgraveringer på
selesammenkobling (2)**

1	XX = Produktionsår
2	YY = Partinummer/Batchkode

Tabel 1 – Inspektionsplan og tjekliste til Nano-Lok Edge™ selvoprullende taljereb

Brugstype	Eksempler på anvendelse	Brugsbetingelser	Inspektionshyppighed
			Kvalificeret person
Lejlighedsvis til let	Redning og snævre områder, fabriksvedligeholdelse	Gode opbevaringsbetingelser, indendørs eller lejlighedsvis udendørs brug, stuetemperatur, rene omgivelser	Årligt
Moderat til massiv	Transport, boligbyggeri, forsyningsværker, lagerbygninger	Rimelige opbevaringsbetingelser, indendørs og omfattende udendørs brug, alle temperaturer, rene eller støvede omgivelser	Halvårligt til årligt
Heftig til kontinuerlig	Erhvervsbyggeri, olie og gas, minearbejde	Barske opbevaringsbetingelser, langvarig eller kontinuerlig udendørs brug, alle temperaturer, beskidte omgivelser	Kvartalsvist til halvårligt

Komponent:		Inspektion:	Bruger	Kvalificeret person
SRL		Efterse for løse eller manglende fastgøringsanordninger samt bøjede eller beskadigede dele.	☐	☐
		Efterse huset (B) for forvridning, revner eller anden beskadigelse.	☐	☐
		Efterse selesammenkoblingen (A) for forvridning, revner eller anden beskadigelse. Sammenkoblingen skal kunne dreje frit.	☐	☐
		Efterse faldselens låsestift (I) for at sikre, at den er fuldstændig lukket og låst omkring faldselens skulderremme.	☐	☐
		Efterse remmene med velcrolukning (H) for kraftig slitage.	☐	☐
		Kabel- eller remtøjslivlinen (D) skal kunne trækkes helt ud og rulles helt op uden hindring, og uden at linen bliver slap.	☐	☐
		Sørg for, at SRL'et låser, når der pludseligt trækkes hårdt i livlinen. Låsningen skal være fast uden slip.	☐	☐
		Alle mærkater (G) skal være til stede og helt læselige (mærkater er angivet på Figur 14).	☐	☐
		Efterse hele SRL'et for tegn på korrosion.	☐	☐
Kabellivline-modeller	Stålkabel med kinke  Ødelagte kabler  Fuglebur  Svejsesprøjt 	Efterse livlinens stålkabel (D) for flænger, kinker, ødelagte kabler, sammenpressede ydre kabellag (såkaldt fuglebur), korrosion, svejsesprøjt, områder med kemikaliekontakt eller alvorligt slidte områder. Skub kabelføringsmuffen (E) opad, og efterse ferulerne for revner eller beskadigelse. Livlinen skal være fri for knuder i hele dens længde.	☐	☐

Tabel 1 – Inspektionsplan og tjekliste til Nano-Lok Edge™ selvoprullende taljereb

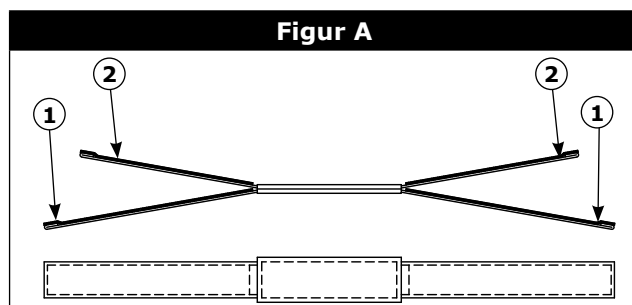
Remtøjslivline-modeller	Flænge  Flosset kant  Meget tilsmudset  Svejse-forbrændinger 	Remtøjsmaterialet skal være fri for flossede, forrevne eller ødelagte fibre. Se efter revner, slitage, skimmel, forbrændinger eller misfarvning osv. Remtøjsmaterialet skal være fri for knuder, tilsmudsning, kraftig akkumulation af maling og rustpletter. Se efter kemikalie- eller varmeskader i form af brune, misfarvede eller skrøbelige områder. Se efter skader fra ultraviolet lys i form af misfarvning og tilstedeværelse af splinter og fliser på overfladen af remtøjet. Alle ovennævnte forhold vides at svække remtøjsmaterialets styrke. Efterse syninger for overrevne eller udtrukne tråde. Ødelagte syninger kan være tegn på, at det energiabsorberende taljereb eller den energiabsorberende komponent har været belastet og må tages ud af brug.	☐	☐
Endekonnektorer til taljereb (Figur 1 og Afsnit 7.2)	Figur 1 og Afsnit 7.2 angiver de endekonnektorer til taljereb, der muligvis følger med din Nano-Lok Edge SRL-model. Efterse alle snapkroge og armeringskroge for tegn på beskadigelse, korrosion og korrekt funktion. Hvor relevant: Drejemekanismer skal kunne rotere frit, og led skal kunne åbnes, lukkes, låses og låses op på korrekt vis.		☐	☐

Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:	Godkendt af:
	Dato:
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:	Godkendt af:
	Dato:
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:	Godkendt af:
	Dato:
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:	Godkendt af:
	Dato:
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:	Godkendt af:
	Dato:
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:	Godkendt af:
	Dato:
Korrigerende foranstaltning/Vedligeholdelse:	Godkendt af:
	Dato:

BILAG A – NANO-LOK EDGE SRL-FASTGØRINGSREM

Nano-Lok Edge SRL-fastgøringsrem (P/N 3100184)

(Se Figur A) Fastgøringsremmen har velcrolukning bestående af en ende med kroge (1) og en ende med løkker (2).



Figur B

TRIN 1: Placer fastgøringsremmens ende med kroge (1) under faldselens skulderremme og enden med løkker (2) over den energiabsorberende komponents dæksler som vist.



Figur C

TRIN 2: Træk remmens ende med løkker hen over den energiabsorberende komponents dæksel og faldselens skulderrem i begge sider. Fastgør løkkerne til enderne med kroge, og sørg for at stramme remmene godt til.





Tento výrobok je súčasťou osobného systému ochrany proti pádu, pracovného polohovania alebo záchranného systému. Používateľ musí dodržiavať pokyny výrobcu týkajúce sa každého komponentu tohto systému. Tieto pokyny musia byť dodané používateľovi tohto zariadenia. Používateľ si musí prečítať a porozumieť týmto pokynom pred tým, ako začne používať toto zariadenie. Pre správne používanie a údržbu tohto zariadenia sa musia dodržiavať pokyny od výrobcu. Úprava alebo nesprávne používanie tohto výrobku alebo nedodržanie týchto pokynov môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.



Ak máte otázky ohľadom používania, starostlivosti alebo udržiavateľnosti tohto zariadenia pre vašu aplikáciu, kontaktujte spoločnosť Capital Safety.



Pred použitím zariadenia zaznamenajte informácia o identifikácii výrobku z ID štítku a značky iSafe RFID do protokolu kontroly a údržby v tomto návode.

REFERENCIE GLOSÁRA

Číslované referencie glosára na prednej strane tohto návodu odkazujú na nasledujúce položky:

- ① Pokyny pre používateľa.
- ② Samonavíjacie laná Nano-Lok™.
- ③ Čísla modelov: (Pozrite si obrázok 1).
- ④ Štandardy.
- ⑤ Číslo telesa vykonávajúceho skúšku CE.
- ⑥ Číslo telesa kontrolujúceho výrobu tohto PPE.

POPIS:

Obrázok 1 zobrazuje modely samonavíjacích lán Nano-Lok Edge™ (SRL), ktoré sú kryté v tomto návode na obsluhu:

Káblové záchranné lano Nano-Lok Edge SRL v rámci skupiny modelov **(A)** a **(B)** obsahuje 2,44 m dlhé pozinkované drôtové záchranné lano, z ktorého 1,82 m sa navíja do puzdra SRL.

Tkaninové záchranné lano Nano-Lok Edge SRL v rámci skupiny modelov **(C)** a **(D)** obsahuje 2,44 m dlhé tkaninové záchranné lano, z ktorého 1,82 m sa navíja do puzdra SRL.

Skupiny modelov WrapBax™ SRL **(E)** a **(F)** obsahujú 2,74 m dlhé tkaninové záchranné lano, z ktorého 2,12 m sa navíja do puzdra SRL. Posledných 0,91 m tkaniny sa používa na pripojenie k upevňovaciemu bodu.

Modely SRL **(A)** a **(B)** spĺňajú požiadavky skúšky hrany typu B podľa 6. revízie štandardu VG 11.54. (Pozrite časť 2.10)

Modely SRL **(C)**, **(D)**, **(E)** a **(F)** spĺňajú požiadavky skúšky hrany typu A podľa 6. revízie štandardu VG 11.60. (Pozrite časť 2.10)

Všetky modely Nano-Lok Edge sa upevňujú hneď pod úrovňou chrbtového D-krúžku celotelového postroja používateľa. Modely sú dostupné v konfiguráciách jedného alebo dvoch SRL, ktoré zahŕňajú niekoľko hákov, karabín a možností pripojenia WrapBax. SRL zahŕňajú integrovaný tlmíč pádu. SRL sa automaticky uzamkne na začiatku pádu, čím zadrží padajúceho pracovníka, ale odvíja sa a navíja počas normálneho pohybu.

Obrázok 2 zobrazuje kľúčové komponenty Nano-Lok Edge SRL:

G	Pripojenie postroja	J	Káblové záchranné lano	M	Značka iSafe™ RFID	P	Komponenty záchranné lana WrapBax
H	Puzdro	K	Tlmič vedenia kábla	N	Popruhy s hákmi a slučkami	Q	Tkanina WrapBax
I	Kryt tlmíča pádu	L	Hák	O	Tkaninové záchranné lano	R	Hák WrapBax

1.0 APLIKÁCIE

1.1 ÚČEL: DBI/SALA Nano-Lok Edge SRL so schopnosťou nábežnej hrany sú navrhnuté na používanie v rámci aplikácií, pri ktorých môže dôjsť k pádu, čo zahŕňa pády cez hrany, ako sú strechy, hranaté konštrukcie, atď. SRL sú navrhnuté ako komponent osobného systému ochrany proti pádu (PFAS). SRL môžu byť použité vo väčšine situácií, keď sa požaduje kombinácia mobility pracovníkov a ochrany proti pádu (t.j. kontrolné práce, všeobecné stavebné práce, údržbárske práce, ťažba ropy, práce v stiesnených priestoroch a pod.). Modely Twin Nano-Lok Edge integrujú dve jednotky SRL, ktoré sa môžu použiť v rámci aplikácií, kde sa vyžaduje 100% podviazanie.

1.2 ŠTANDARDY: Vaše Nano-Lok Edge SRL zodpovedá štandardom CE uvedeným na prednom obale týchto pokynov.

1.3 ŠKOLENIE: Toto zariadenie je určené na použitie osobami vyškolenými v jeho správnom použití a využití. Je zodpovednosťou používateľa zabezpečiť, že je oboznámený s týmito pokynmi a je školený v správnej starostlivosti a používaní tohto zariadenia. Používatelia musia byť informovaní o prevádzkových vlastnostiach, aplikačných obmedzeniach a následkoch nesprávneho použitia.

2.0 OBMEDZENIA A POŽIADAVKY

Pri inštalácii alebo používaní tohto zariadenia vždy zvážte nasledujúce obmedzenia a požiadavky:

2.1 KAPACITA: DBI/SALA Nano-Lok SRL so schopnosťou nábežnej hrany je navrhnuté na použitie jednou osobou s kombinovanou hmotnosťou (osoba, oblečenie, nástroje, atď.) do 141 kg pre všetky aplikácie vrátane nábežnej hrany.

