



5/8" 100% Polyester Rope / Steel Hardware



Elongation: 8% at 1,800 lbs.

No.	Z359.13-2013	Z359.15-2014	Z359.15* ONLY IF USED IN A FULL ASSEMBLY	1926.502	1910.66	1910.140
FS700-581200						
FS700-58600						
FS700-100GA				✓	✓	✓
FS700-25GA				✓	✓	✓
FS700-50GA				✓	✓	✓
FS700-75GA				✓	✓	✓
FS700-100			✓	✓	✓	✓
FS700-100-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-100-TT			✓	✓	✓	✓
FS700-150			✓	✓	✓	✓
FS700-150-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-200			✓	✓	✓	✓
FS700-200-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-25			✓	✓	✓	✓
FS700-250			✓	✓	✓	✓
FS700-25-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-25-TT			✓	✓	✓	✓
FS700-30			✓	✓	✓	✓
FS700-300			✓	✓	✓	✓
FS700-30-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-30-TT			✓	✓	✓	✓
FS700-350-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-400			✓	✓	✓	✓
FS700-50			✓	✓	✓	✓
FS700-50-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-50-NB			✓	✓	✓	✓
FS700-60-TT			✓	✓	✓	✓
FS700-75			✓	✓	✓	✓
FS700-75-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-100GA-3E	✓			✓	✓	✓
FS700-150GA-3E	✓			✓	✓	✓
FS700-25GA-3E	✓			✓	✓	✓
FS700-50GA-3E	✓			✓	✓	✓
FS700-75GA-3E	✓			✓	✓	✓

5/8" Copolymer Rope / Steel Hardware



Elongation: 5% at 1,800 lbs.

No.	Z359.13-2013	Z359.15-2014	Z359.15* ONLY IF USED IN A FULL ASSEMBLY	1926.502	1910.66	1910.140
018-7003				✓	✓	✓
018-7004				✓	✓	✓
FS-RTZ700-100			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-150			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-200			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-25			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-300			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-50			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-75			✓	✓	✓	✓
018-7005	✓			✓	✓	✓

5/8" Kernmantle Rope / Steel Hardware



Elongation: 7% at 1,800 lbs.

No.	Z359.13-2013	Z359.15-2014	Z359.15* ONLY IF USED IN A FULL ASSEMBLY	1926.502	1910.66	1910.140
019-7007	✓	✓		✓	✓	✓
019-7008	✓	✓		✓	✓	✓
021-7015	✓	✓		✓	✓	✓

7/16" Kernmantle Rope / Steel Hardware



Elongation: 12.5% at 1,800 lbs.

No.	Z359.13-2013	Z359.15-2014	Z359.15* ONLY IF USED IN A FULL ASSEMBLY	1926.502	1910.66	1910.140
SW716-716600						
019-7010			✓	✓	✓	✓
021-7012			✓	✓	✓	✓
021-7013			✓	✓	✓	✓
022-7023			✓	✓	✓	✓
FS715-100			✓	✓	✓	✓
FS715-30			✓	✓	✓	✓
FS715-50			✓	✓	✓	✓
SW716-100			✓	✓	✓	✓
SW716-200			✓	✓	✓	✓
SW716-300			✓	✓	✓	✓

7/16" Kernmantle Rope / Steel Hardware / 420 lbs. Capacity



Elongation: 6% at 1,800 lbs.

No.	Z359.13	Z359.15	Z359.15* ONLY IF USED IN A FULL ASSEMBLY	1926.502	1910.66	1910.140*
021-7019			✓	✓	✓	✓
021-7020			✓	✓	✓	✓
021-7021			✓	✓	✓	✓
021-7022		✓		✓	✓	✓
FS8800SP-D	✓			✓	✓	✓

Associated VLL Components



No.	Z359.13-2013	Z359.15-2015	Z359.15* ONLY IF USED IN A FULL ASSEMBLY	1926.502	1910.66	1910.140
021-7014						
022-7025			✓	✓	✓	✓
FS1117				✓	✓	✓
FS1118-DC				✓	✓	✓
FS1118				✓	✓	✓
FS1120				✓	✓	✓
SW-EX8000K			✓	✓	✓	✓
FS00SP/FS1117-3	✓			✓	✓	✓
FS00SP/FS1118-DC	✓			✓	✓	✓
FS00SP/FS1118-DC-3	✓			✓	✓	✓
FS00SP/FS1118-3	✓		✓	✓	✓	✓
FS875				✓	✓	✓

This manual is intended to meet the manufacturer's instructions as required by ANSI Z359.15-2014 and should be used as part of an employee training program as required by OSHA.

WARNINGS AND IMPORTANT PRECAUTIONS

User must read, understand, and follow all safety and usage information contained within this manual prior to use of this equipment. Failure to follow all safety and usage information can result in serious injury or death.

These instructions shall be provided to the user. User must read, understand, and follow all safety and usage information contained within this manual prior to use of this equipment. Failure to follow these instructions or improper use can result in serious injury or death.

Equipment subjected to forces of fall arrest must immediately be removed from use.

Workplace conditions, including, but not limited to, flame, corrosive chemicals, electrical shock, sharp objects, machinery, abrasive substances, weather conditions, and uneven surfaces, must be assessed by a Competent Person before fall protection equipment is selected. The inspection of the workplace must anticipate where workers will be performing their duties, the routes they will take to reach their work, and the potential and existing fall hazards they may be exposed to. Fall protection equipment must be chosen by a Competent Person. Selections must account for all potential hazardous workplace conditions. All fall protection equipment should be purchased in new and unused condition.

Intended Use:

The equipment covered in this manual is intended for use as part of a complete Personal Fall Arrest System (PFAS). Use of this equipment for any other purpose, such as material handling, sports activities, or other action not described in these User Instructions is not approved by Safewaze. Use of this equipment in a manner outside the scope of those covered within this manual can result in serious injury or death. The equipment covered in this manual is only to be used by trained personnel in workplace applications.



This equipment is part of a complete PFAS. Every user must be trained in the inspection, installation, operation, and proper usage of their complete PFAS. Unapproved or inappropriate use of Safewaze equipment could result in serious injury or death. Refer to these instructions for the proper selection, installation, maintenance, and service of this equipment. For questions regarding use of this equipment beyond the scope of this manual, contact Safewaze.

The warnings below are designed to reduce the risks associated with the use of a Safewaze Vertical Rope Lifeline System:

- DO NOT alter this equipment.
- DO NOT attempt to modify this equipment.
- DO NOT use this equipment in any way not described in this manual.
- Exposure of this equipment to chemicals, high heat, severe cold, or other harsh environments may produce a harmful effect. If in doubt of suitable conditions contact Safewaze.
- Avoid use of this equipment around moving machinery and electrical hazards.
- Avoid use of this equipment near sharp and abrasive surfaces.
- Improper use of this equipment, not following instructions or markings, may cause serious injury or death.
- Frequency of periodic inspection by a Competent Person other than the user should be established by the user's organization based upon careful consideration of relevant factors. Such factors include the nature and severity of workplace conditions affecting the equipment and the modes of use and exposure time of the equipment.
- Inspect all equipment prior to each use.
- The equipment must be inspected annually by Competent Person other than the user. These results must be documented.
- If the users fall arrest subsystem is comprised of components from different manufacturers, the competent person must determine that all components are compatible. Ensure that components meet all applicable standards and/or regulations for the work being performed.
- This equipment is designed for Fall Protection/Fall Arrest applications only.
- Unless explicitly stated otherwise, the maximum allowable free fall distance for lanyards must not exceed 6'.
- NEVER use fall protection equipment of any kind to hang, lift, support, or hoist tools or equipment, unless explicitly certified for such use.
- Physical harm may still occur even if fall safety equipment functions correctly. Sustained post-fall suspension may result in serious injury or death. Use trauma relief straps to reduce the effects of suspension trauma.



Users should enact the precautionary measures listed below to reduce the inherent risks of working at height:

- Fall protection equipment that fails inspection must be removed from service and tagged "Unusable." The equipment should then be returned to Safewaze for repair / service (if applicable) or destroyed. For questions regarding service/repair of components, contact Safewaze.
- Never exceed the maximum allowable weight capacity of your fall protection equipment.
- Never exceed the maximum free fall distance of your fall protection equipment.
- Only Safewaze, or entities authorized in writing by Safewaze, may make repairs to Safewaze fall protection equipment.
- User(s) of Safewaze fall protection equipment must ensure that their health and physical condition allows them to withstand all forces and potential risks associated with working at heights. ANSI limits the weight capacity of fall protection equipment to a maximum of 310 lbs. Some equipment covered in this manual may indicate a weight capacity in excess of 310 lbs. Heavier users are at an increased risk of serious injury or death due to increased forces on the body during a fall and the risk for accelerated onset of suspension trauma. Pregnant women and minors must not use this equipment.
- Use of a body belt is NOT authorized for fall arrest applications. Use only a Full Body Harness (FBH).
- Always wear proper Personal Protective Equipment (PPE) when installing, using, or inspecting this equipment.
- If conducting training operations with this equipment, ensure that a secondary fall protection system is installed and utilized in a manner that does not expose the trainee to unintended fall hazards.
- Immediately seek medical attention in the event a worker suffers a fall arrest incident.
- Avoid objects, equipment, or surfaces that could harm the user or equipment.
- User must ensure that there is adequate fall clearance when working at height.
- Extra precautions must be taken if working in the vicinity of moving machinery, electrical hazards, chemical hazards, sharp edges, explosive or toxic gases, extreme temperatures, or below overhead equipment or materials that could impact the user and their fall protection equipment.
- If work is conducted in a high heat environment, ensure that Arc Flash or other suitable fall protection equipment is utilized.
- Safewaze equipment is designed for, and tested with, Safewaze components. If substitutions or replacements are made to the system, ensure all components meet the applicable ANSI requirements.

Do not throw away these instructions!
Read and understand these instructions before using equipment!

Always verify the latest revision of the Safewaze Manual is being utilized. Visit the Safewaze website, or contact Customer Service, for updated manuals.

TABLE OF CONTENTS

1.0	INTRODUCTION	5
2.0	APPLICATION	5
3.0	APPLICABLE SAFETY STANDARDS	5
4.0	WORKER CLASSIFICATIONS	5
5.0	PURPOSE	5
6.0	SPECIFICATIONS	5
7.0	PRODUCT SPECIFIC APPLICATIONS	6
8.0	LIMITATIONS	6
9.0	COMPATIBILITY OF CONNECTORS	6
10.0	MAKING CONNECTIONS	7
11.0	COMPONENTS	7
12.0	ROPE GRABS	8
13.0	ROPE TERMINATION PLATE INSTALLATION	14
14.0	ROPE PROTECTOR INSTALLATION	15
15.0	5 LB. ROPE COUNTERWEIGHT INSTALLATION	15
16.0	INSPECTION	15
17.0	MAINTENANCE, CLEANING, & STORAGE	16
18.0	LABELING	17

User Information

Date of First Use: _____

Serial#: _____

Trainer: _____

User: _____

Do not throw away these instructions!

Read and understand these instructions before using equipment!

1.0 INTRODUCTION

Thank you for purchasing a Safewaze Vertical Rope Lifeline (VLL). This manual must be read and understood in its entirety and used as part of an employee training program as required by OSHA or any applicable state agency. This manual and any other instructional material must be available to the user of the equipment. The user must understand how to use the VLL safely and effectively, as well as any related Personal Fall Arrest System (PFAS) components.

2.0 APPLICATION

Safewaze VLLs are designed for use as part of a complete personal fall protection and/or restraint system. This product is designed for a **single user** whose weight (including clothing, tools, and equipment) is:

ANSI 130-310 lbs. (59-141 kg)

OSHA Up to 420 lbs. (191 kg) / for 021-7019, 021-7020, 021-7021, 021-7022

3.0 APPLICABLE SAFETY STANDARDS

When used according to instructions, this product meets OSHA 1926.502, 1910.140 and ANSI Z359.15-14, Z359.13-2013.

Safewaze VLLs are ANSI Z359.15-2014 compliant when used with an appropriate energy absorber and lanyard. Applicable standards and regulations depend on the type of work being done, and also might include state-specific regulations. Refer to local, state, and federal (OSHA) requirements for additional information concerning the governing of occupational safety regarding Personal Fall Arrest Systems (PFAS).

4.0 WORKER CLASSIFICATIONS

Understand the definitions of those who work in proximity of or may be exposed to fall hazards or rescues.

Qualified Engineer: "Qualified Engineer" means a person with a bachelor of science degree in engineering from an accredited college or university. They are able to assume personal responsibility for the development and application of engineering science and knowledge in the design, construction, use, and maintenance of their projects.

Qualified Person: "Qualified Person" means one who, by possession of a recognized degree, certificate, or professional standing, or who by extensive knowledge, training, and experience, has successfully demonstrated their ability to solve or resolve problems relating to the subject matter, the work, or the project.

Competent Person: "Competent Person" means one who is capable of identifying existing and predictable hazards in the surroundings or working conditions which are unsanitary, hazardous, or dangerous to employees, and who has authorization to take prompt corrective measures to eliminate them.

Authorized Person: "Authorized Person" means a person approved or assigned by the employer to perform a specific type of duty or duties, or to be at a specific location or locations, at the jobsite.

It is the responsibility of a Qualified or Competent person to supervise the jobsite and ensure safety regulations are complied with.

5.0 PURPOSE

Vertical Rope Lifelines are used as part of a PFAS. VLLs are NOT authorized for use as a lifeline constituent of any Horizontal Lifeline System (HLL). They can be used in conjunction with an HLL system where the VLL is connected to the Horizontal Lifeline and used in a vertical orientation as authorized. Roof structures must have a minimum 2/12 pitch for use of a Safewaze Vertical Rope Lifeline. Do not use on a flat roof unless use is for Fall Restraint purposes only.

6.0 SPECIFICATIONS

Anchorage:

The structure to which the system is attached must be capable of withstanding force in all directions permitted by the system.

ANSI	5,000 lbs. (22.2 kN)
------	----------------------

To attach more than 1 system to a single anchorage, the 5,000 lbs. requirement must be multiplied by the number of systems attached to the anchorage.

Rope Lifeline:

5/8" 100% Polyester Rope

Min. Breaking Strength	5,000 lbs. (22.2 kN)
Stretch/Elongation	8.5% at 1,800 lbs.
Rope Melting Point	500°F (260°C)
Rope Tensile Strength	7,500 lbs.

5/8" Copolymer Rope

Min. Breaking Strength	5,000 lbs. (22.2 kN)
Stretch/Elongation	7% at 1,800 lbs.
Rope Melting Point	275°F (135°C)
Rope Tensile Strength	7,500 lbs.

5/8" Kernmantle Rope

Min. Breaking Strength	5,000 lbs. (22.2 kN)
Stretch/Elongation	7% at 1,000 lbs.
Rope Melting Point	450°F (232°C)
Rope Tensile Strength	11,000 lbs.

7/16" Kernmantle Rope

Min. Breaking Strength	5,000 lbs. (22.2 kN)
Stretch/Elongation	12.5% at 1,800 lbs.
Rope Melting Point	450°F (232°C)
Rope Tensile Strength	11,000 lbs.

7/16" Kernmantle Rope / Pro Series

Min. Breaking Strength	5,000 lbs. (22.2 kN)
Stretch/Elongation	6% at 1,800 lbs.
Rope Melting Point	450°F (232°C)
Rope Tensile Strength	8,200 lbs.

Anchorage Connector:

Minimum Breaking Strength	5,000 lbs. (22.2kN)
---------------------------	---------------------

Working Temperature Range:

Working Temperature Range	-35°F (-37°C) to 130°F (54°C)
---------------------------	-------------------------------

7.0 PRODUCT SPECIFIC APPLICATIONS

Personal Fall Arrest: Safewaze Vertical Lifelines can be used as part of a complete Personal Fall Arrest System (PFAS) for a maximum of one user. Only one user may be connected to a VLL. Only one fall arrester is to be attached to the VLL at any given time. Avoid sharp and/or abrasive edges. If contact with an abrasive surface is unavoidable, proper rope protection must be used. The structure utilized for attachment must be capable of withstanding a load of 5,000 lbs. in all directions permitted by the system. The maximum allowable free fall is 6 ft., with the maximum combined length of the fall arrester, lanyard extension, and D-ring being 36 inches.

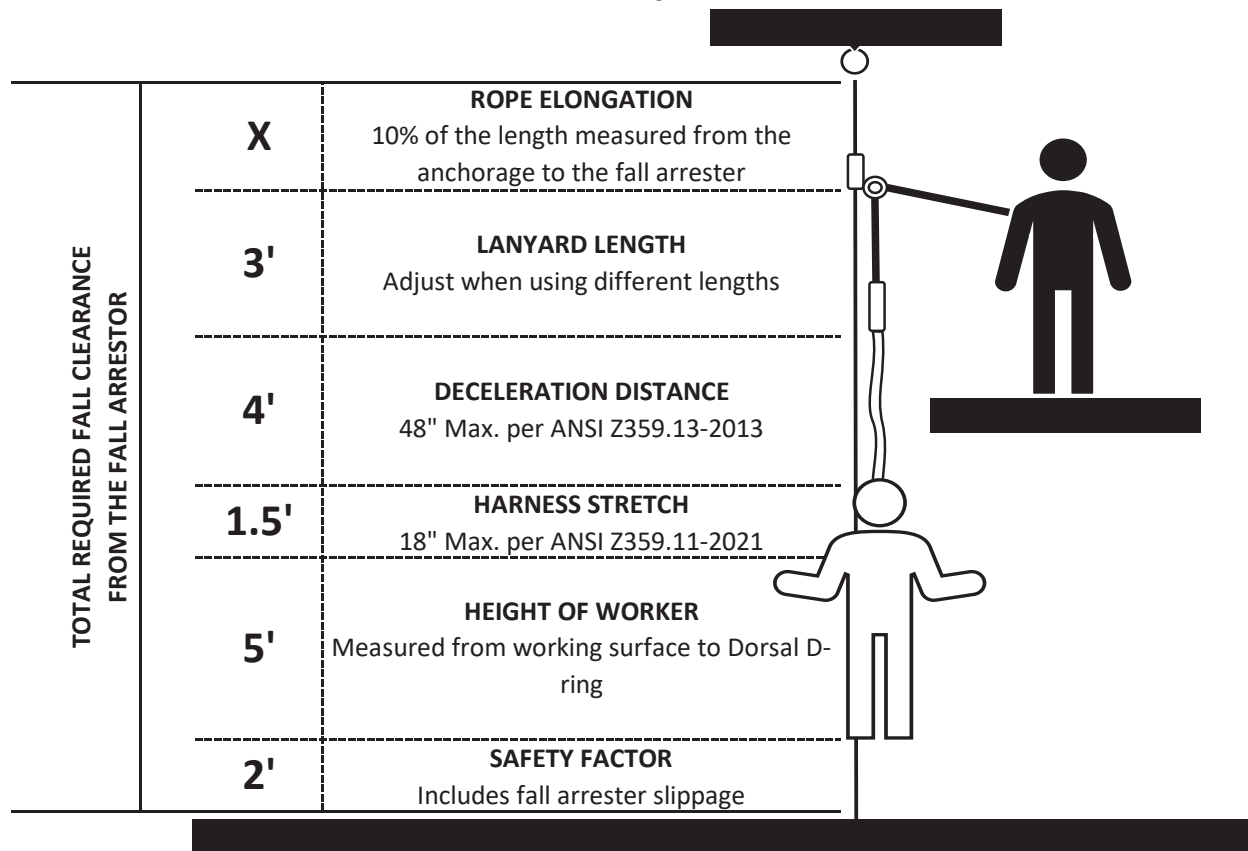
8.0 LIMITATIONS

Fall Clearance: There must be sufficient clearance below the anchorage connector to arrest a fall before the user strikes the ground or an obstruction. When calculating fall clearance, account for a MINIMUM 2' safety factor, deceleration distance, user height, length of lanyard/SRL, and all other applicable factors (Figure 1). Lanyards used with Safewaze rope grabs must be shock absorbing and no more than 36" in length.

FIGURE 1- FALL CLEARANCE

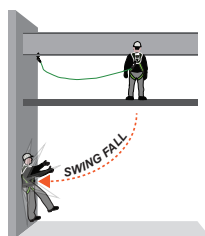
For all applications: Worker weight capacity range is 130-310 lbs (including all clothing, tools, and equipment)

Calculate Minimum Required Fall Clearance



Swing Falls: Prior to installation or use, make considerations for eliminating or minimizing all swing fall hazards. Swing falls occur when the anchor is not directly above the location where a fall occurs. Always work as close to the anchor point as possible. Swing falls significantly increase the likelihood of serious injury or death in the event of a fall (Figure 2).

FIGURE 2 - SWING FALL

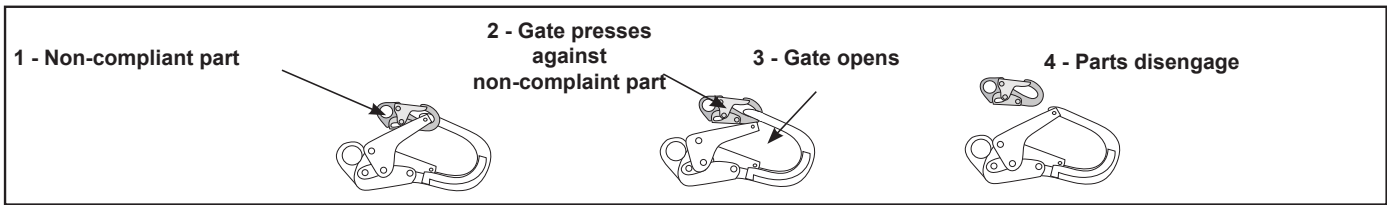


WARNING: AVOID SWING FALL HAZARDS ENCOUNTERED WHEN ANCHORAGE IS NOT DIRECTLY OVERHEAD.

9.0 COMPATIBILITY OF CONNECTORS

Connectors are 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. Connectors (hooks, carabiners, and D-rings) must be capable of supporting at least 5,000 lbs. (22.2 kN). Connectors must be compatible with the anchorage or other system components (Figure 3). Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage (Figure 3). Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self-locking snap hooks and carabiners are required by ANSI Z359 and OSHA guidelines. Contact Safewaze if you have any questions about compatibility.

FIGURE 3 - UNINTENTIONAL DISENGAGEMENT



Using a connector that is undersized or irregular in shape (1) to connect a snap hook or carabiner could allow the connector to force open the gate of the snap hook or carabiner. When force is applied, the gate of the hook or carabiner presses against the non-compliant part (2) and forces open the gate (3). This allows the snap hook or carabiner to disengage (4) from the connection point.

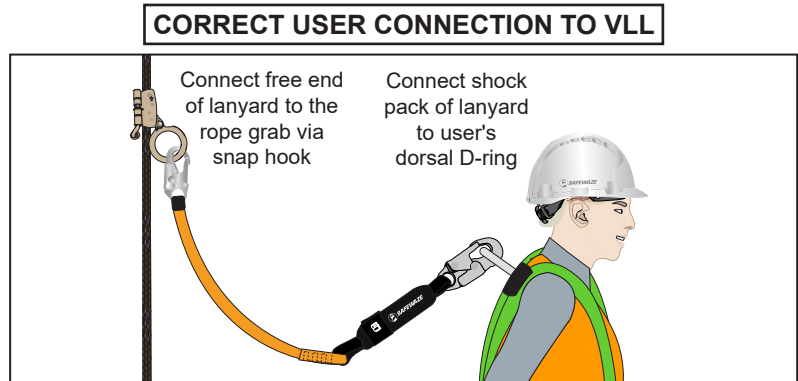
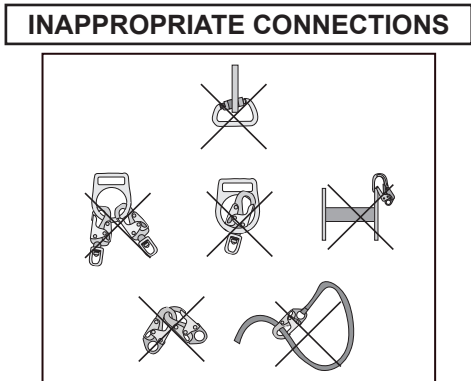
10.0 MAKING CONNECTIONS

Snap hooks and carabiners used with this equipment must be double locking and/or twist lock. 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. Safewaze connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions. See Figure 4 for examples of inappropriate connections as well as the correct connection of a user to the VLL. **NOTE:** ALWAYS connect shock pack of lanyard to the user's dorsal D-ring! **DO NOT** connect shock pack to the rope grab!

