



SAFEWAZE

Lanyard Manual



STANDARDS		
	ANSI	OSHA
Energy Absorbing Lanyards (Heavyweight Not Included)	Z359.13-2013	1926.502, 1910.140, 1910.66
Heavyweight Lanyards	N/A	1926.502, 1910.140, 1910.66
Restraint Lanyards	Z359.3-2019	1926.502, 1910.140, 1910.66
Positioning Lanyards	Z359.3-2019	1926.502, 1910.140, 1910.66
Personal Energy Absorbers	Z359.13-2013	1926.502, 1910.140, 1910.66

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

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

⚠ IMPORTANT:

- Please refer to this manual for essential instructions on the use, care, or suitability of this equipment for your application. Contact Safewaze for any additional questions.
- Record all important product information prior to use. Documentation of all Competent Person annual inspections is required in the Inspection Log.

▶ USER INFORMATION

Date of First Use: _____

Serial Number: _____

Trainer: _____

User: _____

▶ SAFETY INFORMATION AND PRECAUTIONS

- The manufacturer's instructions must be provided to users of this equipment.
- The user must read, understand, and follow all safety and usage information contained within this manual.
- The user must safely and effectively use a Safewaze lanyard and all equipment used in conjunction with the lanyard.
- Failure to follow all safety and usage information can result in serious injury or death.

⚠Warnings:

Regulations included herein are not all-inclusive, are for reference only, and are not intended to replace a Competent Person's judgment or knowledge of federal or state standards.

The warnings indicated below are designed to minimize risk associated with the use of a Safewaze Lanyard and associated equipment.

- Users should consult with their doctor to verify ability to safely absorb the forces of a fall arrest event. Fitness level, age, and other health conditions can greatly affect an individual's ability to withstand fall arrest forces. Women who are pregnant and individuals considered minors must not use any Safewaze equipment.
- Do not alter or misuse equipment. Only Safewaze, or entities authorized in writing by Safewaze, may make repairs to Safewaze fall protection equipment.
- A Competent Person must conduct an analysis of the workplace and anticipate where workers will be conducting their duties, the route they will take to reach their work, and any existing and potential fall hazards. The Competent Person must choose the fall protection equipment to be utilized. Selections must account for all potential hazardous workplace conditions. All fall protection equipment should be purchased in new and unused condition.
- If work is conducted in a high heat environment, ensure that Arc Flash or other suitable fall protection equipment is utilized.
- Use of a body belt is not authorized for fall arrest applications.
- Work directly under the anchor point as much as possible to minimize swing fall hazards.
- The user must ensure that there is adequate fall clearance when working at height.
- Equipment that is exposed to fall arrest forces must be immediately removed from service and destroyed.
- Training of Authorized Persons to correctly install, inspect, disassemble, maintain, store, and use equipment must be provided by a Competent Person. Training must include the ability to recognize fall hazards, minimize the likelihood of fall hazards, and the correct use of personal fall arrest systems.
- If conducting training operations with this equipment, a secondary fall protection system must be installed and utilized to ensure the trainee is not exposed to unintended fall hazards.
- A preplanned rescue procedure in the event of a fall is required. The rescue plan must be specific to the project. The rescue plan must allow for employees to rescue themselves, or to be promptly rescued by alternative means.
- Equipment designated for fall protection must never be used to lift, hang, support, or hoist tools or equipment unless specifically certified for such use.
- Avoid using a Safewaze Lanyard in applications where engulfment hazards exist.
- Avoid moving machinery, sharp and/or abrasive edges, and any other hazard that could damage or degrade the component.
- Utilize extra caution to keep lifeline free from any obstructions including, but not limited to, surrounding objects, tools, equipment, moving machinery, co-workers, yourself, or possible impact from overhead objects.
- User must inspect the lanyard prior to each use.
- Never exceed maximum allowable weight capacity or maximum free fall distance of the fall protection equipment.

TABLE OF CONTENTS

1.0 ▶ Introduction / Intended Use _____	5
2.0 ▶ Applicable Safety Standards _____	5
3.0 ▶ Worker Classifications _____	5
4.0 ▶ Safewaze Lanyard Selection _____	6
5.0 ▶ Product Specifications / Limitations _____	8
6.0 ▶ Fall Clearance _____	9
7.0 ▶ Allowed Anchorage Applications _____	11
8.0 ▶ Compatibility of Connectors _____	11
9.0 ▶ Making Connections _____	12
10.0 ▶ Lanyard Connection _____	13
11.0 ▶ Inspection / Maintenance _____	14
12.0 ▶ Product Part Numbers _____	16
13.0 ▶ Labels _____	17
14.0 ▶ Annual Inspection Form _____	19

► 1.0 INTRODUCTION / INTENDED USE

Thank you for purchasing a Safewaze Lanyard. 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.

Lanyards are intended for use as part of a Personal Fall Arrest System. A lanyard connects a full body harness to an anchor, horizontal lifeline (HLL), or vertical lifeline (VLL).

The equipment covered in this manual is intended for use as part of a complete Personal Fall Protection System. Lanyards are not approved for Material Handling. Use of this equipment for any other purpose including, but not limited to, sports or recreational activities, non-approved material handling applications, or other action not described in these 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 must only be used by trained personnel in workplace applications.

► 2.0 APPLICABLE SAFETY STANDARDS

When used according to instructions, the product meets the standards and regulations designated on its labels. Applicable standards and regulations depend on the type of work being done and may include state-specific regulations. Refer to local, state, and federal requirements for additional information on the governing of occupational safety regarding Personal Fall Arrest Systems (PFAS).

Safewaze Energy Absorbing Lanyards (EAL) and Personal Energy Absorbers meet the **ANSI Z359.13-2013** standard. Safewaze Restraint and Positioning Lanyards meet the **ANSI Z359.3-2019** standard. Safewaze Heavyweight Lanyards are not rated to ANSI. All Safewaze lanyards meet the **OSHA 1910.66, 1910.140, and 1926.502** regulations.

► 3.0 WORKER CLASSIFICATIONS

Read and understand the definitions of those who work in proximity of, or may be exposed to, fall hazards:

Qualified Engineer: A person with a Bachelor of Science in Engineering degree 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: 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: 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: 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 Person or Engineer to supervise the jobsite and ensure safety regulations are met.

► 4.0 SAFEWAZE LANYARD SELECTION

- **PRO:**

- » Uses ballistic polyester energy absorbing pack covers with integrated protective label covers.
- » Equipped with forged hooks and external tear webbing for deceleration and force management.



- **PRO STRETCH:**

- » Uses external tear webbing with energy absorbing cover and elasticated webbing lanyard legs.
- » Equipped with forged steel and aluminum hooks.
- » Contracts when not in use, reducing trip or snag hazards.



- **PRO STRETCH INTERNAL:**

- » Uses specially woven webbing of POY and elasticized yarns, which allows stretch while providing required deceleration and force management.
- » Equipped with forged steel and aluminum hooks.



- **PRO INTERNAL:**

- » Uses specially woven webbing with POY as the core, which acts as the deceleration and force management system.
- » Equipped with forged steel and aluminum hooks and durable label covers.



- **V-LINE:**

- » Economical external tear webbing lanyards built with a durable energy absorbing pack cover with integrated protective label cover.
- » Equipped with stamped steel hooks.



- **V-LINE STRETCH INTERNAL:**

- » Economical stretch internal lanyards use tubular webbing and a POY/elastic filled core.
- » Equipped with a protective label cover and stamped steel hooks.



- **V-LINE INTERNAL:**

- » Economical internal construction lanyards built with tubular webbing and a POY filled core.
- » Equipped with a protective label cover and stamped steel hooks.



- **WELDING:**

- » Engineered for tough environments specific to workers exposed to flame, fire, or other welding processes.
- » Built with premium aramid webbing and Nomex™ materials.
- » NOT rated for arc flash use. See Safewaze website for details.