Na jeden SRL sa nikdy nesmie pripojiť viac ako jedna osoba pri aplikáciách na ochranu proti pádu.

2.2 SILA ZADRŽANIA: SRL dokumentované v týchto pokynoch spĺňajú nasledujúce hodnoty sily zadržania a vzdialenosti zadržania:

Priemerná sila zadržania	4,0 kN
Maximálna sila zadržania	6,0 kN

- 2.3 UPEVNŔOVACIE BODY:** Štruktúra upevňovacieho bodu pre SRL musí byť schopná udržať záťaž až 12 kN. Upevňovacie zariadenia musia zodpovedať štandardu EN795.



Upevňovací bod sa musí nachádzať v rovnakej výške alebo nad hranou, cez ktorú môže nastať pád. Nedodržanie tohto varovania môže spôsobiť poruchu zariadenia, vážne zranenie alebo smrť.

- 2.4 ZÁCHRANNÝ PLÁN:** Pri použití tohto zariadenia musí mať zamestnávateľ pripravený záchranný plán a prostriedky na jeho implementáciu a musí ho komunikovať používateľom, autorizovaným osobám a záchranárom.



Pád cez hranu môže požadovať špeciálne záchranné opatrenia.

- 2.5 INTERVAL KONTROLY:** SRL musí kontrolovať používateľ (autorizovaná osoba¹ alebo záchranár²) v súlade s tabuľkou 1, a to pred každým použitím. Kontroly by sa ďalej mali vykonávať minimálne raz za rok kompetentnou osobou³ inou od používateľa. Kompetentná osoba musí používať plán kontroly a kontrolný zoznam samonavijacieho krátkého lana Nano-Lok Edge (tabuľka 1), aby sa dodržali správne intervaly kontroly a postupy. Výsledky kontroly kompetentnou osobou sa musia zaznamenať do „protokolu nápravných opatrení/údržby“, ktorý sa nachádza v týchto pokynoch alebo zaznamenať pomocou systému i-Safe™ (pozrite si časť 5).
- 2.6 RÝCHLOSŤ UZAMKNUTIA:** Situáciám, ktoré obmedzujú rýchlosť pádu, sa musíte vyhýbať počas používania SRL. Nepracujte v uzavretých a stiesnených priestoroch, ktoré neumožňujú, aby telo dosiahlo rýchlosti dostatočnej na aktivovanie blokovania SRL pri výskyte pádu. Nepracujte na pomaly sa pohybujúcom materiáli, napríklad na piesku alebo obilí, kde nemusí byť dosahovaná rýchlosť dostatočná na blokovanie SRL. Na spoľahlivé zablokovanie SRL je potrebná voľná dráha.
- 2.7 NORMÁLNA PREVÁDZKA:** Normálna prevádzka umožní odvinutie celej dĺžky záchranného lana a jeho navinutie, bez zaváhania pri odvíjaní a bez vôle pri navíjaní, keď sa pracovník pohybuje normálnou rýchlosťou. Ak dôjde k pádu, aktivuje sa brzdivý systém snímania rýchlosti, ktorý zastaví pád. Počas zadržania pádu sa aktivuje externý tlmič pádu, ktorý absorbuje takmer celú vytvorenú energiu a zníži sily dopadu. Počas normálnej prevádzky by ste sa mali vyhýbať náhlým alebo rýchlym pohybom, pretože môžu spôsobiť zablokovanie SRL.
- 2.8 VOĽNÝ PÁD:** Keď je upevnenie nad úrovňou hlavy, SRL obmedzí vzdialenosť voľného pádu na 0,6 m alebo menej. Aby ste sa vyhli predĺženej vzdialenosti pádu, upevnite SRL priamo nad pracovníka. Vyhýbajte sa práci, kde sa vaše záchranné lano môže krížiť alebo preliezť s iným objektom alebo pracovníkom. Vyhýbajte sa práci na miestach, kde môže nastať pád predmetu, ktorý zasiahne záchranné lano, čo má za následok stratu rovnováhy alebo poškodenie záchranného lana. Počas používania nedovoľte, aby záchranné lano prechádzali pod pažou alebo medzi nohami. Nikdy neupínajte, neuzlíte ani inak nebráňte záchrannému lanu, aby sa vťahlo alebo bolo napnuté. Vyhýbajte sa povoleniu napnutia. Nepredlžujte SRL pripojením lana alebo podobného komponentu.
- 2.9 NEBEZPEČENSTVO:** Používanie tohto zariadenia v priestoroch s environmentálnymi rizikami si môže vyžadovať ďalšie bezpečnostné opatrenia, aby sa znížilo nebezpečenstvo úrazu alebo poškodenia zariadenia. Nebezpečenstvo môže okrem iného zahŕňať: Vysoké teplo, žieravé chemikálie, korozívne prostredie, vedenia vysokého napätia, výbušné alebo toxické plyny, pohybujúce sa stroje, ostré hrany alebo materiály nad úrovňou hlavy, ktoré môžu spadnúť a zasiahnuť používateľa alebo systému ochrany proti pádu.
- 2.10 OSTRÉ HRANY, TYP A A B:** Samonavijacie lano Nano-Lok Edge bolo úspešne odskúšané na horizontálne použitie a na pády cez ocelové hrany bez deformácií. Musia sa dodržiavať obmedzenia vzdialenosti odstupeu zobrazené na obrázku 7 a 8. Vyvarujte sa práci v prostredí, kedy je záchranné lano v neustálom kontakte alebo sa obrusuje o nechránené ostré okraje. Odstráňte tento kontakt alebo chráňte hrany použitím silnej podložky alebo iných prostriedkov.

Modely C, D, E a F spĺňajú požiadavky skúšky ostrej hrany typu A podľa 6. revízie štandardu VG 11.60.



Definícia hrany typu A: Pre testovacie účely bola použitá oceľová hrana s polomerom $r=0,5$ mm bez rozstrapkaných okrajov. V dôsledku tejto skúšky je možné zariadenie používať nad podobnými hranami, ktoré je možné nájsť napr. u valcovných oceľových profilov, drevených trámoch alebo krytých, zaoblených strešných parapetoch.

Modely A a B spĺňajú požiadavky skúšky extrémne ostrej hrany typu B podľa 6. revízie štandardu VG 11.54.



Definícia hrany typu B: Oceľová hrana vyrobená z ostrohrannej ťahanej štvorcovej oceľovej tyče podľa normy EN 10278:1999-12 bez polomerov (materiál C 45+C alebo E 335 GC (ST60) podľa normy EN 10025). V súlade s výsledkami tohto testu možno vybavenie použiť nad podobnými hranami, ktoré možno nájsť napríklad na trapézovom plechu.



VAROVANIE: Prípustný uhol zmeny smeru záchranného lana na hrane, cez ktorú môže nastať pád (pozrite si obrázky 3A, B a C), odmeraná medzi danými dvoma stranami vytvorenými presmerovaným záchranným lanom (B v obrázku 7 a 8), musí byť minimálne 90 stupňov. Inými slovami, práca nad úrovňou upevnenia SRL (napr.: obrázok 3C) a vystavenie nebezpečenstvu hrany je nebezpečné, pretože ak nastane pád, spôsobí to zmenu smeru záchranného lana v ostrom uhle, a to môže prerezať alebo poškodiť záchranné lano. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.



Nepracujte na druhej strane otvoru, ktorá je na opačnej strane upevňovacieho bodu SRL. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.



Pozrite si vzdialenosť odstupeu ⁴ pre modely WrapBax. Informácie o vzdialenosti hrany pre WrapBax nájdete v obrázku 8.

- 2.11 TELESNÁ PODPORA:** Pri používaní SRL sa musí nosiť celotelový postroj. Bod pripojenia postroja sa musí nachádzať nad ťažiskom používateľa, hneď pod zadným chrbtovým D-krúžkom postroja. Používanie telového pásu so Nano-Lok Edge SRL nie je povolené. Pád pri použití telového pásu môže spôsobiť neúmyselné uvoľnenie a/alebo poranenia spôsobené nesprávnou telesnou podporou.

1 Autorizovaná osoba: Osoba poverená zamestnávateľom vykonávať úlohy na mieste, na ktorom bude táto osoba vystavená nebezpečenstvu pádu.

2 Záchranár: Osoba alebo osoby iné ako subjekt záchrany, ktoré vykonávajú asistovanú záchranu prevádzkovaním záchranného systému.

3 Kompetentná osoba: Jednotlivec určený zamestnávateľom, ktorý je zodpovedný za okamžitý dohľad, implementáciu a monitorovanie programu ochrany proti pádu spravovaného zamestnávateľom a vďaka školeniu a vedomostiam je schopný identifikovať, vyhodnotiť a vyriešiť existujúce alebo potenciálne nebezpečenstvá pádu, a má oprávnenie od zamestnávateľa vykonávať rýchle nápravné opatrenia s ohľadom na tieto nebezpečenstvá.

4 Vzdialenosť odstupeu: Minimálna vzdialenosť upevnenia SRL od hrany alebo nebezpečenstva pádu.

- 2.12 VÝKYVY PRI PÁDE:** Ak nie je bod ukotvenia priamo nad miestom, kde dôjde k pádu, môže dôjsť k výkyvu pri páde (pozrite si obrázok 4). Sily nárazu do predmetu po výkyve pri páde môžu spôsobiť ťažké zranenie. Počas výkyvu pri páde bude celková vertikálna vzdialenosť väčšia, ako keby používateľ padol priamo pod bod ukotvenia, čo zvyšuje celkovú vzdialenosť pádu potrebnú na bezpečné zachytenie používateľa. (Pozrite si časť 4.4) Minimalizujte riziko výkyvu pri páde tým, že bude pracovať čo najbližšie pod bodom ukotvenia. Zabraňte výkyvu pri páde, pokiaľ by mohol spôsobiť zranenie. Uistite sa, že výška ukotvenia je dostatočná a vylučovala v prípade pádu náraz do predmetu.



Pri používaní samonavíjacieho záchranného lana Nano-Lok Edge, ktoré zahŕňa pripojenie WrapBax, sa požaduje minimálna vzdialenosť odstupu 0,9 m.

- 2.13 KOMPATIBILITA KOMPONENTOV:** Ak sa výslovne neuvádza iné, zariadenia spoločnosti Capital Safety sú určené len na použitie s komponentmi a subsystémami schválenými spoločnosťou Capital Safety. Výmeny alebo náhrady vykonané použitím neschválených dielov alebo subsystémov môžu ohroziť kompatibilitu zariadení a môžu znížiť bezpečnosť a spoľahlivosť celého systému.



Prečítajte si a dodržiavajte pokyny od výrobcu pre súvisiace komponenty a podsystémy vášho osobného systému ochrany proti pádu.

- 2.14 KOMPATIBILITA KONEKTOROV:** Konektory sa považujú za kompatibilné so spojovacími prvkami, keď boli navrhnuté tak, aby spolupracovali takým spôsobom, že ich rozmery a tvary nespôsobujú neúmyselné otvorenie ich mechanizmov uzáveru bez ohľadu na to, ako sú orientované. Ak máte akékoľvek otázky ohľadom compatibility, kontaktujte spoločnosť Capital Safety.

Konektory slúžiace na zavesenie SRL musia byť v súlade s normou EN362. Konektory musia byť kompatibilné s ukotvením a inými komponentmi systému. Nepoužívajte zariadenie, ktoré nie je kompatibilné. Nekompatibilné konektory sa môžu neúmyselne odpojiť. Konektory musia byť kompatibilné veľkosťou, tvarom a pevnosťou. Požadujú sa samozamykacie háky a karabíny. Ak je spojovací prvok, ku ktorému sa pripája hák alebo karabína poddimenzovaný alebo má nepravidelný tvar, môže nastať situácia (pozrite si obrázok 9), pri ktorej spojovací prvok vyvíja silu na uzáver háku alebo karabíny (A). Táto sila môže spôsobiť otvorenie uzávera (B), čo umožní odpojenie háku alebo karabíny od spojovacieho prvku (C).