Do not connect snap hooks and carabiners:

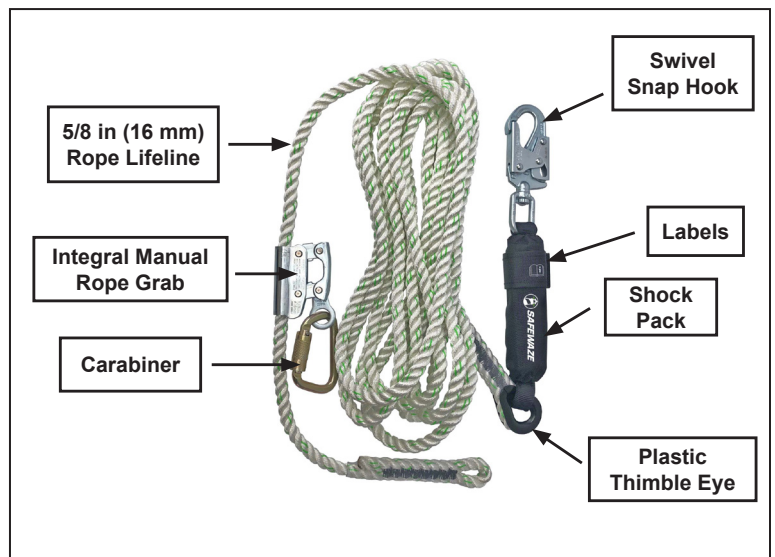
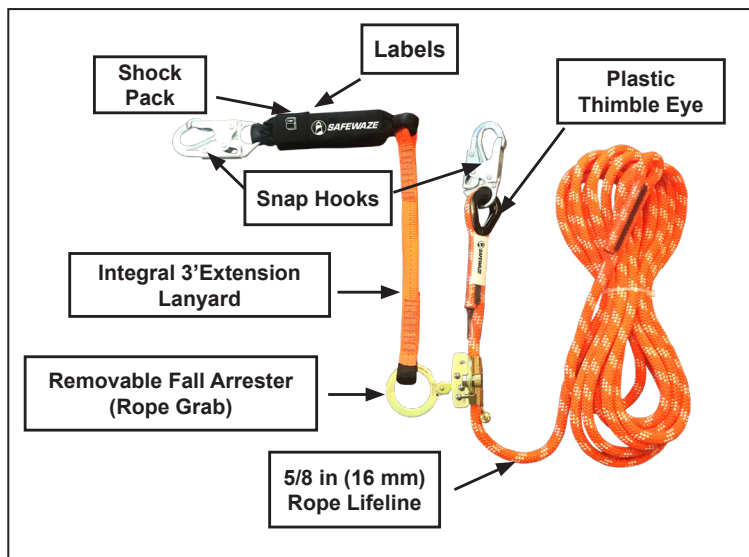
- To a D-ring to which another connector is attached.
- In a manner that would result in a load on the gate (with the exception of tie back hooks).
- **NOTE:** Large snap hooks must not be connected to objects which will result in a load on the gate if the hook twists or rotates. Hooks supplied with Safewaze VLLs comply with ANSI Z359.12 and are equipped with a 3,600 lbs. (16 kN) gate. Check the marking on your snap hook to verify its compatibility.
- Without visual confirmation that the connection is secure and not a false engagement.
- To each other.
- By wrapping the web lifeline around an anchor and securing to lifeline except as allowed for tie back models.
- To any object which is shaped or sized in a way that the snap hook or carabiner will not close and lock, or that roll-out could occur.
- In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

FIGURE 4 - MAKING CONNECTIONS



11.0 COMPONENTS

FIGURE 5 - COMPONENTS



12.0 ROPE GRABS

Safewaze rope grabs are designed to work with specific rope sizes and types. All grabs are equipped with an “UP” Arrow, which indicates the proper orientation of the grab to the Vertical Rope Lifeline (Figure 7). Some models are also equipped with an anti-inversion feature which prevents the grab from being installed upside down. Table 1 indicates the available rope grabs, suitable rope, and appropriate shock absorbing lanyard.

TABLE 1- ROPE GRABS

Rope Grab	Rope Sizing and Type	Shock Absorber / Lanyard
FS1117 (Manual Rope Grab)	5/8" Polyester or Copolymer Rope	ANSI compliant 3' shock absorbing lanyard
FS1118 (Trailing SS Rope Grab)	5/8" Polyester, Copolymer or Low Stretch Kernmantle Rope	ANSI compliant 3' shock absorbing lanyard
FS1118-DC (Self-Tracking Rope Grab)	5/8" Copolymer or Low Stretch Kernmantle	ANSI compliant 3' shock absorbing lanyard
FS1120 (Trailing Rope Grab)	5/8" Polyester, Copolymer or Kernmantle Rope	ANSI compliant 3' shock absorbing lanyard
SW-EX8000 (Trailing Rope Grab)	7/16" Low Stretch Kernmantle Rope	ANSI compliant 3' shock absorbing lanyard
021-7022 (Trailing Rope Grab)	7/16" Low Stretch Kernmantle Rope	ANSI compliant 3' shock absorbing lanyard
022-7025 (Drift Rope Grab)	7/16" Low Stretch Kernmantle Rope	ANSI compliant 3' shock absorbing lanyard



WARNING

USER MUST ENSURE THE ROPE GRAB IS INSTALLED IN THE CORRECT ORIENTATION TO THE VERTICAL LIFELINE. INCORRECT INSTALLATION CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH!

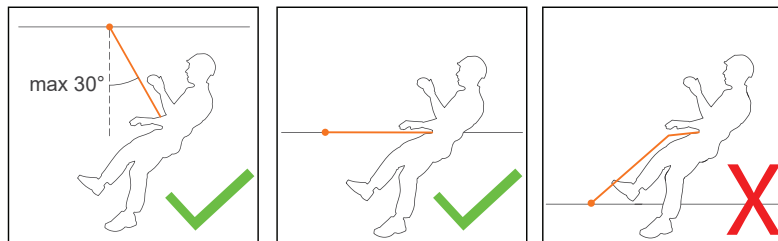
DO NOT USE THIS EQUIPMENT WHEN THE USER IS ON AN UNSTABLE SURFACE, FINE GRAIN MATERIAL, OR PARTICULATE SOLIDS SUCH AS SAND OR COAL!

AVOID USE OF THIS EQUIPMENT IN PROXIMITY TO MOVING EQUIPMENT AND ELECTRICAL HAZARDS!

DO NOT USE COMBINATIONS OF FALL ARRESTERS, LANYARDS, AND LIFELINES WHICH MAY AFFECT OR INTERFERE WITH THE SAFE FUNCTION OF EACH OTHER!

ONLY ONE USER CAN BE ATTACHED TO THE SINGLE ANCHOR LIFELINE!

FIGURE 6 - ROPE GRAB ALLOWED ANGLE OF USE



Maximum working angle between user and device must not exceed 30°.

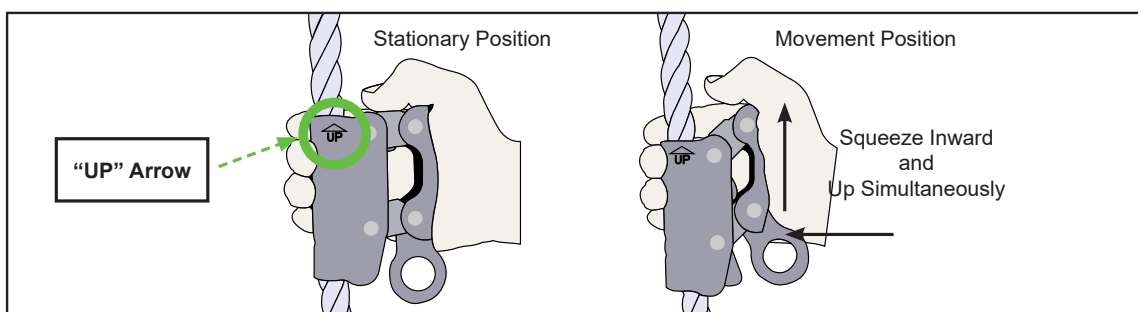
NEVER work above the device!

12.1 MANUAL ROPE GRAB OPERATION

FS1117

1. User must inspect the FS1117 for any obvious signs of damage or defects prior to each use.
2. User must be aware of, and seek to minimize, any swing fall hazards that may exist.
3. Ensure adequate fall clearance exists for the equipment being used and associated work operations
4. When used with an ANSI compliant Energy Absorbing Lanyard (EAL), the energy absorber attaches directly to the users appropriate D-ring, with the opposite end of the lanyard attaching to the grab.
5. The FS1117 rope grab is a non-removable manual rope grab for VLL operations. The FS1117 is typically pre-installed onto the VLL system prior to shipping.
6. If the user desires to move along the lifeline they must ensure that they move the fall arrester along the rope lifeline in conjunction with their movements (Figure 7). User should not move the lifeline while leaving the fall arrester stationary on the rope as this could result in unsafe slack forming along the lifeline component. This slack can result in creating an unnecessary trip hazard, as well as possibly creating conditions where free fall levels permitted by the systems are exceeded.
7. NEVER grab the Fall Arrester during a fall! Doing so may allow the unit to disengage and the Fall Arrester to slip along the Vertical Lifeline!

FIGURE 7- MANUAL ROPE GRAB MOVEMENT



1. User must inspect the FS1118 and FS1120 for any obvious signs of damage or defects prior to each use.
2. User must be aware of, and seek to minimize, any swing fall hazards that may exist.
3. Ensure adequate fall clearance exists for the equipment being used and associated work operations.
4. When used with an ANSI compliant Energy Absorbing Lanyard (EAL), the energy absorber attaches directly to the users appropriate D-ring, with the opposite end of the lanyard attaching to the grab.
5. The FS1118 and FS1120 are equipped with an anti-inversion cam in the hinge. This prevents the grab from opening or closing if in the wrong orientation relative to the rope. When installing, ensure that the etched arrow is pointing up (Figure 8). NEVER grab the Fall Arrester during a fall! However, the FS1118 and FS1120 are equipped with an Anti-Panic feature. This allows the grab to function normally if inadvertently grabbed during a fall.
6. Figure 9 details how to properly connect and operate the FS1118 and FS1120 grabs on the Vertical Rope Lifeline.
7. NEVER grab the Fall Arrester during a fall! Doing so may allow the unit to disengage and the Fall Arrester to slip along the Vertical Lifeline!

FIGURE 8 - ROPE GRAB ORIENTATION FOR INSTALL

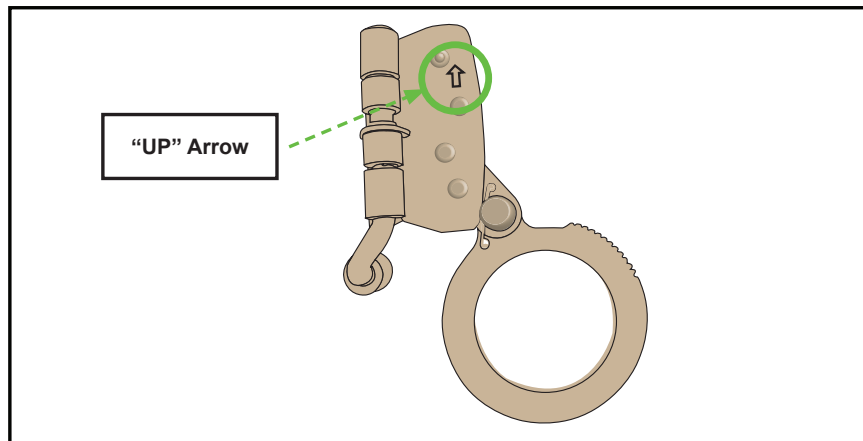
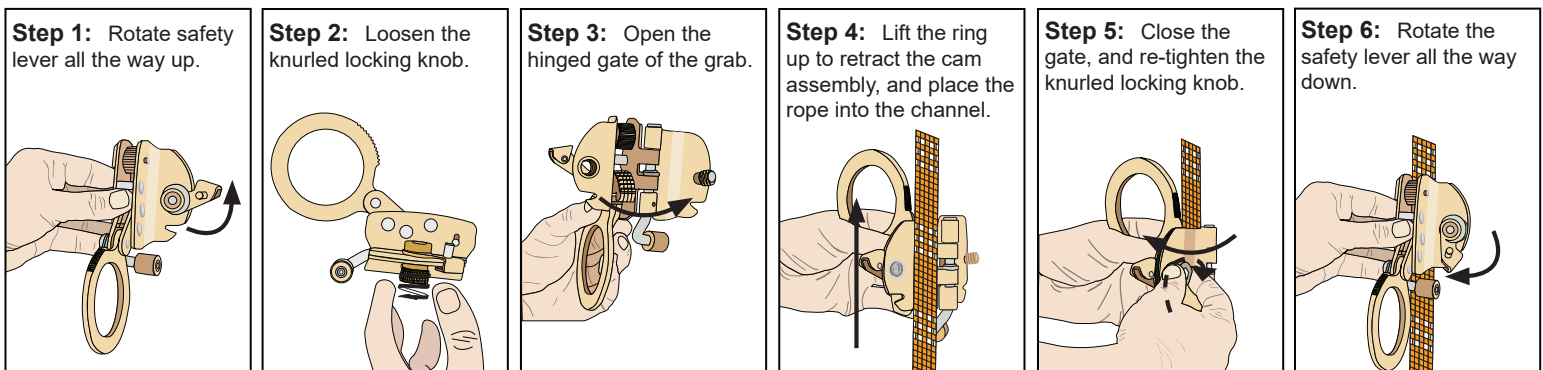
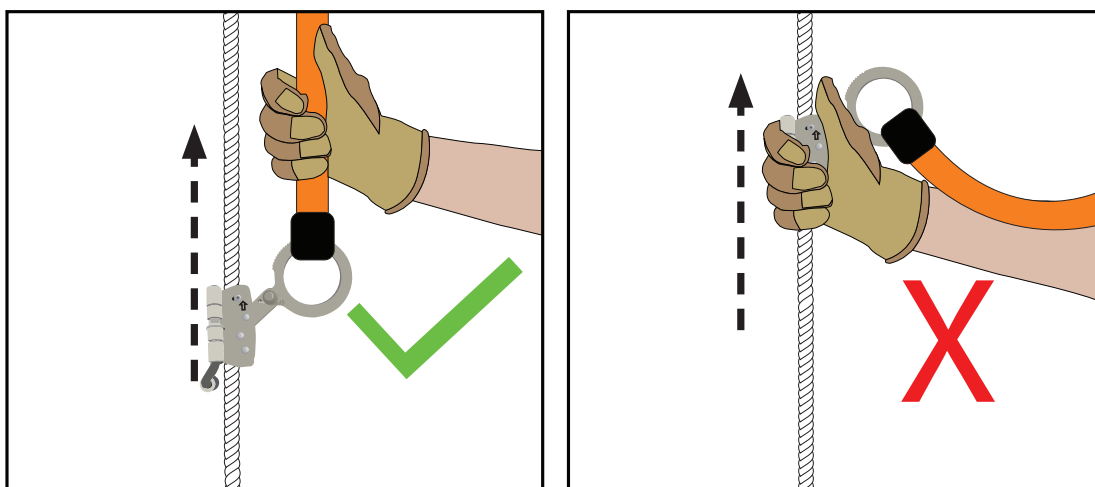


FIGURE 9- TRAILING ROPE GRAB INSTALLATION AND OPERATION

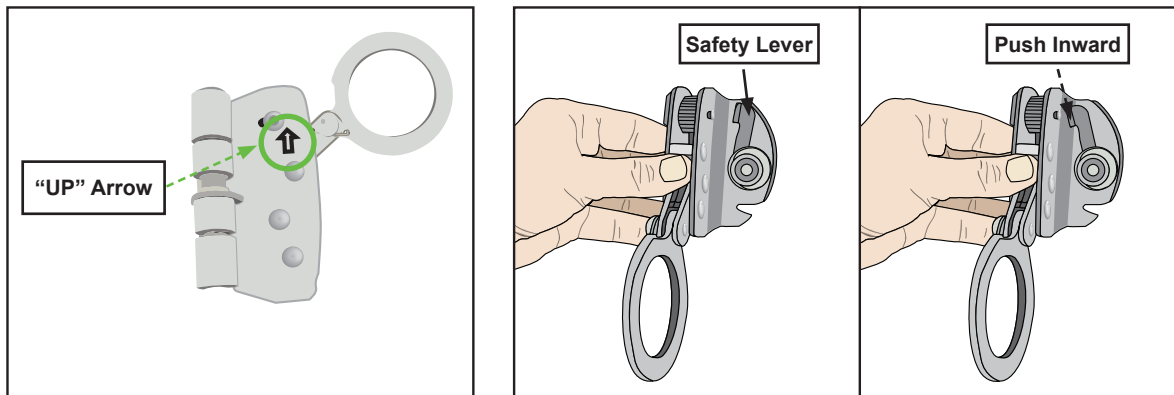


OPERATION



1. User must inspect the FS1118-DC and FS1120 for any obvious signs of damage or defects prior to each use.
2. User must be aware of, and seek to minimize, any swing fall hazards that may exist.
3. Ensure adequate fall clearance exists for the equipment being used and associated work operations
4. When used with an ANSI compliant Energy Absorbing Lanyard (EAL), the energy absorber attaches directly to the users appropriate D-ring, with the opposite end of the lanyard attaching to the grab.
5. The FS1118-DC is a removable self-tracking rope grab for VLL operations. The FS1118-DC installs in virtually the same manner as the FS1118 and FS1120. The only difference being the first step in the process. Rather than rotating the safety lever all the way up as done with the FS1118 and FS1120, simply push in on the safety lever to begin loosening the knurled locking knob (Figure 10).
6. The FS1118-DC is also equipped with an anti-inversion cam in the hinge. This prevents the grab from opening or closing if in the wrong orientation relative to the rope. When installing, ensure that the arrow is pointing up (Figure 10).
7. NEVER grab the Fall Arrester during a fall! Doing so may allow the unit to disengage and the Fall Arrester to slip along the Vertical Lifeline!

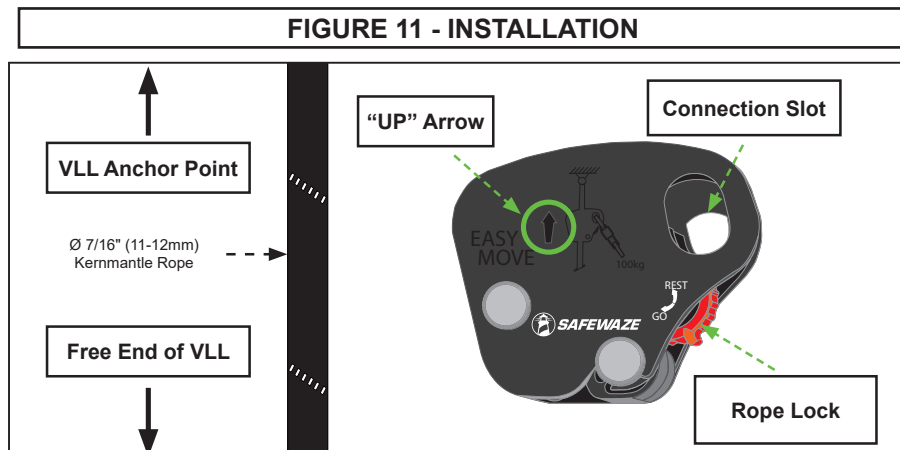
FIGURE 10 - NON-TRAILING ROPE GRAB INSTALL

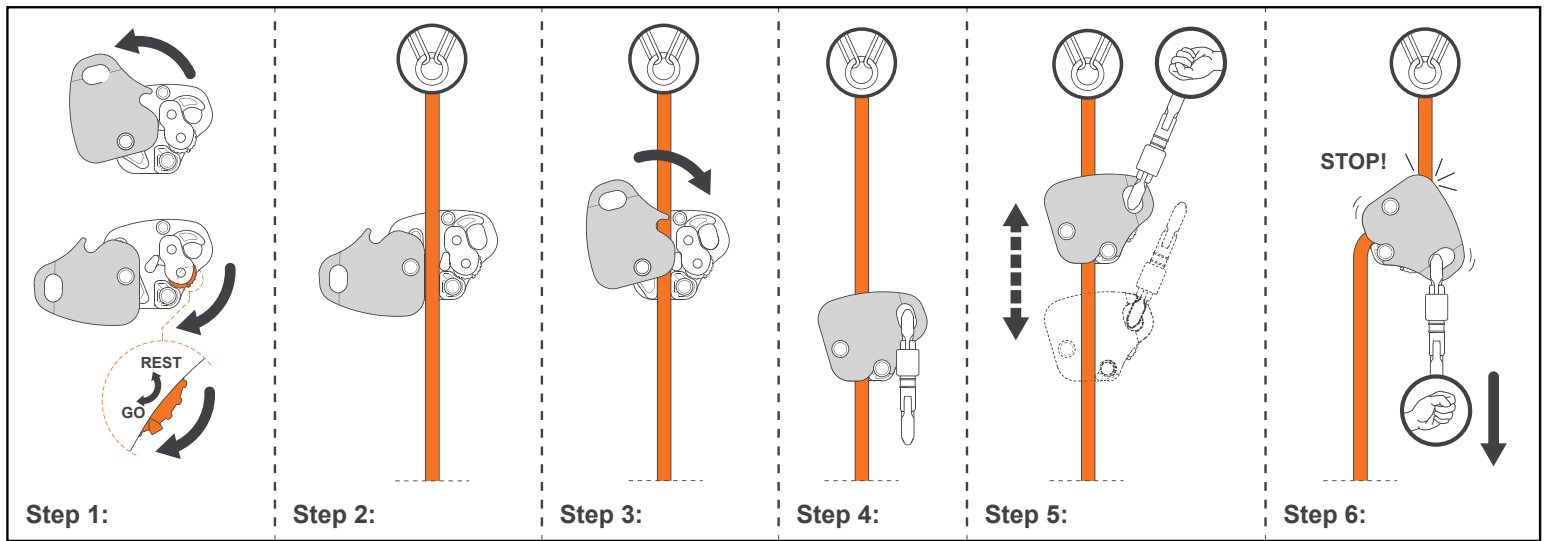


12.4 TRAILING ROPE GRAB INSTALLATION AND OPERATION

1. User must inspect the SW-EX8000 for any obvious signs of damage or defects prior to each use.
2. User must be aware of, and seek to minimize, any swing fall hazards that may exist.
3. Ensure adequate fall clearance exists for the equipment being used and associated work operations
4. When used with an ANSI compliant Energy Absorbing Lanyard (EAL), the energy absorber attaches directly to the users appropriate D-ring, with the opposite end of the lanyard attaching to the grab.
5. Ensure the SW-EX8000 is in correct orientation to the VLL with the indicator arrow pointing up (Figure 11). Rotate the sliding plate open and verify the locking wheel is in the GO position (Step 1).
6. Insert the rope ensuring the device remains the correct vertical orientation (Step 2).
7. Rotate the sliding plate closed (Step 3).
8. Install an ANSI Z359.12 compliant connector through the connection slot (Step 4).
9. Pull upward on the connector to verify that the rope grab moves freely along the lifeline (Step 5).
10. Proper function of the SW-EX8000 can be tested by again pulling up on the connector, and then rapidly pulling downward to ensure the grab locks onto the rope and stops (Step 6). Figure 11 illustrates proper installation of the SW-EX8000.

