



019-8012 through 019-8015

4-Person Rope HLL : Cross Arm Straps

FEATURES :

- 4-Person HLL System
- Available in lengths from 30' to 100'
- Rugged double braid rope
 - Tensile Strength: 11,562 lbs.
- Rope tensioner with convenient built-in wrench
- Swivel connection point eliminates twisted rope
- Convenient carry and storage bag

PERSONAL ATTACHMENT POINT(S)

- 4 O-rings

Minimum breaking strength: 5,000lbs

SYSTEM ATTACHMENT POINT(S)

- 2 Carabiners

Gate rating: 3,600 lbs.

Minimum breaking strength: 5,000 lbs.

- 2 Cross arm straps

Minimum breaking strength: 5,000 lbs.

ITEM WEIGHT :

- Weight varies per length



USER WEIGHT CAPACITY	
ANSI	130-310 lbs. (140.6 kg) per person; 4 Person maximum
OSHA	Up to 420 lbs. (190.5 kg) per person; 2 Person maximum

SIZE(S)	
019-8012	30 Feet (16.5 lbs.)
019-8013	60 Feet (20.5 lbs.)
019-8014	80 Feet (23.1 lbs.)
019-8015	100 Feet (25.7 lbs.)

STANDARD COMPLIANT WITH	
ANSI	N/A
OSHA	1926.502, 1910.140, 1910.66

COMPONENT	MATERIAL SPECIFICATION
Rope	16mm Polyester double braid rope
Rope tensioner	Aluminum with wrench
O-rings	Zinc plated alloy steel
Carabiners	Zinc plated alloy steel
Bag	Polyester
Cross-arm strap	Polyester webbing with Zinc plated alloy steel



SAFEWAZE

4 PERSON DOUBLE BRAID ROPE TEMPORARY HORIZONTAL LIFELINE



Compliant with
OSHA 1926.502, 1910.140, 1910.66



These instructions must be provided to any person utilizing this equipment. The worker must read and understand the manufacturer's instructions for this, and all other components of the complete Fall Protection System. These instructions must be followed for the proper use, maintenance, and inspection of this equipment. These instructions must be kept and made available to workers at all times. Any alteration, misuse, or use of this equipment outside the scope of the manufacturer's instructions, may result in serious injury or death.

This product is part of a complete fall protection system. User's must utilize, and connect to a Safewaze Horizontal Lifeline (HLL) system with ANSI Z359 compliant restraint or Personal Fall Arrest Systems (PFAS). This product is not designed, nor should be used as a component for a Positioning, Suspension, Restraint or Rescue System. A PFAS is typically composed of a Full Body Harness (FBH), Anchorage, and a Connecting Device. Connecting Devices used with Safewaze HLLs are Energy Absorbing Lanyards (EALs) or Self Retracting Lifelines (SRLs). The connection point to the FBH for use of a Safewaze HLL is the Dorsal D-ring.

A comprehensive Fall Protection Plan must be kept on file and available to all employees at all times. The employer and users of this equipment must be properly trained in the installation, use, inspection, and maintenance of this equipment.

Consult your doctor if there is reason to doubt your fitness to safely absorb the shock from a fall arrest. Age and fitness seriously affect a worker's ability to withstand falls. Pregnant women or minors must not use this equipment. Failure to heed this warning may result in serious injury or death.

The maximum weight capacity of this equipment is 310 lbs. per user, up to a maximum of four users (including tools and equipment) as specified by ANSI. The weight capacity of this equipment for two users is 420 lbs. per user (including tools and equipment).

Users of this equipment must read and understand this manual in its entirety prior to use.

Contact Safewaze if you have questions, regarding compatibility of this equipment, that are not covered in this manual. Do not alter or misuse this equipment. Some subsystem components could affect the performance and the operation of this equipment. Do not anchor this product to moving machinery, or hazards that have chemical, electrical or gaseous characteristics. Failure to comply with this warning could result in serious injury or death.

Table of Contents

1 INTRODUCTION & SCOPE OF USE..... 3

2 APPLICABLE SAFETY STANDARDS..... 3

3 WORKER CLASSIFICATIONS..... 3

4 PRODUCT SPECIFIC APPLICATIONS..... 3

5 LIMITATIONS..... 4

6 COMPATIBILITY OF CONNECTIONS 5

7 MAKING CONNECTIONS.....6-7

8 COMPONENTS AND SPECIFICATIONS..... 8

9 INSTALLATION AND USE.....8-12

10 FALL CLEARANCE CHARTS.....13-15

11 INSPECTION AND MAINTENANCE 16

12 LABELS 17

13 INSPECTION LOG 17

1.0 Introduction & Scope of Use

Thank you for purchasing a Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifeline. 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 safely and effectively use a Horizontal Lifeline, and all fall protection equipment used in conjunction with such.

The Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifeline has been designed for your safety. These Horizontal Lifeline systems are designed to offer users a flexible anchorage between two structures. The lines can also be used to provide a temporary barrier system.

2.0 Applicable Safety Standards

OSHA REGULATIONS

OSHA	1926.502	Fall Protection Systems Criteria and Practices
OSHA	1910.140	Personal Fall Protection Systems
OSHA	1910.66	Personal Fall Arrest Systems

3.0 Worker Classifications



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

Qualified Person: A person with an accredited degree or certification, and with extensive experience or sufficient professional standing, who is considered proficient in planning and reviewing the conformity of fall protection and rescue systems.