- 2.15 PRIPÁJANIE:** Háky a karabíny používané s týmto zariadením musia byť samozatváracie a samozamykacie. Skontrolujte, či sú pripojenia kompatibilné veľkosťou, tvarom a pevnosťou. Nepoužívajte zariadenie, ktoré nie je kompatibilné. Uistite sa, že všetky konektory sú úplne zatvorené a zamknuté.

Konektory spoločnosti Capital Safety (háky a karabíny) sú navrhnuté na použitie len podľa špecifikácií uvedených v návode na používanie každého výrobku. Pozrite si obrázok 10, kde nájdete príklady nesprávneho pripájania. Háky a karabíny nepripájajte:

- A. K D-krúžku, ku ktorému je už pripojený iný konektor.
- B. Spôsobom, ktorý bude mať za následok zaťaženie uzáveru.
- C. Falošným zapojením, kde prvky vyčnievajúce z háku alebo karabíny sa zachytávajú o upevňovací bod a bez vizuálneho potvrdenia sa zdá, že sú plne pripojené k upevňovaciemu bodu.
- D. Jeden k druhému.
- E. Omotaním kábla záchranného lana okolo upevňovacieho bodu a zaistením záchranného lana, s výnimkou prípadov dovolených pre modely WrapBax. (Pozrite časť 4.8)
- F. K akémukoľvek predmetu, ktorý má tvar alebo rozmery, ktoré neumožňujú zatvorenie a zamknutie háku alebo karabíny, alebo môžu spôsobiť uvoľnenie.
- G. Spôsobom, ktorý neumožňuje správne zarovnanie konektora, keď je pod zaťažením.

3.0 INŠTALÁCIA

3.1 UPEVNENIE POSTROJA: Nano-Lok Edge SRL obsahuje pripojenie pre upevnenie na celotelový postroj, ktoré sa nachádza hneď pod chrbtovým D-krúžkom. Pracovník môže následne pripojiť koniec záchranného lana SRL k upevňovacím bodom rozmiestneným po pracovisku. Ak chcete upevniť Nano-Lok Edge SRL na celotelový postroj (pozrite si obrázok 11):

1. **Povoľte tkaninu postroja:** Potiahnite za oba ramenné popruhy (A) na mieste, kde prechádzajú spodnou časťou chrbtového D-krúžku (B), kým sa nevytvorí dostatok miesta na zasunutie poistného kolíka medzi ramenné popruhy a chrbtovú opierku.
2. **Otvorenie pripojenia postroja:** Zatlačte na obe poistné tlačidlá (C) súčasne a vysuňte poistný kolík (D).



Obe poistné tlačidlá sa musia úplne stlačiť, aby bolo možné vysunúť poistný kolík. Aby ste vysunuli poistný kolík do otvorenej polohy, pevne palcami zatlačte na obe poistné tlačidlá, zatiaľ čo súčasne potiahnete za hlavu poistného kolíka vašim ukazovák.

3. **Vložte poistný kolík cez ramenné popruhy:** Keď poistné tlačidlá (C) smerujú von a poistný kolík smeruje nahor, vložte západku (D) pripojenia postroja (E) za oba ramenné popruhy (A) a uzamknite ju na jej miesto. Zatiahnite za ramenné popruhy smerom vzad cez chrbtový D-krúžok a chrbtovú opierku, aby ste odstránili vôľu.
4. **Pripojte popruhy s hákmi a slučkami okolo ramenných popruhov:** Otvorte popruhy s hákmi a slučkami (F) umiestnené na spodnej strane súpravy tlmiča pádu. Omotajte popruhy s hákmi a slučkami okolo ramenných popruhov a zaistite ich.



Červená páska (G) na konci poistného kolíka pripojenia postroja osadeného gombíkom je odhalená, ak je pripojenie postroja odomknuté. Aby ste zabránili náhodnému uvoľneniu pripojenia, vždy sa pred použitím postroja a pripojeného Nano-Lok Edge SRL uistite, že je pripojenie postroja uzamknuté (červená páska nie je odhalená). V opačnom prípade by to mohlo spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.



Pripojený popruh (P/N 3100184) sa môže použiť na zaistenie spodnej časti súpravy Nano-Lok Edge Pack, keď geometria postroja vylučuje použitie integrovaných popruhov s hákmi a slučkami. Pozrite si prílohu A, kde nájdete informácie o pripevňovanom popruhu.

4.0 POUŽITIE

4.1 PLÁNOVANIE: Svoj systém ochrany proti pádu si naprojektujte pred začatím práce. Zohľadnite všetky faktory, ktoré môžu ovplyvniť vašu bezpečnosť pred pádom, počas pádu i po páde. Zvážte všetky požiadavky a obmedzenia definované v časti 2.



Toto zariadenie nemeňte ani vedome nesprávne nepoužívajte. Pri používaní tohto zariadenia v kombinácii s inými komponentmi alebo subsystémami, ktoré nie sú popísané v tomto návode, sa poraďte s odborníkmi spoločnosti Capital Safety. Niektoré kombinácie subsystémov a dielov nemusia ohrozovať funkčnosť tohto zariadenia. Buďte opatrní, keď používate toto zariadenie v blízkosti pohybujúcich sa strojov, elektrického nebezpečenstva, chemického nebezpečenstva, ostrých hrán alebo materiálu, ktorý sa nachádza nad vami a môže spadnúť na záchranné lano. Záchranné lano neovíjajte okolo konštrukčných prvkov. Len modely WrapBax sa môžu omotať okolo konštrukčných prvkov. (Pozrite si časť 4.8) Nedodržanie tohto varovania môže spôsobiť poruchu zariadenia, vážne zranenie alebo smrť.



Poradte sa so svojím lekárom, ak máte dôvod na pochybnosti ohľadom svojej spôsobilosti vydržať šok zo zabrzdenia pádu. Schopnosť pracovníka odolať pádom významne ovplyvňuje vek a zdravotný stav. Samonavíjacie záchranné laná DBI-SALA nesmú používať tehotné ženy ani maloleté osoby. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.

4.2 PREVÁDZKA: Pred použitím skontrolujte SRL tak, ako je to popísané v časti 5.0. Obrázok 12 zobrazuje pripojenia systému pre typické aplikácie Nano-Lok Edge SRL. Upevnite Nano-Lok Edge SRL na zadnú časť celotelového postroja podľa pokynov v časti 3.1. Pripojte hák, karabínu alebo nástavec WrapBax k vhodnému upevňovaciemu bodu. Skontrolujte, či sú pripojenia kompatibilné veľkosťou, tvarom a pevnosťou. (Pozrite si časť 2.16) Uistite sa, že háky sú úplne zatvorené a uzamknuté. Po pripevnení sa pracovník môže voľne pohybovať po odporúčanom pracovnom priestore. Pri výskyte pádu sa SRL zaistí a zabrzdí pád. Po záchrane vyradte zachytávač SRL z používania. Pri práci s SRL nechávajte záchranné lano navíjať späť na zariadenie vždy tak, že ho máte pod kontrolou.



Záchranné lano nezväzujte ani nezauzľužte. Záchranné lano sa nesmie dostať do kontaktu s ostrými ani s drsnými povrchmi. Pravidelne kontrolujte, či záchranné lano nie je poškodené porezaním, rozstrapkaním, popálením alebo či nejaví známky chemického poškodenia. Špina, nečistoty a voda môžu znehodnocovať dielektrické vlastnosti záchranného lana. V blízkosti elektrických vedení je potrebná zvýšená opatrnosť. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.

4.3 UPEVNŮVACIE BODY: Obrázok 12 zobrazuje typické upevňovacie body a pripojenia záchranného lana Nano-lok Edge. Zvoľte si miesto upevnenia s minimálnym voľným pádom a nebezpečenstvom pádu s pohybovaním (pozrite si časť 2). Vyberte si pevný upevňovací bod, ktorý vydrží dané statické zaťaženie, ako je definované v časti 2.3. Tam, kde nie je možné vykonať vyššie položené upevnenie, Nano-Lok Edge SRL je možné upevniť aj k upevňovacím bodom, ktoré sa nachádzajú pod úrovňou chrbtového D-krúžku používateľa. Upevňovací bod sa nesmie nachádzať nižšie ako 1,52 m pod chrbtovým D-krúžkom. Pozrite si obrázok 3A, B a C.

4.4 STANOVENIE VÝŠKY PÁDU: Aby ste stanovili požadovanú výšku pádu, odmerajte vzdialenosť od chrbtového pripojenia postroja používateľa k upevňovaciemu bodu pre SRL. Požaduje sa horizontálna aj vertikálna vzdialenosť. Použite obrázok 5 a 6 na stanovenie požadovanej výšky, ak je možné vykonať upevnenie nad úrovňou pracovného povrchu. Použite obrázok 7 a 8, keď jedinou možnosťou je na úrovni nôh (pracovný povrch). Bodkované čiary v obrázkoch predstavujú 0,3 m prírastky od chrbtového pripojenia postroja používateľa k upevňovaciemu bodu. Napríklad, v obrázku 5 sa požaduje výška 3,1 m, keď je jednotka SRL upevnená 1 m nad a 1 m do strany od chrbtového pripojenia postroja používateľa.



Výška zobrazená v obrázku 5 a 6 predpokladá, že pád nastane zo stoja. Ak sa pracovník nachádza na kolenách alebo v podrepe, požaduje sa ďalšieho 0,9 m (3 ft) výšky. Nedodržanie tejto výstrahy môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrť.

4.5 PO PÁDE: Každé zariadenie, ktoré bolo vystavené silám zadržania pádu alebo preukazuje poškodenie súvisiace s efektom síl súvisiacich so zadržaním pádu popísaných v časti 5, sa musí okamžite odstrániť z prevádzky, označiť ako „NEPOUŽITEĽNÉ“ a zlikvidovať odporúčaným spôsobom (pozrite si „Časť 5.6 - Likvidácia“).

4.6 TELESNÁ PODPORA: Pri používaní Nano-Lok Edge SRL sa musí nosiť celotelový postroj. Pripojte Nano-lok Edge SRL k ramenným popruhom postroja používateľa hneď pod zadným (chrbtovým) D-krúžkom. Pozrite časť 3.1.



Telový pás nepoužívajte pri aplikáciách s nebezpečenstvom voľného pádu.

4.7 PRIPÁJANIE: Obrázok 12 zobrazuje pripojenia postroja a upevnenia pre systémy ochrany proti pádu Nano-Lok Edge SRL:

A - Upevňovací bod **B** - Háč **C** - Pripojenie postroja SRL **D** - Poistná spojka **E** - Mechanizmus uzamknutia háku WrapBax **F** - Západka uzáveru háku WrapBax **G** - Upevnenie WrapBax

Pri použití háku na pripojenie sa ubezpečte, že nemôže dochádzať k vytiahnutiu (pozrite si časti 2.13, 2.14 a 2.15). Nepoužívajte háky ani karabíny, ktoré sa úplne nezatvoria bezprostredne nad upevňovacím predmetom. Nepoužívajte háky, ktoré sa sami nezaistia. Upevňovací povrch musí spĺňať požiadavky na silu ukotvenia uvedené v časti 2.3. Riadte sa pokynmi výrobcu dodávanými s každým dielom systému.