FIGURE 11 - INSTALLATION





The SW-EX8000 allows for safe and hands free climbing on vertical structures. In the event of an accident, any fall will be immediately arrested. It is necessary to use this device in combination with a shock absorber to be ANSI Z359.15-2014 compliant. The user must always ensure they are at a lower level than the SW-EX8000. Maximum working angle between user and device must not exceed 30°.

User must ensure the VLL does not come into contact with any sharp or abrasive surfaces. The SW-EX8000 will automatically trail the user as they move up and down the VLL. To stop the trailing function of the SW-EX8000 rotate the locking wheel to REST position. As the user needs to move up or down the VLL, they must rotate the locking wheel back to the GO position.

To remove the SW-EX8000 from the VLL, disconnect the carabiner from the connection slot of the grab and rotate the sliding plate open. DO NOT ATTEMPT TO DISCONNECT WHILE IN USE!!



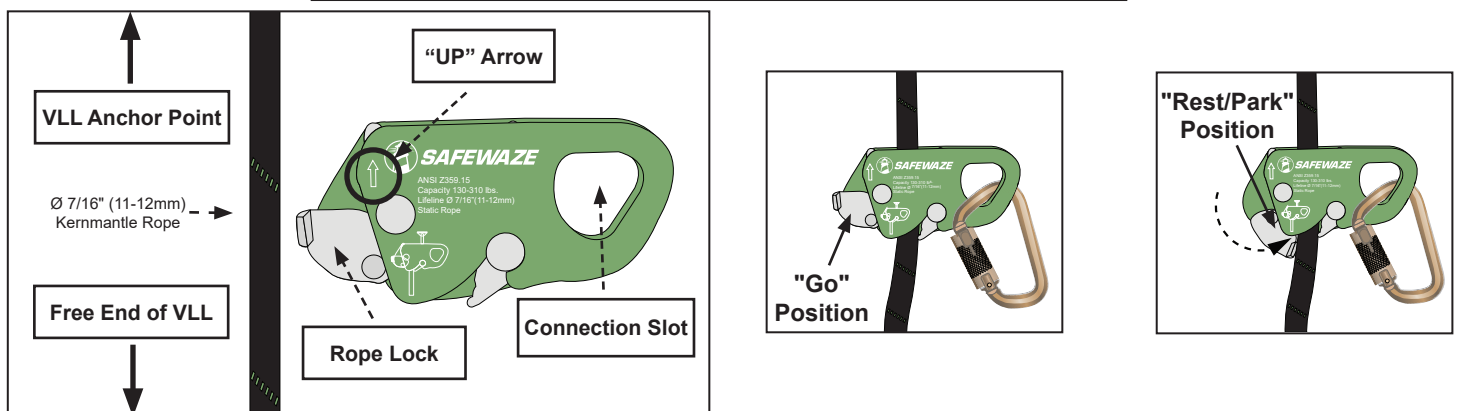
WARNING: AVOID LIFELINE EXPOSURE TO PHYSICAL AND CHEMICAL HAZARDS WHICH THE LIFELINE IS NOT DESIGNED TO WITHSTAND.

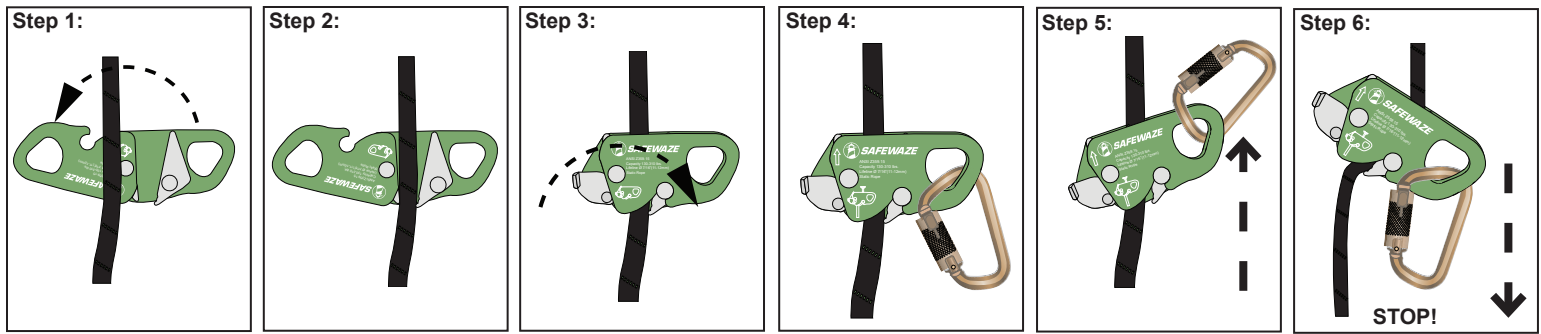
12.5 TRAILING ROPE GRAB INSTALLATION AND OPERATION

021-7022

1. User must inspect the 021-7022 for any obvious signs of damage or defects prior to each use.
2. User must be aware of, and seek to minimize, any swing fall hazards that may exist.
3. Ensure adequate fall clearance exists for the equipment being used and associated work operations
4. When used with an ANSI compliant Energy Absorbing Lanyard (EAL), the energy absorber attaches directly to the users appropriate D-ring, with the opposite end of the lanyard attaching to the grab.
5. Rotate the sliding plate open and verify that the position of the rope lock is in the GO position (Step 1).
6. Insert the rope ensuring the device remains the correct vertical orientation (Step 2).
7. Rotate the sliding plate closed (Step 3).
8. Install an ANSI Z359.12 compliant connector through the connection slot (Step 4).
9. Pull upward on the connector to verify that the rope grab moves freely along the lifeline (Step 5).
10. Proper function of the 021-7022 can be tested by again pulling up on the connector, and then rapidly pulling downward to ensure the grab locks onto the rope and stops (Step 6). Figure 12 illustrates proper installation of the 021-7022.

FIGURE 12 - INSTALLATION





The 021-7022 allows for safe and hands free climbing on vertical structures. In the event of an accident, any fall will be immediately arrested. It is necessary to use this device in combination with a shock absorber to be ANSI Z359.15-2014 compliant. The user must always ensure they are at a lower level than the 021-7022. Maximum working angle between user and device must not exceed 30°. The 021-7022 when used as part of a complete VLL system has a maximum capacity for one user of up to 420 lbs.

User must ensure the VLL does not come into contact with any sharp or abrasive surfaces. The 021-7022 will automatically trail the user as they move up and down the VLL. To stop the trailing function of the 021-7022 rotate the locking lever to PARK/REST position. As the user needs to move up or down the VLL, they must rotate the locking lever back to the GO position.

To remove the 021-7022 from the VLL, disconnect the carabiner from the connection slot of the grab and rotate the front plate open. DO NOT ATTEMPT TO DISCONNECT WHILE IN USE!!



FALL PROTECTION SYSTEMS MUST BE SELECTED AND INSTALLED UNDER THE SUPERVISION OF A COMPETENT PERSON AND USED IN A COMPLIANT MANNER. FALL PROTECTION SYSTEMS MUST BE DESIGNED IN A MANNER COMPLIANT WITH ALL FEDERAL, STATE, AND SAFETY REGULATIONS. FORCES APPLIED TO ANCHORS MUST BE CALCULATED BY A COMPETENT PERSON.

IF EQUIPMENT IS EXPOSED TO CHEMICAL HAZARDS THAT MAY CAUSE ANY DAMAGE OR DEGRADATION, EQUIPMENT MUST BE REMOVED FROM SERVICE. IF IN DOUBT, CONTACT SAFEWAZE.

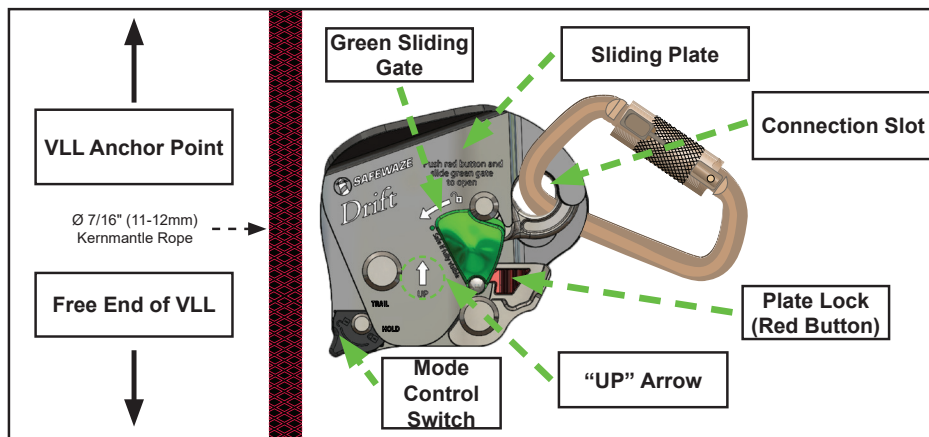
EQUIPMENT SUBJECTED TO FORCES OF A FALL ARREST MUST IMMEDIATELY BE REMOVED FROM USE.

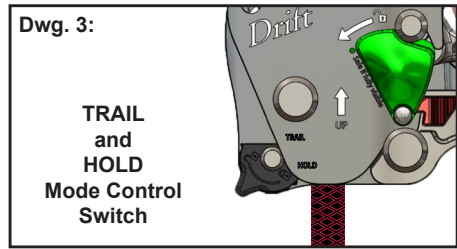
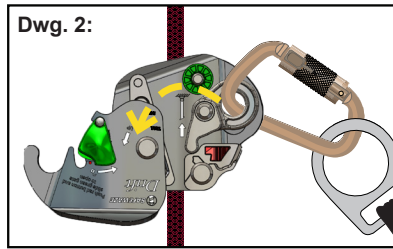
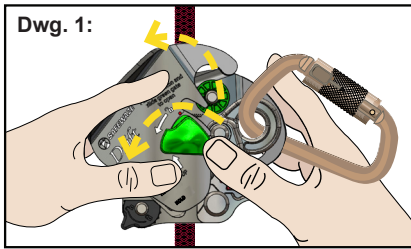
12.6 DRIFT ROPE GRAB INSTALLATION AND OPERATION

022-7025

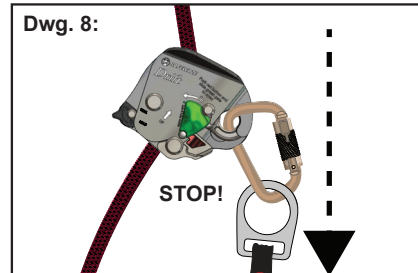
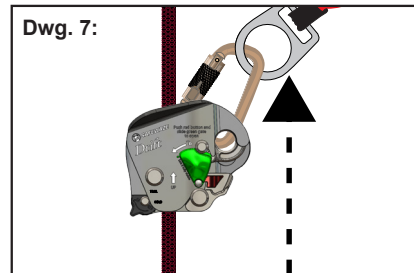
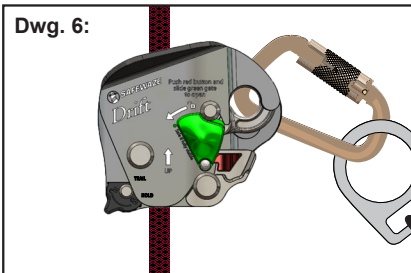
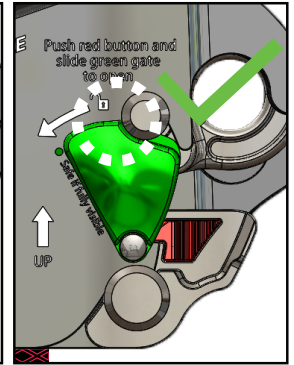
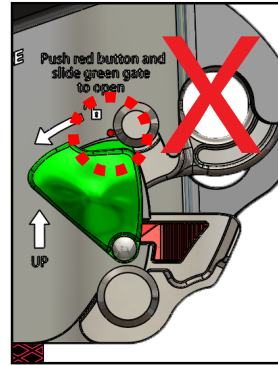
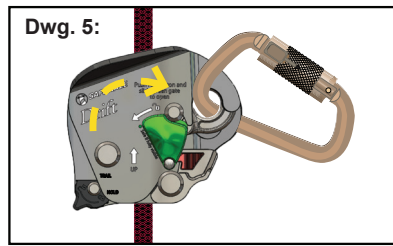
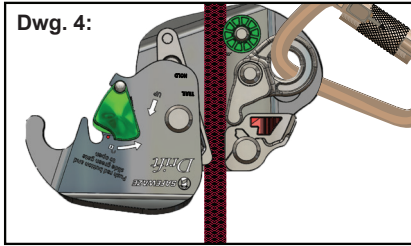
1. User must inspect the 022-7025 for any obvious signs of damage or defects prior to each use. Figure 13 illustrates the components of the 022-7025.
2. User must be aware of, and seek to minimize, any swing fall hazards that may exist.
3. Ensure adequate fall clearance exists for the equipment being used and associated work operations
4. Rotate the sliding plate open by pushing the green plate gate to the left, while simultaneously pressing the red button. (Dwgs. 1 & 2). The 022-7025 was designed for maximum efficiency and allows the sliding plate to open and close without removing the carabiner from the grab.
5. Verify the position of the mode control switch is in the Trail position (Dwg. 3). With the sliding plate open, install the drift grab onto the VLL, ensuring the device remains in the correct vertical orientation designated by an UP arrow (Dwg. 4).
6. Rotate the sliding plate closed over the VLL. Make sure the red dot warning indicator is not visible on the plate gate (Dwg. 5).
7. When used with an ANSI compliant Energy Absorbing Lanyard (EAL), the energy absorber's snap hook attaches directly to the User's Dorsal D-ring, with the D-ring end of the lanyard attaching to the rope grab's carabiner. Connect the EAL to the installed rope grab's carabiner. (Dwg. 6).
8. Pull upward on the connector to verify that the rope grab moves freely along the lifeline (Dwg. 7).
9. Proper function of the 022-7025 can be tested by again pulling up on the connector, and then rapidly pulling downward to ensure the grab locks onto the rope and stops (Dwg. 8).

FIGURE 13 - COMPONENTS





WARNING INDICATOR

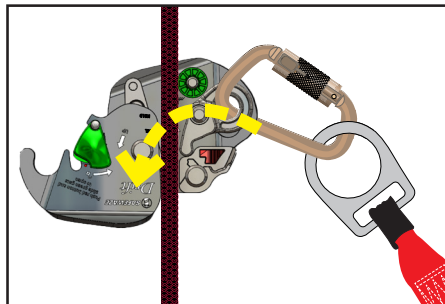
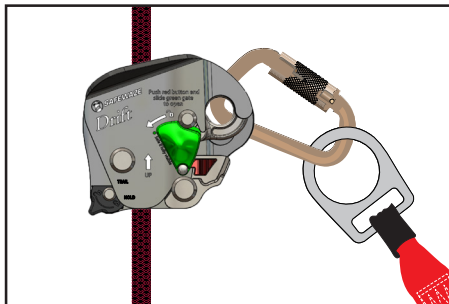


The 022-7025 allows for safe and hands free climbing on vertical structures. In the event of an accident, any fall will be immediately arrested. It is necessary to use this device in combination with a shock absorber to be ANSI Z359.15-2014 compliant. The user must always ensure they are at a lower level than the 022-7025. Maximum working angle between user and device must not exceed 30°. NEVER work above the device!

User must ensure the VLL does not come into contact with any sharp or abrasive surfaces. The Drift Rope Grab will automatically trail the user as they move up and down the VLL. To stop the trailing function of the 022-7025, rotate the mode control switch to the HOLD position. As the user needs to move up or down the VLL, they must rotate the mode control switch back to the TRAIL position (Dwg. 3).

To remove the Drift Rope Grab from the VLL, rotate the sliding plate open (Figure 14). DO NOT ATTEMPT TO DISCONNECT WHILE IN USE!!

FIGURE 14 - DISCONNECTION FROM VLL



12.6 DRIFT ROPE GRAB (USE IN ASSISTED RESCUE)

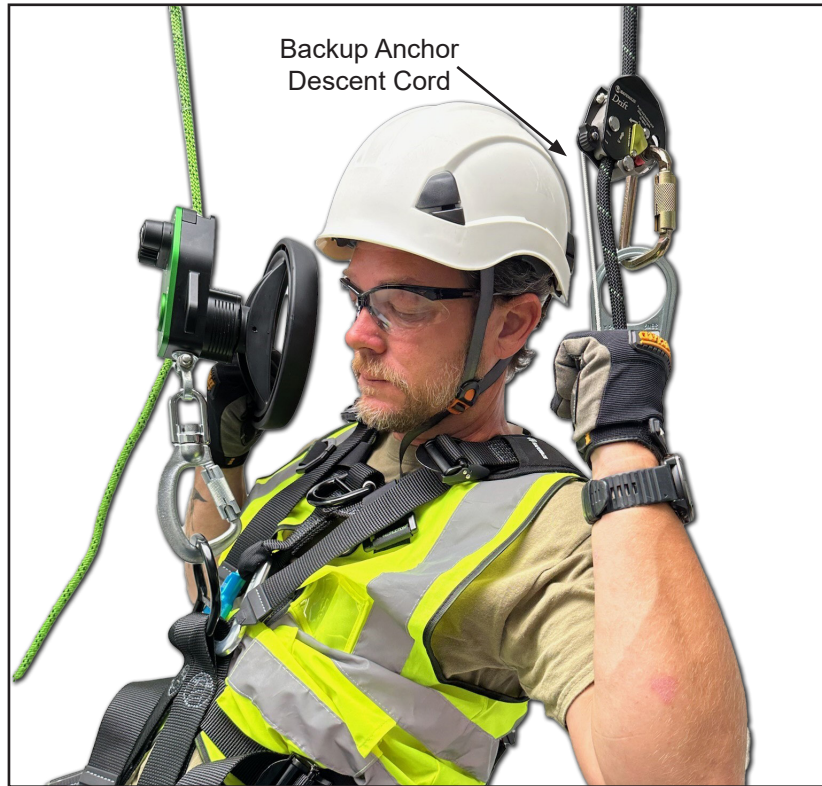
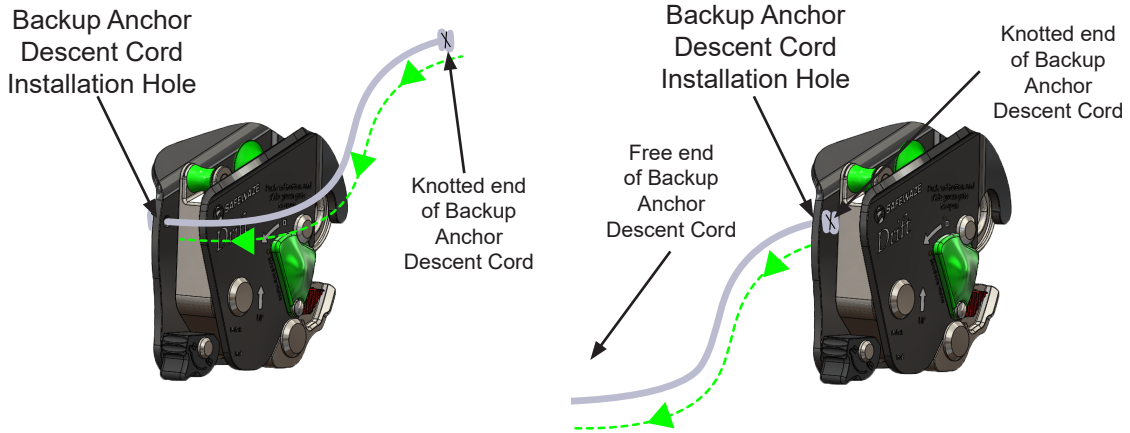
022-7025

The Drift Rope Grab is suitable for use in rescue operations. However, if used to facilitate descent to an injured worker, the Backup Anchor Descent Cord should be utilized. The Backup Anchor Descent Cord is simple to install and is included with the grab at time of shipment.

To install the Backup Anchor Descent Cord, tie a knot at one end of the cord. Thread the untied end of the cord through the pre-drilled hole on the grab from the inside out. Pull the cord through the hole until the knotted end of the rope cinches against the plate of the grab.

Figure 15 illustrates the proper installation and use of the Backup Anchor Descent Cord.

FIGURE 15 - BACKUP ANCHOR DESCENT CORD INSTALLATION AND USE



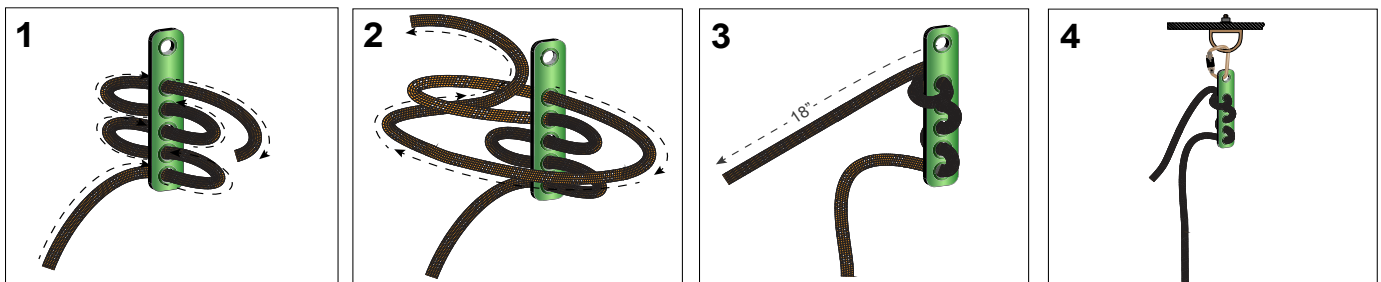
The Drift Rope Grab, when used in rescue operation, will rotate to the HOLD orientation on the rope lifeline simply due to the rescuer's weight. Pull down on Backup Anchor Descent Cord to descend. Placing tension on the Backup Anchor Descent Cord orients the Drift Rope Grab in a more perpendicular position on the rope lifeline. This allows the rope to travel through the grab allowing the user to descend.

13.0 ROPE TERMINATION PLATE INSTALLATION

FS875

If the VLL is unequipped with connecting hardware, the FS875 can be used to provide a safe connection to the anchorage. The FS875 can be used with 5/8" or 3/4" rope. Figure 16 illustrates the installation steps for the FS875.

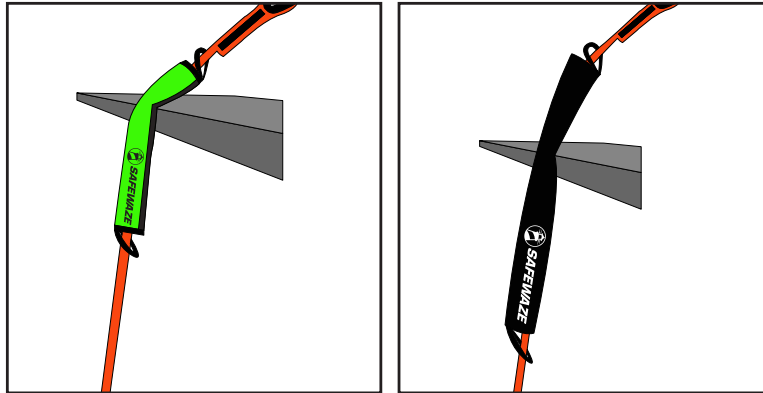
FIGURE 16 - FS875 ROPE TERMINATION PLATE INSTALLATION



Great care should be taken to ensure the lifeline does not come into contact with any type of edge or rough abrasive surfaces. Contact with any edge or rough abrasive surfaces requires abrasion protection (Figure 17).