- **HEAVYWEIGHT:**

- » Feature heavy-duty webbing and forged hooks for workers 310 lbs. to 420 lbs.
- » Equipped with external tear webbing for deceleration and force management.



- **RESTRAINT/POSITIONING:**

- » Easy to use, non-energy absorbing restraint lanyards prevent a user from accessing an area where there is a risk of falling. Positioning lanyards are built for work positioning applications.



- **PERSONAL ENERGY ABSORBERS:**

- » Provides energy absorption to fall protection products not already equipped with an energy absorbing component.



► 5.0 PRODUCT SPECIFICATIONS / LIMITATIONS

Capacity:

- Safewaze lanyards: ANSI 130-310 lbs. (59-141 kg) *including clothing, tools, equipment, etc.
- **Note:** Safewaze Heavyweight Lanyards are OSHA rated from 310-420 lbs. (136-191 kg) *including clothing, tools, equipment, etc.

Applications:

- **Personal Fall Arrest:** External Energy Absorbing Lanyards and Internal Energy Absorbing Lanyards are the only Safewaze Lanyards approved for Personal Fall Arrest applications as part of a Personal Fall Arrest System (PFAS).
- **Restraint:** External Energy Absorbing, Internal Energy Absorbing, and Positioning Lanyards are authorized for use in Restraint applications. The user must always account for the fully deployed length of energy absorbing lanyards if utilized for restraint.
- **Work Positioning:** External Energy Absorbing and Positioning Lanyards are authorized for use in Work Positioning applications. Work Positioning allows a worker to be supported during suspension while freeing both hands to conduct work operations.
- **Rescue/Confined Space:** External Energy Absorbing and Positioning Lanyards are authorized for use in Rescue/Confined Space applications. Rescue systems are utilized to safely recover a worker from a confined location, or after exposure to a fall. Composition of rescue systems can vary based upon the type of rescue involved.

Performance:

- **6 Foot Free Fall**-- When dynamically tested in accordance with the requirements of the ANSI Z359.13-2013 standard, Personal Energy Absorbers and Energy Absorbing Lanyards marked to ANSI Z359.13-2013 and rated for a 6 ft. free fall have:
 - Average Arrest Force: ≤ 900 lbs. (408.23 kg) ambient, $\leq 1,125$ lbs. (510.29 kg) conditioned
 - Maximum Arrest Force: $\leq 1,800$ lbs. (816.47 kg)
 - Maximum Deployment Distance: 48 in. (121.92 cm)
- **12 Foot Free Fall:** When dynamically tested in accordance with the requirements of the ANSI Z359.13-2013 standard, Personal Energy Absorbers and Energy Absorbing Lanyards marked to ANSI Z359.13-2013 and rated for a 12 ft. free fall have:
 - Average Arrest Force: $\leq 1,350$ lbs. (612.35 kg) ambient, $\leq 1,575$ lbs. (714.41 kg) conditioned
 - Maximum Arrest Force: $\leq 1,800$ lbs. (816.47 kg)
 - Maximum Deployment Distance: 60 in. (152.4 cm)
- **Heavyweight:** Safewaze heavyweight lanyards rated for a 6 ft. free fall have:
 - Average Arrest Force: $\leq 1,350$ lbs. (612.35 kg)
 - Maximum Arrest Force: $\leq 1,800$ lbs. (816.47 kg)
 - Maximum Deployment Distance: 60 in. (152.4 cm)

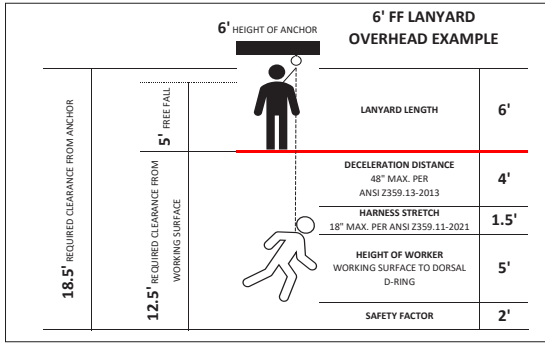
Always select a lanyard and anchor point location that limits free fall and swing fall as much as possible. A free fall of more than 6 ft. could cause excessive arrest forces that could result in serious injury or death.

Structures for the attachment of a Safewaze Lanyard shall support a minimum 5,000 lbs. (22 kN) or be designed with a safety factor of two to one by a Qualified Person.

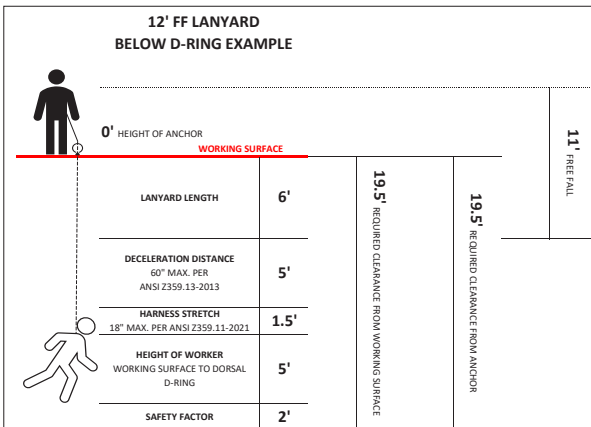
▶ 6.0 FALL CLEARANCE

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 all applicable factors. A Competent Person must reference the entire system's components to calculate Fall Clearance.

THIS IS ONLY AN EXAMPLE
Note: Numbers used in these examples are based on ZERO offset and setback with the anchor directly overhead or below to represent an inline fall clearance calculation. Consult with your competent person when working in different scenarios and when using non-Safewaze equipment

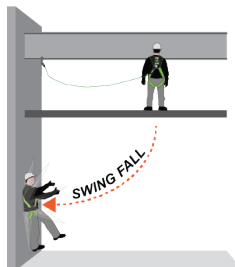


***Important: Safewaze Heavyweight 6' Lanyards have a deceleration distance of 60" because of the energy absorbing pack. This must be factored into fall clearance calculations.**



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, or in line with, the anchor point as possible. Swing falls significantly increase the likelihood of serious injury or death in the event of a fall.

SWING FALL DIAGRAM



► 7.0 ALLOWED ANCHORAGE APPLICATIONS

Personal Fall Arrest: Safewaze Anchors are designed as an anchor point to support a maximum of 1 PFAS when utilized for fall protection applications. The structure to which the anchor is attached must withstand loads applied in the directions permitted by the system of at least 5,000 lbs. (22 kN) or be designed with a safety factor of two to one. Maximum allowable freefall is based on the connector used.



Restraint: Safewaze Anchors are authorized for use in Restraint applications. The structure to which the anchor is attached must withstand loads applied in the directions permitted by the system of at least 1,000 lbs. NO free fall is permitted. Restraint systems may only be used on surfaces with slopes up to 4/12 (vertical/horizontal). For Restraint applications, the allowable attachment points to the harness are Dorsal, Front/Sternal, Side, and Shoulder D-rings.



Work Positioning: Safewaze Anchors are authorized for use in Work Positioning applications. Work Positioning allows a worker to be supported during suspension while freeing both hands to conduct work operations. The structure to which the Anchor is attached must withstand loads applied in the directions permitted by the system of at least 3,000 lbs. Maximum allowable free fall is 2' ft. For positioning applications, the allowable attachment points to the harness are the Side D-rings.



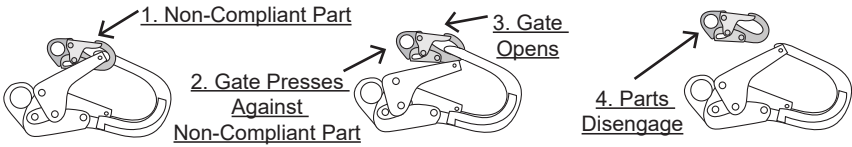
Rescue/Confined Space: Safewaze Anchors are authorized for use in Rescue/Confined Space applications. Rescue systems are utilized to safely recover a worker from a confined location or after exposure to a fall. Composition of rescue systems can vary based upon the type of rescue involved. The structure to which the Anchor is attached must withstand loads applied in the directions permitted by the system of at least 3,100 lbs. NO free fall is permitted. For rescue applications, the allowable attachment points to the harness are Dorsal, Front/Sternal, and Shoulder D-rings.