Competent Person: A highly trained and experienced person who is **assigned by the employer** to be responsible for all elements of a fall safety program, including, but not limited to, its regulation, management, and application. A person who is proficient in identifying existing and predictable hazards, and who has the authority to stop work in order to eliminate hazards.

Authorized Person: A person who is assigned by their employer to work around or be subject to potential or existing fall hazards.

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

4.0 Product Specific Applications

Personal Fall Arrest: Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifelines can be used as part of a complete Personal Fall Arrest System (PFAS) for up to a maximum of 4 users. 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.

5.0 Limitations

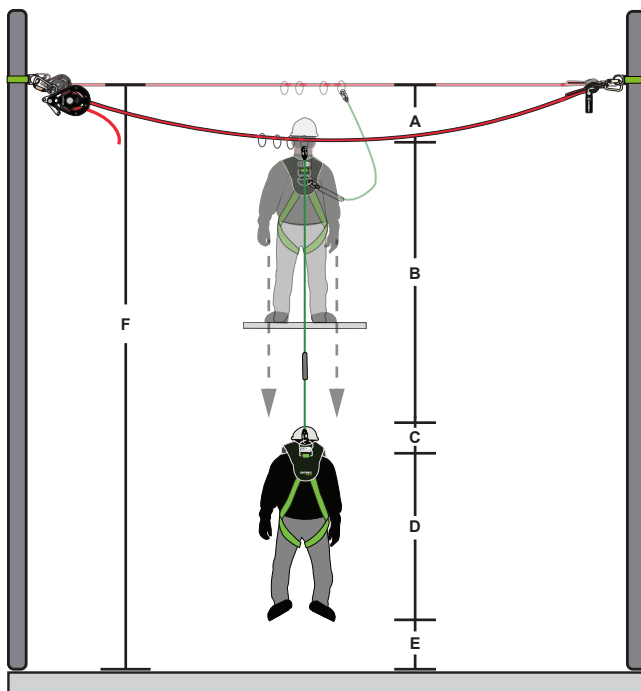
Fall Clearance: There must be sufficient clearance below the anchorage connector to arrest a fall before the user strikes the ground or an obstruction. When calculating fall clearance, account for a MINIMUM 2' safety factor, deceleration distance, user height, length of Lanyard/SRL, and all other applicable factors. (See Figure 1)

FIGURE 1 - FALL CLEARANCE CALCULATION DIAGRAM

For all applications: Worker Weight Max Capacity for 2 Users
(including all clothing, tools, and equipment) is 420 lbs. for each user.
Capacity range for 4 Users is (130-310 lbs.) for each User
(including all clothing, tools, and equipment)

Fall Clearance Diagram

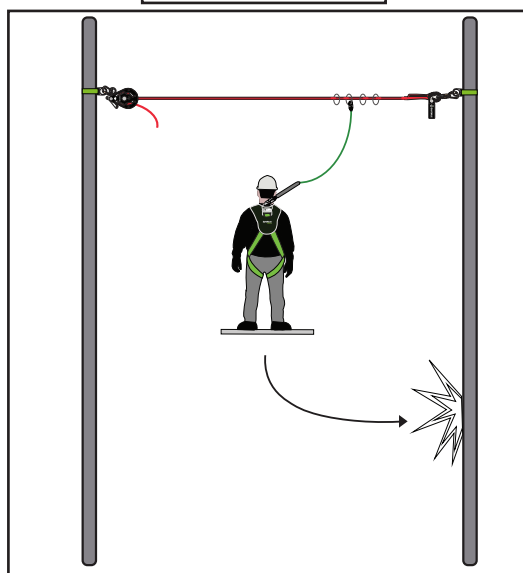
***Diagram shown is an EXAMPLE how to calculate clear fall requirements.



A	Dynamic Lifeline Sag
B	Deployed Energy Absorbing Lanyard
C	Harness Stretch
D	Height Of Worker
E	Safety Factor
F	Total 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 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. (See Figure 2)

FIGURE 2



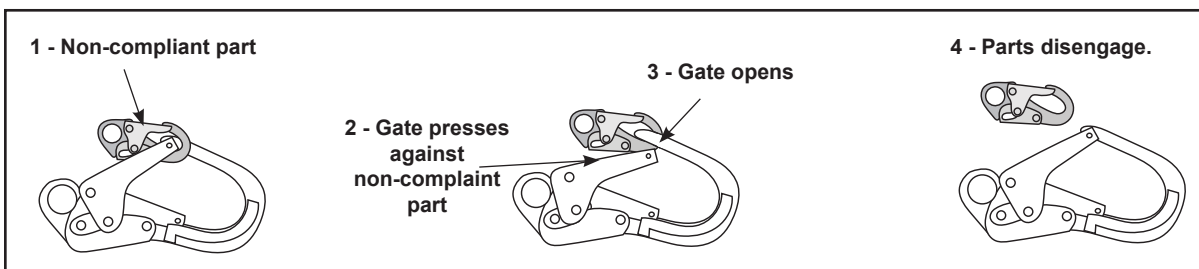
6.0 Compatibility Of Connections

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 (See Figure 4). Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage (See 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.