1. The 018-9000 / 018-9001 rope protectors are suitable for use with any type of rope lifeline.
2. The 018-9000 rope protector is 18" (45.72 cm) long. The 018-9001 rope protector is 36" (91.44 cm) long. Both sizes have sewn in hook and loop fastener material along the entire length of the protector.
3. Place rope into the protector by pulling apart the hook and loop fastener along the length of the protector.
4. After opening up the protector, position the protector on the rope where it will be required, and enclose the rope in the protector by resealing the hook and loop fastener. Each protector has a sewn in web loop at either end for attachment to the rope lifeline. Attachment can be performed with a small bungee style cord, plastic zip tie, or with an alpine butterfly knot and carabiner.
5. Figure 17 indicates the 018-9000 / 018-9001 in typical installation configurations.

FIGURE 17 - EDGE PROTECTOR TYPICAL USE EXAMPLE



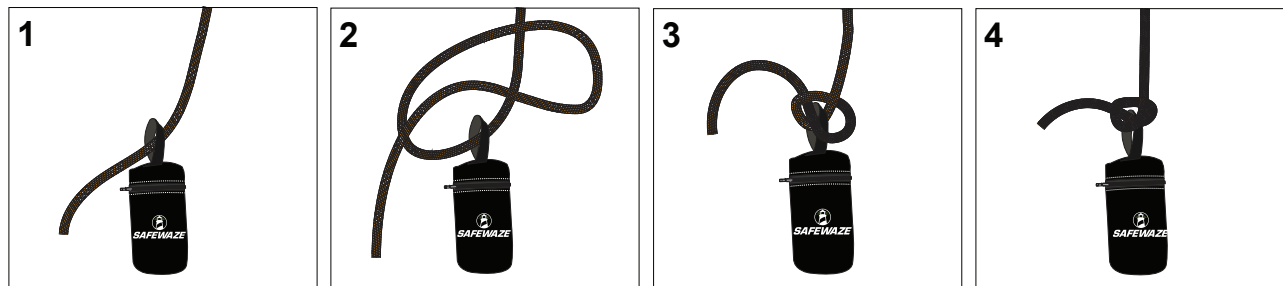
WARNING: AVOID USE OF THIS EQUIPMENT NEAR EDGES OR ABRASIVE SURFACES. IF UNAVOIDABLE, ENSURE PROPER EQUIPMENT IS USED TO PROTECT THE VLL.

15.0 5 LB. ROPE COUNTERWEIGHT INSTALLATION

021-7014

VLLs must remain taut during work operations. Connect the free (non-anchorage) end of the rope lifeline to a minimum 5 lbs. counterweight, such as the 021-7014 (Figure 18). Allow the counterweight to swing freely at the end of the VLL. User must ensure the free end of the VLL is equipped with a stitched termination, appropriate knot, or other method, to prevent the grab from traveling off the end of the VLL.

FIGURE 18 - 021-7014 ROPE COUNTERWEIGHT INSTALLATION



16.0 INSPECTION

USER MUST KEEP INSTRUCTIONS AVAILABLE FOR REFERENCE. Record Date of First Use.

User's inspection must be equal to or greater than those indicated in these instructions.

Rope: Prior to each use, inspect the rope for possible deficiencies/damage including, but not limited to, fraying, cuts, corrosion, chemical exposure, melting or damage due to heat, welding, or flame exposure, unsplicing, unlaying, kinking, knotting, broken or pulled stitches, excessive elongation, excessive soiling, abrasion, alteration, excessive lubrication, excessive aging, excessive wear, and missing or illegible labels.

Hardware: Prior to each use, inspect hardware for possible deficiencies/damage including but not limited to, cracks, sharp edges, deformation, corrosion, chemical exposure, excessive heating, alteration, and excessive wear.

Fall Arrester (Rope Grab): Prior to each use, inspect hardware for possible deficiencies/damage including but not limited to, cracks, sharp edges, deformation, corrosion, chemical exposure, excessive heating, alteration, proper function (no movement in stationary mode, free movement in movement mode), excessive wear, and missing or illegible labels.

Inspect work area to ensure that location is free of any damage including, but not limited to, debris, cracking, rot, decay, structural deterioration, rust, and free from any hazardous materials. Inspect to ensure no elements are missing that may affect the equipment form, fit, or function. User must confirm that work area to be utilized will support the application specific loads as referenced within this instruction manual and as per ANSI and OSHA.

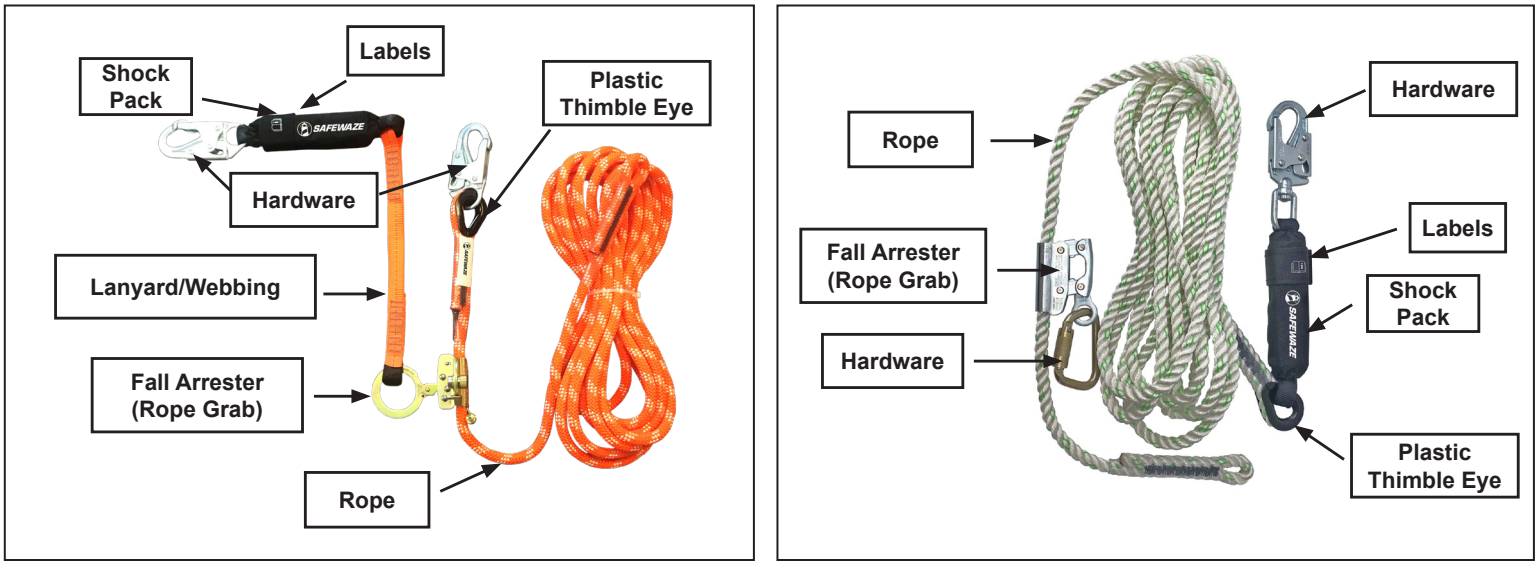
At least annually, a Competent Person other than the user must inspect the Vertical Lifeline and/or Fall Arrester (Rope Grab).

Competent Person inspections must be recorded on the inspection log included in this manual (Page 19) as well as the inspection table labels on each product individually. The Competent Person must place their initials in the block which corresponds with the month and year that the inspection is performed. All individual labels on equipment will be initialed in the same manner.

While conducting inspections, the Competent Person must consider all applications and hazards the equipment may have been exposed to while in use.

User **MUST IMMEDIATELY REMOVE** from service ANY equipment that is found defective, damaged, or exposed to fall arrest forces. Damaged equipment must be destroyed to prevent future use. Cut the VLL into sections and dispose of. Any equipment that is in need of maintenance or repair must be tagged and removed from service. For questions regarding maintenance or repair contact Safewaze.

FIGURE 19 - INSPECTION DIAGRAMS



17.0 MAINTENANCE, CLEANING, & STORAGE

17.1 MAINTENANCE

Remove equipment from use if subjected to fall arrest forces or inspection reveals an unsafe or defective condition. Should an unsafe or defective condition be found, the equipment **MUST** immediately be removed from service. Dispose of damaged equipment per jobsite requirements. For questions regarding damaged equipment, contact Safewaze.

17.2 CLEANING

Use a dry cloth to brush and clean the rope grab. The rope lifeline, lanyard, rope protector can be cleaned with warm water and a mild soap solution. Dry the rope grab with a clean rag. Allow other equipment to air dry. **DO NOT USE HEAT TO DRY EQUIPMENT!**

17.3 STORAGE

Store the Safewaze VLL System in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect the system after any period of extended storage.

FIGURE 20 - LABELING

SAFEMAZE
 225 Wilshire Ave SW
 Concord, NC 28025 USA
 (800) 230-0319
 www.safemaze.com

SAFEMAZE
 MODEL #: 018-7005
 DESCRIPTION: V-Line 50 Vertical Lifeline Assembly: Snap Hook, Rope Grab, SRT Lanyard
 SERIAL #: XXXXXXXX MFG DATE: XX/XX/XX
 LIFELINE DIAMETER: 5/8 in. (15 mm)
 COMPONENT(S): Rope Lifeline, Snap Hook, Energy absorbing lanyard
 MATERIALS: Copolymer rope, steel hardware, polyester webbing
 CAPACITY: ANSI 130-310 lbs (59-141 kg), OSHA up to 420 lbs. (191 kg)
 MAXIMUM DEPLOYMENT DISTANCE: OSHA 42 in. (1067 mm)
 MAXIMUM ELONGATION: 7% at 1800 lbs. (8 kN)
 AVERAGE ARREST FORCE: 900 lbs. (4 kN)
 MINIMUM BREAKING STRENGTH: 5000 lbs. / 22.25 kN
 MINIMUM BREAKING STRENGTH: 5000 lbs. / 22.25 kN
 Standards: ANSI Z359.15-2014 & Z359.13-2013
 OSHA 1926.502 & 1910.66

DO NOT REMOVE LABEL

Only make compatible connections -inspect before each use -avoid physical hazards such as thermal, electrical and chemical sources

WARNING: Do not exceed the capacity of this or other system components. Capacity is the combined weight for which the component is designed to be used. Combined weight may vary. Do not use if you observe any defects or if any defects are noted. Contact Safemaze for more information.

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

INSPECTION LOG

SAFEMAZE
 225 Wilshire Ave SW
 Concord, NC 28025 USA
 (800) 230-0319
 www.safemaze.com

SAFEMAZE
 MODEL #: FS08PFS117-3
 DESCRIPTION: Manual Rope Grab Assembly
 SERIAL #: XXXXXXXX MFG DATE: XX/XX/XX
 LANYARD LENGTH: 3 ft. (9 m)
 COMPONENT(S): Snap hook, energy absorbing lanyard, fall arrester
 MATERIALS: Steel, polypropylene rope, steel hardware, polyester webbing
 CAPACITY: ANSI 130-310 lbs (59-141 kg), OSHA up to 420 lbs. (191 kg)
 MAXIMUM DEPLOYMENT DISTANCE: OSHA 42 in. (1067 mm)
 AVERAGE ARREST FORCE: 900 lbs. (4 kN)
 MINIMUM BREAKING STRENGTH: 5000 lbs. / 22.25 kN
 Standards: ANSI Z359.15-2014 & Z359.13-2013
 OSHA 1926.502 & 1910.66

DO NOT REMOVE LABEL

See manual for specifications

Warning: Maximum User Weight 130-310 lbs.
6ft. 900lbs.
 Average Arresting Force
 Maximum Free Fall
 Forces may increase when cold and/or wet
Read Instructions Before Use

WARNING: This equipment must be inspected prior to each use. Any unit that has been exposed to fall arrest forces must be removed from service. Avoid contact with sharp edges and abrasive surfaces. Only use compatible connections. Do not subject this equipment to physical hazards that include thermal, electrical, and chemical sources. User must read, understand and follow all manufacturer's instructions included with this unit at the time of shipment. Failure to follow these and any of the manufacturer's instructions may result in serious injury or death.

SAFEMAZE
 225 Wilshire Ave SW
 Concord, NC 28025 USA
 (800) 230-0319
 www.safemaze.com

SAFEMAZE
 MODEL #: FS715-30
 DESCRIPTION: (PCS) (7/16 IN) 30 FT KERNMANTLE ROPE VERTICAL LIFELINE w THIMBLE & SWIVEL SNP HK
 SERIAL #: 80537062 MFG DATE: 07/2022
 MATERIALS: Kernmantle rope; steel hardware

MUST FOLLOW ALL MFG'S INSTRUCTIONS INCLUDED WITH THE EQUIPMENT
 Meets: ANSI Z359.15-2014*, *See manual for specifications
 OSHA 1926.502, 1910.66, 1910.140

SAFEMAZE
 FS715-30
 DO NOT REMOVE LABEL

-MAX WEIGHT CAPACITY: ANSI 130-310 lbs. (59-141 kg), OSHA up to 420 lbs. (191 kg)*
 -LENGTH: 30 ft. (9.1 m)
 -DIAMETER: 7/16 in. (11 mm)
 -ELONGATION: 12.5% AT 1,800 lbs.
WARNING: This equipment must be inspected prior to each use. Any unit that has been exposed to fall arrest forces must be removed from service. Avoid contact with sharp edges and abrasive surfaces. Only use compatible connections. Do not subject this equipment to physical hazards that include thermal, electrical, and chemical sources. User must read, understand and follow all manufacturer's instructions included with this unit at the time of shipment. Failure to follow these and any of the manufacturer's instructions may result in serious injury or death.

*See manual for specifications

- Number, year and applicable standards
- Logo notifying users to carefully read and understand instructions
- Part number
- Batch number
- Country of origin
- Serial number
- Correct use and maximum capacity
- Product model
- Manufacturer
- Indication for position of the blocking wheel
 REST: For use while stationary
 GO: For use while moving along VLL / Fall Arrest mode

- Manufacturer
- Product model
- Green Lock Safety Indicator
- "UP" Arrow
- Blocking Wheel
- Red Button
- Green Lock
- Unlock Direction
- Instructions for Unlocking
- Number, year and applicable standards
- Warnings
- Maximum Weight Capacity
- Batch Number
- Part Number/Date of Manufacture
- Logo notifying users to carefully read and understand instructions
- Overhead anchorage symbol
- "UP" Arrow

- Manufacturer
- Logo notifying users to carefully read and understand instructions
- Part number
- Serial Number
- Up Arrow
- Applicable Standards, Capacity, Suitable Rope Data
- Proper Use Diagram
- Warning

- Manufacturer
- Product model
- Green Lock Safety Indicator
- "UP" Arrow
- Blocking Wheel
- Red Button
- Green Lock
- Unlock Direction
- Instructions for Unlocking
- Number, year and applicable standards
- Warnings
- Maximum Weight Capacity
- Batch Number
- Part Number/Date of Manufacture
- Logo notifying users to carefully read and understand instructions
- Overhead anchorage symbol
- "UP" Arrow



Manufacturer: _____

Company: _____

Model Number: _____

Name of Inspector: _____

Description: _____

Signature: _____

Serial Number: _____

Date of Inspection: _____

Lot Number: _____

In-Service Date: _____

Date of Manufacture: _____

Lifeline Cable Kernmantle Rope Twisted Rope

Material: Length: _____ Diameter: _____

LABELS & MARKINGS

PASS FAIL NOTE

	PASS	FAIL	NOTE
Label (Intact and Legible)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Appropriate ANSI / OSHA Markings	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspections are Current / Up-to-Date	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Date of First Use	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HARDWARE

PASS FAIL NOTE

	PASS	FAIL	NOTE
Connector (Self-Closing and Locking)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hook Gate / Rivets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitting / Nicks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MATERIAL (ROPE OR CABLE)

PASS FAIL NOTE

	PASS	FAIL	NOTE
Broken / Missing / Loose Stitching	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Termination (Stitch, Splice or Swage)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excessive Wear (Fraying or Broken Strands)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuts / Burns / Holes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kinks	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Separation / Bird-Caging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SHOCK PACK (IF PRESENT)

PASS FAIL NOTE

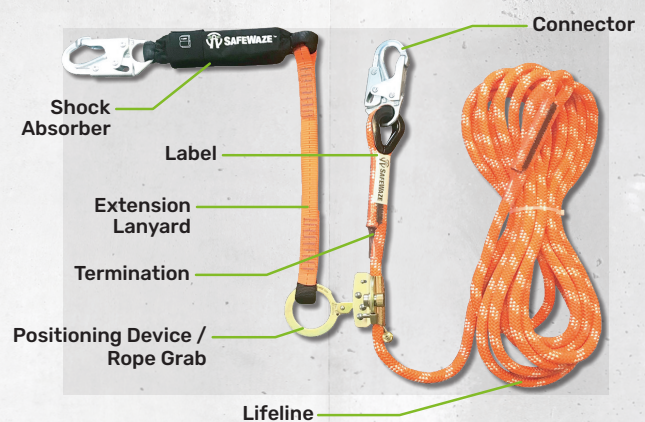
	PASS	FAIL	NOTE
Cover / Shrink Tube (Don't Cut or Remove)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Damage / Fraying / Broken Stitching	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impact Indicator (Signs of Deployment)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ROPE GRAB (IF PRESENT)

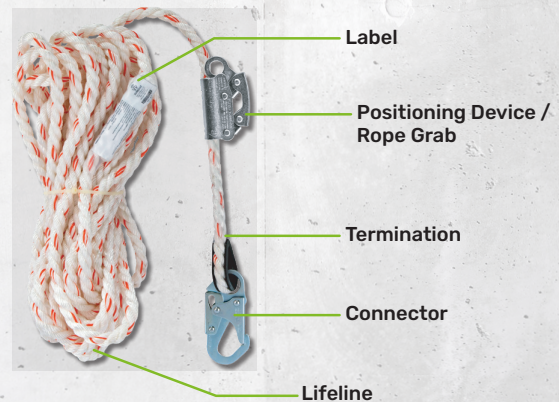
PASS FAIL NOTE

	PASS	FAIL	NOTE
Locks on Lifeline Automatically	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moves Freely When Disengaged	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No Visible Damage, Rust or Corrosion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VERTICAL LIFELINE ASSEMBLY



VERTICAL LIFELINE




NOTES



If equipment fails inspection
IMMEDIATELY REMOVE FROM SERVICE



Inspection Date:	Inspector:	Pass/Fail:  	Comments/ Corrective Action:
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	



WARNING: FAILURE TO UNDERSTAND AND COMPLY WITH SAFETY REGULATIONS MAY RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. REGULATIONS INCLUDED HEREIN ARE NOT ALL-INCLUSIVE, ARE FOR REFERENCE ONLY, AND ARE NOT INTENDED TO REPLACE A COMPETENT PERSON'S JUDGEMENT OR KNOWLEDGE OF FEDERAL OR STATE STANDARDS.



SAFEWAZE

Safewaze
225 Wilshire Ave SW
Concord, NC 28025

PHONE: 1-800-230-0319
FAX: 1-704-262-9051
EMAIL: info@safewaze.com

Web: safewaze.com



SAFEWAZE

Manual de instrucciones de línea salvavidas vertical

Cuerda de 100 % poliéster de 5/8 plg. / herrajes de acero



Elongación 8 % a 1,800 lbs.

No.	Z359.13-2013	Z359.15-2014	Z359.15* SOLO SI SE USA EN UNA UNIDAD COMPLETA	1926.502	1910.66	1910.140
FS700-581200						
FS700-58600						
FS700-100GA				✓	✓	✓
FS700-25GA				✓	✓	✓
FS700-50GA				✓	✓	✓
FS700-75GA				✓	✓	✓
FS700-100			✓	✓	✓	✓
FS700-100-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-100-TT			✓	✓	✓	✓
FS700-150			✓	✓	✓	✓
FS700-150-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-200			✓	✓	✓	✓
FS700-200-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-25			✓	✓	✓	✓
FS700-250			✓	✓	✓	✓
FS700-25-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-25-TT			✓	✓	✓	✓
FS700-30			✓	✓	✓	✓
FS700-300			✓	✓	✓	✓
FS700-30-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-30-TT			✓	✓	✓	✓
FS700-350-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-400			✓	✓	✓	✓
FS700-50			✓	✓	✓	✓
FS700-50-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-50-NB			✓	✓	✓	✓
FS700-60-TT			✓	✓	✓	✓
FS700-75			✓	✓	✓	✓
FS700-75-HH			✓	✓	✓	✓
FS700-100GA-3E	✓			✓	✓	✓
FS700-150GA-3E	✓			✓	✓	✓
FS700-25GA-3E	✓			✓	✓	✓
FS700-50GA-3E	✓			✓	✓	✓
FS700-75GA-3E	✓			✓	✓	✓

Cuerda de copolímero de 5/8 plg. / herrajes de acero



Elongación 5 % a 1,800 lbs.

No.	Z359.13-2013	Z359.15-2014	Z359.15* SOLO SI SE USA EN UNA UNIDAD COMPLETA	1926.502	1910.66	1910.140
018-7003				✓	✓	✓
018-7004				✓	✓	✓
FS-RTZ700-100			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-150			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-200			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-25			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-300			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-50			✓	✓	✓	✓
FS-RTZ700-75			✓	✓	✓	✓
018-7005	✓			✓	✓	✓



Elongación 7 % a 1,800 lbs.

Cuerda de Kernmantle de 5/8 plg. / herrajes de acero

No.	Z359.13-2013	Z359.15-2014	Z359.15* SOLO SI SE USA EN UNA UNIDAD COMPLETA	1926.502	1910.66	1910.140
019-7007	✓	✓		✓	✓	✓
019-7008	✓	✓		✓	✓	✓
021-7015	✓	✓		✓	✓	✓



Elongación 12.5 % a 1,800 lbs.

Cuerda de Kernmantle de 7/16 plg. / herrajes de acero

No.	Z359.13-2013	Z359.15-2014	Z359.15* SOLO SI SE USA EN UNA UNIDAD COMPLETA	1926.502	1910.66	1910.140
SW716-716600						
019-7010			✓	✓	✓	✓
021-7012			✓	✓	✓	✓
021-7013			✓	✓	✓	✓
022-7023			✓	✓	✓	✓
FS715-100			✓	✓	✓	✓
FS715-30			✓	✓	✓	✓
FS715-50			✓	✓	✓	✓
SW716-100			✓	✓	✓	✓
SW716-200			✓	✓	✓	✓
SW716-300			✓	✓	✓	✓



Elongación 6 % a 1,800 lbs.

Cuerda de Kernmantle de 7/16 plg. / herrajes de acero / 420 lbs. de capacidad

No.	Z359.13	Z359.15	Z359.15* ONLY IF USED IN A FULL ASSEMBLY	1926.502	1910.66	1910.140*
021-7019			✓	✓	✓	✓
021-7020			✓	✓	✓	✓
021-7021			✓	✓	✓	✓
021-7022		✓		✓	✓	✓
FS8800SP-D	✓			✓	✓	✓



Componentes asociados de la VLL

No.	Z359.13-2013	Z359.15-2015	Z359.15* SOLO SI SE USA EN UNA UNIDAD COMPLETA	1926.502	1910.66	1910.140
021-7014						
022-7025			✓	✓	✓	✓
FS1117				✓	✓	✓
FS1118-DC				✓	✓	✓
FS1118				✓	✓	✓
FS1120				✓	✓	✓
SW-EX8000K			✓	✓	✓	✓
FS00SP/FS1117-3	✓			✓	✓	✓
FS00SP/FS1118-DC	✓			✓	✓	✓
FS00SP/FS1118-DC-3	✓			✓	✓	✓
FS00SP/FS1118-3	✓		✓	✓	✓	✓
FS875				✓	✓	✓

Conforme a la norma Z359.15-2014 del Instituto Nacional Estadounidense de Normas (American National Standards Institute, ANSI), el objetivo de este manual es cumplir las instrucciones del fabricante y, conforme a la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional (Occupational Safety and Health Act, OSHA), formar parte de un programa de capacitación de empleados.