► 8.0 COMPATIBILITY OF CONNECTORS

- Safewaze equipment is designed for, and tested with, associated Safewaze components or systems. If substitutions or replacements are made, ensure all components meet the applicable ANSI requirements. Read and follow manufacturer's instructions for all components and subsystems in your PFAS. Not following this guidance may jeopardize compatibility of equipment and possibly affect the safety and reliability of the system.
- 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 kN).
- Connectors must be compatible with the anchorage or other system components.
- Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage (Figure 1).
- Connectors must be compatible in size, shape, and strength.
- Self-locking snap hooks and carabiners are required by OSHA guidelines.
- Some specialty connectors have additional requirements. Contact Safewaze if you have any questions about compatibility.

FIGURE 1: 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.

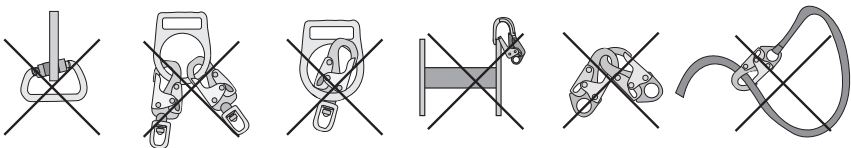
► 9.0 MAKING CONNECTIONS

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 (hooks, carabiners, and D-rings) are designed to be used only as specified in each product's manual. See Figure 2 for examples of inappropriate connections. 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).
- In a false engagement, where features that protrude from the snap hook or carabiner catch on the anchor, and without visual confirmation seems to be fully engaged to the anchor point.
- 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 2: INAPPROPRIATE CONNECTIONS



Large throat snap hooks must not be connected to standard size D-rings or similar objects which will result in a load on the gate if the hook or D-ring twists or rotates, unless the snap hook complies with ANSI Z359.12-2019 and is equipped with a 3,600 lb. (16 kN) gate.

► 10.0 LANYARD CONNECTION

- **Energy Absorbing Lanyards:**

- » Energy absorbing lanyards must be connected with the energy absorbing end of the lanyard connected to the Dorsal D-ring of the full body harness. The other end of the lanyard is to be connected to the anchorage connector.

External Energy Absorbing



Internal Energy Absorbing



- **Tie-Back Energy Absorbing Lanyards:**

- » Place the Tie-Back Energy Absorbing Lanyard around the qualified anchor. Open the gate of the Tie-Back hook and pass the lanyard through the hook. The lanyard may make more than one wrap around the anchor, but the lanyard may only be passed through the Tie-Back hook once. Pull lanyard hand tight around the anchor and attach the energy absorbing end of the lanyard to the Dorsal D-ring of the harness.



- **Dual Leg Lanyards:**

- » Dual Leg Lanyards are designed for single person use only. They must be connected with the energy absorbing end of the lanyard connected to the Dorsal D-ring of the full body harness. **Do not connect the energy absorbing end of the lanyard to any anchorage connector.** Attach one end of the Dual Leg Lanyard to the anchorage connector and the unused lanyard leg to an approved lanyard storage keeper on the full body harness. **Never attach the unused leg of the lanyard to the harness at any location other than a lanyard storage keeper.**



- **Soft Loop Energy Absorbing Lanyards:**

- » Place the soft loop of the Energy Absorbing Lanyard through the Dorsal D-ring of the full body harness. Then, pass the snap hook of the Energy Absorbing Lanyard through the soft loop. Pull the entire Energy Absorbing Lanyard through until it's tight on the D-ring.



- **Positioning/Restraint:**

- » Restraint lanyards prevent users from reaching fall hazard areas. For Restraint applications, the allowable attachment points to the harness are Dorsal, Front/ Sternal, Side, and Shoulder D-rings. Positioning lanyards allow a user to be supported during suspension while freeing both hands to conduct work operations. For positioning applications, the allowable attachment points to the harness are the Side D-rings.



- **Personal Energy Absorbers:**

- » Personal Energy Absorbers should be connected to the Dorsal D-ring of the full body harness first. Then, connect to the rest of the fall arrest system.



▶ 11.0 INSPECTION / MAINTENANCE

Prior to each use, inspect the lanyard for possible deficiencies including, but not limited to, missing parts, corrosion, deformation, pits, burrs, rough surfaces, sharp edges, cracking, rust, paint buildup, excessive heating, alteration, and missing or illegible labels. Inspect all components of the lanyard including the webbing, fasteners, and labels. Inspect the entire length of lifeline for any damage including, but not limited to, fraying, crushing, bird caging, chemical exposure, heat/welding spatter, and kinking. The user should always wear gloves when inspecting the lifeline to prevent injury in the event of cable damage (Images 1 & 2).

IMAGE 1: CABLE DAMAGE EXAMPLES

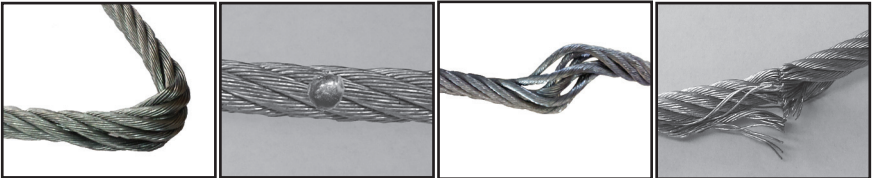
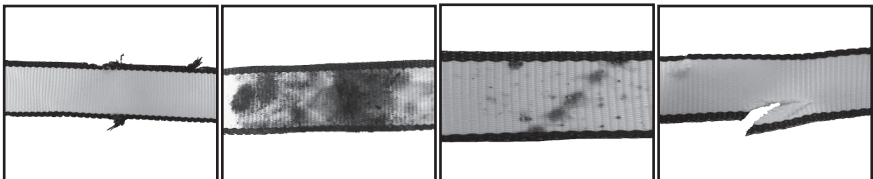


IMAGE 2: WEBBING DAMAGE EXAMPLES



- **Repairs:** Only Safewaze, or entities authorized in writing by Safewaze, may make repairs to Safewaze fall protection equipment.
- **Lifespan:** The working life of Safewaze Lanyards is determined by work conditions, care, and inspection provided. So long as the lanyard and all components pass inspection, it may remain in service.
- **Storage:** Prior to installation, store the lanyard in a cool, dry area where it will not be exposed to extreme light, extreme heat, excessive moisture, or possibly corrosive chemicals or materials.
- **Cleaning:** The lanyard can be cleaned with water and mild soap. The user should remove all dirt, possible corrosives, and contaminants from the lanyard prior to, and after, each use. Never use any type of corrosive substance to clean the system. Excess water should be blown out with compressed air. Hardware can be wiped off with a clean, dry cloth. Do not store lanyard if wet or damp. Allow lanyard to fully dry before being stored.
- **Disposal:** Dispose of the lanyard if inspection reveals an unsafe or defective condition. If damaged and unserviceable, the lanyard should be destroyed and cut so as not to allow accidental re-use.