NOTE: SOME SPECIALTY CONNECTORS HAVE ADDITIONAL REQUIREMENTS. CONTACT SAFEWAZE WITH QUESTIONS.

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.

7.0 Making Connections

Snap Hooks and Carabiners must be ANSI Z359.12 compliant with a double locking gate. 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.

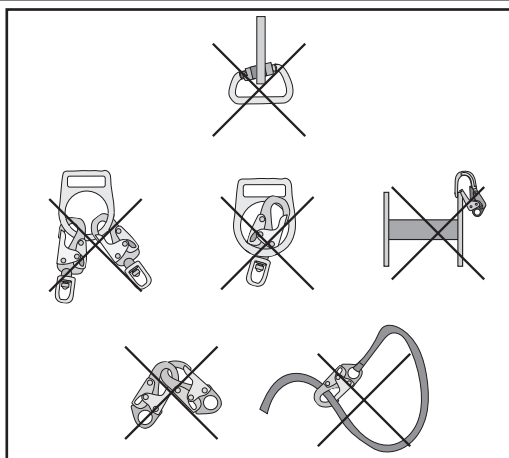
Safewaze connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions. See figure 4 for examples of inappropriate connections. Do not connect snap hooks and carabiners:

- 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.
- 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, unless the snap hook complies with ANSI Z359.1-2007 or ANSI Z359.12 and is equipped with a 3,600 lb. (16 kN) gate. Check the marking on your snap hook to verify its compatibility.



NOTE: 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 Z359.1-2007 or ANSI Z359.12 and is equipped with a 3,600 lb. (16 kN) gate. Check the marking on your snap hook to verify that it is appropriate for your application.

FIGURE 4 - INAPPROPRIATE CONNECTIONS



7.1 Connections

Number of Users:

Maximum four users at one time with a capacity up to 310 lbs. per worker including tools and equipment.

Maximum two users at one time with a capacity up to 420 lbs. per worker including tools and equipment.

Full Body Harnesses

Only Full Body Harnesses may be used with a Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifeline.

Use of Energy Absorbing Lanyards

Fall Clearance Requirements when utilizing a 6' Shock Absorbing Lanyard with the HLL system are indicated in the fall clearance table in Section 10, page 14 of this manual. The fall clearance distances indicated are the total required from the properly installed HLL system to the next lower level or obstruction. The user should ensure that the distance between the installed lifeline and the next lower level is at least equal to, or greater than the values given in Section 10, page 13 of this manual prior to use of the HLL system. Failure to calculate proper fall clearances prior to use of the system could result in serious injury or death.

Note: Never use combinations of components or subsystems that may affect, or interfere with the safe function of each other.

Use of Self-Retracting Lifelines

Fall Clearance Requirements when utilizing an SRL with the HLL system in an overhead installation are indicated in the fall clearance table in Section 10.1, page 14 of this manual. When using Personal SRLs with the HLL system, where the installation could possibly be below dorsal D-ring Height, refer to the fall clearance table in Section 10.2, page 15 of this manual. The user must ensure that the Personal SRL being utilized is not connected to the HLL at a distance below the dorsal D-ring, which exceeds the maximum allowed as specified by the SRL manufacturer. When calculating fall clearance distances, the user must add the total deflection of the HLL system during a fall event, to the total deceleration distance of the SRL being used. The combination of the system deflection, and the deceleration distance of the SRL, when added to the Harness Stretch of the full body harness, worker's height, and Safety Factor equals the minimum required fall clearance. Failure to calculate proper fall clearances prior to use of the system could result in serious injury or death.

8.0 Components and Specifications

FIGURE 5 - HLL KIT PART NUMBERS AND CONFIGURATIONS

Configuration	
	
Part #	Length
019-8012	30 ft. (9.1 m)
019-8013	60 ft. (18.3 m)
019-8014	80 ft. (24.4 m)
019-8015	100 ft. (30.5 m)

Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifelines are offered in 4 different lengths. The table above indicates the part numbers and system lengths offered.