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES IMPORTANTES

El usuario debe leer, entender y seguir todas las instrucciones sobre uso y seguridad contenidas en este manual antes de usar este equipo. No seguir estas instrucciones o usar el equipo incorrectamente puede causar lesiones graves o muerte.

Estas instrucciones se le deben entregar al usuario de este equipo. El usuario debe leer, entender y seguir todas las instrucciones sobre uso y seguridad contenidas en este manual antes de usar este equipo. No seguir estas instrucciones o usar el equipo incorrectamente puede causar lesiones graves o muerte.

El equipo sometido a fuerzas de parada de caída debe ponerse fuera de servicio inmediatamente.

Los factores de peligro del lugar de trabajo, que pueden ser, entre otros, llamas, productos químicos corrosivos, descargas eléctricas, objetos afilados, maquinaria, sustancias abrasivas, estado del tiempo y superficies irregulares deben ser evaluados por una persona competente antes de seleccionar el equipo de protección contra caídas. La inspección del lugar de trabajo debe anticipar los lugares en que los usuarios llevarán a cabo sus tareas, las rutas que seguirán para llegar a dichos lugares y los riesgos de caída presentes y posibles a los que se pueden exponer. La persona competente debe escoger el equipo de protección contra caídas. El equipo se debe escoger considerando todos los posibles peligros del lugar de trabajo. Todo el equipo de protección contra caídas debe comprarse nuevo y sin usar.

Uso previsto:

Está previsto que el equipo descrito en este manual forme parte de un Sistema Personal de Parada de Caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS) completo. Safewaze no ha aprobado el uso de este equipo para otros propósitos, tales como manejo de materiales, actividades deportivas o de otro tipo no descritas en estas instrucciones para el usuario. Usar este equipo de maneras no descritas en este manual puede causar lesiones graves o muerte. El equipo descrito en este manual debe ser usado únicamente por personal capacitado en procedimientos propios del lugar de trabajo.



Este equipo forma parte de un PFAS completo. Todo usuario debe estar capacitado para inspeccionar, instalar, hacer funcionar y usar correctamente su PFAS completo. El uso no aprobado o inapropiado del equipo de Safewaze puede causar lesiones graves o muerte. Consulte estas instrucciones para la selección, instalación, mantenimiento y servicio correctos de este equipo. Si tiene preguntas sobre el uso de este equipo de maneras no descritas en este manual, comuníquese con Safewaze.

Las siguientes advertencias son para reducir los riesgos relacionados con el uso de sistemas de línea salvavidas vertical de cuerda de Safewaze:

- NO altere este equipo.
- NO intente modificar este equipo.
- NO use este equipo de maneras no descritas en este manual.
- La exposición de este equipo a productos químicos, altas temperaturas, frío intenso u otros ambientes rigurosos puede producir efectos nocivos. En caso de duda sobre condiciones apropiadas, comuníquese con Safewaze.
- Evite usar este equipo cerca de maquinaria en movimiento y peligros eléctricos.
- Evite usar este equipo cerca de bordes afilados y/o superficies abrasivas.
- Usar este equipo incorrectamente o no seguir las instrucciones o marcados puede causar lesiones graves o muerte.
- La organización del usuario debe establecer la frecuencia de las inspecciones periódicas llevadas a cabo por una persona competente que no sea el usuario basándose en una cuidadosa consideración de los factores pertinentes. Entre dichos factores se encuentran los modos de uso y el tiempo de exposición del equipo, y la naturaleza y la gravedad de las condiciones del lugar de trabajo que afectan a dicho equipo.
- Inspeccione todo el equipo cada vez que lo vaya a usar.
- Una persona competente que no sea el usuario debe inspeccionar el equipo una vez al año. Estos resultados deben documentarse.
- Si el subsistema de parada de caídas del usuario tiene componentes de diferentes fabricantes, la persona competente debe determinar que todos los componentes sean compatibles. Los componentes deben cumplir con todos los estándares y/o reglamentos aplicables del trabajo que se hace.
- Este equipo ha sido diseñado únicamente para protección contra caídas y parada de caídas.
- A menos que se indique explícitamente otra cosa, la distancia máxima de caída libre permitida para las líneas salvavidas no debe ser de más de 6 pies.
- NUNCA use equipo de protección contra caídas para colgar, levantar, sostener o izar herramientas o equipos, a menos que el equipo esté explícitamente certificado para dicho uso.
- Es posible que el usuario quede lesionado aunque el equipo de seguridad funcione correctamente. Quedar suspendido en el aire durante mucho tiempo después de una caída puede causar lesiones graves o muerte. Reduzca los efectos del trauma de suspensión con correas de alivio de trauma.



Los usuarios deben implementar las medidas de precaución que se presentan a continuación para reducir los riesgos inherentes al trabajo en altura:

- El equipo de protección contra caídas que no pase la inspección se debe poner fuera de servicio y se debe marcar con una etiqueta que diga "Inutilizable". Luego, el equipo debe enviarse a Safewaze para repararlo, hacerle servicio (si corresponde) o destruirlo. Si tiene preguntas sobre el servicio o la reparación de componentes, comuníquese con Safewaze.
- Nunca exceda la capacidad de peso máxima de su equipo de protección contra caídas.
- Nunca exceda la altura máxima de caída libre de su equipo de protección contra caídas.
- Solo Safewaze, o las entidades autorizadas por escrito por Safewaze, pueden reparar el equipo de protección contra caídas de Safewaze.
- Los usuarios del equipo de protección contra caídas de Safewaze deben asegurarse de que su salud y su estado físico les permitan soportar las fuerzas y los posibles riesgos relacionados con el trabajo en altura. El ANSI limita la capacidad de peso del equipo de protección contra caídas a un máximo de 310 lbs. Ciertos equipos descritos en este manual pueden indicar una capacidad de peso superior a 310 lbs. Los usuarios más pesados corren un mayor riesgo de sufrir lesiones graves o muerte debido al aumento de las fuerzas ejercidas sobre el cuerpo durante una caída y al riesgo de inicio rápido del traumatismo por suspensión. Ni los menores de edad ni las mujeres embarazadas deben usar este equipo.
- SE PROHIBE usar solo un cinturón como protección contra caídas. Se deben usar solo Arneses de Cuerpo Entero (Full Body Harness, FBH)
- Lleve puesto siempre Equipo de Protección Personal (Personal Protective Equipment, PPE) cuando instale, use o inspeccione este equipo.
- Si hace operaciones de capacitación con este equipo, instale y use un sistema secundario de protección contra caídas para no exponer al aprendiz a riesgos de caídas no deseadas.
- Llame inmediatamente al médico si un usuario sufre un incidente de parada de caída.
- Evite objetos, equipos o superficies que puedan dañar al usuario o al equipo.
- El usuario debe asegurarse de tener una altura de caída apropiada cuando trabaje en altura.
- Se deben tomar precauciones adicionales si se trabaja cerca de maquinaria en movimiento, peligros eléctricos, peligros químicos, bordes afilados, gases explosivos o tóxicos, temperaturas extremas o debajo de equipos o materiales en alto que podrían golpear al usuario y a su equipo de protección contra caídas.
- Si se hace trabajo en ambientes con altas temperaturas, se debe usar protección contra destello de arco o equipo de protección contra caídas apropiado.
- Los equipos de Safewaze han sido diseñados y puestos a prueba con componentes de Safewaze. Todos los componentes con que se hagan sustituciones o cambios en el sistema deben cumplir con los requisitos aplicables del ANSI.

**No deseche estas instrucciones.
Lea y entienda estas instrucciones antes de usar este equipo.**

Verifique siempre que está utilizando la versión más reciente del Manual de Safewaze. Vaya al sitio web de Safewaze o comuníquese con el servicio de atención al cliente para pedir manuales actualizados.

ÍNDICE DE MATERIAS

1.0 INTRODUCCIÓN.....	5
2.0 CONFIGURACIÓN.....	5
3.0 NORMAS Y REGLAMENTOS DE SEGURIDAD APLICABLES.....	5
4.0 DENOMINACIONES DE USUARIOS.....	5
5.0 PROPÓSITO	5
6.0 ESPECIFICACIONES	5
7.0 CONFIGURACIONES ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO.....	6
8.0 LIMITACIONES	6
9.0 COMPATIBILIDAD DE CONECTORES	6
10.0 FORMACIÓN DE CONEXIONES.....	7
11.0 COMPONENTES.....	7
12.0 AGARRADORES DE CUERDA.....	8
13.0 INSTALACIÓN DE PLACA DE TERMINACIÓN DE CUERDA.....	14
14.0 INSTALACIÓN DE PROTECTOR DE CUERDA - 018-9000 y 018-9001 ..	15
15.0 INSTALACIÓN DE CONTRAPESO DE CUERDA DE 5 LBS - 021-7014 .	15
16.0 INSPECCIÓN	15
17.0 MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO	16
18.0 ETIQUETAS	17

Datos del usuario

Fecha de la 1.a vez que usó el equipo: _____

N.º de serie: _____

Capacitador: _____

Usuario: _____

No deseche estas instrucciones.

Lea y entienda estas instrucciones antes de usar este equipo.

1.0 INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar esta Línea Salvavidas Vertical (Vertical Lifeline, VLL) de cuerda de Safewaze. El usuario debe leer y entender todo este manual, que debe formar parte de un programa de capacitación del usuario, lo cual es requisito de la OSHA o de las agencias estatales correspondientes. Este manual y todo otro material de enseñanza deben estar siempre a disposición del usuario del equipo. El usuario debe entender cómo usar segura y efectivamente las líneas salvavidas verticales y todos los componentes afines del PFAS.

2.0 CONFIGURACIÓN

Las VLL de Safewaze han sido diseñadas como parte de un sistema completo de protección y/o restricción personal contra caídas. Este producto ha sido diseñado para un solo usuario que pesa (incluyendo ropa, herramientas y equipo)

ANSI 130-310 lbs. (59-141 kg)

OSHA hasta 420 lbs. (191 kg) / para 021-7019, 021-7020, 021-7021, 021-7022

3.0 NORMAS Y REGLAMENTOS DE SEGURIDAD APLICABLES

Cuando se usa según las instrucciones, este equipo cumple con los reglamentos 1926.502 y 1910.140 de la OSHA, y las normas Z359.15-14 y Z359.13-2013 del ANSI.

Cuando se usan con un absorbente de energía y un cordón correctos, las VLL de Safewaze cumplen con la norma Z359.15-2014 del ANSI. Las normas y los reglamentos aplicables dependen del tipo de trabajo y pueden incluir reglamentos estatales específicos. Consulte los requisitos locales, estatales y federales (OSHA) para ver más información sobre los reglamentos de seguridad ocupacional de los Sistemas Personales de Parada de Caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS).

4.0 DENOMINACIONES DE USUARIOS

Entienda las denominaciones de las personas que se exponen a caídas o trabajan cerca de estructuras que implican riesgo de caída.

Ingeniero calificado: Persona con licenciatura en ingeniería emitida por un establecimiento de educación superior homologado. El ingeniero calificado puede asumir responsabilidad personal por el desarrollo y la aplicación de ciencia y conocimientos de ingeniería en el diseño, la construcción, el uso y el mantenimiento de sus proyectos.

Persona calificada: Persona que por título, certificado o prestigio profesional reconocido, o por amplio conocimiento, capacitación y experiencia, ha demostrado su capacidad de resolver problemas relacionados con el tema, el trabajo o el proyecto.

Persona competente: Persona capaz de detectar peligros ambientales presentes y predecibles o condiciones de trabajo insalubres o peligrosas para los empleados. Esta persona está autorizada para tomar medidas correctivas inmediatas a fin de eliminar tales peligros y condiciones.

Persona autorizada: Persona nombrada o aprobada por el empleador para llevar a cabo tareas específicas o estar en lugares específicos de la obra.

Las personas calificadas o competentes son responsables de supervisar el lugar de trabajo y garantizar que se cumplan las normas de seguridad.

5.0 PROPÓSITO

Las cuerdas salvavidas verticales forman parte de un PFAS. Las VLL NO se deben usar como componentes de línea salvavidas de sistemas de Línea Salvavidas Horizontal (Horizontal Lifeline, HLL). Las VLL se pueden usar con sistemas de HLL en los cuales la VLL va conectada verticalmente a la línea salvavidas horizontal conforme a lo autorizado. Las estructuras de techo deben tener una inclinación mínima de 2/12 para el uso de líneas salvavidas verticales de cuerda de Safewaze. No use VLL en techos planos a menos que sea solo para fines de restricción de caída.

6.0 ESPECIFICACIONES

Anclaje:

La estructura a la cual se fija el sistema debe ser capaz de soportar las cargas totales permitidas por el sistema.

ANSI	5,000 lbs. (22.2 kN)
------	----------------------

Para conectar más de 1 sistema a un solo anclaje, el requisito de 5,000 lbs. debe multiplicarse por el número de sistemas conectados al anclaje.

Línea salvavidas de cuerda:

Cuerda de 100 % poliéster de 5/8 plg.

Resistencia mín. a la rotura	5,000 lbs. (22.2 kN)
Estiramiento o elongación	8.5% a 1,800 lbs.
Punto de fusión	500°F (260°C)
Resistencia a la tensión	7,500 lbs.

Cuerda de copolímero de 5/8 plg

Resistencia mín. a la rotura	5,000 lbs. (22.2 kN)
Estiramiento o elongación	7% a 1,800 lbs.
Punto de fusión	275°F (135°C)
Resistencia a la tensión	7,500 lbs.

Cuerda de Kernmantle de 5/8 plg.

Resistencia mín. a la rotura	5,000 lbs. (22.2 kN)
Estiramiento o elongación	7% a 1,000 lbs.
Punto de fusión	450°F (232°C)
Resistencia a la tensión	11,000 lbs.

Cuerda de Kernmantle de 7/16 plg.

Resistencia mín. a la rotura	5,000 lbs. (22.2 kN)
Estiramiento o elongación	12.5 % a 1,800 lbs.
Punto de fusión	450 °F (232 °C)
Resistencia a la tensión	11,000 lbs.

Cuerda de Kernmantle de 7/16 plg. / Serie Pro

Resistencia mín. a la rotura	5,000 lbs. (22.2 kN)
Estiramiento o elongación	6 % a 1,800 lbs.
Punto de fusión	450 °F (232 °C)
Resistencia a la tensión	8,200 lbs.

Conector de anclaje:

Resistencia mínima a la rotura	5,000 lbs. (22.2kN)
--------------------------------	---------------------

Intervalo de temperatura de trabajo:

Intervalo de temperatura de trabajo	-35°F (-37°C) to 130°F (54°C)
-------------------------------------	-------------------------------

7.0 CONFIGURACIONES ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO

Parada de caída personal: Las líneas salvavidas verticales de Safewaze pueden formar parte de un Sistema Personal de Parada de Caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS) completo para un máximo de un (1) usuario. Se puede conectar solo un usuario a una VLL. Puede haber solo un dispositivo de parada de caída conectado a la VLL. Evite los bordes afilados y/o abrasivos. Si es inevitable el contacto con una superficie abrasiva, se debe proteger apropiadamente la cuerda. La estructura a la cual se fija la cuerda debe soportar una carga de 5,000 libras en todas las direcciones permitidas por el sistema. La caída libre máxima permitida es de 6 pies. La longitud máxima combinada del dispositivo de parada de caída, la extensión del cordón y el anillo en D es de 36 plg.

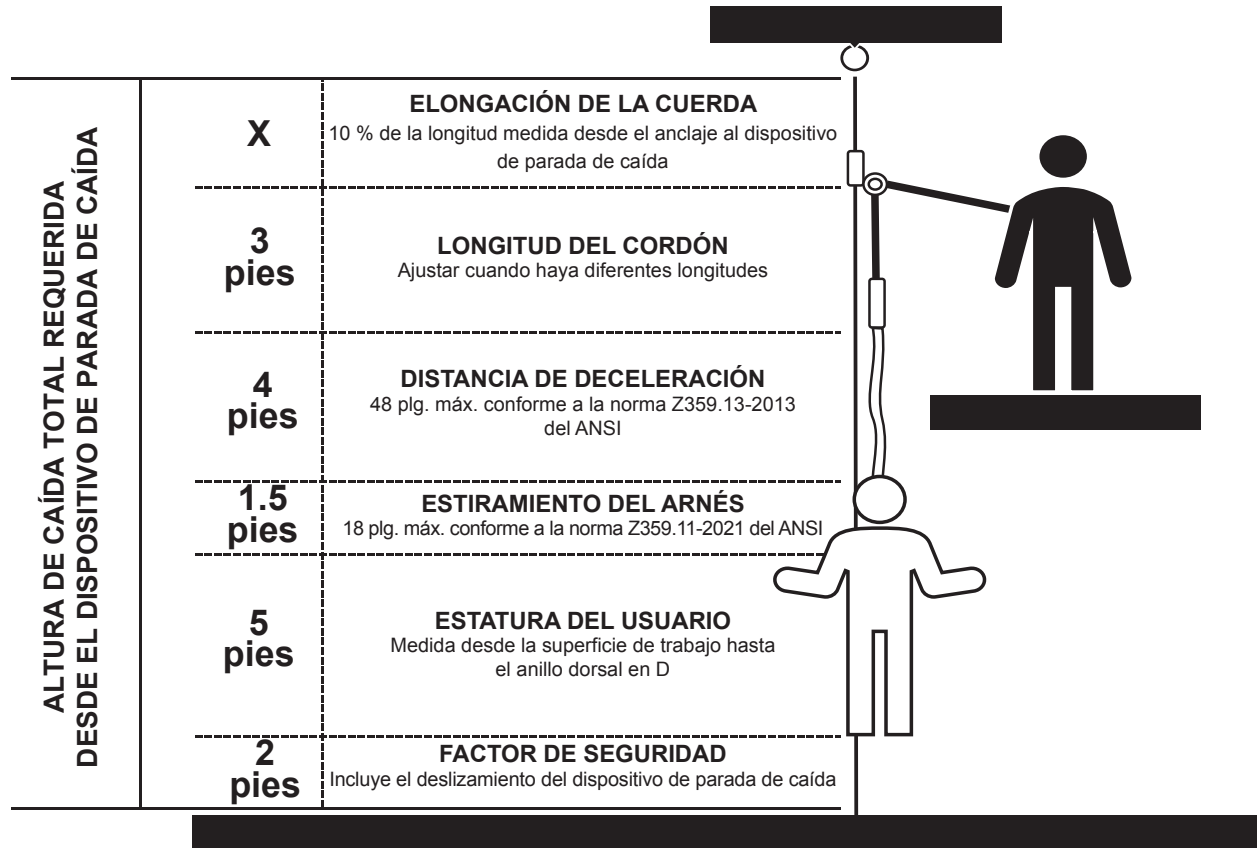
8.0 LIMITACIONES

Altura de caída: Debe haber suficiente espacio debajo del conector de anclaje para parar una caída antes de que el usuario llegue al suelo o se golpee en una obstrucción. Cuando calcule la altura de caída, considere la distancia de desaceleración, la estatura del usuario, la longitud del cordón o la SRL, un factor de seguridad de 2 pies como MÍNIMO, y todo otro factor aplicable (Figura 1). Las cuerdas usadas con los agarradores de cuerda de Safewaze deben amortiguar los impactos y no tener más de 36 plg. de largo.

FIGURA 1 - ALTURA DE CAÍDA

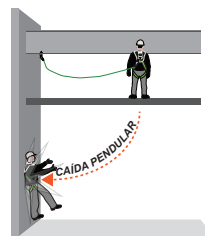
En todas las configuraciones, el intervalo de capacidad de peso de usuario de este equipo es de 130 a 310 lbs. (incluyendo herramientas, ropa y equipo).

Cálculo de la altura de caída mínima requerida



Caídas pendulares: Antes de instalar o usar el sistema, elimine o minimice los riesgos de caídas pendulares, que se producen cuando el punto de anclaje no está directamente encima del punto de caída. Trabaje siempre lo más cerca posible del punto de anclaje. Las caídas pendulares aumentan significativamente la probabilidad de lesiones graves o muerte (Figura 2).

FIGURA 2 - CAÍDA PENDULAR

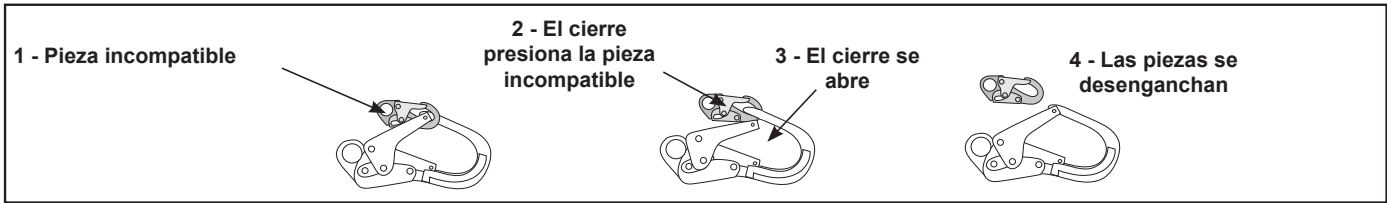


ADVERTENCIA: EVITE LOS PELIGROS DE CAÍDA PENDULAR QUE SE PRODUCEN CUANDO EL ANCLAJE NO ESTÁ DIRECTAMENTE ENCIMA.

9.0 COMPATIBILIDAD DE CONECTORES

Los conectores son compatibles con los elementos que se les conectan cuando han sido diseñados para funcionar juntos de manera que su tamaño y su forma no causen la apertura imprevista de los cierres, independientemente de su orientación. Los conectores (ganchos, mosquetones y anillos en D) deben tener al menos 5,000 lbs. (22.2 kN) de capacidad. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje y los otros componentes del sistema (Figura 3). No use equipo incompatible. Los conectores incompatibles pueden desengancharse de improviso (Figura 3). Los conectores deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y capacidad. La norma ANSI Z359 y las directrices de la OSHA exigen ganchos de presión y mosquetones de bloqueo automático. Comuníquese con Safewaze si tiene preguntas sobre compatibilidad.

FIGURA 3 - DESENGANCHE NO INTENCIONAL



Conectar un conector demasiado pequeño o de forma irregular (1) a un mosquetón o un gancho de presión puede permitir que el conector abra el cierre del mosquetón o gancho de presión. Cuando se ejerce fuerza, el cierre del mosquetón o gancho se apoya en la pieza incompatible (2) y se abre (3). Esto permite que el mosquetón o gancho de presión se desenganche (4).

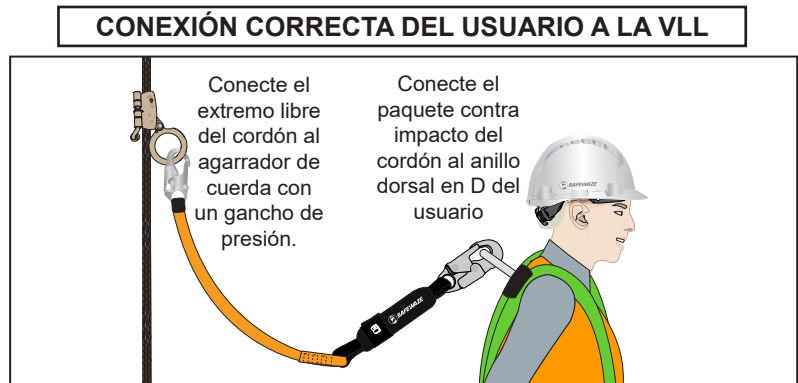
10.0 FORMACIÓN DE CONEXIONES

Los mosquetones y ganchos de presión de este equipo deben tener cierre de bloqueo doble y/o cierre giratorio. Todas las conexiones deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y capacidad. No use equipo incompatible. Todos los conectores deben estar completamente cerrados y bloqueados. Los conectores de Safewaze (mosquetones y ganchos de presión) deben usarse solo como se especifica en las instrucciones de cada producto. En la Figura 4 hay ejemplos de conexiones incorrectas así como la conexión correcta de un usuario a la VLL. **NOTA:** Conecte SIEMPRE el paquete contra impacto del cordón al anillo dorsal en D del usuario. NO conecte el paquete contra impacto al agarrador de cuerda.