INSPECTION FREQUENCY:

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

▶ 12.0 PRODUCT PART NUMBERS

019-2000	019-2001	019-2010	021-2060	021-2061	021-2064
021-2065	021-2066	021-2070	021-2075	022-2085	022-2086
022-2088	022-2089	023-2094	023-2095	023-2096	88760-FF- RB-AL
88761-FF- RB-AL	FS33210	FS33210-3	FS33210- SA	FS33215	FS33216
FS33310	FS33310- 10RH	FS33310- 42	FS450	FS451	FS455
FS456	FS456-HW	FS560	FS560-3	FS560-4	FS560-AJ
FS560-CA	FS560-SE	FS560-SE- AJ	FS561	FS561-AJ	FS561-CA
FS565	FS565-AJ	FS566	FS566-4	FS566-AJ	FS566-BAK- ER
FS566-CA	FS566-CE	FS570	FS571	FS575	FS576
FS576-SA	FS578	FS580	FS581	FS585	FS586
FS590	FS590-ALU	FS591	FS591-ALU	FS595	FS595-ALU
FS596	FS596-ALU	FS66100	FS66150	FS66150- ALU	FS77330-FR
FS77330- FR-DL	FS77430- WE	FS77430- WE-DL	FS77435- WE	FS77435- WE-DL	FS8800SP-D
FS8800SP-H	FS8800SP-L	FS88560-E	FS88560-E3	FS88560- E-SA	FS88561-E
FS88565-E	FS88565- E-SA	FS88566-4	FS88566-E	FS88566- E-SA	FS88660-HW
FS88661- HW	FS88665- HW	FS88666- HW	FS88666- HW-ALU	FS88760- FF	FS88761-FF
FS88761- FF-ALU	FS88860	FS88860-2	FS88860-3	FS88860-4	FS88860-8
FS88860-SA	FS-EX2505	PC-070-W	SW88560- E-US	SW88566- E-US	022-2079
023-2093	FS88580	FS88581	FS88585	FS88586	FS88590
FS88591	FS88595	FS88596			

▶ 13.0 LABELS

470-00010

Warning: User Capacity Range 130-310 lbs.

6ft. 900lbs.

Maximum Free Fall Average Arresting Force

Maximum Deployment Distance 48"

Forces may increase when cold and/or wet

Read Instructions Before Use

LABEL-01349

NEVER attach the unused leg of the lanyard back to the harness at any location other than the lanyard storage keeper.

- Only make compatible connections
- Inspect before each use
- Avoid contact with sharp edges and abrasive surfaces
- 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 includes the user's body weight, clothing, tools, and any objects carried. Contact Safewaze for more information.

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

INSPECTION LOG

470-00009

MODEL #: FS451

DESCRIPTION: Pro 6' Tie-Back Energy Absorbing Lanyard: Dual Leg

STANDARDS AND REGULATIONS	MAX ELONGATION	FREE FALL LIMIT	MAX ARREST FORCE	AVG ARREST FORCE	CAPACITY
ANSI 359.13	48 in. (1219 mm)	6 ft. (1.8 m)	1800 lbs. (8 kN)	900 lbs. (4 kN)	130-310 lbs. (59-141 kg)
OSHA 29 CFR 1910.66 / 1926.502	42 in. (1067 mm)	6 ft. (1.8 m)	1800 lbs. (8 kN)	N/A	310 lbs. (141 kg)

MATERIALS: Polyester Webbing; steel hardware

SERIAL #: 12100609 **MFG DATE:** 06/2023

644216339334

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

⚠ WARNING

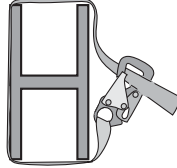
Manufacturer's instructions supplied with this product at time of shipment must be read and understood prior to use. This energy absorbing lanyard shall only be used with compatible Safezave equipment. Inspect all connections prior to use and verify connecting components are installed correctly. Failure to make secure connections could result in serious injury or death. Not flame or heat resistant unless otherwise specified. Avoid contact with sharp and abrasive edges. Any unit which has been exposed to fall arrest forces should be immediately removed from service and destroyed. **DO NOT REMOVE THIS LABEL.**

470-00013

⚠ WARNING

This lanyard is designed and equipped with a Tie-Back style snap hook which allows for connection back to lanyard in a choker fashion. Do not attempt this type of connection with standard snaphook and lanyard combinations which are not specifically designed for such connections. Failure to follow these instructions may result in serious injury or death. **DO NOT REMOVE THIS LABEL.**

Typical Tie-Back
Lanyard
Installation



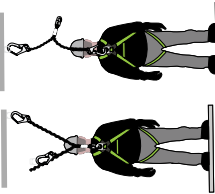
470-00012

⚠ WARNING



































Always attach the Energy Absorbing Lanyard to the harness dorsal D-ring. Do not allow the lanyard to pass under arms or legs. Do not attach two users to this lanyard. Failure to follow instructions and warnings may result in serious injury or death. **DO NOT REMOVE THIS LABEL.**

YES

NO





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



SAFEWAZE

Address: 225 Wilshire Ave SW, Concord, NC 28025

Phone: 800-230-0319

Fax: 704-262-9051

Email: info@safewaze.com

Website: safewaze.com



SAFEWAZE

Manual de cordones



	ESTÁNDARES	
	ANSI	OSHA
Cordones absorbentes de energía (no incluye peso pesado)	Z359.13-2013	1926.502, 1910.140, 1910.66
Cordones peso pesado	N/A	1926.502, 1910.140, 1910.66
Cordones de restricción	Z359.3-2019	1926.502, 1910.140, 1910.66
Cordones de posicionamiento	Z359.3-2019	1926.502, 1910.140, 1910.66
Absorbentes de energía personales	Z359.13-2013	1926.502, 1910.140, 1910.66

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

**Verifique siempre que está usando 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.**

⚠ IMPORTANTE:

- Si tiene dudas sobre el uso, cuidado o idoneidad de este equipo para sus propósitos, consulte este manual para ver instrucciones esenciales. Comuníquese con Safewaze si tiene más preguntas.
- Registre todos los datos importantes del producto antes de usarlo. Es obligatorio documentar en el registro de inspecciones todas las inspecciones anuales de personas competentes.

▶ DATOS DEL USUARIO

Fecha de la primer vez que usó el equipo: _____

Número de serie: _____

Capacitador: _____

Usuario: _____

▶ DATOS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

- 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.
- El usuario debe usar segura y efectivamente el cordón de Safewaze y todo el equipo que se use con el cordón.
- No seguir estas instrucciones o usar el equipo incorrectamente puede causar lesiones graves o muerte.

⚠ Advertencias:

Los reglamentos presentados aquí no son exhaustivos sino solo referenciales, y no es su objetivo sustituir el juicio o el conocimiento que una persona competente pueda tener sobre normas federales o estatales.

Las siguientes advertencias son para reducir los riesgos relacionados con el uso del cordón de Safewaze y el equipo asociado.

- El usuario debe consultar al médico para verificar su capacidad de absorber con seguridad las fuerzas de una parada de caída. La edad, el estado físico y otras condiciones de salud afectan seriamente la capacidad de soportar las fuerzas de parada de caída. Ni los menores de edad ni las mujeres embarazadas deben usar ningún equipo de Safewaze.
- No altere ni use incorrectamente este equipo. Solo Safewaze, o las entidades autorizadas por escrito por Safewaze, pueden reparar el equipo de protección contra caídas de Safewaze.
- Una persona competente debe analizar el lugar de trabajo y anticipar los lugares en que los usuarios llevarán a cabo sus tareas, la ruta que seguirán para llegar a su lugar de trabajo, y los riesgos de caída reales 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.
- Si se hace trabajo en ambiente normales con altas temperaturas, se debe usar protección contra destello de arco u otro equipo de protección contra caídas apropiado.
- Se prohíbe usar solo un cinturón como protección contra caídas.
- Trabaje directamente debajo del punto de anclaje tanto como sea posible para minimizar los riesgos de caída pendular.
- El usuario debe asegurarse de tener una altura de caída apropiada cuando trabaje en altura.
- El equipo expuesto a fuerzas de parada de caída se debe poner inmediatamente fuera de servicio y ser destruido.
- La capacitación de las personas autorizadas para instalar, inspeccionar, desmontar, mantener, almacenar y usar correctamente el equipo debe ser hecha por una persona competente. La capacitación debe incluir las capacidades de reconocer los riesgos de caídas, minimizar la probabilidad de riesgos de caídas, y usar correctamente los sistemas personales de parada de caída.
- 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.
- Se requiere un plan de rescate en caso de caída establecido de antemano. El plan de rescate debe corresponder al proyecto. El plan de rescate debe permitir que los empleados se rescaten a sí mismos o que sean rescatados rápidamente por otros medios.
- El equipo destinado a protección contra caídas no debe usarse nunca para levantar, colgar, soportar o izar herramientas o equipos, a menos que haya sido específicamente certificado para eso.
- Evite el uso del cordón de Safewaze en configuraciones donde haya peligros de inmersión.
- Evite la maquinaria en movimiento, los bordes afilados y/o abrasivos y todo otro peligro que pueda dañar o degradar el componente.
- Tenga especial cuidado de evitar que a la línea salvavidas le caigan objetos encima y mantenerla libre de obstrucciones, tales como, entre otras, objetos, herramientas, equipos, maquinaria en movimiento, usted mismo o compañeros de trabajo en los alrededores.
- El usuario debe inspeccionar el cordón cada vez que lo vaya a usar.
- Nunca exceda el peso máximo permisible o la distancia máxima de caída libre de su equipo de protección contra caídas.