4.8 PRIPOJENIE WRAPBAX™ HÁKY WRAPBAX PRACUJÚ PODOBNE AKO MNOHO BEŽNÝCH HÁKOV.

POZRITE SI OBRÁZOK 12D: Uchopte háč do jednej ruky a ukazovák stlačte uzamykací mechanizmus (E). Palcom odtiahnite západku uzáveru (F). Keď odtiahnete západku uzáveru, uzáver sa otvorí. Uvoľnite zovretie a uzáver sa zatvorí. Omotajte časť WrapBax záchranného lana okolo vhodného upevňovacieho bodu (G), potom otvorte uzáver háku WrapBax a pretiahnite tkaninovú časť WrapBax záchranného lana cez háč. Záchranné lano môže prejsť cez háč WrapBax len raz. Uistite sa, že časť WrapBax záchranného lana je zachytená a uzáver sa úplne zatvoril.



Na uchytenie časti WrapBax záchranného lana SRL sa môže použiť len háč WrapBax. Po inštalácii sa musí háč WrapBax dotýkať časti zo silnej tkaniny (časť WrapBax záchranného lana). Ak je štruktúra upevňovacieho bodu taká veľká, že sa háč WrapBax dotýka záchranného lana nad časťou WrapBax záchranného lana, musí sa použiť iná štruktúra upevňovacieho bodu. Nedodržanie tohto varovania môže spôsobiť poruchu zariadenia, vážne zranenie alebo smrť.



Nikdy nepripájajte háč WrapBax jedného SRL k záchrannému lanu iného SRL alebo lanu. Nedodržanie tohto varovania môže spôsobiť poruchu zariadenia, vážne zranenie alebo smrť.

4.9 NANO-LOK EDGE SRL S DVOMA PODPERAMI: Vďaka Nano-lok Edge SRL s dvoma podperami pripevnenému k zadnej časti celotelového postroja má používateľ k dispozícii nepretržitú ochranu proti pádu (100% podviazanie) počas stúpania, klesania alebo pohybu do strán (pozrite si obrázok 12B). S podperou záchranného lana jedného SRL pripevneného k upevňovaciemu bodu sa môže pracovník presunúť na nové miesto, pripojiť nepoužívanú podporu záchranného lana iného SRL k inému upevňovaciemu bodu, a potom sa odpojiť od pôvodného upevňovacieho bodu. Sekvencia sa opakuje, kým pracovník nedosiahne požadované miesto. Dôležité informácie ohľadom aplikácií s dvoma podperami a 100% podviazaním zahŕňajú nasledujúce:

- Pripojenie každej podpory SRL k samostatnému upevňovaciemu bodu je prípustné.
- Nikdy nepripájajte viac ako jednu osobu v danom čase k systému s dvoma podperami.
- Nedovoľte, aby sa záchranné laná zamotali alebo stočili dokopy, pretože to môže brániť v ich navíjaní.
- Počas používania nedovoľte, aby záchranné laná prechádzali pod pažou alebo medzi nohami.

4.10 HORIZONTÁLNE SYSTÉMY: Pri aplikáciách, u ktorých sa Nano-Lok Edge SRL používa spolu s horizontálnym systémom (t.j. horizontálne záchranné lano, I-nosníky a vozíky), musia byť háč SRL a horizontálny systém kompatibilné. Horizontálne systémy musia byť navrhnuté a inštalované pod dozorom kvalifikovaného inžiniera. Bližšie informácie nájdete v pokynoch od výrobcu zariadenia horizontálneho systému.

5.0 KONTROLA:

5.1 PRED KAŽDÝM POUŽITÍM: Pred každým použitím toto zariadenie na ochranu proti pádu starostlivo skontrolujte, aby ste mali istotu, že je v dobrom stave. Pozrite si tabuľku 1, kde nájdete bližšie informácie o kontrole. Ak existuje akékoľvek zaváhanie v navíjaní, odstráňte SRL z prevádzky, označte ho ako „NEPOUŽITEĽNÉ“ a zlikvidujte ho odporúčaným spôsobom.

5.2 ZNAČKA i-Safe™ RFID: Nano-Lok Edge SRL má aj identifikačný štítok i-Safe™ Radio Frequency Identification (RFID). (Pozrite si obrázok 13) Značka RFID sa môže použiť spolu s ručným čítacím zariadením i-Safe a webovým portálom na zjednodušenie kontroly a riadenia skladových zásob na evidenciu zariadení na ochranu proti pádu. Ak zariadenie používate po prvý raz, obráťte sa na zástupcu zákazníckych služieb spoločnosti Capital Safety (pozri zadná strana), alebo, ak ste sa už zaregistrovali, navštívte stránku isafe.capitalsafety.com. Postupujte podľa pokynov dodaných s vaším ručným čítacím zariadením i-Safe alebo softvérom, aby ste presunuli vaše údaje do vašej databázy.

5.3 INTERVAL KONTROLY: Pozrite si „Časť 2.5 - Interval kontroly“.

5.4 NEBEZPEČNÉ ALEBO CHYBNÉ PODMIENKY: Ak kontrola odhalí nebezpečné alebo chybné podmienky, odstráňte SRL z prevádzky, označte ho ako „NEPOUŽITEĽNÉ“ a zlikvidujte ho odporúčaným spôsobom (pozrite si „Časť 5.6 - Likvidácia“).

5.5 ŽIVOTNOSŤ VÝROBKU: Funkčnú životnosť Nano-Lok Edge SRL určujú pracovné podmienky a údržba. SRL môže zostať v prevádzke, ak spĺňa kritériá kontroly. Maximálna životnosť tkaniny tkaninových modelov záchranných lán je desať rokov, po ktorých uplynutí sa musí vymeniť.

- 5.6 LIKVIDÁCIA:** Nano-Lok Edge SRL-LE zlikvidujte, pokiaľ bolo vystavené silám pôsobiacim pri páde alebo pokiaľ Inšpekcia zistí nebezpečný, či chybný stav. Pred likvidáciou SRL rozrežte káblové záchranné lano na polovicu alebo iným spôsobom poškodte SRL, aby ste zabránili možnosti neúmyselného opätovného použitia.

6.0 ÚDRŽBA, SERVIS A SKLADOVANIE

- 6.1 ČISTENIE:** Postupy čistenia pre Nano-Lok SRL sú nasledovné:

- Vonkajšie časti SRL pravidelne čistite vodou a jemným mydlovým roztokom. SRL uložte tak, aby mohla odtekať prebytočná voda.
- Káblové záchranné lano (a tkaninové záchranné lano WrapBax) čistite vodou a jemným mydlovým roztokom. Opláchnite ho a nechajte dokonale uschnúť na vzduchu. Nepoužívajte na zrýchlenie schnutia ohrev. Pred tým, ako umožníte káblovému záchrannému lanu vťiahnuť sa do puzdra, nechajte ho vyschnúť. Nadmerné usadeniny špiny, farby, atď. môžu brániť pri úplnom navíjaní záchranného lana do puzdra, čo môže spôsobiť potenciálne nebezpečenstvo voľného pádu.



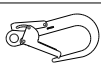
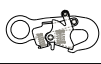
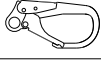
Ak sa záchranné lano dostane do kontaktu s kyselinami alebo inými žieravými chemikáliami, stiahnite SRL z prevádzky a umyte ju vodou a jemným mydlovým roztokom. Pred vrátením SRL do prevádzky, vykonajte kontrolu podľa tabuľky 1.

- 6.2 SERVIS:** Nano-Lok Edge SRL nie sú opraviteľné. Ak bolo SRL vystavené silám súvisiacim so zadržaním pádu alebo kontrola odhalí nebezpečné alebo chybné podmienky, odstráňte SRL z prevádzky, označte ho ako „NEPOUŽITELNÉ“ a zlikvidujte ho odporúčaným spôsobom (pozrite si „Časť 5.6 - Likvidácia“).
- 6.3 SKLADOVANIE:** Nano-Lok Edge SRL skladujte v chladnom, suchom a čistom prostredí, mimo dosahu priameho slnečného žiarenia. Vyhýbajte sa priestorom s možnosťou výskytu chemických výparov. SRL starostlivo skontrolujte po každom dlhšom skladovaní.

7.0 ŠPECIFIKÁCIE

- 7.1 VÝKON:** Nano-Lok Edge SRL bolo skúšané a certifikované podľa požiadaviek výkonnosti štandardu(ov) identifikovaných na príslušných ID štítkoch. Výkonnostné špecifikácie nájdete v „Časti 2.0 - Obmedzenia a požiadavky“.

- 7.2 MATERIÁLY:** Špecifikácie materiálov pre Nano-Lok SRL sú nasledovné:

Puzdro:	Super silný nylon, odolný voči UV	Pružina motora:	Antikor
Valec:	Hliníková zliatina	Otočný čap:	Pozinkovaná oceľ
Upínadlá:	Pozinkované skrutky z legovanej ocele; nity z antikoru	Záchranné lano:	3/16" 7 X 19 pozinkovaný kábel
		Tkanina WrapBax:	Kevlar/Dyneema
Poistné západky:	Antikor	Tlmič pádu	Tkanina: Vectran/Polyester Kryt: Stehy z polyesteru a nylonovej tkaniny: Polyesterové vlákno
Hlavný hriadel':	Antikor		
Postroj Konektor	Rám z hliníkovej zliatiny a poistný kolík z legovanej ocele		
Koncové konektory (pozrite si obrázok 1):	G		2000023 Záchytné oko karabíny z hliníkovej zliatiny
	H		2000209 Poistná spojka z hliníkovej zliatiny
	I		2007153 Poistná spojka z hliníkovej zliatiny
	J		9502116 Háč z legovanej ocele
	K		9500943 Poistná spojka z legovanej ocele
	L		2000210 Poistná spojka z legovanej ocele
	M		9501804 Poistná spojka z legovanej ocele WrapBax
	N		Koniec so slučkou

- 7.4 ROZMERY:** Priemerný pracovný rozsah pre Nano-Lok Edge SRL je 2,44 m, ale mierne sa odlišuje s rozdielmi v možnostiach koncového konektora.
- 7.5 OZNAČENIE:** Obrázok 14 zobrazuje označenie Nano-Lok Edge SRL. Všetky štítky Nano-Lok Edge SRL musia byť prítomné a plne čitateľné.

Štítok na puzdre (1)

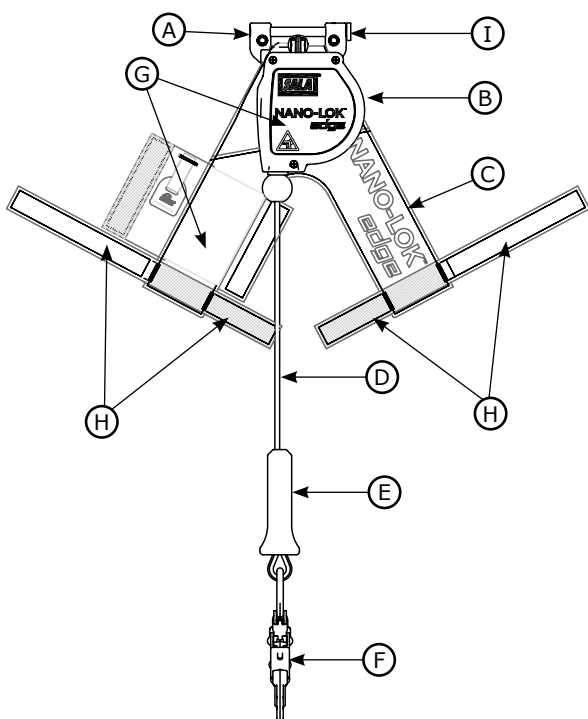
1	Prečítajte si pokyny.
2	Maximálne jeden používateľ.
3	Skontrolujte blokovaciu funkciu zachytávača SRL.
4	Skladujte vo vnútri.
5	Správny spôsob pripojenia zachytávača SRL k postroju.
6	Zaistite vždy kontrolované navíjanie záchranného lana späť do zachytávača SRL.
7	Maximálna nosnosť 141 kg.
8	Teplotný rozsah použitia -40 °C až +60 °C
9	Je možné ho pripojiť k upevňovaciemu bodu nad, pod alebo na úrovni s chrbtovým D-krúžkom (141 kg maximum).
10	Neodstraňujte štítok.
11	Neopravujte.
12	Ostré hrany sú certifikované.