No conecte mosquetones o ganchos de presión:

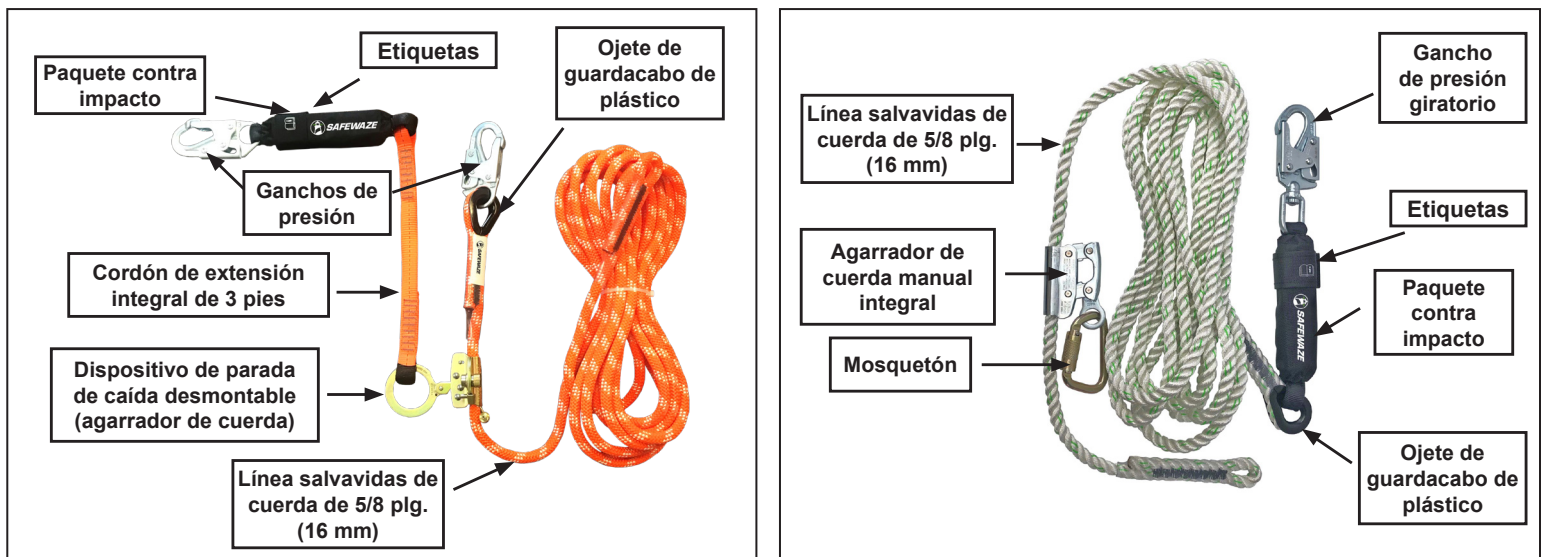
- A un anillo en D al cual ya esté conectado otro conector.
- De una manera que ejerza fuerza sobre el cierre (excepto en caso de ganchos de sujeción).
- **NOTA:** No se deben conectar ganchos de presión grandes a objetos que se apoyarían en el cierre si el gancho se torciera o girara. Los ganchos que vienen con las VLL de Safewaze satisfacen la norma Z359.12 del ANSI y tienen un cierre de 3,600 lbs. (16 kN). Vea el marcado del gancho de presión para verificar su compatibilidad.
- Sin confirmación visual de que la conexión es segura y no un enganche falso.
- Uno a otro.
- Pasando la línea salvavidas de correa tejida alrededor del anclaje y fijándola a la misma línea salvavidas, excepto según lo permitido en los modelos de sujeción.
- A objetos cuya forma o tamaño pueda causar una desconexión o impedir que el mosquetón o gancho de presión se cierre y se bloquee.
- De una manera que impida la alineación correcta del conector cargado.

FIGURA 4 - FORMACIÓN DE CONEXIONES



11.0 COMPONENTES

FIGURA 5 - COMPONENTES



12.0 AGARRADORES DE CUERDA

Los agarradores de cuerda de Safewaze han sido diseñados para funcionar con cuerdas de tamaños y tipos específicos. Todos los agarradores tienen una flecha "UP" (arriba) que indica la orientación apropiada del agarrador con respecto a la línea salvavidas vertical de cuerda (Figura 7). Algunos modelos también tienen una función anti-inversión que evita que el agarrador se instale al revés. En la Tabla 1 se muestran los agarradores de cuerda, la cuerda apropiada, y el cordón amortiguador apropiado.

TABLA 1- AGARRADORES DE CUERDA

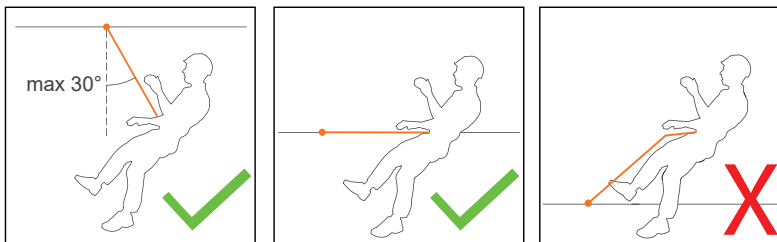
Agarrador de cuerda	Tamaño y tipo de cuerda	Amortiguador / cordón
FS1117 (agarrador de cuerda manual)	Cuerda de poliéster o copolímero de 5/8 plg.	Cordón amortiguador de 3 pies que satisface las normas del ANSI
FS1118 (agarrador de cuerda de extremo libre de acero inoxidable)	Cuerda de poliéster, copolímero o Kernmantle de poco estiramiento de 5/8 plg.	Cordón amortiguador de 3 pies que satisface las normas del ANSI
FS1118-DC (agarrador de cuerda con seguimiento automático)	Cuerda de copolímero o Kernmantle de poco estiramiento de 5/8 plg.	Cordón amortiguador de 3 pies que satisface las normas del ANSI
FS1120 (agarrador de cuerda de extremo libre)	Cuerda de poliéster, copolímero o Kernmantle de 5/8 plg.	Cordón amortiguador de 3 pies que satisface las normas del ANSI
SW-EX8000 (agarrador de cuerda de extremo libre)	Cuerda de Kernmantle de poco estiramiento de 7/16 plg.	Cordón amortiguador de 3 pies que satisface las normas del ANSI
021-7022 (agarrador de cuerda de extremo libre)	Cuerda de Kernmantle de poco estiramiento de 7/16 plg.	Cordón amortiguador de 3 pies que satisface las normas del ANSI
022-7025 (Agarrador de cuerda de desplazamiento)	Cuerda de Kernmantle de poco estiramiento de 7/16 plg.	Cordón amortiguador de 3 pies que satisface las normas del ANSI

ADVERTENCIA

- EL USUARIO DEBE ASEGURARSE DE QUE EL AGARRADOR DE CUERDA ESTÉ INSTALADO EN LA ORIENTACIÓN CORRECTA RESPECTO A LA LÍNEA SALVAVIDAS VERTICAL. INSTALAR EL AGARRADOR DE CUERDA INCORRECTAMENTE PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES O MUERTE.
- NO USE ESTE EQUIPO CUANDO EL USUARIO ESTÉ SOBRE UNA SUPERFICIE INESTABLE, MATERIAL DE GRANO FINO O PARTÍCULAS SÓLIDAS, TALES COMO ARENA O CARBÓN.
- EVITE USAR ESTE EQUIPO CERCA DE MAQUINARIA EN MOVIMIENTO Y PELIGROS ELÉCTRICOS.
- NO USE COMBINACIONES DE DISPOSITIVOS DE PARADA DE CAÍDA, CORDONES, Y LÍNEAS SALVAVIDAS QUE PUEDAN AFECTAR SU FUNCIONAMIENTO CORRECTO O INTERFERIRSE MUTUAMENTE.
- SE PUEDE CONECTAR SOLO UN USUARIO A LA LÍNEA SALVAVIDAS DE ANCLA ÚNICA.

FIGURA 6 - ÁNGULO DE USO PERMITIDO DEL AGARRADOR DE CUERDA

El ángulo de trabajo máximo entre el usuario y el dispositivo no debe exceder 30°.



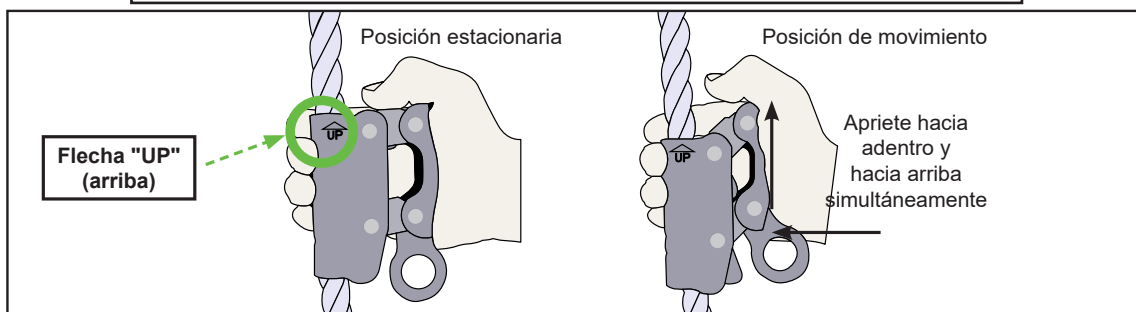
No trabaje NUNCA más arriba del dispositivo.

12.1 FUNCIONAMIENTO DEL AGARRADOR DE CUERDA MANUAL

FS1117

1. El usuario debe inspeccionar el FS1117 cada vez que lo vaya a usar para ver si presenta señales obvias de daños o defectos.
2. El usuario debe estar atento a los riesgos de caída pendular que pueda haber y tratar de minimizarlos.
3. Asegúrese de que la altura de caída corresponda al equipo que se usa y a las operaciones de trabajo asociadas.
4. Cuando se usa con un Cordón Absorbente de Energía (Energy Absorbing Lanyard, EAL) que satisface las normas del ANSI, el absorbente de energía se conecta directamente al anillo dorsal en D apropiado del usuario, y el extremo de anillo en D del cordón se conecta al agarrador de cuerda.
5. El FS1117 es un agarrador de cuerda manual no desmontable para operaciones con VLL. Normalmente, el FS1117 se instala de antemano en el sistema VLL antes del envío.
6. Si desea desplazarse a lo largo de la línea salvavidas, el usuario debe mover el dispositivo de parada de caída junto con su propio desplazamiento a lo largo de la línea salvavidas (Figura 7). El usuario no debe mover la línea salvavidas mientras el dispositivo de parada de caída se encuentra estacionario en la cuerda, pues esto podría formar una holgura peligrosa en la línea salvavidas. Esta holgura puede causar un peligro de tropiezo innecesario y condiciones en las cuales se exceden los niveles de caída libre permitidos por los sistemas.
7. No agarre NUNCA el dispositivo de parada de caída durante una caída. Hacerlo puede conducir a que el dispositivo de parada de caída se desenganche y se deslice a lo largo de la línea salvavidas vertical.

FIGURA 7 - MOVIMIENTO DEL AGARRADOR DE CUERDA MANUAL



12.2 INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS AGARRADORES DE CUERDA DE EXTREMO LIBRE

FS1118 & FS1120

1. El usuario debe inspeccionar el FS1118 y el FS1120 cada vez que los vaya a usar para ver si presenta señales obvias de daños o defectos.
2. El usuario debe estar atento a los riesgos de caída pendular que pueda haber y tratar de minimizarlos.
3. Asegúrese de que la altura de caída corresponda al equipo que se usa y a las operaciones de trabajo asociadas.
4. Cuando se usa con un Cordón Absorbente de Energía (Energy Absorbing Lanyard, EAL) que satisface las normas del ANSI, el absorbente de energía se conecta directamente al anillo dorsal en D apropiado del usuario, y el extremo de anillo en D del cordón se conecta al agarrador de cuerda.
5. Los modelos FS1118 y FS1120 tienen una leva contra inversión en la bisagra. Esto evita que el agarrador se abra o se cierre si se encuentra mal orientado con respecto a la cuerda. Cuando monte el agarrador de cuerda, asegúrese de que la flecha grabada en el metal apunte hacia arriba (Figura 8). No agarre NUNCA el dispositivo de parada de caída durante una caída. Sin embargo, el FS1118 y el FS1120 tienen una función contra el pánico. Esto permite que el agarrador funcione normalmente aunque se agarre accidentalmente durante una caída.
6. En la Figura 9 se detalla cómo conectar y hacer funcionar correctamente los agarradores FS1118 y FS1120 en la línea salvavidas vertical de cuerda.
7. No agarre NUNCA el dispositivo de parada de caída durante una caída. Hacerlo puede conducir a que el dispositivo de parada de caída se desenganche y se deslice a lo largo de la línea salvavidas vertical.

FIGURA 8 - ORIENTACIÓN DEL AGARRADOR DE CUERDA PARA INSTALARLO

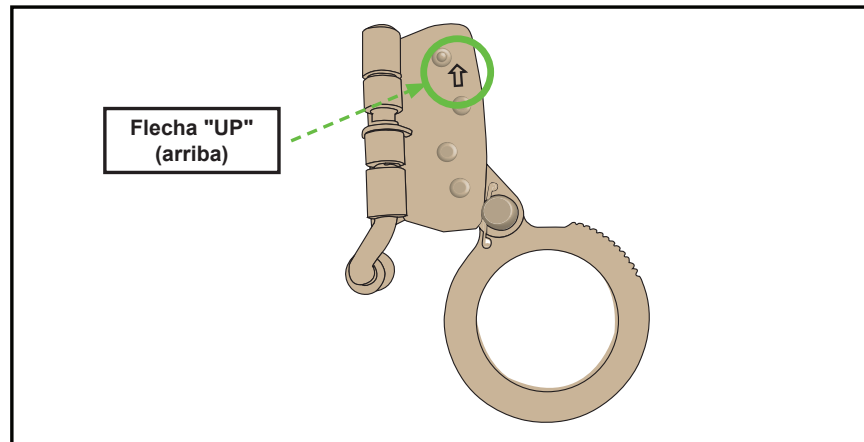
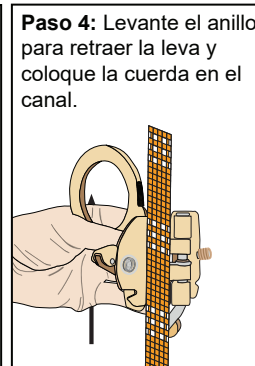
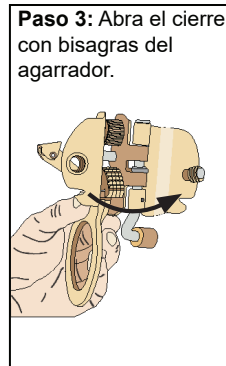
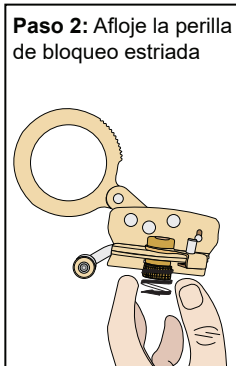
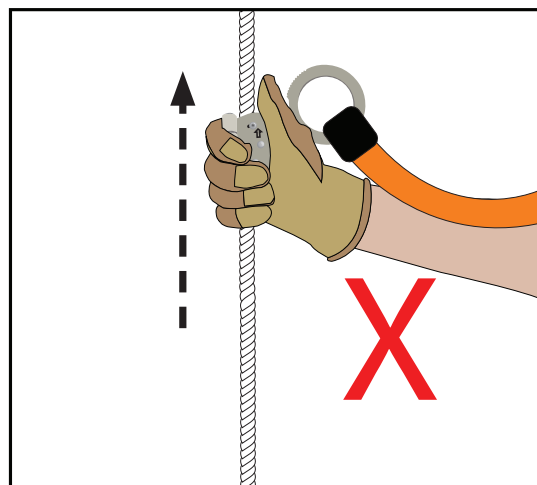
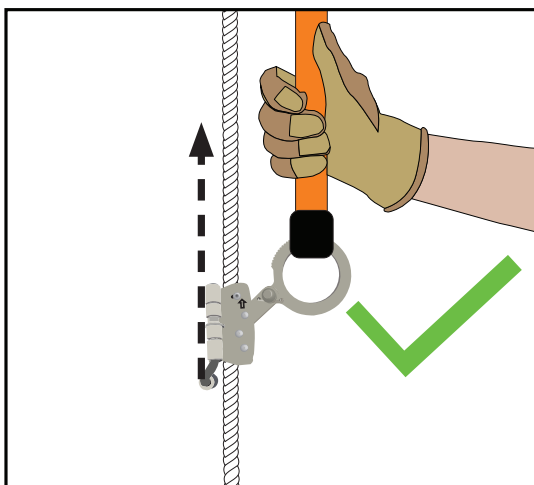


FIGURA 9 - INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL AGARRADOR DE CUERDA DE EXTREMO LIBRE



FUNCIONAMIENTO

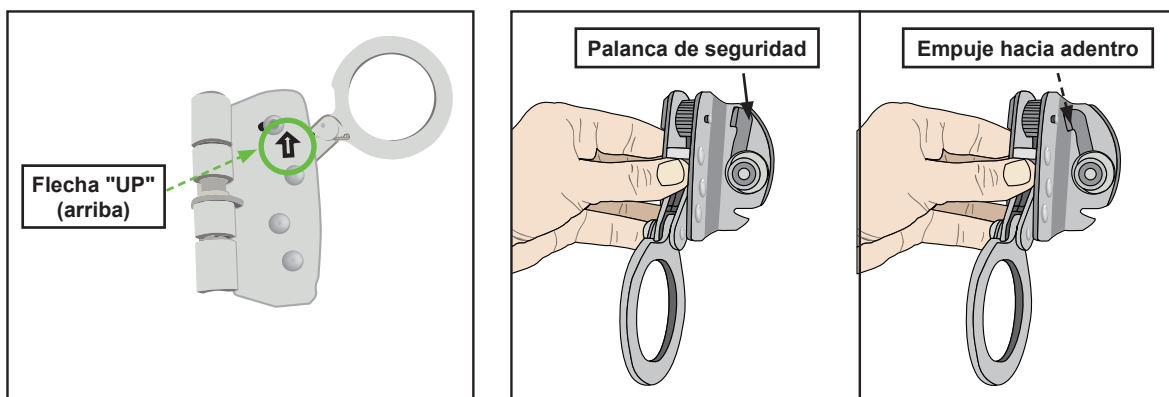


12.3 INSTALACIÓN DEL AGARRADOR DE CUERDA CON SEGUIMIENTO AUTOMÁTICO

FS1118-DC

1. El usuario debe inspeccionar el FS1118-DC y el FS1120 cada vez que los vaya a usar para ver si presenta señales obvias de daños o defectos.
2. El usuario debe estar atento a los riesgos de caída pendular que pueda haber y tratar de minimizarlos.
3. Asegúrese de que la altura de caída corresponda al equipo que se usa y a las operaciones de trabajo asociadas.
4. Cuando se usa con un Cordón Absorbente de Energía (Energy Absorbing Lanyard, EAL) que satisface las normas del ANSI, el absorbente de energía se conecta directamente al anillo dorsal en D apropiado del usuario, y el extremo de anillo en D del cordón se conecta al agarrador de cuerda.
5. El FS1118-DC es un agarrador de cuerda desmontable de seguimiento automático para operaciones con VLL. El FS1118-DC se instala prácticamente de la misma manera que el FS1118 y el FS1120. La única diferencia es el primer paso del procedimiento. En lugar de girar la palanca de seguridad completamente hacia arriba como se hace con el FS1118 y el FS1120, se debe presionar hacia adentro la palanca de seguridad para comenzar a aflojar la perilla de bloqueo estriada (Figura 10).
6. El FS1118-DC también tiene una leva contra inversión en la bisagra. Esto evita que el agarrador se abra o se cierre si se encuentra mal orientado con respecto a la cuerda. Cuando monte el agarrador de cuerda, asegúrese de que la flecha grabada en el metal apunte hacia arriba (Figura 10).
7. No agarre NUNCA el dispositivo de parada de caída durante una caída. Hacerlo puede conducir a que el dispositivo de parada de caída se desenganche y se deslice a lo largo de la línea salvavidas vertical.

FIGURA 10 - INSTALACIÓN DEL AGARRADOR DE CUERDA SIN EXTREMO LIBRE

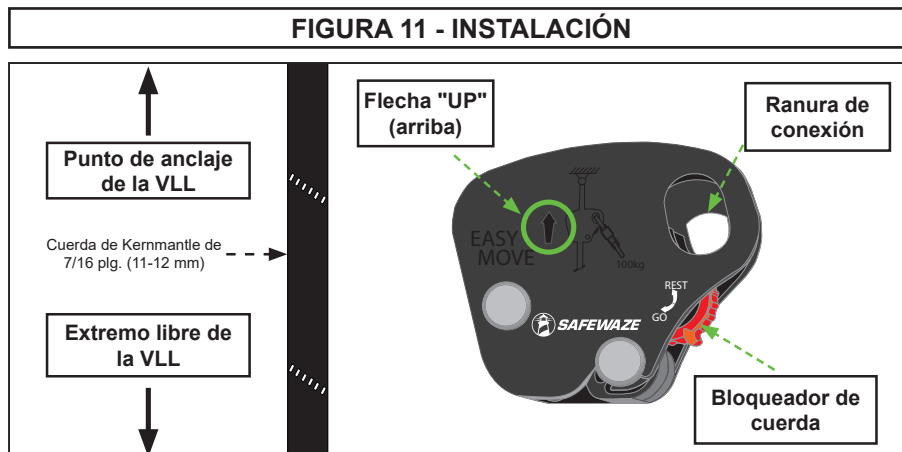


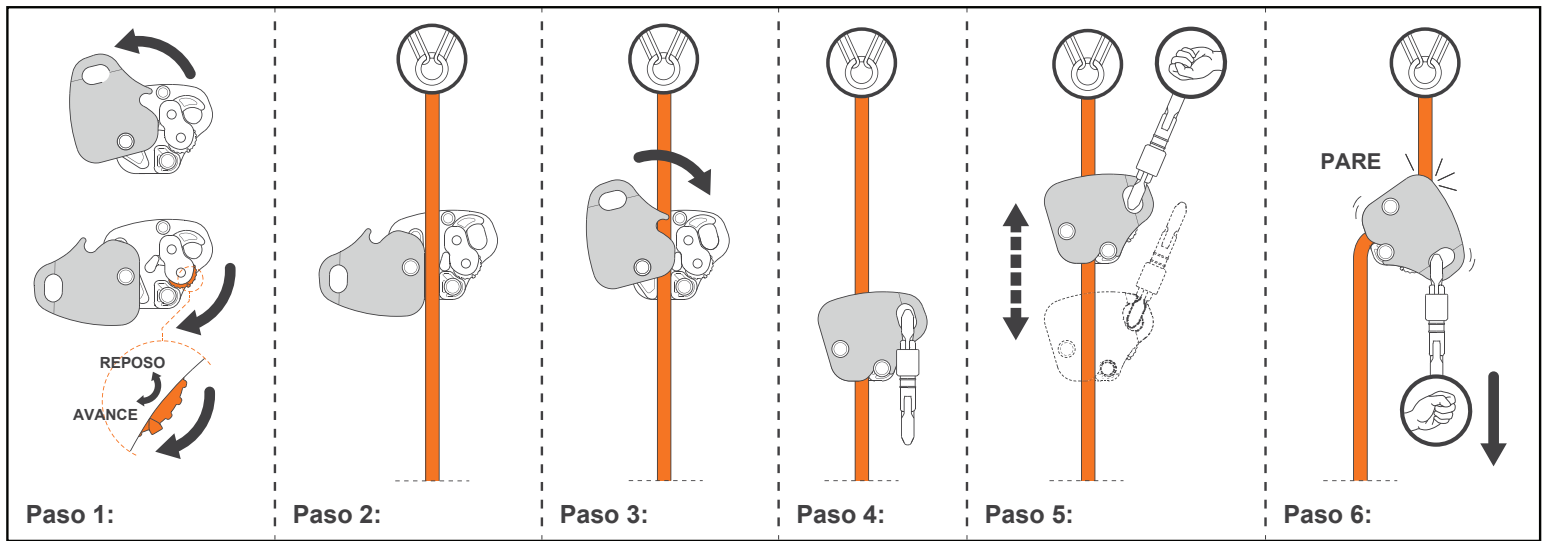
12.4 INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL AGARRADOR DE CUERDA DE EXTREMO LIBRE

SW-EX800

1. El usuario debe inspeccionar el SW-EX8000 cada vez que lo vaya a usar para ver si presenta señales obvias de daños o defectos.
2. El usuario debe estar atento a los riesgos de caída pendular que pueda haber y tratar de minimizarlos.
3. Asegúrese de que la altura de caída corresponda al equipo que se usa y a las operaciones de trabajo asociadas.
4. Cuando se usa con un Cordón Absorbente de Energía (Energy Absorbing Lanyard, EAL) que satisface las normas del ANSI, el absorbente de energía se conecta directamente al anillo dorsal en D apropiado del usuario, y el extremo de anillo en D del cordón se conecta al agarrador de cuerda.
5. El SW-EX8000 debe estar bien orientado respecto a la VLL y la flecha indicadora debe apuntar hacia arriba (Figura 11). Gire la placa deslizante para abrirla y verifique que el bloqueador de cuerda esté en la posición GO (avance) (Paso 1).
6. Inserte la cuerda asegurándose de que el dispositivo mantenga la orientación vertical correcta (Paso 2).
7. Gire la placa deslizante para cerrarla (Paso 3).
8. Instale un conector compatible con la norma Z359.12 del ANSI a través de la ranura de conexión (Paso 4).
9. Jale hacia arriba el conector para verificar que el agarrador de cuerda se mueve libremente a lo largo de la línea salvavidas (Paso 5).
10. Se puede probar el funcionamiento correcto del SW-EX8000 jalando nuevamente hacia arriba el conector y luego jalándolo rápidamente hacia abajo para asegurarse de que el agarrador se bloquee en la cuerda y pare (Paso 6). En la Figura 11 se muestra la instalación correcta del SW-EX8000.