ÍNDICE DE MATERIAS

1.0	▶ Introducción y uso previsto.....	5
2.0	▶ Normas y reglamentos de seguridad aplicables ..	5
3.0	▶ Denominaciones de usuarios	5
4.0	▶ Selección de cordones Safewaze	6
5.0	▶ Especificaciones y limitaciones del producto	8
6.0	▶ Altura de caída	9
7.0	▶ Configuraciones de anclaje permitidas	11
8.0	▶ Compatibilidad de conectores	11
9.0	▶ Formación de conexiones	12
10.0	▶ Conexión de cordones	13
11.0	▶ Inspección y mantenimiento.....	14
12.0	▶ Números de pieza de productos	16
13.0	▶ Etiquetas	17
14.0	▶ Formulario de inspección anual	19

► 1.0 INTRODUCCIÓN Y USO PREVISTO

Gracias por comprar este cordón 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.

Está previsto que los cordones formen parte de un Sistema Personal de Parada de Caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS) completo. Los cordones conectan anclas, Líneas Salvavidas Horizontales (Horizontal Lifeline, HLL) o Líneas Salvavidas Verticales (Vertical Lifeline, VLL) a arneses de cuerpo entero.

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. No se ha aprobado el uso de cordones para manipular materiales. Safewaze no ha aprobado el uso de este equipo para otros propósitos, tales como, por ejemplo, actividades deportivas o recreativas, actividades de manejo de materiales no aprobados u otras actividades no descritas en estas instrucciones. 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.

► 2.0 ESTÁNDARES DE SEGURIDAD APLICABLES

Cuando se utiliza según las instrucciones, este producto cumple con las normas y reglamentos indicados en sus etiquetas. Las normas y los reglamentos aplicables dependen del tipo de trabajo y pueden incluir reglamentos estatales específicos. Consulte los requisitos locales, estatales y federales para ver más información sobre los reglamentos de seguridad ocupacional de los Sistemas Personales de Parada de Caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS).

Los Cordones Absorbentes de Energía (Energy Absorbing Lanyards, EAL) y los Absorbentes Personales de Energía de Safewaze satisfacen la norma **ANSI Z359.13-2013**. Los cordones de restricción y posicionamiento de Safewaze satisfacen la norma **ANSI Z359.3-2019**. Los cordones de servicio pesado de Safewaze no han sido evaluados por el ANSI. Todos los cordones de Safewaze cumplen los reglamentos **1910.66, 1910.140 y 1926.502** de la **OSHA**.

► 3.0 DENOMINACIONES DE USUARIOS

Lea y 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 configuración 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 en ambiente normales 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 los ingenieros son responsables de supervisar el lugar de trabajo y garantizar que se cumplan las normas de seguridad.

► 4.0 SELECCIÓN DE CORDONES SAFEWAZE

• PRO:

- » Tiene cubiertas de paquete absorbentes de energía de poliéster balístico con cubiertas de etiqueta protectoras integradas.
- » Equipado con ganchos forjados y correas tejidas de desgarró externas para desaceleración y control de fuerza.



• PRO STRETCH:

- » Tiene correas tejidas de desgarró externas con cubierta absorbente de energía y componentes de cordón de correa tejida elástica.
- » Equipado con ganchos de acero forjado y aluminio.
- » Se contrae cuando no se está usando, lo cual reduce los riesgos de tropiezos o enganchones.



• PRO STRETCH INTERNO:

- » Tiene correas tejidas especiales de Hilo Parcialmente Orientado (Partially Oriented Yarn, POY) e hilos elásticos, lo cual permite simultáneamente el estiramiento y la desaceleración y el control de fuerza necesarios.
- » Equipado con ganchos de acero forjado y aluminio.



• PRO INTERNO:

- » Tiene núcleo de correas tejidas especiales de POY que actúan como sistema de desaceleración y control de fuerza.
- » Equipado con ganchos de acero forjado y aluminio y cubiertas de etiqueta duraderas.



- **V-LINE:**

- » Cordones de correa tejida de desgarró externos económicos con cubierta de paquete duradera absorbente de energía y cubierta de etiqueta protectora integrada.
- » Equipado con ganchos de acero estampado.



- **V-LINE STRETCH INTERNO:**

- » Cordones internos elásticos económicos con correa tejida tubular y núcleo lleno de POY o elástico.
- » Equipado con funda protectora de etiqueta y ganchos de acero estampado.



- **V-LINE INTERNO:**

- » Cordones de estructura interna económica fabricados con correa tejida tubular y núcleo lleno de POY.
- » Equipado con cubierta protectora de etiqueta y ganchos de acero estampado.



- **SOLDADURA:**

- » Diseñado para ambientes difíciles específicos de trabajadores expuestos a llamas, fuego, u otros procesos de soldadura.
- » Fabricado con correa elástica de aramida de primera calidad y materiales Nomex™.
- » NO apto para usar con arco eléctrico. En el sitio web de Safewaze hay más detalles.



- **PESO PESADO:**

- » Tiene correa tejida de servicio pesado y ganchos forjados para trabajadores de 310 lbs. a 420 lbs.
- » Equipado con correas tejidas de desgarró externas para desaceleración y control de fuerza.



- **RESTRICCIÓN Y POSICIONAMIENTO:**

- » Los cordones de restricción no absorbentes de energía son fáciles de usar y evitan que el usuario pase a lugares donde hay riesgo de caída. Los cordones de posicionamiento han sido diseñados para posicionamiento en el trabajo.



- **ABSORBENTES DE ENERGÍA PERSONALES:**

- » Proporciona absorción de energía a productos de protección contra caídas sin componente de absorción de energía.



► 5.0 ESPECIFICACIONES Y LIMITACIONES DEL PRODUCTO

Capacidad:

- Cordones de Safewaze: ANSI 130 a 310 lbs. (59 a 141 kg) y OSHA hasta 420 lbs. (191 kg). * incluyendo ropa, herramientas, equipo, etc.
- **Nota:** La OSHA clasifica los cordones peso pesado de Safewaze para 310 a 420 lbs. (136 a 191 kg). * incluyendo ropa, herramientas, equipo, etc.

Configuraciones:

- **Parada de caída personal:** Los cordones absorbentes de energía externos y los cordones absorbentes de energía internos son los únicos cordones de Safewaze aprobados para configuraciones de parada de caída personal como parte de un Sistema Personal de Parada de Caída (Personal Fall Arrest System, PFAS).
- **Restricción:** Los cordones absorbentes de energía externos, absorbentes de energía internos y de posicionamiento han sido aprobados para configuraciones de restricción. El usuario debe tener siempre en cuenta la longitud total de despliegue de los cordones absorbentes de energía si se usan para restricción
- **Posicionamiento de trabajo:** Los cordones de posicionamiento y los cordones absorbentes de energía externos han sido aprobados para configuraciones de posicionamiento de trabajo. El posicionamiento de trabajo sostiene al usuario suspendido para que pueda trabajar con las dos manos.
- **Rescate y espacio reducido:** Los cordones de posicionamiento y los cordones absorbentes de energía externos han sido aprobados para configuraciones de rescate y espacios reducidos. Los sistemas de rescate permiten recuperar con seguridad a un usuario atrapado en un espacio reducido o después de una caída. La composición del sistema de rescate depende del tipo de rescate.