Výlisky na pripojení postroja (2)

1	XX = Rok výroby
2	YY = Tepelná šarža/kód šarže

Tabuľka 1 - Plán kontroly a kontrolný zoznam samonavíjacieho krátkeho lana Nano-Lok Edge™

Typ použitia	Príklady aplikácie	Podmienky použitia	Interval kontroly
			Kompetentná osoba
Nepriavidelné až mierne	Záchrana a stiesnené priestory, údržba továrne	Dobré podmienky skladovania, vnútorné alebo nepriavidelné vonkajšie použitie, izbová teplota, čisté prostredie	Ročne
Stredné až náročné	Preprava, bytová výstavba, verejnoprospešné služby, sklad	Priemerné podmienky skladovania, vonkajšie a dlhšie vonkajšie použitie, všetky teploty, čisté alebo prašné prostredia	Polročne až ročne
Ťažké až nepretržité	Obchodná výstavba, ťažba ropy a plynu, dolovanie	Drsné podmienky skladovania, dlhé alebo nepretržité vonkajšie použitie, všetky teploty, špinavé prostredie	Štvrtročne až polročne

Komponent:		Kontrola:	Používateľ	Kompetentná osoba
SRL		Skontrolujte, či nie sú uvoľnené alebo chýbajúce upínadlá a ohnuté alebo poškodené diely.	☐	☐
		Skontrolujte deformácie, praskliny alebo iné poškodenia puzdra (B).	☐	☐
		Skontrolujte deformácie, praskliny alebo iné poškodenia na pripojení postroja (A). Pripojenie by sa malo voľne otáčať.	☐	☐
		Skontrolujte poistný kolík postroja (I), aby ste sa uistili, že je bezpečne zatvorený a uzamknutý okolo ramenných popruhov postroja.	☐	☐
		Skontrolujte popruhy s hákmi a slučkami (H) pre nadmerné opotrebenie.	☐	☐
		Káblové alebo tkané záchranné lano (D) by sa malo vytiahnuť a navinúť späť úplne bez zadierania ani bez uvoľneného lana.	☐	☐
		Uistite sa, že sa zachytávač SRL pri prudkom trhnutí zablokuje. Pri zablockovaní nesmie dochádzať k preklzávaniu.	☐	☐
		Všetky štítky (G) musia byť prítomné a plne čitateľné (štítky identifikované v obrázku 14).	☐	☐
		Skontrolujte celý zachytávač SRL na známky korózie.	☐	☐
Modely káblového záchranného lana	Zalomené oceľové lano Zlomené drôty Trvalé poškodenie lana Okuje 	Skontrolujte, či na záchrannom lane (D) nie sú rezy, ohyby zlomené drôty, trvalé poškodenie lana, zväzacie odstreky, korózia, chemické kontaktné povrchy alebo silne odrené povrchy. Posuňte tlmič vedenia kábla (E) a skontrolujte kovanie na praskliny alebo poškodenie. Na žiadnom mieste záchranného lana nesmú byť uzly.	☐	☐

Tabuľka 1 - Plán kontroly a kontrolný zoznam samonavíjacieho krátkeho lana Nano-Lok Edge™

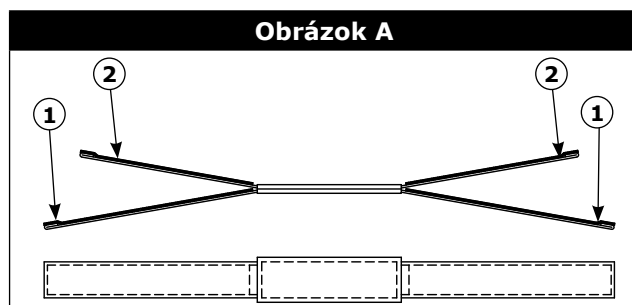
Modely tkaného záchranného lana	Prerezané Rozštiepené Silne Zašpinené Chemické kontaktné povrchy Spálenia	   	Tkanina musí byť bez rozštiepených, prerezaných alebo zlomených vlákien. Skontrolujte roztrhnutia, odretia, deformácie, spálenia alebo odfarbenia, atď. Tkanina musí byť bez uzlov, nadmerného znečistenia, nahromadenia farby a korózie. Skontrolujte chemické alebo tepelné poškodenie indikované hnedými, odfarbenými alebo príliš krehkými oblasťami. Skontrolujte ultrafialové poškodenie indikované odfarbením a prítomnosťou úlomkov alebo strieborných miest na povrchu tkaniny. Všetky hore uvedené faktory sú známe ohľadom znižovania sily tkaniny. Skontrolujte stehy, či nie sú vytiahnuté alebo prerezané. Poškodené stehy môžu indikovať, že pád tlmiace lano alebo tlmič pádu boli vystavené pádu a musia sa odstrániť z prevádzky.	☐	☐
Koncové konektory lana (Obrázok 1 a časť 7.2)	Obrázok 1 a časť 7.2 identifikuje koncové konektory lana, ktoré môžu byť súčasťou vášho modelu Nano-Lok Edge SRL. Skontrolujte všetky karabíny a poistné spojky na známky poškodenia, korózie a správny prevádzkový stav. Ak sú súčasťou výbavy: Otočný čap sa musí voľne otáčať a uzávery sa musia správne otvoriť, zatvoriť, zamknúť a odomknúť.		☐	☐	

Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil:
	Dňa:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil:
	Dňa:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil:
	Dňa:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil:
	Dňa:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil:
	Dňa:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil:
	Dňa:
Nápravné opatrenie/údržba:	Schválil:
	Dňa:

PRÍLOHA A - PRIPEVNŇOVACÍ POPRUH NANO-LOK EDGE SRL

Pripevňovací popruh Nano-lok Edge SRL (P/N 3100184)

(Pozrite si obrázok A) Pripevňovací popruh má na koncoch háky (1) a slučky (2).



Obrázok B

KROK 1: Umiestnite konce pripevňovacieho popruhu s hákmi (1) pod ramenné popruhy postroja a konce so slučkami (2) cez kryty tlmiča pádu tak, ako je to zobrazené.



Obrázok C

KROK 2: Omotajte popruhy so slučkami okolo krytu tlmiča pádu a ramenné popruhy postroja. Pohodlne zaistite pomocou popruhov s obručami.





Dit product is onderdeel van een persoonlijk valstop-, positionerings- of reddingssysteem. De gebruiker dient de instructies van de fabrikant voor ieder onderdeel van het systeem op te volgen. Deze instructies moeten aan de gebruiker van deze apparatuur worden verstrekt. De gebruiker moet deze instructies lezen en begrijpen alvorens deze apparatuur te gebruiken. De instructies van de fabrikant dienen opgevolgd te worden voor een gepast gebruik en onderhoud van deze apparatuur. Veranderingen of verkeerd gebruik van dit product of het niet opvolgen van de instructies kunnen ernstig letsel en zelfs de dood tot gevolg hebben.



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



Noteer voor u deze apparatuur gaat gebruiken, de productidentificatie-informatie van het id-label en iSafe RFID tag in het Inspectie- en onderhoudslogboek in deze handleiding.

REFERENTIEVAKJES WOORDENLIJST:

Genummerde referentievakjes van de woordenlijst op de voorzijde van deze instructie refereren aan de volgende items:

- | | |
|------------------------------------|--|
| ① Gebruikersinstructies. | ④ Normen. |
| ② Nano-Lok™ Valstopapparaten. | ⑤ Nummer van het instituut dat de CE test uitvoerde |
| ③ Modelnummers: (Zie afbeelding 1) | ⑥ Nummer van de persoon die de productie van deze PPE gecontroleerd heeft. |

BESCHRIJVING:

Afbeelding 1 toont de Nano-Lok Edge™ Self Retracting Lanyard (SRL) modellen (Valstopapparaten) die in deze instructies worden behandeld.

Nano-Lok Edge kabelvalstoplijn SRL's in model-groepen **(A)** en **(B)** bevatten 2,44 m lange gegalvaniseerde staaldraad valstoplijnen waarvan 1,82 m zich in de SRL-behuizing terugtrekt.

Nano-Lok Edge bandvalstoplijn SRL's in model-groepen **(C)** en **(D)** bevatten 2,44 m lange valstopgordels waarvan 1,82 m zich in de SRL-behuizing terugtrekt.

WrapBax™ SRL's model-groepen **(E)** en **(F)** hebben een 2,74 m lange valstopgordels waarvan 2,12 m zich in de SRL-behuizing terugtrekt. Het uiteinde van 0,91 m wordt gebruikt om rond een anker te verbinden.

SRL modellen **(A)** en **(B)** voldoen aan de Type B Edge testvereisten van de VG 11.54 revision 6 standaard. (Zie sectie 2.10).

SRL modellen **(C)**, **(D)**, **(E)** en **(F)** voldoen aan de Type A Edge testvereisten van de VG 11.60 revision 6 standaard. (Zie sectie 2.10).

Alle Nano-Lok Edge SRL modellen worden gemonteerd net onder de D-ring op de rug van het volledige lichaamsharnas. Modellen zijn zowel in enkelvoudige als in dubbele SRL configuraties verkrijgbaar, die beschikken over verschillende muskaathaken, karabijnhaken en WrapBax verbindingsopties. SRL's bevatten een integrale schokdemper. De SRL's blokkeren automatisch bij het begin van een val om de val te stoppen, maar geeft mee en tukt terug bij normale bewegingen.

Afbeelding 2 toont de belangrijkste componenten van de Nano-Lok Edge SRL's:

G	Harnas-koppelstuk	J	Kabel valstoplijn	M	i-Safe™ RFID-label	P	WrapBax valstoplijn componenten
H	Behuizing	K	Kabelbumper	N	Haken en lus-banden	Q	WrapBax singel
I	Schokdemper	L	Musketonhaak	O	Gordel	R	WrapBax musketonhaak

1.0 TOEPASSINGEN

1.1 DOEL: DBI/SALA Nano-Lok Edge SRL's met eigenschappen voor overhangwerkzaamheden zijn ontworpen voor gebruik in toepassingen waar vallen mogelijk is, waaronder het vallen over randen, zoals van een dak, uitstekende constructiedelen, enz. SRL's zijn ontworpen om een onderdeel te vormen van een persoonlijk systeem voor valbescherming (Personal Fall Arrest Systems, PFAS). SRL's kunnen worden gebruikt in de meeste situaties waar mobiliteit en valbescherming vereist is (d.w.z. inspectiewerkzaamheden, algemene constructie, onderhoudswerkzaamheden, olieproductie, werken in kleine ruimtes, enz.). Twin Nano-Lok Edge modellen bestaan uit twee SRL eenheden die kunnen worden gebruikt voor toepassingen waar 100% tie-off vereist is.

1.2 NORMEN: Uw Nano-Lok Edge SRL voldoet aan de CE normen 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 op de hoogte zijn van de gebruiksfuncties, toepassingsbegrenzings 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: The DBI/SALA Nano-Lok SRL met eigenschappen voor overhangwerkzaamheden is ontworpen voor gebruik door één persoon met een samengesteld gewicht (kleding, gereedschap, enz.) van niet meer dan 141 kg voor alle toepassingen inclusief overhangwerkzaamheden.