9.0 Installation and Use

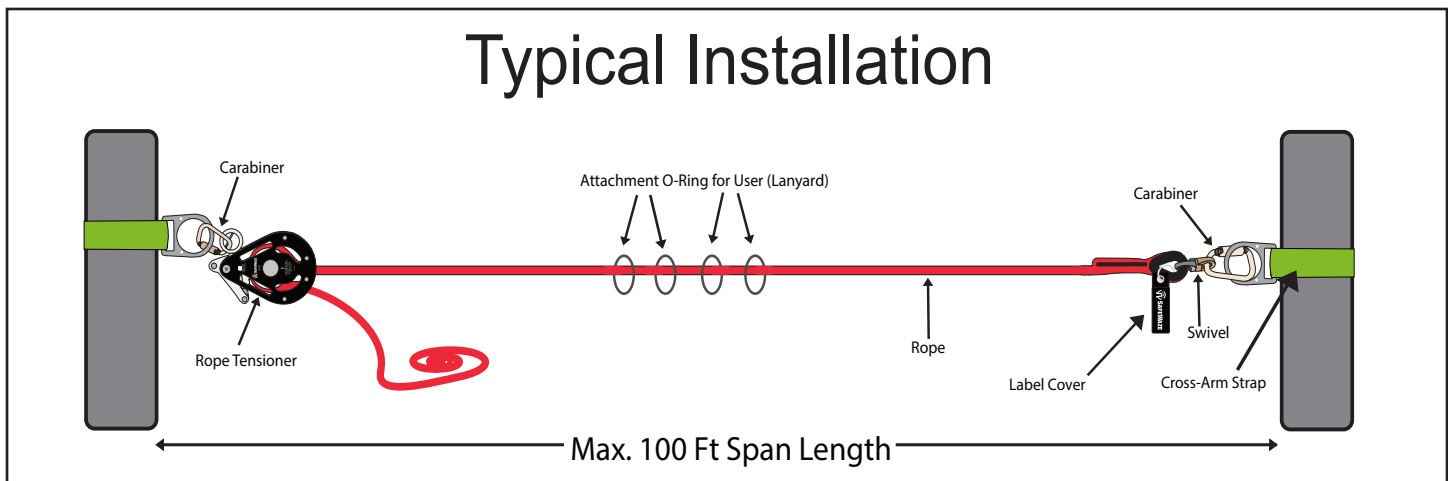
Before Each Use

Users of personal fall arrest systems must have a rescue plan in place if the user cannot rescue themselves, as well as the means to carry out the rescue.

The user must read and understand these instructions, as well as the User Instructions for every component/subsystem of the personal fall arrest system.

The entire Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifeline system, and its subsystems, must be inspected prior to each use for wear, damage, and other deterioration. All snap hooks and carabiners must be able to self-close and lock. Check the operation of self retracting lanyards by pulling smoothly on the lifeline, then pull sharply on the lifeline to engage the locking mechanism. All webbing and rope must be inspected for tears, cuts, fraying, abrasion, unsplicing, discoloration, or other signs of wear and damage. Sewn terminations should be secure, complete, and not visibly damaged. All rope splices should be secure. System must be properly tensioned. Users must ensure that no load indicators have been deployed on their connecting device(s) that are intended for use with the HLL. Damaged and other deteriorated and defective components must be immediately removed from service, in accordance with the requirements of OSHA 29 CFR 1910.66 and 1926.502.

FIGURE 6 - CROSS ARM STRAP INSTALLATION EXAMPLE



Cross Arm Strap System Installation

Step 1. Install Anchorage Connector

Wrap the Cross Arm Strap around the anchorage and pass the small D-ring end through the large D-ring end. Wrap as many times as necessary to achieve desired length, ensuring strap is wrapped at least twice around the end anchorage. A minimum of two wraps around the end anchorage helps prevent sliding of the anchor straps during use. Only connect to the small D-ring of the Cross Arm Strap. Refer to the Fall Clearance Charts (Page 12, 13, and 14) for installation height variances.

Other approved anchorage connectors, which meet the 5,000 lbs. strength requirement, may be used in place of the supplied FS810-6 Cross Arm Straps. See anchorage connector user instructions for proper installation.

Step 2. Connect Thimble End of Rope

Connect the swivel on the thimbled end of the rope lifeline, to the small D-ring of the Cross Arm Strap using the supplied carabiner. Connect the tensioner to the opposite anchorage point (cross arm strap) via the other supplied carabiner.

Step 3. Connect Tensioner

Rope is pre-laced through tensioner for ease of use. Do not attempt to disassemble the tensioner.