Rendimiento:

- **Caída libre de 6 pies:** Cuando se prueban dinámicamente de acuerdo con los requisitos de la norma ANSI Z359.13-2013, los absorbentes de energía personales y los cordones absorbentes de energía con marca ANSI Z359.13-2013 y clasificados para caída libre de 6 pies tienen:
 - Fuerza promedio de parada: ≤ 900 lbs. (408.23 kg) en ambiente normal, $\leq 1,125$ lbs. (510.29 kg) en ambiente condicionado
 - Fuerza máxima de parada: $\leq 1,800$ lbs. (816.47 kg)
 - Distancia máxima de despliegue: 48 plg. (121.92 cm)
- **Caída libre de 12 pies:** Cuando se prueban dinámicamente de acuerdo con los requisitos de la norma ANSI Z359.13-2013, los absorbentes de energía personales y los cordones absorbentes de energía con marca ANSI Z359.13-2013 y clasificados para caída libre de 12 pies tienen:
 - Fuerza promedio de parada: $\leq 1,350$ lbs. (612.35 kg) en ambiente normal, $\leq 1,575$ lbs. (714.41 kg) en ambiente condicionado
 - Fuerza máxima de parada: $\leq 1,800$ lbs. (816.47 kg)
 - Distancia máxima de despliegue: 60 plg. (152.4 cm)
- **Peso pesado:** Los cordones peso pesado de Safewaze clasificados para caída libre de 6 pies tienen:
 - Fuerza promedio de parada: $\leq 1,350$ lbs. (612.35 kg)
 - Fuerza máxima de parada: $\leq 1,800$ lbs. (816.47 kg)
 - Distancia máxima de despliegue: 60 plg. (152.4 cm)

Seleccione siempre cordones y puntos de anclaje que limiten la caída libre y la caída pendular tanto como sea posible. Las caídas libres de más de 6 pies pueden causar fuerzas de parada excesivas que pueden causar lesiones graves o muerte.

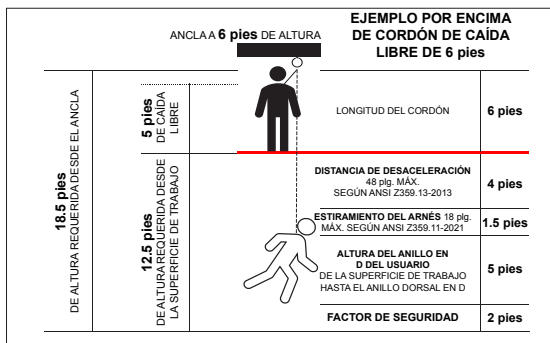
Las estructuras a las cuales se fije un cordón de Safewaze deben soportar un mínimo de 5,000 lbs. (22 kN) o tener un factor de seguridad de dos según una persona calificada.

▶ 6.0 ALTURA DE CAÍDA

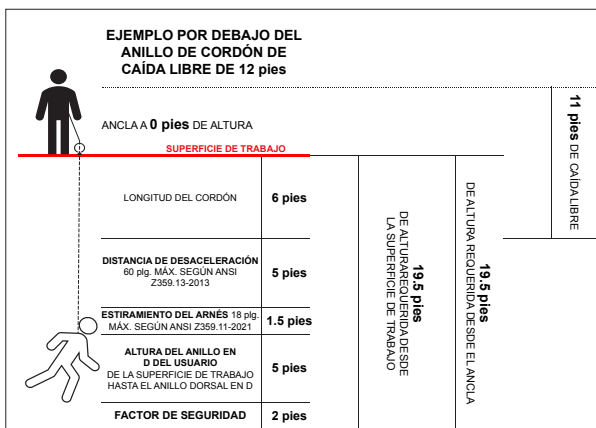
Altura de caída: Debe haber suficiente espacio debajo del conector de anclaje para para una caída antes de que el usuario llegue al suelo o se golpee en una obstrucción. Al calcular la altura de caída, tenga en cuenta todos los factores aplicables. Una persona competente debe hacer referencia a todos los componentes del sistema para calcular la distancia de caída.

ESTE ES SOLO UN EJEMPLO.

Nota: Los números que se usan en estos ejemplos se basan en un desplazamiento CERO sobre la superficie de trabajo con el ancla directamente encima o debajo del usuario para representar un cálculo de altura de caída en línea recta. Consulte a la persona competente cuando trabaje en otras situaciones o cuando use equipo ajeno a Safewaze.

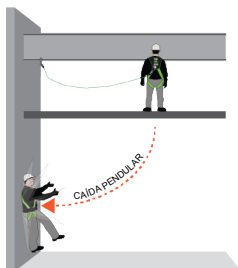


*** Importante:** Los cordones peso pesado de Safewaze de 6 pies tienen una distancia de desaceleración de 60 plg. debido al paquete absorbente de energía. Esto debe tenerse en cuenta en los cálculos de la distancia de caída.



Caídas pendulares: Antes de instalar o usar el sistema, elimine o minimice los riesgos de caídas pendulares. Las caídas pendulares 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 o de la vertical de dicho punto. Las caídas pendulares aumentan significativamente la probabilidad de lesiones graves o muerte.

SWING FALL DIAGRAM



► 7.0 CONFIGURACIONES DE ANCLAJE PERMITIDAS

Parada de caída personal: Las anclas de Safewaze son puntos de anclaje que soportan un máximo de un (1) Sistema Personal de Parada de Caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS) en configuraciones de protección contra caídas. La estructura a la cual se fija el ancla debe soportar cargas de al menos 5,000 lbs. (22 kN) aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema o tener un factor de seguridad de dos a uno. La caída libre máxima permitida depende del conector que se use.



Restricción: Las anclas de Safewaze han sido aprobadas para configuraciones de restricción. La estructura a la cual se fija el ancla debe soportar cargas de al menos 1,000 lbs. aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema. NO se permite la caída libre. Los sistemas de restricción se pueden usar solo en superficies con pendientes de hasta 4/12 (vertical/horizontal). En configuraciones de restricción, los puntos de fijación permitidos del arnés son el anillo dorsal en D, el anillo pectoral en D, los anillos laterales en D y los anillos en D de los hombros.



Posicionamiento de trabajo: Las anclas de Safewaze han sido aprobadas para configuraciones de posicionamiento de trabajo. El posicionamiento de trabajo sostiene al usuario suspendido para que pueda trabajar con las dos manos. La estructura a la cual se fija el ancla debe soportar cargas de al menos 3,000 lbs. aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema. La caída libre máxima permitida es de 2 pies. En configuraciones de posicionamiento, los puntos de fijación permitidos del arnés son los anillos laterales en D.



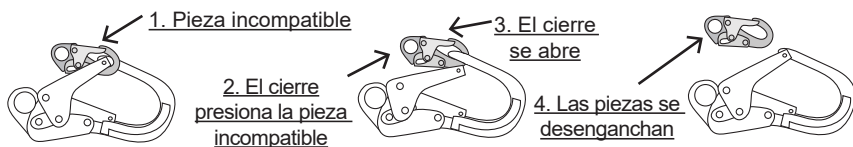
Rescate y espacio reducido: Las anclas de Safewaze han sido aprobadas para configuraciones de rescate y espacio reducido. Los sistemas de rescate permiten recuperar con seguridad a un usuario atrapado en un espacio reducido o después de una caída. La composición del sistema de rescate depende del tipo de rescate. La estructura a la cual se fija el ancla debe soportar cargas de al menos 3,100 lbs. aplicadas en las direcciones permitidas por el sistema. NO se permite la caída libre. En configuraciones de rescate, los puntos de fijación permitidos del arnés son el anillo dorsal en D, el anillo pectoral en D, los anillos laterales en D y los anillos en D de los hombros.