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 maximale stopkracht- en stopafstandwaarden:

Gemiddelde stopkracht	4.0 kN
Maximale stopkracht:	6.0 kN

- 2.3 VERANKERING:** De verankeringsstructuur voor de SRL moet in staat zijn een belasting van 12 kN te dragen. Verankeringsonderdelen moeten voldoen aan EN795.



Het verankeringspunt mag zich alleen op dezelfde hoogte als of boven de rand bevinden vanwaar zich een val zou kunnen voordoen. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot niet-werkende uitrusting, ernstig letsel of de dood.

- 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.



Speciale reddingsmaatregelen zijn misschien vereist voor een val over een rand

- 2.5 INSPECTIEFREQUENTIE:** SRL's moeten worden geïnspecteerd door de gebruiker (gemachtigde persoon¹ of reddingswerker²) volgens Tabel 1 vóór elk gebruik. SRL's dienen aanvullend ten minste jaarlijks te worden geïnspecteerd door een deskundige³ anders dan de gebruiker. De deskundige moet de Nano-Lok Edge Valstopapparaten Inspectie rooster en Checklist (Tabel 1) gebruiken voor aangewezen inspectie tussenpozen en -procedures. De resultaten van de inspectie door de deskundige moeten worden opgeslagen in het "Logboek voor inspectie en onderhoud" in deze instructies of worden gevolgd met het i-Safe™ systeem (zie sectie 5).
- 2.6 BLOKKEERSNELHEID:** Situaties die de valsnelheid belemmeren moeten worden vermeden bij het gebruik van SRL's. Werk niet in kleine of nauwe ruimtes die bij een val belemmeren dat het lichaam voldoende snelheid bereikt om de SRL te laten vergrendelen. Werk niet op langzaam verschuivend materiaal, zoals zand of graan, dat mogelijk verhindert genoeg snelheid op te bouwen 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. Een externe schokdemper zal aan het begin van de val worden geactiveerd, veel van de ontstane energie absorberen en inslagkrachten verminderen. Plotselinge of snelle bewegingen moeten worden vermeden bij normaal werken, omdat dit een blokkering van de SRL kan veroorzaken.
- 2.8 VRIJE VAL:** Bij bovenhoofdse verankerung limiteren de SRL's de vrije val tot 0.6 m of minder. Veranker de SRL altijd direct bovenhoofds om 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 een slaphangende lijn. Verleng de SRL niet door er een singelband of vergelijkbare component mee te verbinden.
- 2.9 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 valstopstelsel kan raken.
- 2.10 SCHERPE RANDEN, TYPE A AND B:** De Nano-Lok Edge zelfterugtrekkende valstoplijn is succesvol getest voor gebruik in horizontale positie en voor vallen over stalen randen zonder oneffenheden. De beperking van de afstanden zoals afbeelding 7 en 8 laten zien, moeten worden nagevolgd. Vermijd werken waar de valstoplijn in voortdurend of herhaaldelijk contact kan komen met onbeschermde of scherpe randen, of er langs kan schuren. Laat dit contact niet plaatsvinden of bescherm randen met een zware opvulling of andere bescherming.

Modellen C, D, E en F voldoen aan de testvereisten van de VG 11.60 revision 6 Sharp Edge type A.



Definitie Type A Edge: Bij deze test werd gebruikgemaakt van een stalen rand met een straal van $r = 0,5$ mm, zonder oneffenheden. Naar aanleiding van deze test kan de apparatuur gebruikt worden over soortelijke randen, zoals bijvoorbeeld bij stalen profielen, houten balken of een bekledingslaag of een afgeronde dakborstborstwering.

Modellen A and B voldoen aan de testvereisten van de VG 11.54 revision 6 Extremely Sharp Edge Type B.



Definitie Type B Edge: Een stalen rand bestaande uit een vierkante stalen balk met scherpe rand overeenkomend met EN 10278:1999-12 zonder spaken (materiaal C 45+C of E 335 GC (ST60) verder gaand tot EN 10025). Naar aanleiding van deze test kan de apparatuur gebruikt worden over soortelijke randen, zoals bijvoorbeeld trapezoidaal plaatmetaal.



WAARSCHUWING: De toegestane hoek van de nieuwe richting van de valstoplijn aan de rand vanwaar zich een val zou kunnen voordoen (zie afbeelding 3A, B en C.), gemeten tussen de twee kanten die door de nieuwe richting van het trekkoord gevormd worden, moet ten minste 90 graden zijn. In andere woorden; werken boven het niveau waarop de SRL is verankerd (bijvoorbeeld: afbeelding 3) en blootgesteld worden aan een hoek-risico is gevaarlijk omdat dat het een 'nieuwe hoek' met een scherpere graad met zich meebrengt bij een val en de valstoplijn kan beschadigen of doen breken. Wanneer u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ernstige verwonding of de dood.



Werk niet aan de overstaande zijde van een opening, tegenover het SRL ankerpunt. Wanneer u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ernstige verwonding of de dood.



Zie de afstandvoorschriften⁴ voor WrapBax modellen. Zie afbeelding 8 voor WrapBax edge speling.

- 2.11 LICHAAMSONDERSTEUNING:** Er moet een volledig lichaamsharnas met de SRL gebruikt worden. Het verbindingspunt van het harnas moet boven het zwaartepunt van de gebruiker net beneden de D-ring op de rug liggen. Er mag geen lichaamsgordel met de Nano-Lok Edge SRL gebruikt worden. Als een val plaatsvindt met een lichaamsgordel kan deze onbedoeld losschieten en/of mogelijke verwondingen veroorzaken door onjuiste lichaamsondersteuning.

1 Geautoriseerde persoon: Een persoon die door de werkgever aangewezen is om werk uit te voeren op een locatie waar de persoon blootgesteld wordt aan een valrisico.

2 Redder: Persoon of personen anders dan de te redden persoon, die optreedt (optreden) om een geassisteerde redding uit te voeren door middel van een reddingssysteem.

3 Deskundige: Een persoon die door zijn werkgever is aangeduid als verantwoordelijke voor de directe supervisie, uitvoering en opvolging van het door de werkgever beheerde programma voor valbescherming die op basis van zijn opleiding en kennis in staat is de bestaande en potentiële valrisico's te identificeren, te evalueren en aan te pakken, en die van de werkgever de bevoegdheid heeft gekregen om onmiddellijk corrigerende maatregelen te nemen in verband met dergelijke risico's.

4 Afstandsvoorschrift: De minimale afstand waarop de SRL verankerd moet zijn van de rand of ander valrisico.

- 2.12 SCHEEF VALLEN:** Een scheve val ontstaat wanneer het verankeringspunt niet recht boven het punt ligt waar de 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 die is vereist om de val van de gebruiker veilig te kunnen breken langer is. (Zie sectie 4.4) Zorg voor een minimale scheve val door zoveel mogelijk recht onder of direct naast het verankeringspunt te werken. Laat scheve vallen niet toe als er letsel kan ontstaan.

Zorg dat er voldoende speling is in het valpad om te voorkomen dat er een object wordt geraakt tijdens een val.



Een minimale afstand van 0,9 m is vereist bij het gebruik van de Nano-Lok Edge valstopapparaten, inclusief de WrapBax verbinding

- 2.13 COMPATIBILITEIT VAN ONDERDELEN:** 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.



Lees en volg de instructies voor betrokken componenten en subsystemen in uw persoonlijke valstopstelsel.

- 2.14 COMPATIBILITEIT VAN CONNECTORS:** Connectors 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. Niet-compatibele verbindingen kunnen per ongeluk losraken. Verbindingen moeten compatibel zijn in grootte, vorm en sterkte. Zelf-vergrendelende karabijnhaken en karabijnen zijn vereist. Als het verbindingselement waaraan de musketonhaak of karabijnhaak bevestigd wordt, te klein of onregelmatig van vorm is, kan er een situatie optreden (zie afbeelding 9) waarbij het verbindingselement kracht uitoefent op de opening van de musketonhaak of karabijnhaak (A). Door deze kracht kan de opening (B) opengaan, waardoor de musketonhaak of karabijnhaak kan losraken van het verbindingspunt (C).

- 2.15 VERBINDINGEN MAKEN:** Er mogen alleen zelfsluitende en zelfvergrendelende musketonhaken of karabijnhaken 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 (musketonhaken of karabijnhaken) zijn ontwikkeld om alleen gebruikt te worden zoals in de gebruikersinstructies van elk product vermeld staat. Zie Afbeelding 10 voor onjuiste verbindingen. Verbind musketonhaken of karabijnhaken 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. Door een valstopkabel rond de ankerpunten te wikkelen en te zekeren de kabel, behalve zoals voor de WrapBax modellen is toegestaan. (Zie sectie 4.8)
- 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 MONTEREN VAN HET HARNAS: Nano-Lok Edge SRL's hebben een koppelstuk voor het monteren van het volledige lichaamsharnas net onder de D-ring op de rug. De werknemer kan dan het eind van de valstoplijn van de SRL verbinden aan ankerpunten over de hele locatie Om de Nano-Lok Edge SRL aan een volledig lichaamsharnas te verbinden (zie afbeelding 11):

- 1. Maak ruimte bij de singelband van het harnas:** Trek beide schouderbanden (A) uit, daar waar ze door de onderkant van de D-ring op de rug lopen (B) tot er voldoende ruimte is om de vergrendelpen tussen de schouderbanden en de rugvulling te schuiven.
- 2. Open het koppelstuk van het harnas:** Druk de vergrendelingsknoppen (C) tegelijkertijd in en schuif de vergrendelpen (D) naar buiten.



Beide vergrendelingsknoppen moeten volledig ingedrukt zijn om de vergrendelpen naar buiten te kunnen schuiven. Om de vergrendelpen te openen de beide vergrendelingsknoppen met de duimen stevig indrukken en tegelijkertijd aan de kop van de vergrendelpen trekken met de wijsvinger.

- 3. Steek de vergrendelpen door de schouderbanden:** Steek met de vergrendelingsknoppen (C) naar buiten en vergrendelpen naar boven de uitgetrokken pen (D) van het harnas-koppelstuk (E) achter de bandriemen (A) en sluit het harnas-koppelstuk. Trek de schouderbanden terug door de D-ring op de rug en de rugvulling om speling te verwijderen.
- 4. Verbind de haak met de lusbanden rond de schouderbanden:** Open de haak en lusbanden (F) onderaan de schokbrekerset Sla de haak en lusbanden rond de schouderbanden en verzeker ze.



De rode band (G) aan het knopuiteinde van de vergrendelingspin van het harnas-koppelstuk is zichtbaar als het harnas-koppelstuk ontgrendeld is. Zorg ervoor, om het per ongeluk losgaan van de verbinding te voorkomen, dat het harnas-koppelstuk is vergrendeld (de rode band is niet zichtbaar) voordat u het harnas en de ermee verbonden Nano-Lok Edge SRL gebruikt. Nalatigheid kan letsel of de dood tot gevolg hebben.



Verbindingsband (P/N 3100184) kan worden gebruikt om de onderkant van de Nano-Lok Edge Pack te verzekeren wanneer vorm van het harnas het gebruik van de geïntegreerde haak en lusbanden onmogelijk maakt. Zie Bijlage A voor informatie over verbindingsbanden.

4.0 GEBRUIK

4.1 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 sectie 2 zijn gedefinieerd.



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 delen van een constructie. Alleen de WrapBax modellen mogen gebruikt worden rond delen van een constructie. Zie sectie 4.8) Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot niet-werkende uitrusting, ernstig letsel of de dood.



Neem contact op met uw dokter 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 de mate waarin een medewerker tegen een val kan sterk. Zwangere vrouwen of kinderen moeten geen DBI-SALA Valstopapparaten gebruiken. Wanneer u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ernstige verwonding of de dood.