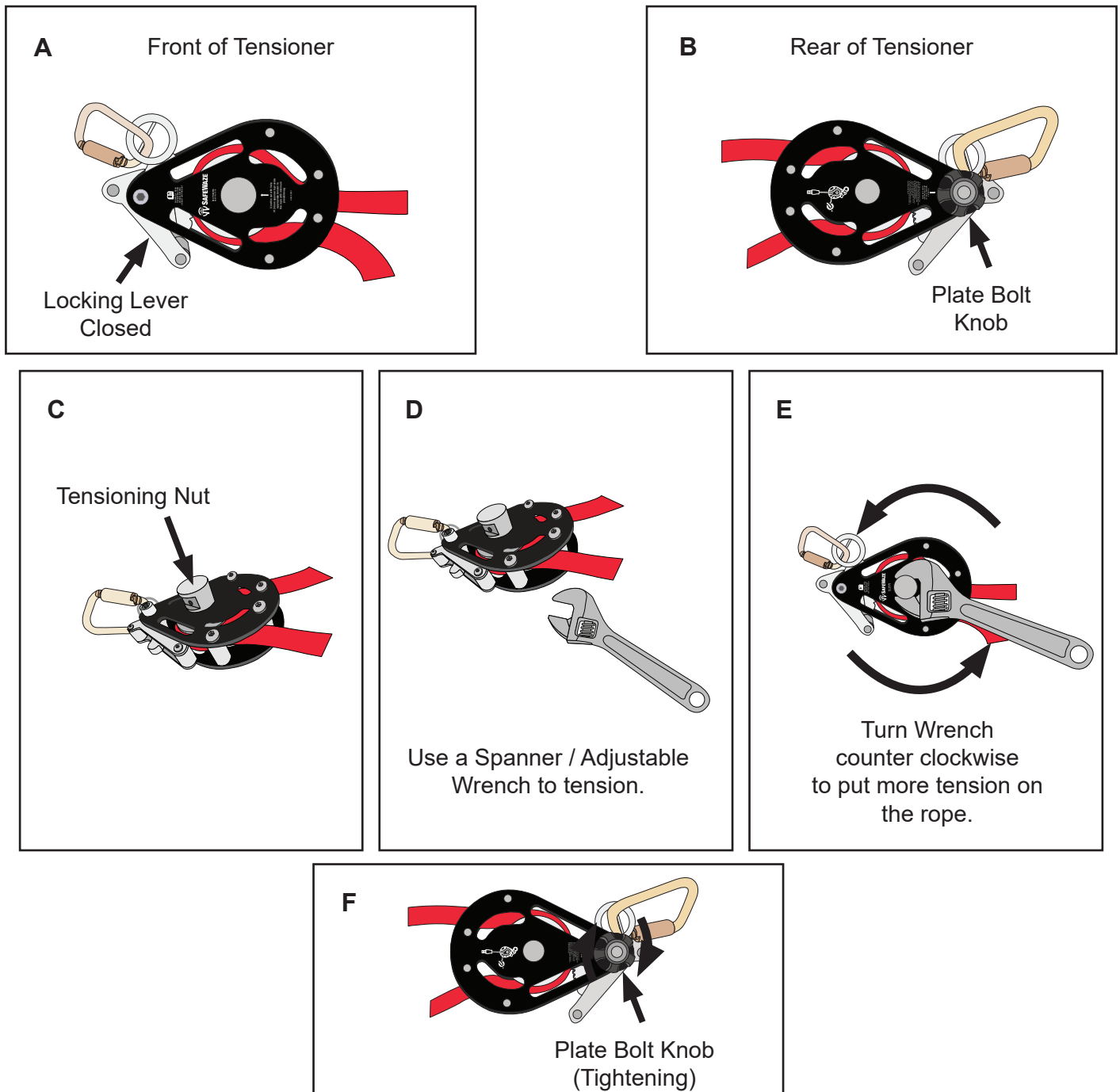
Step 5. Tension the System

Ensure the locking lever is in the Open position (See Figure 8B). Pull the spliced end of the rope through the tensioner by hand until the slack has been removed from the system. Close the locking lever in the closed position so that it is engaged (See Figure 7A). Use a spanner / adjustable wrench to turn Tensioning Nut in a counter clockwise direction to tension the system (See Figure 7C-E) This lifeline requires a specific amount of sag (based on span length) to function properly. Figure 10 on Page 12 indicates the proper sag for the system based upon span lengths.

Step 4. Ensure Plate Bolt Knob is Securely Tightened

Rotate the Locking Knob in a clockwise direction after tensioning rope until securely tightened (See Figure 7F). Ensure Plate Bolt Knob is tightened prior to each use.

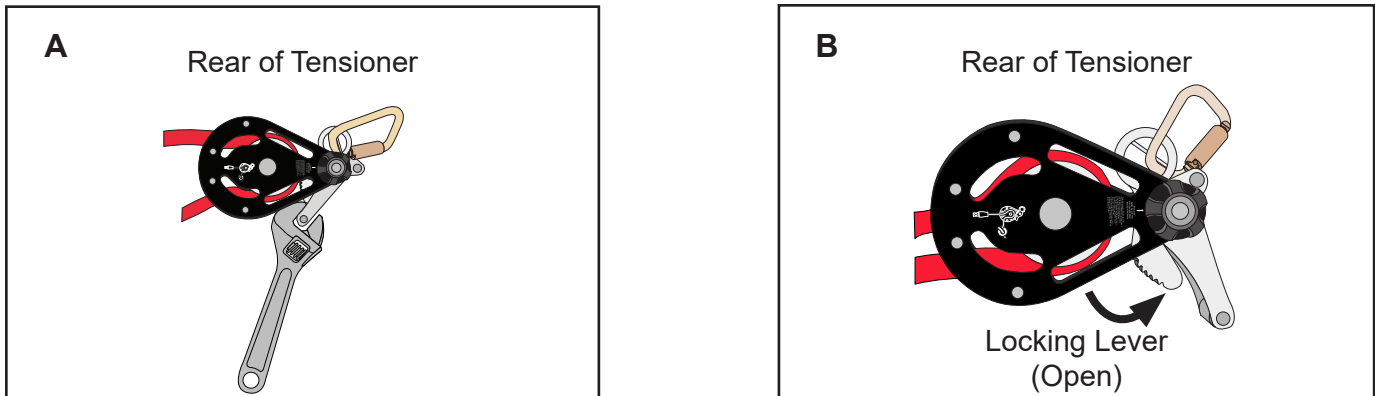
FIGURE 7 - ROPE TENSIONER OPERATION



Specifications:

- Anodized Aluminum/Clear Zinc Steel
- Designed to be used with the Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifeline System
- Weight: 3.6 lbs.
- 16mm Double Braid Rope (16-plait cover and 8-plait core)
- Meets OSHA 1926.502, 1910.140, 1910.66

FIGURE 8 - RELEASING LIFELINE TENSION



If work operations are complete, work requires movement of HLL system to another location, or the system needs to be uninstalled, the lifeline tension will need to be released. To release the tension:

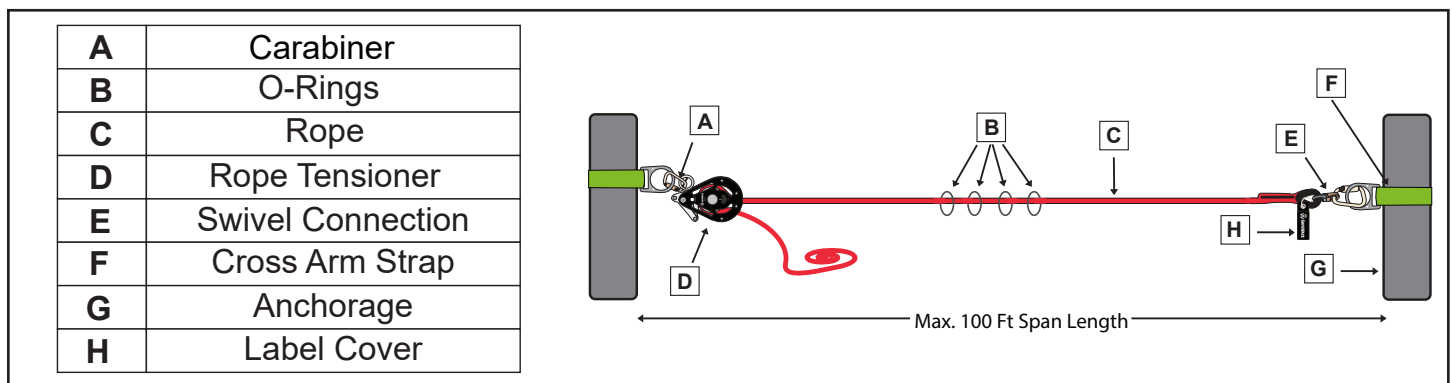
Step 1. Ensure all equipment (SRLs / Energy Absorbing Lanyards), and users are disconnected from the system prior to Step 2.

Step 2. Use a wrench or bar to open the locking lever to allow loosening of the lifeline.

Step 3. Loosen the tensioning nut, if necessary, with the spanner / adjustable wrench by turning the tensioning nut clockwise until rope lifeline is loosened.

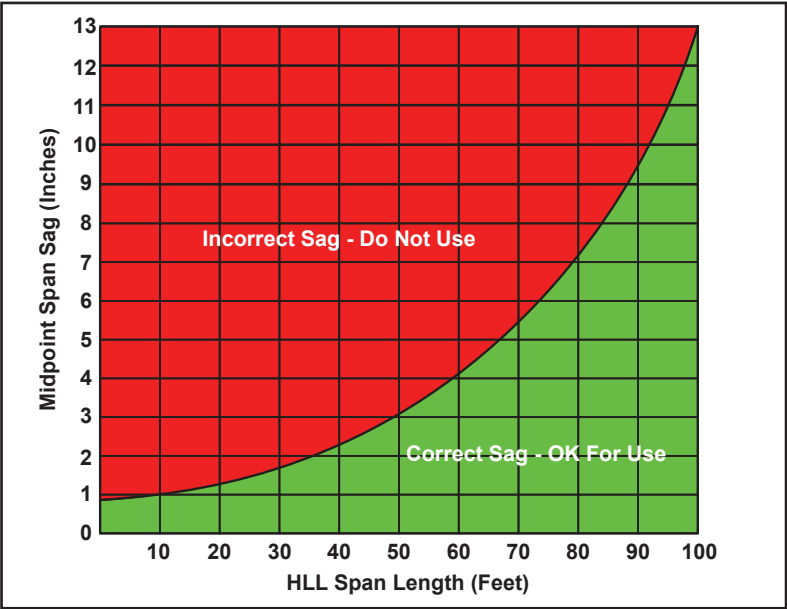
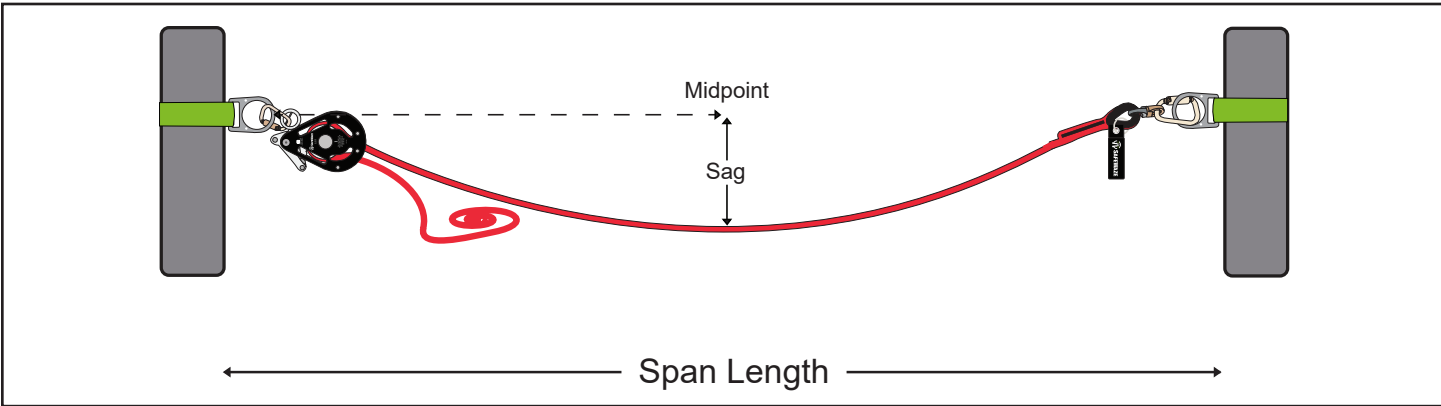
Step 4. The rope can be pulled through the tensioner by hand, if necessary, by holding the locking lever in the disengaged position and pulling the rope through the tensioner.