► 8.0 COMPATIBILIDAD DE CONECTORES

- Los equipos de Safewaze han sido diseñados y puestos a prueba con componentes o sistemas de Safewaze. Todos los componentes con los cuales se hagan sustituciones o reemplazos en el sistema deben cumplir con los requisitos aplicables del ANSI. Lea y siga las instrucciones del fabricante de todos los componentes y subsistemas de su sistema personal de parada de caídas.
- No seguir estas instrucciones puede poner en peligro la compatibilidad del equipo y posiblemente afectar la seguridad y confiabilidad del sistema en general.
- 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 kN) de capacidad.
- Los conectores deben ser compatibles con el anclaje y los otros componentes del sistema.
- No use equipo incompatible. Los conectores incompatibles pueden desengancharse de improviso (Figura 1).
- Los conectores deben ser compatibles en cuanto a tamaño, forma y capacidad.
- Las directrices de la OSHA exigen ganchos de presión y mosquetones de bloqueo automático.
- Algunos conectores especializados tienen requisitos adicionales. Comuníquese con Safewaze si tiene preguntas sobre compatibilidad.

FIGURA 1: 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).

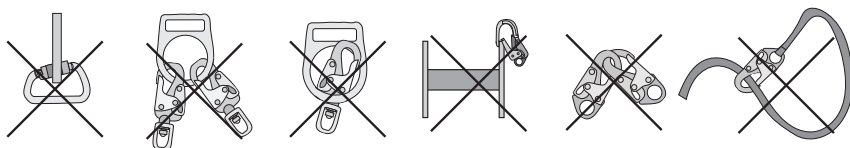
► 9.0 FORMACIÓN DE CONEXIONES

Los mosquetones y ganchos de presión de este equipo deben ser 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 (ganchos, mosquetones y anillos en D) deben usarse solo como se especifica en el manual de cada producto. En la Figura 2 hay ejemplos de conexiones incorrectas. No conecte mosquetones o ganchos de presión...

- A un anillo en D al cual ya esté conectado otro conector.
- De manera que se ejerza fuerza sobre el cierre (excepto en caso de ganchos de sujeción).
- Con enganche falso, que se produce cuando las partes sobresalientes del mosquetón o gancho de presión se enganchan en el ancla y, sin confirmación visual, dan la impresión de que el mosquetón o gancho de presión está bien enganchado en el punto de anclaje.
- Uno a otro.
- Pasando la línea salvavidas alrededor del ancla 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 2: CONEXIONES INCORRECTAS



Los ganchos de presión de gran apertura no se deben conectar a anillos en D de tamaño estándar u objetos similares que se apoyarían en el cierre si el gancho o el anillo en D se torciera o girara, a menos que el gancho de presión cumpla con la norma ANSI Z359.12-2019 y tenga un cierre de 3,600 lbs. (16 kN) de capacidad.

► 10.0 CONEXIÓN DE CORDONES

- **Cordones absorbentes de energía:**

- » Los cordones absorbentes de energía deben llevar el extremo absorbente de energía conectado al anillo dorsal en D del arnés de cuerpo entero. El otro extremo del cordón debe conectarse al conector de anclaje.

Absorbente de energía externo **Absorbente de energía interno**



- **Cordones absorbentes de energía de sujeción:**

- » Enrolle el cordón absorbente de energía de sujeción alrededor de un ancla apropiada. Abra el cierre del gancho de sujeción y pase el cordón a través del gancho. El cordón puede enrollarse más de una vez alrededor del ancla, pero debe pasarse a través del gancho de sujeción solo una vez. Jale el cordón a mano para ajustarlo bien alrededor del anclaje y conecte el extremo absorbente de energía del cordón al anillo dorsal en D del arnés.



- **Cordones de dos componentes:**

- » Los cordones de dos componentes son para uso exclusivo de una sola persona. Estos cordones deben llevar el extremo absorbente de energía conectado al anillo dorsal en D del arnés de cuerpo entero. **No conecte el extremo absorbente de energía del cordón a ningún conector de anclaje.** Fije uno de los dos componentes del cordón de dos componentes en el conector de anclaje y el componente que no se va a usar a un colgador de cordón aprobado del arnés de cuerpo entero. **No fije el componente no utilizado del cordón en puntos del arnés que no sean colgadores de cordones.**



- **Cordones absorbentes de energía de bucle blando:**

- » Pase el bucle blando del cordón absorbente de energía a través del anillo dorsal en D del arnés de cuerpo entero. Luego, pase el gancho de presión del cordón absorbente de energía a través del bucle blando. Pase todo el cordón absorbente de energía hasta que quede apretado en el anillo en D.



- **Cordones de posicionamiento y restricción:**

- » Los cordones de restricción evitan que los usuarios pasen a lugares donde hay riesgo de caída. En configuraciones de restricción, los puntos de fijación permitidos del arnés son el anillo dorsal en D, el anillo pectoral en D, los anillos laterales en D y los anillos en D de los hombros. Los cordones de posicionamiento sostienen al usuario suspendido para que pueda trabajar con las dos manos. En configuraciones de posicionamiento, los puntos de fijación permitidos del arnés son los anillos laterales en D.



- **Cordones absorbentes de energía personales:**

- » Los cordones absorbentes de energía personales deben conectarse al anillo dorsal en D del arnés de cuerpo entero primero. Luego, deben conectarse al resto del sistema de parada de caídas.



▶ 11.0 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Cada vez que la vaya a usar, inspeccione el cordón para detectar posibles deficiencias tales como, entre otras, piezas faltantes, corrosión, deformación, picaduras, rebabas, superficies ásperas, bordes afilados, grietas, óxido, acumulación de pintura, calentamiento excesivo, alteraciones y falta o ilegibilidad de etiquetas. Inspeccione todos los componentes del cordón, tales como las correas tejidas, los fijadores y las etiquetas. Inspeccione la línea salvavidas a todo lo largo para ver si tiene daños, tales como, entre otros, deshilachado, aplastamiento, destrenzado, exposición a productos químicos, daño térmico, salpicaduras de soldadura o torceduras. El usuario debe usar siempre guantes al inspeccionar la línea salvavidas para evitar lesiones en caso de que la línea salvavidas esté dañada (Imágenes 1 y 2).

IMAGEN 1: DAÑOS DE CABLE

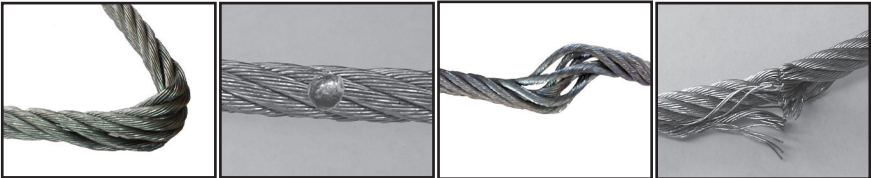
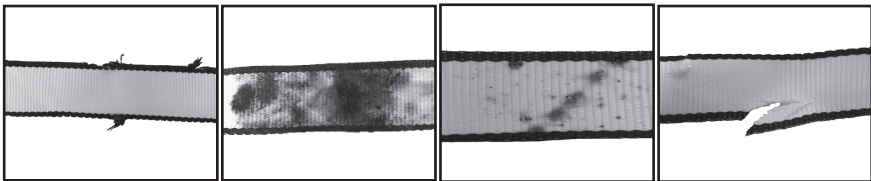


IMAGEN 1: DAÑOS DE CABLE



- **Reparaciones:** Solo Safewaze, o las entidades autorizadas por escrito por Safewaze, pueden reparar el equipo de protección contra caídas de Safewaze.
- **Vida útil:** La vida útil de los cordones de Safewaze depende de las condiciones en que se usen, el cuidado que se les dé y las inspecciones que se les hagan. Si pasan la inspección, el cordón y todos los componentes pueden mantenerse en servicio.
- **Almacenamiento:** Antes de instalar el cordón, guárdelo en un lugar fresco y seco donde no quede expuesto a luz extrema, calor extremo, humedad excesiva o productos químicos o materiales posiblemente corrosivos.
- **Limpieza:** El cordón se puede limpiar con agua y jabón suave si es necesario. El usuario debe eliminar la suciedad, los contaminantes y las sustancias posiblemente corrosivas del cordón cada vez antes y después de usarlo. Nunca limpie el sistema con ningún tipo de sustancia corrosiva. El exceso de agua se debe retirar con aire comprimido. Los herrajes se pueden limpiar con un paño limpio y seco. No guarde el cordón si está mojado o húmedo. Deje que el cordón se seque completamente antes de guardarlo.
- **Eliminación:** Deseche el cordón si la inspección revela una condición insegura o defectuosa. Si está dañado y fuera de servicio, el cordón se debe destruir y cortar para evitar que se vuelva a usar accidentalmente.