FIGURA 11 - INSTALACIÓN





El SW-EX8000 permite subir por estructuras verticales con seguridad y las manos libres. En caso de accidente, la caída se para inmediatamente. Es necesario usar este dispositivo en combinación con un amortiguador para cumplir con la norma Z359.15-2014 del ANSI. El usuario debe estar siempre más abajo que el SW-EX8000. El ángulo máximo de trabajo entre el usuario y el dispositivo no debe ser más de 30°.

El usuario debe asegurarse de que la VLL no entre en contacto con bordes afilados o superficies abrasivas. El SW-EX8000 sigue automáticamente al usuario a medida que sube o baja por la VLL. Para suspender la función de seguimiento del SW-EX8000, gire la rueda de bloqueo a la posición de REST (reposo). Cuando necesita subir o bajar por la VLL, el usuario debe girar la rueda de bloqueo a la posición GO (avance).

Para desmontar el SW-EX8000 de la VLL, desconecte el mosquetón de la ranura de conexión del agarrador y gire la placa deslizante para abrirla. NO INTENTE DESMONTARLO MIENTRAS LO ESTÉ USANDO.



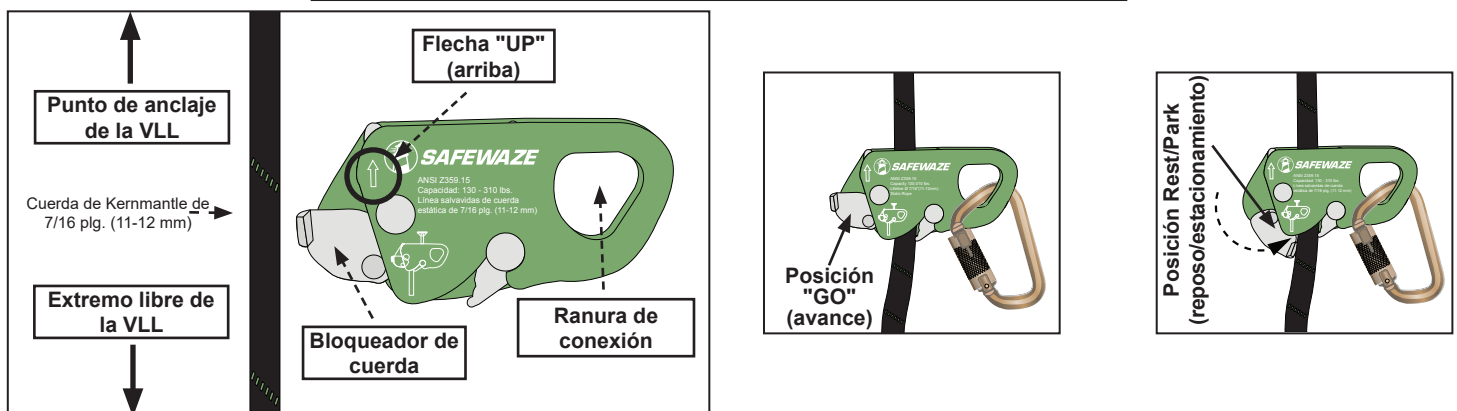
ADVERTENCIA: EVITE LA EXPOSICIÓN DE LA LÍNEA SALVAVIDAS A PELIGROS FÍSICOS Y QUÍMICOS QUE POR DISEÑO NO PUEDE SOPORTAR.

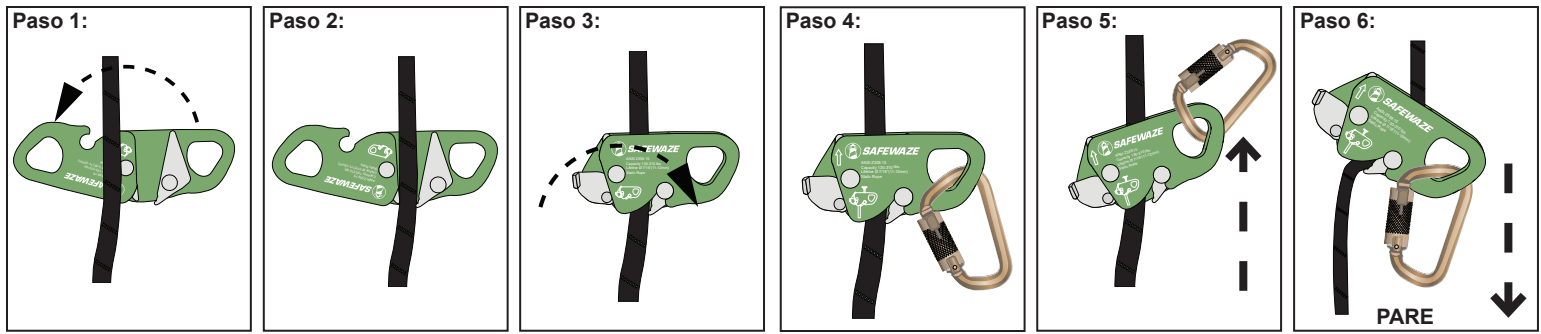
12.5 INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL AGARRADOR DE CUERDA DE EXTREMO LIBRE

021-7022

1. El usuario debe inspeccionar el 021-7022 cada vez que lo vaya a usar para ver si presenta señales obvias de daños o defectos.
2. El usuario debe estar atento a los riesgos de caída pendular que pueda haber y tratar de minimizarlos.
3. Asegúrese de que la altura de caída corresponda al equipo que se usa y a las operaciones de trabajo asociadas.
4. Cuando se usa con un Cordón Absorbente de Energía (Energy Absorbing Lanyard, EAL) que satisface las normas del ANSI, el absorbente de energía se conecta directamente al anillo dorsal en D apropiado del usuario, y el extremo de anillo en D del cordón se conecta al agarrador de cuerda.
5. Gire la placa deslizante para abrirla y verifique que el bloqueador de cuerda esté en la posición GO (avance) (Paso 1).
6. Inserte la cuerda asegurándose de que el dispositivo mantenga la orientación vertical correcta (Paso 2).
7. Gire la placa deslizante para cerrarla (Paso 3).
8. Instale un conector compatible con la norma Z359.12 del ANSI a través de la ranura de conexión (Paso 4).
9. Jale hacia arriba el conector para verificar que el agarrador de cuerda se mueve libremente a lo largo de la línea salvavidas (Paso 5).
10. Se puede probar el funcionamiento correcto del 021-7022 jalando nuevamente hacia arriba el conector y luego jalándolo rápidamente hacia abajo para asegurarse de que el agarrador se bloquee en la cuerda y pare (Paso 6). En la Figura 12 se muestra la instalación correcta del 021-7022.

FIGURA 12 - INSTALACIÓN





El 021-7022 permite subir por estructuras verticales con seguridad y las manos libres. En caso de accidente, la caída se para inmediatamente. Es necesario usar este dispositivo en combinación con un amortiguador para cumplir con la norma Z359.15-2014 del ANSI. El usuario debe estar siempre más abajo que el 021-7022. El ángulo máximo de trabajo entre el usuario y el dispositivo no debe ser más de 30°. Cuando se usa como parte de un sistema de VLL completo, el 021-7022 tiene una capacidad máxima de 420 lbs. de peso de usuario.

El usuario debe asegurarse de que la VLL no entre en contacto con bordes afilados o superficies abrasivas. El 021-7022 sigue automáticamente al usuario a medida que sube o baja por la VLL. Para suspender la función de seguimiento del 021-7022, gire la rueda de bloqueo a la posición REST/PARK (reposo/estacionamiento). Cuando necesita subir o bajar por la VLL, el usuario debe girar la rueda de bloqueo a la posición GO (avance).

Para desmontar el 021-7022 de la VLL, desconecte el mosquetón de la ranura de conexión del agarrador y gire la placa deslizante para abrirla. NO INTENTE DESMONTARLO MIENTRAS LO ESTÉ USANDO.



UNA PERSONA COMPETENTE DEBE SELECCIONAR Y SUPERVISAR LA INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS, LOS CUALES DEBEN USARSE CONFORME A LAS NORMAS Y REGLAMENTOS CORRESPONDIENTES. LOS SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS DEBEN DISEÑARSE DE MANERA QUE CUMPLAN TODOS LOS REGLAMENTOS FEDERALES, ESTATALES Y DE SEGURIDAD. LAS FUERZAS APLICADAS A LAS ANCLAS DEBEN SER CALCULADAS POR UNA PERSONA COMPETENTE.

SI ES EXPUESTO A PELIGROS QUÍMICOS QUE PUEDAN CAUSAR DAÑOS O DEGRADACIÓN, EL EQUIPO DEBE PONERSE FUERA DE SERVICIO. EN CASO DE DUDA, COMUNÍQUESE CON SAFEWAZE.

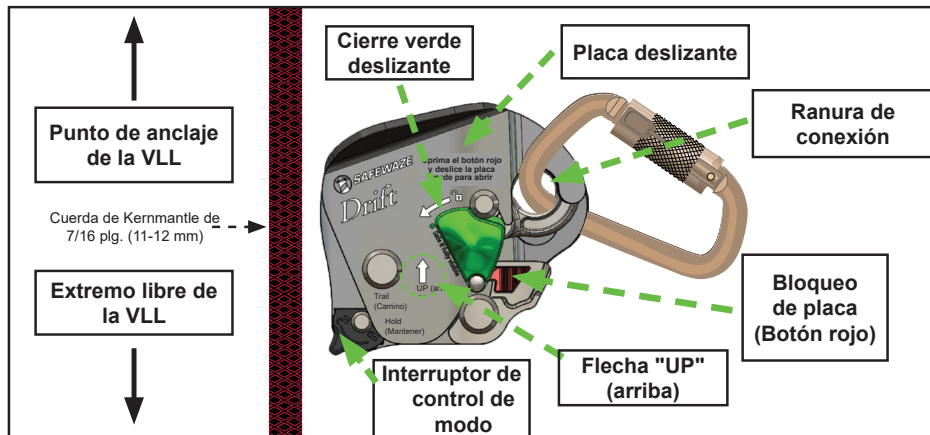
EL EQUIPO SOMETIDO A FUERZAS DE PARADA DE CAÍDAS DEBE PONERSE FUERA DE SERVICIO INMEDIATAMENTE.

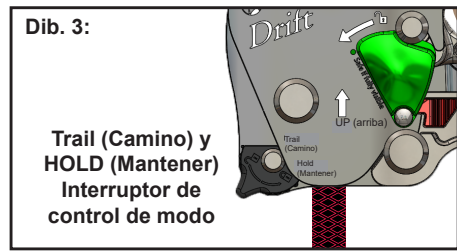
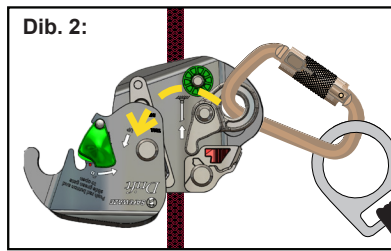
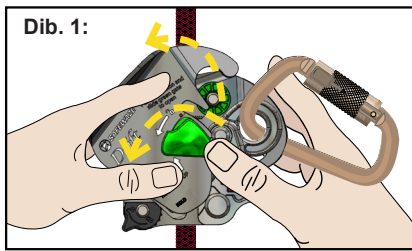
12.6 INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL AGARRADOR DE CUERDA DE DESPLAZAMIENTO

022-7025

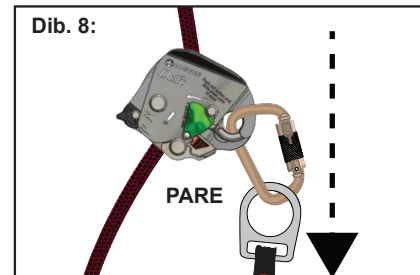
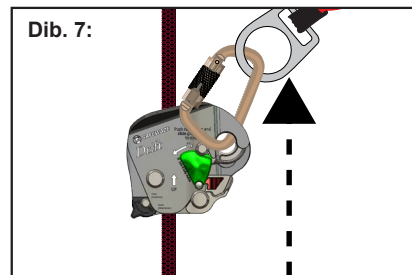
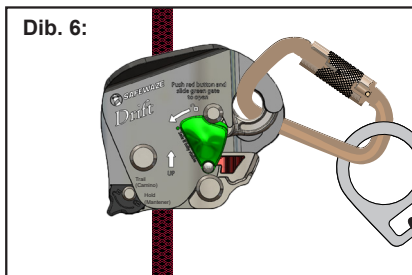
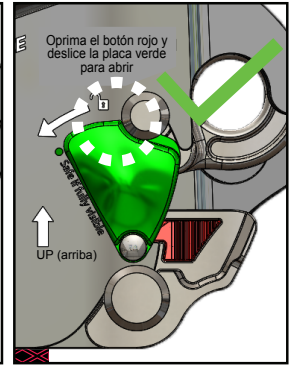
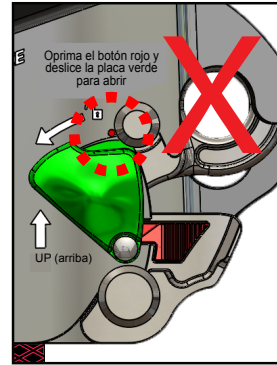
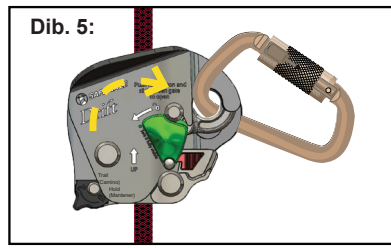
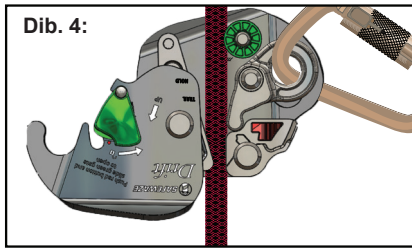
1. El usuario debe inspeccionar el 022-7025 cada vez que lo vaya a usar para ver si presenta señales obvias de daños o defectos. En la Figura 13 se muestra la instalación correcta del 022-7025.
2. El usuario debe estar atento a los riesgos de caída pendular que pueda haber y tratar de minimizarlos.
3. Asegúrese de que la altura de caída corresponda al equipo que se usa y a las operaciones de trabajo asociadas.
4. Gire la placa deslizante para abrirla empujando el cierre de la placa verde hacia la izquierda mientras presiona el botón rojo. (Dibs. 1 y 2). El 022-7025 ha sido diseñado para rendir máxima eficiencia y permite que la placa deslizante se abra y cierre sin quitar el mosquetón del agarrador.
5. Verifique que la posición del interruptor de control de modo esté en la posición de "Trail" (camino). (Dib. 3). Con la placa deslizante abierta, monte el agarrador de desplazamiento en la VLL, asegurándose de que el dispositivo quede en la orientación vertical correcta designada por la flecha UP (arriba) (Dib. 4).
6. Gire la placa deslizante para cerrarla sobre la VLL. Asegúrese de que el indicador de advertencia de punto rojo no se vea en el cierre de la placa (Dib. 5).
7. Cuando se usa con un Cordón Absorbente de Energía (Energy Absorbing Lanyard, EAL) que satisface las normas del ANSI, el gancho de presión del absorbente de energía se conecta directamente al anillo dorsal en D del usuario, y el extremo de anillo en D del cordón se conecta al mosquetón del agarrador de cuerda. Conecte el EAL al mosquetón del agarrador de cuerda montado (Dib. 6).
8. Jale hacia arriba el conector para verificar que el agarrador de cuerda se mueve libremente a lo largo de la línea salvavidas (Dib. 7).
9. Se puede probar el funcionamiento correcto del 022-7025 jalando nuevamente hacia arriba el conector y luego jalándolo rápidamente hacia abajo para asegurarse de que el agarrador se bloquee en la cuerda y pare (Dib. 8).

FIGURA 13 - COMPONENTES





INDICADOR DE ADVERTENCIA

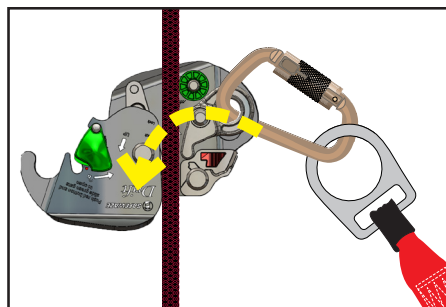
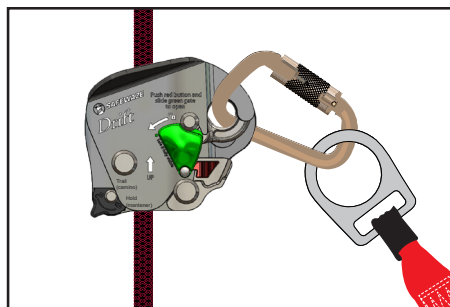


El 022-7025 permite subir por estructuras verticales con seguridad y las manos libres. En caso de accidente, la caída se para inmediatamente. Es necesario usar este dispositivo en combinación con un amortiguador para cumplir con la norma Z359.15-2014 del ANSI. El usuario debe estar siempre más abajo que el 022-7025. El ángulo máximo de trabajo entre el usuario y el dispositivo no debe ser más de 30°. No trabaje NUNCA más arriba del dispositivo.

El usuario debe asegurarse de que la VLL no entre en contacto con bordes afilados o superficies abrasivas. El agarrador de cuerda de desplazamiento sigue automáticamente al usuario a medida que sube o baja por la VLL. Para suspender la función de seguimiento del 022-7025, gire la interruptor de control de modo a la posición HOLD (mantener). Cuando necesita subir o bajar por la VLL, el usuario debe girar la interruptor de control de modo en la posición de "Trail" (camino) (Dib. 3).

Para desmontar el agarrador de cuerda de desplazamiento de la VLL, gire la placa deslizante para abrirla (Figura 14). NO INTENTE DESMONTARLO MIENTRAS LO ESTÉ USANDO.

FIGURA 14 - DESCONEXIÓN DE LA VLL



12.6 AGARRADOR DE CUERDA DE DESPLAZAMIENTO (USO EN RESCATE ASISTIDO)

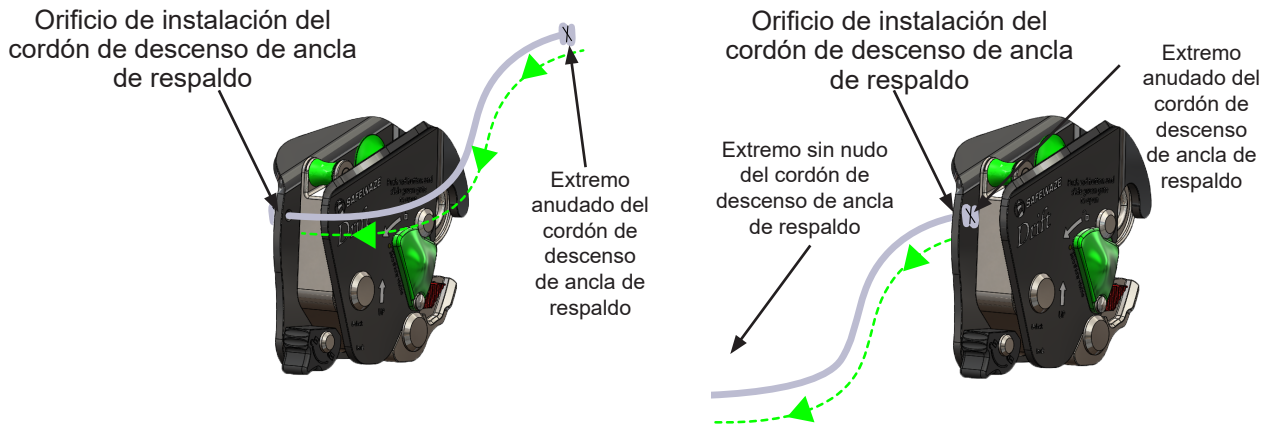
022-7025

El agarrador de cuerda de desplazamiento se puede usar en operaciones de rescate. Sin embargo, si se usa para facilitar el descenso hasta un usuario lesionado, se debe usar el cordón de descenso de ancla de respaldo. El cordón de descenso de ancla de respaldo es fácil de instalar y viene con el agarrador.

Para instalar el cordón de descenso de ancla de respaldo, haga un nudo en un extremo del cordón. Pase el extremo sin nudo del cordón a través del orificio de fábrica del agarrador desde adentro hacia afuera. Jale el cordón a través del orificio hasta que el extremo anudado del cordón se ajuste contra la placa del agarrador.

En la Figura 15 se ilustra la instalación y el uso correctos del cordón de descenso de ancla de respaldo.