4.2 BEDIENING: Inspecteer voor het gebruik, de SRL zoals beschreven in sectie 5.0. Afbeelding 12 geeft de systeemverbindingen weer voor standaardtoepassingen van Nano-Lok Edge SRL. Verbind Nano-Lok SRL met de rugzijde van een volledig lichaamsharnas volgens de instructies in sectie 3.1. Verbind de musketonhaak, karabijnhaak of WrapBax-verbinding met een geschikte verankering. Zorg ervoor dat de verbindingen qua grootte, vorm en sterkte bij elkaar passen. (Zie sectie 2.16) Zorg ervoor dat de haken volledig gesloten en vergrendeld zijn. Eenmaal aangesloten kan de medewerker vrij bewegen binnen de aanbevolen werkruimte. 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.



Maak geen knopen in de valstoplijn. Voorkom dat de valstoplijn contact maakt met scherpe of schurende oppervlakken. Inspecteer de valstoplijn regelmatig op sneden, rafels, brandplekken of chemische schade. Vuil, verontreinigingen en water kunnen de diëlektrische eigenschappen van de valstoplijn verlagen. Wees voorzichtig in de buurt van elektrische leidingen. Wanneer u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ernstige verwonding of de dood.

4.3 VERANKERING: Afbeelding 12 illustreert de karakteristieke Nano-lok Edge-verankeringsverbindingen. Kies een verankeringspunt met minimaal vrij valgevaar en scheef valgevaar (zie sectie 2). Kies een vast ankerpunt die de statische belasting gedefinieerd in sectie 2.3 kan dragen. Als een bovenhoofdse verankering niet haalbaar is, kunnen Nano-Lok Edge SRL's worden vastgemaakt onder het niveau van de D-ring op de rug van de gebruiker. Het ankerpunt moet zich niet meer dan 1,52 m onder de D-ring op de rug bevinden. Zie afbeeldingen 3A, B en C

4.4 VALSPELING BEPALEN: Om de vereiste valspeling te bepalen, meet u 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 5 en 6 om de vereiste valspeling te bepalen als het mogelijk is om ankers te gebruiken boven het werkgebied. Gebruik afbeelding 7 en 8 als de enige mogelijkheid is om op voethoogte (werkhooft) te verankeren. De stippellijntjes in de afbeeldingen geven stappen aan van 0,3 m van de rugverbinding van het harnas van de gebruiker naar het anker. In afbeelding 5 bijvoorbeeld, is een afstand van 3,1 m vereist wanneer de SRL eenheid verankerd is 1 m boven en een m opzij van de rugverbinding van het harnas.



De afstanden in afbeelding 5 en 6 gaan er van uit dat de val vanuit een staande positie plaatsvindt. Als de werknemer knielt of hurkt is een extra afstand van 0,9 m (3 ft) vereist. Wanneer u deze waarschuwing niet opvolgt, kan dit leiden tot ernstige verwonding of de dood.

- 4.5 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 sectie 5, moeten buiten gebruik worden gesteld, gemarkeerd als 'ONBRUIKBAAR' en weggegooid volgens instructie (zie 'sectie 5.6 - Afvoeren').
- 4.6 LICHAAMSONDERSTEUNING:** Een volledig lichaamsharnas moet worden gedragen bij gebruik van Nano-Lok Edge SRL's. Verbind de Nano-lok Edge SRL aan de schouderbanden van het harnas van de gebruiker net onder de D-ring op de rug. Zie sectie 3.1.



Gebruik geen lichaamsgordel voor vrije-valtoepassingen.

- 4.7 VERBINDINGEN MAKEN:** Afbeelding 12 illustreert de harnas- en verankeringsverbindingen voor Nano-Lok Edge SRL valstopssystemen.

A - Ankerpunt **B** - Musketonhaak **C** - SRL Harnharnas-koppelstuk **D** - Verankeringshaak **E** - WrapBax Vergrendelingsmechanisme **F** - WrapBax Haak-grendel **G** - WrapBax verankering

Wanneer u een haak gebruikt om een verbinding te maken, zorg er dan voor dat deze niet los kan raken (zie secties 2.13, 2.14 en 2.15). Gebruik geen haken of verbindingen die niet helemaal sluiten over datgene waarop ze moeten passen. Gebruik geen musketonhaken zonder vergrendeling. De verankering moet voldoen aan de sterkte-eisen voor verankerungen zoals vermeld in sectie 2.3. Volg de instructies van de fabrikant voor elke component van het systeem.

- 4.8 WRAPBAX™ VERBINDING:** WrapBax-musketonhaken werken op dezelfde manier als veel conventionele musketonhaken. Zie afbeelding 12D: Terwijl u de haak in de hand houdt, drukt u het vergrendelingsmechanisme in met uw wijsvinger (E). Met uw duim trekt u de grendel van de opening naar achter (F). Met de grendel naar achteren, ontstaat een opening. Bij loslaten sluit de opening zich. Sla het WrapBax-gedeelte van de valstoplijn rond een passende verankering (G), en open dan de WrapBax musketonhaak en leid het WrapBax-gordelgedeelte van de valstoplijn door de haak. De valstoplijn mag maar één keer door de WrapBax-haak worden gehaald. Zorg ervoor dat het WrapBax-gedeelte van de valstoplijn erin zit en dat de opening geheel gesloten is.



Alleen de WrapBax-haak mag worden gebruikt om om het WrapBax-gedeelte van de SRL valstoplijn te omsluiten. Na installatie moet de WrapBax-haak om het gedeelte met de zware gordel (WrapBax-gedeelte van de valstoplijn) zitten. Als de ankerstructuur zo groot is dat de WrapBax verbindingshaak in contact komt met de valstoplijn buiten het WrapBax deel van de valstoplijn, moet een andere ankerstructuur worden gekozen. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot niet-werkende uitrusting, ernstig letsel of de dood.



Verbind nooit een WrapBax musketonhaak van de ene SRL aan de valstoplijn van een andere SRL of vallijn. Het niet in acht nemen van deze waarschuwing kan leiden tot niet-werkende uitrusting, ernstig letsel of de dood.

- 4.9 DUBBELE LIJN NANO-LOK EDGE SRL's:** Wanneer twee Nano-Lok Edge SRL's naast elkaar zijn gemonteerd op de rugzijde van een volledig lichaamsharnas, kan het SRL valstopstelsel worden gebruikt voor continue valbeveiliging (100 % tie-off) bij stijgen, dalen of zijwaartse beweging (zie afbeelding 12B). Met de lijnkant van een SRL bevestigd aan een ankerpunt, kan de medewerker naar een nieuwe plaats bewegen, de ongebruikte lijn van de andere SRL aan een ander ankerpunt bevestigen, en zich dan los maken van het oorspronkelijke ankerpunt. Deze volgorde wordt dan herhaald totdat de medewerker zijn bestemming heeft bereikt. Overwegingen bij gebruik van 100% tie-off-toepassingen met dubbele lijn zijn de volgende:

- Het verbinden van elke SRL-lijn aan een apart ankerpunt is wel acceptabel.
- Verbind nooit meer dan één persoon tegelijk aan een dubbele-lijnsysteem.
- Zorg ervoor dat de valstoplijnen niet in elkaar gedraaid of verward raken, omdat ze daardoor mogelijk niet meer terugtrekken.
- Zorg dat de valstoplijn niet onder de armen of tussen de benen door loopt tijdens gebruik.

- 4.10 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 makers van de horizontale systemen voor meer details.

5.0 INSPECTIE

- 5.1 VOORAFGAAND AAN ELK GEBRUIK:** Vóór elk gebruik van deze valbeveiligingsuitrusting moet de gebruiker deze zorgvuldig inspecteren om de deugdelijkheid te verzekeren. Zie Tabel 1 voor details omtrent het inspecteren. Als het teruglopen niet soepel verloopt, gebruik de SRL dan niet meer, markeer hem als 'ONBRUIKBAAR' en gooi hem weg volgens instructie.

- 5.1 i-Safe™ RFID tag:** De Nano-Lok Edge SRL heeft een i-Safe™ radiofrequente identificatie-tag (RFID). (Zie afbeelding 13) 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, ga dan naar isafe.capitalsafety.com. 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.

- 5.3 INSPECTIE-FREQUENTIE:** Zie 'Sectie 2.5 - Inspectiefrequentie'.

- 5.4 ONVEILIGE OF GEBREKKIGE OMSTANDIGHEDEN:** Als bij inspectie een onveilige of defecte toestand wordt gevonden, gebruik de SRL dan niet meer, markeer hem als 'ONBRUIKBAAR' en gooi hem weg volgens instructie (zie 'sectie 5.6 - Afvoeren').

- 5.5 LEVENSDUUR PRODUCT:** De functionele levensduur van Nano-Lok Edge SRL's wordt bepaald door de werkomstandigheden en het onderhoud. Zolang de SRL bij inspectie aan de criteria voldoet, kan deze in gebruik blijven. De maximale levensduur van de gordel van de levenslijnen is tien jaar, daarna moeten ze worden vervangen.

- 5.6 AFVOEREN:** Voer de Nano-Lok Edge SRL-LE 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 valstoplijn in tweeën of maak de SRL anderszins onklaar om onbedoeld hergebruik te voorkomen.

6.0 ONDERHOUD, BEHANDELING 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.
- Maak de valstoplijn (en WrapBox valstoplijn) 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.



Als de valstoplijn in contact komt met zuren of ander 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 BEHANDELING:** Nano-Lok Edge 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 SRL dan niet meer, markeer hem als 'ONBRUIKBAAR' en gooi hem weg volgens instructie (zie 'sectie 5.6 - Afvoeren').
- 6.3 OPSLAG:** Sla Nano-Lok Edge SRL's op 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:** De Nano-Lok SRL's zijn getest en gecertificeerd voor de prestatievereisten vastgelegd in de standaard(en) zoals vermeld op de identificatielabels. Zie 'sectie 2.0 - Beperkingen en vereisten' voor de prestatiespecificaties.

- 7.2 MATERIALEN:** Materiaalspecificaties voor de Nano-Lok SRL-LE zijn als volgt:

Behuizing:	Superhard nylon, UV-resistent	Bewegingsveer:	Roestvrij staal
Rol:	Aluminiumlegering	Draaipunt:	Verzinkt staal
Bevestigings-materiaal:	Verzinkte stalen schroeven; roestvrijstalen klinknagels	Valstoplijn:	3/16" 7 X 19 Gegalvaniseerde kabel
		Wrapbax gordel:	Kevlar/Dyneema
Vergrendelings-pallen:	Roestvrij staal	Schokdemper	Gordel: Vectran/Polyester Afdekking: Polyester of nylon materiaal Naden: Polyester of nylon draad
Hoofd schacht:	Roestvrij staal		
Harnas Verbindingsstuk	Aluminiumlegering frame en staallegering vergrendelpen		
Eindverbindingsstukken (zie afbeelding 1):	G		2000023 Aluminiumlegering karabijnhaak met veiligheidsoog
	H		2000209 Aluminiumlegering wapenings-musketonhaak
	I		2007153 Aluminiumlegering wapenings-musketonhaak
	J		9502116 Staallegering musketonhaak
	K		9500943 Staallegering wapenings-musketonhaak
	L		2000210 Staallegering wapenings-musketonhaak
	M		9501804 WrapBax staallegering wapenings-musketonhaak
	N		Lus-einde

- 7.4 AFMETINGEN:** De gemiddelde werklengte voor de Nano-Lok Edge SRL is 2,44 m, maar dit varieert enigszins door de verschillende eindverbindingen.
- 7.5 LABELS:** Afbeelding 14 toont de labels van de Nano-Lok SRL. Alle labels op de Nano-Lok Edge SRL moeten aanwezig en geheel leesbaar zijn.