FRECUENCIA DE INSPECCIÓN:

Tipo de uso	Configuraciones	Condiciones de uso	Frecuencia de inspección por persona competente
Poco frecuente a ligero	Rescate y espacios reducidos, mantenimiento de fábrica	Buenas condiciones de almacenamiento, uso en ambiente normales interiores o uso poco frecuente en ambiente normales exteriores, temperatura en ambiente normal, en ambiente normales limpios	Anualmente
Moderado a pesado	Transporte, construcción residencial, servicios públicos, almacén	Buenas condiciones de almacenamiento, uso en ambiente normales interiores y uso extenso en ambiente normales exteriores, todas las temperaturas, en ambiente normales limpios o polvorientos	Semestral a anualmente
Intenso a continuo	Construcción comercial, petróleo y gas, minería	Condiciones de almacenamiento rigurosas, uso prolongado o continuo en ambiente normales exteriores, todas las temperaturas, en ambiente normal sucio.	Trimestral a semestralmente

► 12.0 NÚMEROS DE PIEZA DE PRODUCTOS

019-2000	019-2001	019-2010	021-2060	021-2061	021-2064
021-2065	021-2066	021-2070	021-2075	022-2085	022-2086
022-2088	022-2089	023-2094	023-2095	023-2096	88760-FF- RB-AL
88761-FF- RB-AL	FS33210	FS33210-3	FS33210- SA	FS33215	FS33216
FS33310	FS33310- 10RH	FS33310- 42	FS450	FS451	FS455
FS456	FS456-HW	FS560	FS560-3	FS560-4	FS560-AJ
FS560-CA	FS560-SE	FS560-SE- AJ	FS561	FS561-AJ	FS561-CA
FS565	FS565-AJ	FS566	FS566-4	FS566-AJ	FS566-BAK- ER
FS566-CA	FS566-CE	FS570	FS571	FS575	FS576
FS576-SA	FS578	FS580	FS581	FS585	FS586
FS590	FS590-ALU	FS591	FS591-ALU	FS595	FS595-ALU
FS596	FS596-ALU	FS66100	FS66150	FS66150- ALU	FS77330-FR
FS77330- FR-DL	FS77430- WE	FS77430- WE-DL	FS77435- WE	FS77435- WE-DL	FS8800SP-D
FS8800SP-H	FS8800SP-L	FS88560-E	FS88560-E3	FS88560- E-SA	FS88561-E
FS88565-E	FS88565- E-SA	FS88566-4	FS88566-E	FS88566- E-SA	FS88660-HW
FS88661- HW	FS88665- HW	FS88666- HW	FS88666- HW-ALU	FS88760- FF	FS88761-FF
FS88761- FF-ALU	FS88860	FS88860-2	FS88860-3	FS88860-4	FS88860-8
FS88860-SA	FS-EX2505	PC-070-W	SW88560- E-US	SW88566- E-US	022-2079
023-2093	FS88580	FS88581	FS88585	FS88586	FS88590
FS88591	FS88595	FS88596			

▶ 13.0 ETIQUETAS

470-00010

Advertencia: Intervalo de peso del usuario: 130 a 310 lbs.

6 pies 900 lbs.

Caida libre máxima Fuerza promedio de parada

Distancia máxima de despliegue: 48 plg.

Las fuerzas pueden aumentar con el frío y/o la humedad.

Lea las instrucciones antes de usar

LABEL-01349

NUNCA conecte el componente de cordón que no se usa a ninguna parte del arnés que no sea un colgador de cordón.

- No haga conexiones incompatibles
- Inspeccione antes de usar
- Evite el contacto con bordes afilados y superficies abrasivas
- Evite la exposición a factores peligrosos tales como calor y electricidad y productos químicos.

ADVERTENCIA: No supere la capacidad de este u otros componentes del sistema. La capacidad es el peso combinado para el cual se ha diseñado el componente. El peso combinado es el peso del cuerpo y la ropa del usuario más sus herramientas y todo objeto que lleve. Comuníquese con Safewaze para pedir más información.

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

REGISTRO DE INSPECCIONES

470-00009

MODELO N.º FS451

Descripción: Cordón absorbente de energía de sujeción PRO de 6 pies - Dos componentes

NORMAS Y REGLAMENTOS	ELONGACIÓN MÁXIMA	LÍMITE DE CAIDA LIBRE	FUERZA MÁXIMA DE PARADA	FUERZA PROMEDIO DE PARADA	CAPACIDAD
ANSI Z359.13	48 plg. (1219 mm)	6 pies (1.8 m)	1800 lbs. (8kN)	900 lbs. (4kN)	130-310 lbs. (59-141 kg)
OSHA 1926.502, 1910.140, 1910.66	42 plg. (1067 mm)	6 pies (1.8 m)	1800 lbs. (8kN)	NA	310 lbs (141 kg)

MATERIALES: Correa tejida de poliéster, herrajes de acero

Nº DE SERIE: 12100609 **FECHA DE FAB.:** 06/2023



SAFEWAZE

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

ADVERTENCIA

Antes de usar el producto, el usuario debe leer y entender las instrucciones que el fabricante le adjuntó al momento de enviarlo. Este cordón absorbente de energía se debe usar solo con equipo compatible de Safewaze. Inspeccione todas las conexiones antes de usar el equipo y verifique que los componentes de conexión estén instalados correctamente. No hacer conexiones seguras puede causar lesiones graves o muerte. El sistema no es resistente ni al fuego ni al calor, a menos que se especifique otra cosa. Evite el contacto con bordes afilados o abrasivos. Toda unidad expuesta a fuerzas de parada de caída debe ser puesta fuera de servicio inmediatamente y luego debe ser destruida. **NO QUITE ESTA ETIQUETA.**

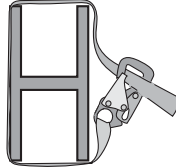
470-00013



ADVERTENCIA

Este cordón ha sido diseñado y viene equipado con un gancho de presión tipo sujeción que permite conectar el cordón a un punto de conexión estándar de gancho de presión y cordón no diseñadas específicamente para dichas conexiones. No seguir estas instrucciones puede causar lesiones graves o muerte. **NO QUITE ESTA ETIQUETA.**

instalación típica
de un cordón de
sujeción



470-00012



ADVERTENCIA

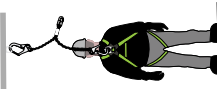
Fije siempre el cordón absorbente de energía al anillo dorsal en D del arnés. No permita que el cordón pase por debajo de los brazos o las piernas. No conecte dos usuarios a este cordón. No seguir las instrucciones y advertencias puede causar heridas graves o muerte.





































NO QUITE ESTA ETIQUETA.

SI



NO



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



SAFEWAZE

Dirección: 225 Wilshire Ave SW, Concord, NC 28025

Teléfono: 800-230-0319

Fax: 704-262-9051

Correo electrónico: info@safewaze.com

Sitio web: safewaze.com