FIGURE 9 - COMPONENTS



The Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifeline is designed as a temporary reusable anchorage subsystem for the attachment of up to 4 Personal Fall Arrest systems. The 4 Person Temporary Horizontal Lifeline subsystem is comprised of , 5/8" (16mm) diameter Polyester Double Braid rope (Plait cover - Plait core), with a stitched thimble connection eye on one end and a rope tensioning device on the other. The system also contains two self-closing, self-locking, ANSI Z359.12 compliant end attachment carabiners. One carabiner is attached to the thimble eye, and one is attached to the rope tensioning device. The rope tensioning device is a painted steel tensioner through which the Double Braid rope is threaded and then stitch terminated to prevent removal of the rope from the tensioner.

FIGURE 10 - HLL SAG DISTANCES



Span Length (Feet)	Sag at Midpoint (Inches)
10'	1.0"
20'	1.3"
30'	1.7"
40'	2.3"
50'	3.1"
60'	4.1"
70'	5.5"
80'	7.2"
90'	9.5"
100'	13.0"

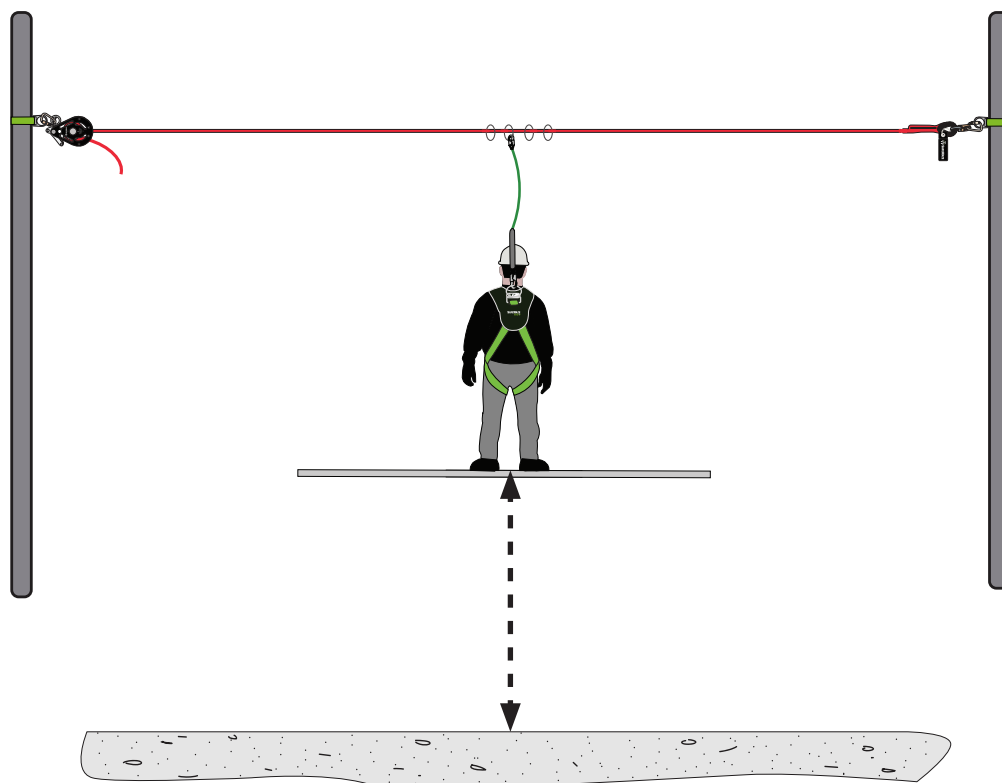
10.0 Fall Clearance Charts

**6 ft. Energy Absorbing Lanyard Fall Clearance Chart
(2 Users)
420 lbs. Max Capacity per User**

		Freefall Distance in Feet						
		0	1	2	3	4	5	6
Span Length in Feet (m)	0-30 (0-9.14)	17 (5.18)	18.0 (5.48)	19.0 (5.79)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)
	31-40 (9.44-12.20)	18.5 (5.63)	19.5 (5.94)	20.5 (6.24)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)
	41-50 (12.50-15.24)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)	24.0 (7.31)	25.0 (7.62)	26 (7.92)
	51-60 (15.54-18.28)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)
	61-70 (18.60-21.33)	24.0 (7.31)	25.0 (7.62)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)
	71-80 (21.64-24.38)	25.5 (7.77)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)	28.5 (8.68)	29.5 (8.99)	30.5 (9.29)	31.5 (9.60)
	81-90 (24.68-27.43)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)	33.0 (10.05)
	91-100 (27.73-30.48)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)	33.0 (10.05)	34.0 (10.36)	35.0 (10.66)