Label op de behuizing (1)

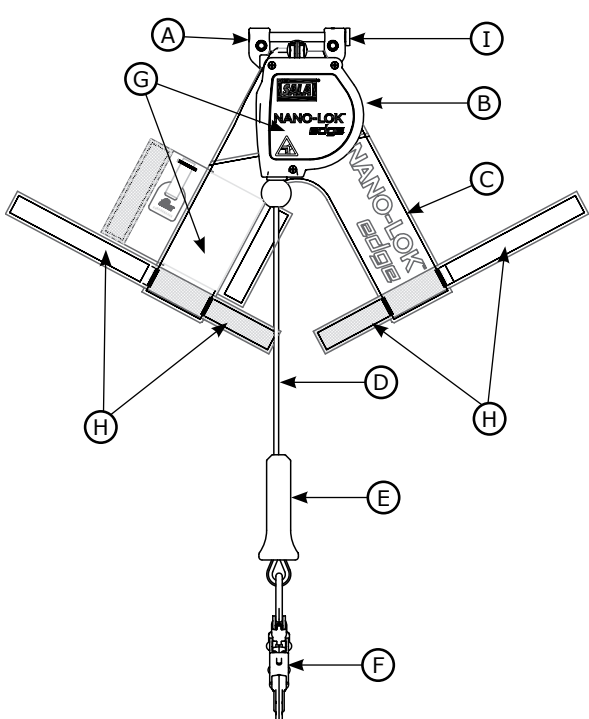
1	Lees de instructies.
2	Maximaal één gebruiker
3	Inspecteer het blokkeren van de SRL
4	Binnenshuis bewaren.
5	De juiste manier om de SRL aan het harnas te bevestigen.
6	Laat de valstoplijn altijd gecontroleerd teruggaan in de SRL.
7	Maximale capaciteit 141 kg.
8	Temperatuurbereik voor gebruik -40 °C +60 °C
9	Kan worden verbonden aan een ankerpunt boven, onder of op gelijke hoogte van de D-ring op de rug (141 kg maximaal).
10	Verwijder het etiket niet.
11	Niet repareren
12	Gecertificeerd voor scherpe randen.

Harnas-koppelstuk stempels (2)

1	XX = Fabricagejaar.
2	YY = Hitte nummer/Groepscode

Tabel 1 - Inspectieschema en -checklist Nano-Lok Edge™ teruglopende lijnen

Soort gebruik	Voorbeelden van toepassingen	Gebruiksvoorwaarden	Inspectiefrequentie
			Deskundige
Weinig frequent tot licht	Redding en ruimte met beperkte toegang, fabrieksonderhoud	Goede opslagcondities, binnen- of niet frequent buitengebruik, kamertemperatuur, schone ruimten	Jaarlijks
Gemiddeld tot zwaar	Transport, woningbouw, utiliteiten, magazijn	Redelijke opslagcondities, binnen- en uitgebreid buitengebruik, alle temperaturen, schone of stoffige ruimten	Halfjaarlijks tot jaarlijks
Zeer zwaar tot continu	Beroepsmatige bouw, Olie en gas, mijnbouw	Zware opslagcondities, lang of continu buitengebruik, alle temperaturen, vuile ruimten	Ieder kwartaal tot halfjaarlijks

Component:		Inspectie:	Gebruiker	Deskundige
SRL		Inspecteer op losse of ontbrekende bevestigingen of beschadigde onderdelen.	☐	☐
		Inspecteer de behuizing (B) op vervorming, barsten of andere schade.	☐	☐
		Inspecteer de tuig-interface (A) op vervorming, barsten of andere schade. De interface moet vrij kunnen draaien.	☐	☐
		Inspecteer de vergrendelingspin van het tuig (I) om te verzekeren dat hij veilig dicht zit en de schouderbanden van het tuig omsluit.	☐	☐
		Inspecteer de haak- en lusbanden (H) op ernstige slijtage.	☐	☐
		De kabel of bandreddingslijn (D) 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 reddingslijn wordt getrokken. Het blokkeren moet duidelijk gebeuren, zonder slippen.	☐	☐
		Alle labels (G) moeten aanwezig en geheel leesbaar zijn (labels in afbeelding 14).	☐	☐
		Inspecteer de gehele SRL op tekenen van corrosie.	☐	☐
Kabelreddingslijnmodellen	Geknikt kabeltouw  Gebroken draden  Kooivorming  Lasschade 	Inspecteer het reddingslijntouw (D) op insnijding, knikken, gebroken draden, kooivorming, lasschade, corrosie, chemische contactoppervlakken of ernstig afgesleten gebieden. Schuif de kabelbumper (E) omhoog en inspecteer draadogen op breuken of schade. De valstoplijn moet over de gehele lengte vrij zijn van knopen.	☐	☐

Tabel 1 - Inspectieschema en -checklist Nano-Lok Edge™ teruglopende lijnen

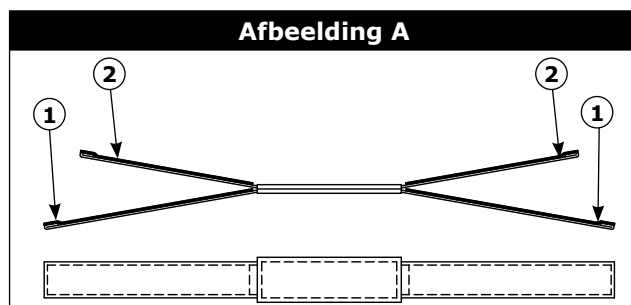
Bandreddings- lijnmodellen	Ingesneden		Het webbingmateriaal mag geen gerafelde, doorgesneden of gebroken vezels hebben. Controleer op scheuren, afschavingen, schimmels, brandplekken of verkleuringen etc. De webbing moet vrij zijn van knopen, overmatig vuil, opbouw van verf en roestvlekken. Controleer op chemische of hittede schade, zichtbaar door bruine, verkleurde of broze gebieden. Controleer op ultravioletschade, zichtbaar door verkleuring en splinters en schaafsel op het oppervlak van de webbing. Alle bovenstaande factoren dragen bij tot een afname van de sterkte van de webbing. Inspecteer het stiksel en controleer op uitgetrokken of doorgesneden steken. Gebroken steken kunnen een indicatie zijn dat de schokdempende lijn of de schokdemper aan een valkrachten is blootgesteld en het niet langer gebruikt mag worden.	☐	☐
	Gerafeld				
	Sterk Vervuild				
	Lasplekken Brandplekken				
Eindverbindingen lijn (afbeelding 1 en Sectie 7.2)	Afbeelding 1 en sectie 7.2 tonen de eindverbindingen van de lijn die bij uw Nano-Lok Edge SRL model inbegrepen kunnen zijn. Inspecteer alle karabijnhaken en wapeninghaken op tekenen van schade of corrosie, en op een juiste werking. Waar aanwezig: draaipunten moeten vrij draaien, openingen moeten correct openen, sluiten, ver- en ontgrendelen.			☐	☐

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

BIJLAGE A - NANO-LOK EDGE SRL VERBINDINGSBAND

Nano-Lok Edge SRL verbindingsband (P/N 3100184)

(Zie afbeelding A) De verbindingsband heeft haakeinden (1) en luseinden (2).



Afbeelding B

STAP 1: plaats de verbindingsband haakeinden (1) onder de schouderbanden van het tuig en de luseinden (2) over de afdekking van de schokdemper zoals getoond.



Afbeelding C

STAP 2: wikkel luseinde over de afdekking van de schokdemper en de schouderbanden van het tuig. Bind nauwkeurig vast met haakeinden.



EN

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.

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 mancati installazione, 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.

Garantia 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.

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 SAFETYs 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). Inga muntliga eller skriftliga uppgifter eller råd från CAPITAL SAFETY, dess återförsäljare, chefer, tjänstemän, föredrädare 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 UNDERFÖRSTÅDA.

Begrænset livstidsgaranti

Garanti for slutbruger: CAPITAL SAFETY garanterer den oprindelige slutbruger ("Slutbruger") at materialene og håndverket som gik med i tilvirkningen af produktene er uten defekter i sammenheng med vanlig bruk. Garantien gjelder for produktets livstid fra datoen Slutbrukeren kjøper produktet i ny og ubrukt stand fra en autorisert leverandør av CAPITAL SAFETY. CAPITAL SAFETYs fulle og hele ansvar overfor Slutbrukeren og Slutbrukerenes 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 forgodtbefinnende). 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.

Obmedzená doživotná záruka

Záruka pre koncového používateľa: Spoločnosť CAPITAL SAFETY zaručuje pôvodnému koncovému používateľovi (ďalej len „Koncový používateľ“), že jej výrobky sú bez chýb materiálu a vyhotovenia pri bežnom používaní a servise. Táto záruka platí po celú dobu životnosti výrobku, od dátumu, kedy bol výrobok zakúpený Koncovým používateľom, v novom a nepoužívanom stave, od autorizovaného distribútora spoločnosti CAPITAL SAFETY. Celkové ručenie spoločnosťou CAPITAL SAFETY voči Koncovému používateľovi a výhradný nápravný prostriedok podľa tejto záruky sa obmedzuje na fyzickú opravu alebo výmenu každého chybného výrobku po dobu jeho životnosti (ako spoločnosť CAPITAL SAFETY určí podľa svojho vlastného uváženia a aké považuje za primerané). Žiadne ústne alebo písomné predstavenia ani rady poskytnuté spoločnosťou CAPITAL SAFETY, jej distribútormi, štatutárnymi predstaviteľmi, riaditeľmi, zástupcami alebo zamestnancami nezadávajú žiadne iné ani ďalšie záruky, ani akýmkoľvek spôsobom nerozširujú rozsah tejto záruky. Spoločnosť CAPITAL SAFETY neručí za chyby spôsobené nevhodným, neodborným používaním výrobku, jeho úpravami alebo zmenami, ani za chyby, spôsobené nesprávnou inštaláciou, údržbou alebo používaním výrobku v rozpore s pokynmi výrobcu. TÁTO ZÁRUKA JE JEDINÁ ZÁRUKA NA NAŠE VÝROBKY A NAHRADZUJE VŠETKY OSTATNÉ ZÁRUKY A ZODPOVEDNOSTI, ČI UŽ POTVRDENÉ SLOVNE ALEBO IMPLÍCITNE.

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'assurera 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.

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 AUSSDRÜCKLICH ODER STILLSCHWEIGEND.

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.

Rajoitettu käyttöajan 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 käyttöajan siitä päivästä alkaen, kun loppukäyttäjä ostaa tuotteen uutena ja käyttämättömänä valtuutetulta CAPITAL SAFETY -jälleenmyyjältä. CAPITAL SAFETYn ainoa korvausvelvollisuus loppukäyttäjää kohtaan ja loppukäyttäjän ainoa hyvyitys tämän takuun puitteissa rajoittuvat viallisten tuotteen korjaukseen tai vastaavaan tuotteeseen vaihtoon tuotteen käyttöajan aikana (CAPITAL SAFETYn harkintansa mukaan määrittämällä ja sopivaksi katsomalla tavalla). Mitkään CAPITAL SAFETYn, 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 TUOTTEISIIMME SOVELLETTAVA TAKUU, JA SE KORVAA KAIKKI MUUT NIMENOMAISET JA OLETETUT TAKUUT JA KORVAUSVELVOLLIUUDET.

Begrænset 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 begrænser 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 modifikation 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.

BEPERKTE LEVENSLANGE GARANTIE

Garantie voor eindgebruiker: CAPITAL SAFETY garandeert de oorspronkelijke eindgebruiker ("eindebruiker") 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, directeurs, 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.

FR

DE

PT

SW

FI

NO

DA

SK

NL



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 87853 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