FIGURA 15 - INSTALACIÓN Y USO DEL CORDÓN DE DESCENSO DE ANCLA DE RESPALDO



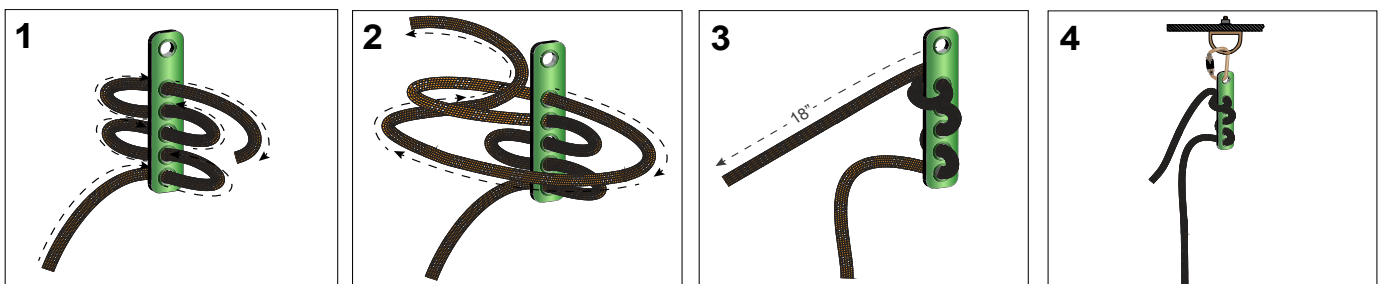
En una operación de rescate, el agarrador de cuerda de desplazamiento gira a la posición HOLD (mantener) en la línea salvavidas de cuerda simplemente debido al peso del rescatador. Jale hacia abajo el cordón de descenso de ancla de respaldo para descender. Aplicar tensión en el cordón de descenso de ancla de respaldo orienta el agarrador de cuerda de desplazamiento hasta una posición más perpendicular en la línea salvavidas de la cuerda. Esto permite que la cuerda se desplace a través del agarrador y que el usuario descienda.

13.0 INSTALACIÓN DE PLACA DE TERMINACIÓN DE CUERDA

FS875

Si la VLL no tiene herrajes de conexión, se puede usar la FS875 para conectarla al ancla con seguridad. La FS875 se puede usar con cuerda de 5/8 plg. o 3/4 plg. En la Figura 16 se ilustra el procedimiento de instalación de la FS875.

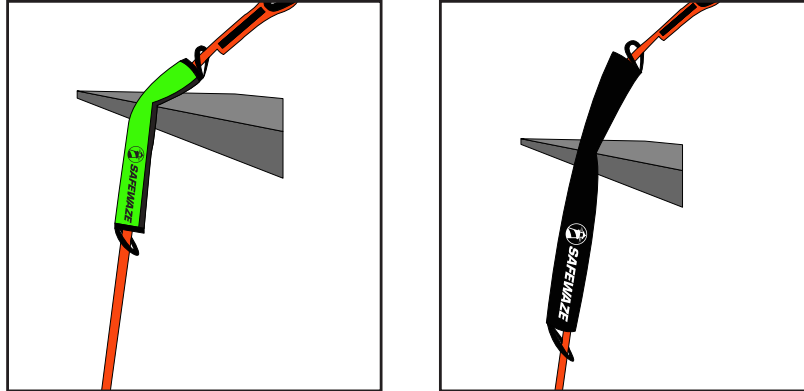
FIGURA 16 - INSTALACIÓN DE PLACA DE TERMINACIÓN DE CUERDA FS875



El usuario debe asegurarse con mucho cuidado de que la VLL no entre en contacto con bordes afilados o superficies abrasivas. El contacto con bordes o superficies abrasivas ásperas requiere protección contra la abrasión (Figura 17).

1. Los protectores de cuerda 018-9000 y 018-9001 se pueden usar con cualquier tipo de línea salvavidas de cuerda.
2. El protector de cuerda 018-9000 mide 18 plg. (45,72 cm) de largo. El protector de cuerda 018-9001 mide 36 plg. (91,44 cm) de largo. Estos dos protectores tienen material de cierre de gancho y bucle cosido a lo largo de todo el protector.
3. Abra el cierre de gancho y bucle a lo largo del protector y ponga la cuerda en el protector.
4. Luego, deslice el protector por la cuerda hasta donde sea necesario y cierre el cierre de gancho y bucle con la cuerda adentro. El protector tiene un bucle cosido en cada extremo para fijarlo en la línea salvavidas. La fijación se puede hacer con una pequeña cuerda elástica, una brida de plástico o un nudo de mariposa alpino y un mosquetón.
5. En la Figura 17 se muestran el 018-9000 y el 018-9001 en configuraciones de instalación habituales.

FIGURA 17 - EJEMPLO DE USO HABITUAL DEL PROTECTOR DE BORDE



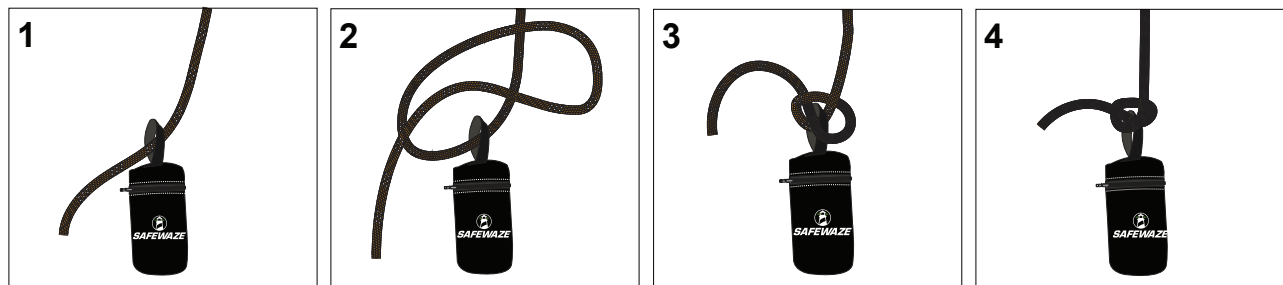
ADVERTENCIA: EVITE USAR ESTE EQUIPO CERCA DE BORDES AFILADOS Y/O SUPERFICIES ABRASIVAS. SI ES INEVITABLE, PROTEJA LA VLL CON EQUIPO CORRECTO.

15.0 INSTALACIÓN DE CONTRAPESO DE CUERDA DE 5 LBS.

021-7014

Las VLL deben permanecer tensas durante las operaciones de trabajo. Conecte el extremo libre (no el de anclaje) de la línea salvavidas a un contrapeso de 5 lbs. mínimo, como el 021-7014 (Figura 18). Deje que el contrapeso oscile libremente al extremo de la VLL. El usuario debe asegurarse de que el extremo libre de la VLL tenga una terminación cosida, un nudo apropiado u otra manera de evitar que el gancho se salga del extremo de la VLL.

FIGURA 18 - INSTALACIÓN DEL CONTRAPESO DE CUERDA 021-7014



16.0 INSPECCIÓN

EL USUARIO DEBE MANTENER LAS INSTRUCCIONES A MANO PARA CONSULTARLAS SI ES NECESARIO. Anote la fecha en que el equipo se usa por primera vez.

La inspección del usuario debe ser igual o superior a lo indicado en estas instrucciones.

Cuerda. Cada vez que la vaya a usar, inspeccione la cuerda para detectar posibles deficiencias o daños tales como, entre otros, deshilachado; cortes; corrosión; exposición a productos químicos; derretimiento o daño debido a calor; soldadura o exposición a las llamas; despalmado; desprendimiento de capas; retorcimiento; nudos; puntadas rotas o arrancadas, exceso de elongación, suciedad, lubricación, antigüedad o desgaste; abrasión; alteración; y falta o ilegibilidad de etiquetas.

Herrajes. Cada vez que los vaya a usar, inspeccione los herrajes para detectar posibles deficiencias o daños tales como, entre otros, grietas, bordes afilados, deformación, corrosión, alteración, exposición a productos químicos, y exceso de calentamiento o desgaste.

Dispositivo de parada de caída (agarrador de cuerda). Cada vez que los vaya a usar, inspeccione los herrajes para detectar posibles deficiencias o daños tales como, entre otros, grietas, bordes afilados, deformación, corrosión, exposición a productos químicos, alteración, exceso de calentamiento o desgaste, y falta o ilegibilidad de etiquetas; y para verificar que funcione correctamente (fijo en modalidad estacionaria, móvil en modalidad de movimiento).

Inspeccione el lugar de trabajo para asegurarse de que no esté dañado y de que no haya, entre otros, desechos, grietas, podredumbre, descomposición, deterioro estructural, oxidación o materiales peligrosos. Inspeccione para asegurarse de que no faltan elementos que pueden afectar la forma, el ajuste y la función del equipo. El usuario debe confirmar que el lugar de trabajo soporta las cargas específicas de la configuración como se indica en este manual de instrucciones, las normas del ANSI y los reglamentos de la OSHA.

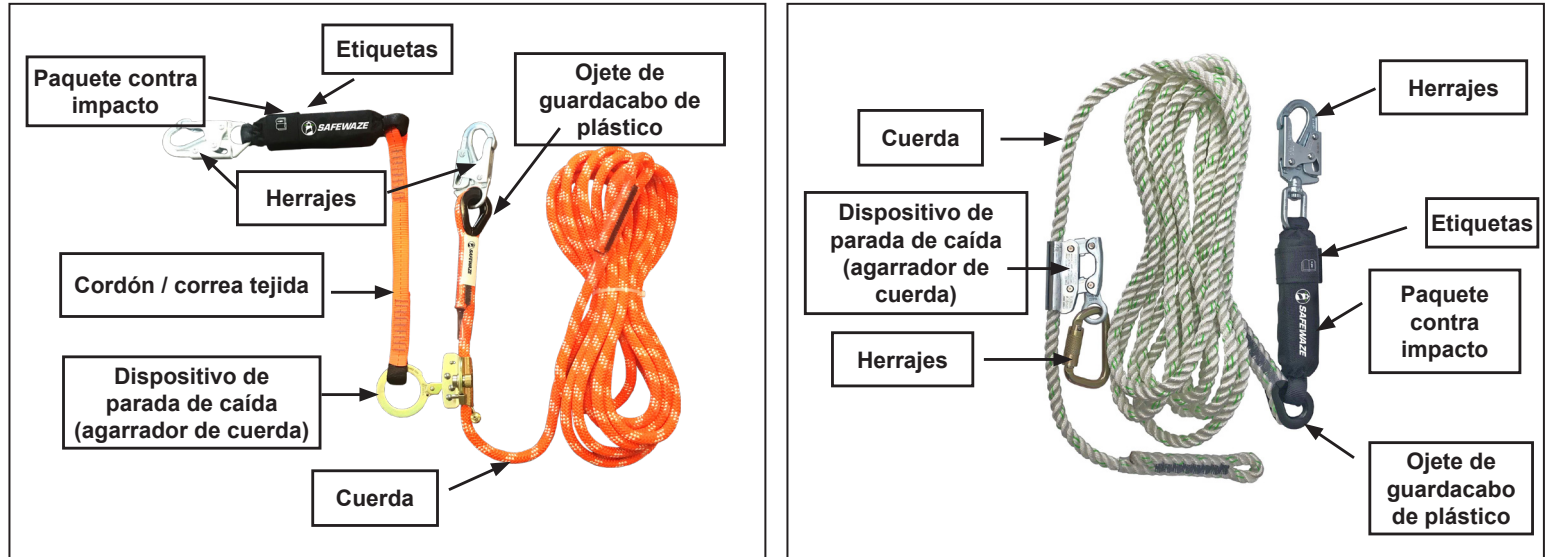
Una persona competente que no sea el usuario debe inspeccionar la línea salvavidas vertical y/o el dispositivo de parada de caída (agarrador de cuerda) al menos una vez al año.

Las inspecciones de la persona competente deben consignarse en la tabla del registro de inspecciones de este manual (pág. 19) y en la cuadrícula de inspecciones de la etiqueta de cada producto individualmente. La persona competente debe escribir sus iniciales en la casilla correspondiente al mes y al año en que se hace la inspección. Las iniciales se deben escribir de la misma manera en todas las etiquetas de equipo.

Mientras hace las inspecciones, la persona competente debe considerar todas las configuraciones en que el equipo haya sido usado y los peligros a los que pueda haber sido expuesto.

El usuario DEBE PONER INMEDIATAMENTE fuera de servicio el equipo que se encuentre defectuoso o dañado o haya sido expuesto a fuerzas de parada de caídas. El equipo dañado debe destruirse para evitar que vuelva a ser usado. Corte la VLL en secciones y deséchela. Todo equipo que necesite mantenimiento o reparación debe etiquetarse y ponerse fuera de servicio. Si tiene preguntas sobre mantenimiento o reparación, comuníquese con Safewaze.

FIGURA 19 - DIAGRAMAS DE INSPECCIÓN



17.0 MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

17.1 MANTENIMIENTO

Ponga el equipo fuera de servicio si ha sido sometido a fuerzas de parada de caída o si la inspección revela una condición no segura o defectuosa. Si se encuentra una condición no segura o defectuosa, el equipo DEBE ser puesto fuera de servicio inmediatamente. Deseche el equipo dañado según los requisitos del lugar de trabajo. Si tiene preguntas sobre equipos dañados, comuníquese con Safewaze.

17.2 LIMPIEZA

Limpie el agarrador de cuerda con un paño seco. La línea salvavidas, el cordón y el protector de cuerda se pueden limpiar con agua tibia y una solución de jabón suave. Seque el agarrador de cuerda con un trapo limpio. Deje que el resto del equipo se seque al aire. NO SEQUE EL EQUIPO CON CALOR.

17.3 ALMACENAMIENTO

Guarde el sistema de VLL de Safewaze en un lugar fresco, seco y protegido contra la luz directa del sol. Evite lugares donde pueda haber vapores químicos. Inspeccione minuciosamente el sistema después de todo período de almacenamiento prolongado.

FIGURA 20 - ETIQUETAS

SAFEWAZE
 225 Wilshire Ave SW
 Concord, NC 28025 USA
 (800) 230-0319
 www.safewaze.com

SAFEWAZE
 N.º DE MODELO: 016705
 DESCRIPCIÓN: unidad de línea salvavidas vertical V.LIN de 50 pies
 Capacidad: 310 lbs (141 kg)
 N.º DE PIEZA: 0000
 LOTE: AAAA-DDD-YY
 HECHO EN ITALIA

COMPONENTES: línea salvavidas de cuerda, presión,
 MATERIAL ES: cuerda de nylon, herrajes de acero, correa ligada al postalar
 CARRO: ANSI 130 - 310 lbs (99 - 141 kg), OSHA hasta 420 lbs (191 kg)
 DISTANCIA MÁXIMA DE DESPLAZAMIENTO: OSHA 420 lbs (191 kg)
 ELONGACIÓN MÁXIMA: 7 % a 1800 lbs (81 kg)
 FUERZA MÁXIMA DE PARADA: 1800 lbs (81 kg)
 FUERZA MÁXIMA DE PARADA: 1800 lbs (81 kg)
 Normas: ANSI Z359.15-2014 & Z359.13-2013
 OSHA 1926.502 & 1910.66

REGISTRO DE INSPECCIONES

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

SAFEWAZE
 225 Wilshire Ave SW
 Concord, NC 28025 USA
 (800) 230-0319
 www.safewaze.com

N.º DE MODELO: F808P/F8117-3
 DESCRIPCIÓN: unidad de operador de cuerda manual
 Capacidad: 310 lbs (141 kg)
 N.º DE PIEZA: 0000
 LOTE: AAAA-DDD-YY
 HECHO EN ITALIA

COMPONENTES: gancho de presión, cordón absorbente de energía
 depósito de parada de caída
 MATERIAL ES: correa ligada al operador
 CARRO: ANSI 130 - 310 lbs (99 - 141 kg), OSHA hasta 420 lbs (191 kg)
 DISTANCIA MÁXIMA DE DESPLAZAMIENTO: ANSI 489 plg (1239 mm)
 FUERZA PROMEDIO DE PARADA: 900 lbs (41 kg)
 FUERZA MÁXIMA DE PARADA: 1800 lbs (81 kg)
 FUERZA MÁXIMA DE PARADA: 1800 lbs (81 kg)
 Normas: ANSI Z359.15-2014 & Z359.13-2013
 OSHA 1926.502 & 1910.66

6 pies 900lbs.

Carga libre máxima
 Fuerza promedio de parada de caída

Advertencia: Peso máximo del usuario: 130 - 310 lbs.
 Carga libre máxima
 Fuerza promedio de parada de caída

Es posible que las fuerzas sean mayores cuando hace frío o hay humedad.
Lea las instrucciones antes de usar

Advertencia: Este equipo debe ser inspeccionado cada vez que se va a usar. Toda unidad sometida a fuerzas de parada de caída se debe poner fuera de servicio. Evite el contacto con bordes afilados y superficies abrasivas. No haga conexiones incompatibles. No someta este equipo a factores peligrosos tales como calor, productos químicos y electricidad. El usuario debe leer y entender las instrucciones que el fabricante le adjuntó al producto al momento de enviarlo. No seguir estas y todas las instrucciones del fabricante puede conducir lesiones graves o muerte.

SAFEWAZE
 225 Wilshire Ave SW
 Concord, NC 28025 USA
 (800) 230-0319
 www.safewaze.com

N.º DE MODELO: FS175-30
 DESCRIPCIÓN: (PCS) LÍNEA SALVAVIDAS DE CUERDA DE KERNMANTLE DE 30 pies (716 plg.) CON GUARDACABO Y GANCHO DE PRESIÓN GIRATORIO
 N.º DE SERIE: 60537062
 FECHA DE FAB.: 07/2022
 MATERIALES: cuerda de Kernmantle, herrajes de acero

SE DEBEN SEGUIR TODAS LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE ADJUNTAS A ESTE EQUIPO
 Satisfacción: ANSI Z359.15-2014*, OSHA 1926.502, 1910.66 y 1910.140

NO QUITAR ESTA ETIQUETA * En el manual se encuentran las especificaciones

CAPACIDAD DE PESO MÁXIMA: ANSI 130 - 310 lbs. (59 - 141 kg), OSHA hasta 420 lbs. (191 kg)*

LONGITUD: 30 pies (9.1 m)
 DIÁMETRO: 7/16 plg. (11 mm)
 ELONGACIÓN: 12.5 % a 1,800 lbs.

* En el manual se encuentran las especificaciones

Advertencia: Inspeccione este equipo cada vez que lo vaya a usar. Toda unidad sometida a fuerzas de parada de caída se debe poner fuera de servicio. Evite el contacto con bordes afilados y superficies abrasivas. No haga conexiones incompatibles. No someta este equipo a factores peligrosos tales como calor, productos químicos y electricidad. El usuario debe leer y entender las instrucciones que el fabricante le adjuntó al producto al momento de enviarlo. No seguir estas y todas las instrucciones del fabricante puede conducir lesiones graves o muerte.

- Número, año y normas aplicables
- Logotipo que indica a los usuarios que deben leer atentamente las instrucciones y entenderlas.
- Número de pieza
- Número de lote
- País de origen
- Número de serie
- Uso correcto y capacidad máxima
- Modelo de producto
- Fabricante
- Indicación de posición de la rueda de bloqueo
 REST (repose): posición de inmovilidad
 GO (avance): posición de desplazamiento a lo largo de la VLL / modalidad de parada de caídas

- Fabricante
- Modelo del producto
- Indicador de seguridad de bloqueo verde
- Flecha "UP" (arriba)
- Rueda de bloqueo
- Botón rojo
- Placa verde
- Dirección de desbloqueo
- Instrucciones para desbloquear
- Número, año y normas aplicables
- Advertencias
- Capacidad máxima de peso
- Número de lote
- Número de pieza / fecha de fabricación
- Logotipo que indica a los usuarios que deben leer atentamente las instrucciones y entenderlas.
- Símbolo de anclaje por arriba
- Flecha "UP" (arriba)

- Fabricante
- Logotipo que indica a los usuarios que deben leer atentamente las instrucciones y entenderlas.
- Número de pieza
- Número de serie
- Flecha "UP" (arriba)
- Normas aplicables, capacidad y datos de cuerda adecuada
- Diagrama de uso correcto
- Advertencia

- Fabricante
- Modelo del producto
- Indicador de seguridad de bloqueo verde
- Flecha "UP" (arriba)
- Rueda de bloqueo
- Botón rojo
- Placa verde
- Dirección de desbloqueo
- Instrucciones para desbloquear
- Número, año y normas aplicables
- Advertencias
- Capacidad máxima de peso
- Número de lote
- Número de pieza / fecha de fabricación
- Logotipo que indica a los usuarios que deben leer atentamente las instrucciones y entenderlas.
- Símbolo de anclaje por arriba
- Flecha "UP" (arriba)



Fabricante: _____

Número de modelo: _____

Descripción: _____

Número de serie: _____

Número de lote: _____

Fecha de fabricación: _____

Compañía: _____

Nombre del inspector: _____

Firma: _____

Fecha de inspección: _____

Fecha de entrada en servicio: _____

Material de la línea salvavidas: Cable Cuerda de Kermantle Cuerda trenzada
Longitud: _____ Diámetro: _____

ETIQUETAS Y MARCADO

	Aprobado	Rechazado	Nota
Etiqueta (intacta y legible)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marcados ANSI / OSHA apropiados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inspecciones actuales o al día	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fecha de la 1.a vez que se usó	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HERRAJES

	Aprobado	Rechazado	Nota
Conector (cierre y bloqueo automático)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cierre de gancho / remaches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corrosión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Picaduras / muescas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MATERIAL (CUERDA O CABLE)

	Aprobado	Rechazado	Nota
Puntadas rotas, faltantes, flojas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Terminación (costura, empalme o estampación)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exceso de desgaste (hebras deshilachadas o rotas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cortes / quemaduras / agujeros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Torceduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Separación / destrenzado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PAQUETE CONTRA IMPACTO (SI HAY)

	Aprobado	Rechazado	Nota
Cubierta / tubo de encogimiento (no cortar ni retirar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puntadas dañadas, deshilachadas o rotas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indicador de impacto (señales de que ha sido activado)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

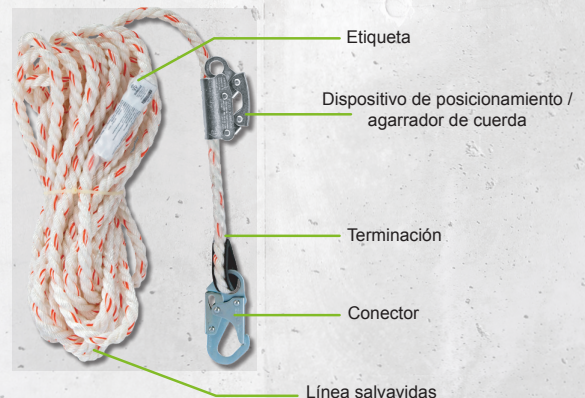
AGARRADOR DE CUERDA (SI HAY)

	Aprobado	Rechazado	Nota
Se bloquea automáticamente en la línea salvavidas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se mueve libremente cuando se desengancha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No se ven daños, herrumbre o corrosión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

UNIDAD DE LÍNEA SALVAVIDAS VERTICAL



LÍNEA SALVAVIDAS VERTICAL


















NOTAS



**Si el equipo no pasa la inspección
PÓNGALO FUERA DE SERVICIO INMEDIATAMENTE**



Fecha de inspección	Inspector:	 Aprobado  Rechazado	Comentarios/ medidas de corrección
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	
		 	



ADVERTENCIA: NO ENTENDER Y CUMPLIR LAS NORMAS DE SEGURIDAD PUEDE CAUSAR LESIONES GRAVES O MUERTE. LOS REGLAMENTOS PRESENTADOS AQUÍ NO SON EXHAUSTIVOS, SOLO REFERENCIALES, Y NO ES SU OBJETIVO SUSTITUIR EL JUICIO O EL CONOCIMIENTO QUE UNA PERSONA COMPETENTE PUEDA TENER SOBRE NORMAS FEDERALES O ESTATALES.



SAFEWAZE

Safewaze
225 Wilshire Ave SW
Concord, NC 28025

TELÉFONO: 1-800-230-0319
FAX: 1-704-262-9051
CORREO ELECTRÓNICO:
info@safewaze.com

Web: safewaze.com