**6 ft. Energy Absorbing Lanyard Fall Clearance Chart
(4 Users)
310 lbs. Max Capacity per User**

		Freefall Distance in Feet						
		0	1	2	3	4	5	6
Span Length in Feet (m)	0-30 (0-9.14)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)	24.0 (7.31)	25.0 (7.62)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)
	31-40 (9.44-12.20)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)	28.5 (8.68)	29.5 (8.99)
	41-50 (12.50-15.24)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)
	51-60 (15.54-18.28)	27.5 (8.38)	28.5 (8.68)	29.5 (8.99)	30.5 (9.29)	31.5 (9.60)	32.5 (9.90)	33.5 (10.21)
	61-70 (18.60-21.33)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)	33.0 (10.05)	34.0 (10.36)	35.0 (10.66)	36.0 (10.97)
	71-80 (21.64-24.38)	32.5 (9.90)	33.5 (10.21)	34.5 (10.51)	35.5 (10.82)	36.5 (11.12)	37.5 (11.43)	38.5 (11.73)
	81-90 (24.68-27.43)	34.5 (10.51)	35.5 (10.82)	36.5 (11.12)	37.5 (11.43)	38.5 (11.73)	39.5 (12.03)	40.5 (12.34)
	91-100 (27.73-30.48)	36.5 (11.12)	37.5 (11.43)	38.5 (11.73)	39.5 (12.03)	40.5 (12.34)	41.5 (12.64)	42.5 (12.95)



10.1 Fall Clearance Charts

Overhead SRL Usage Fall Clearance Chart (1 To 4 Users)

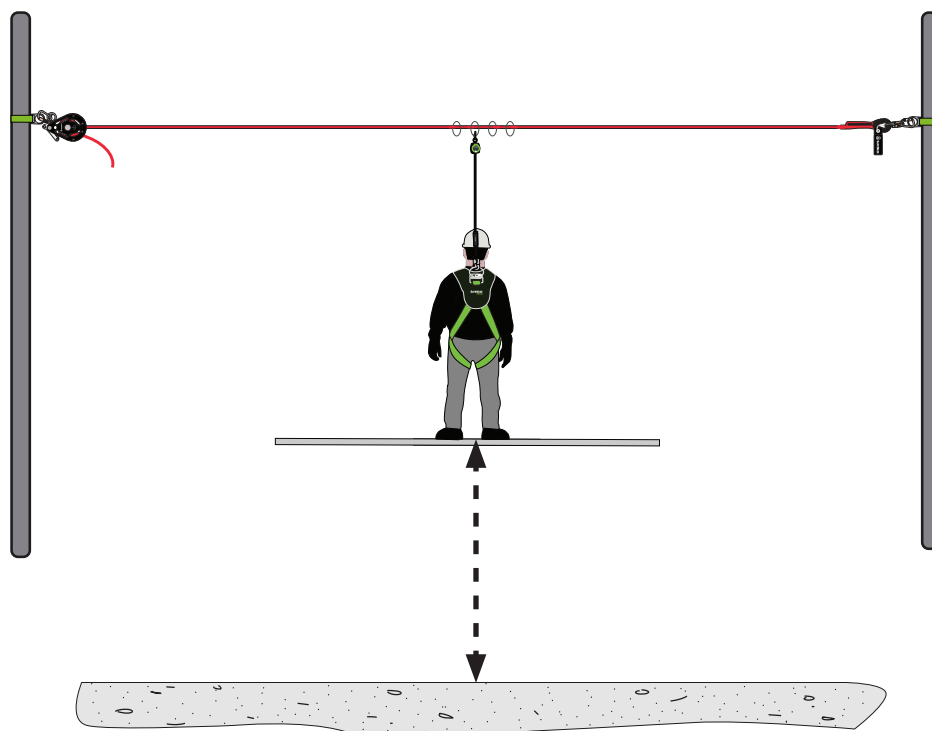
Class A SRL Fall Clearance Chart

SafeWaze Required Fall Clearance for Up to 4 Users Maximum Span 100 ft.				
Span Length In Feet (m)	Fall Clearance with SafeWaze SRD in Feet (m) ONE USER	Fall Clearance with SafeWaze SRD in Feet (m) TWO USERS	Fall Clearance with SafeWaze SRD in Feet (m) THREE USERS	Fall Clearance with SafeWaze SRD in Feet (m) FOUR USERS
0-30 (0-9.14)	10.0 (3.04)	11.0 (3.35)	12.0 (3.65)	13.0 (3.96)
31-40 (9.44-12.20)	11.0 (3.35)	12.0 (3.65)	13.0 (3.96)	14.0 (4.26)
41-50 (12.50-15.24)	13.0 (3.96)	14.0 (4.26)	15.0 (4.57)	16.0 (4.87)
51-60 (15.54-18.28)	14.0 (4.26)	15.0 (4.57)	16.0 (4.87)	17.0 (5.18)
61-70 (18.60-21.33)	16.0 (4.87)	17.0 (5.18)	18 (5.48)	19.0 (5.79)
71-80 (21.64-24.38)	17 (5.18)	18.0 (5.48)	19.0 (5.79)	20.0 (6.09)
81-90 (24.68-27.43)	19.0 (5.79)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)
91-100 (27.73-30.48)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)

Class B SRL Fall Clearance Chart

SafeWaze Required Fall Clearance for Up to 4 Users Maximum Span 100 ft.				
Span Length In Feet (m)	Fall Clearance with SafeWaze SRD in Feet (m) ONE USER	Fall Clearance with SafeWaze SRD in Feet (m) TWO USERS	Fall Clearance with SafeWaze SRD in Feet (m) THREE USERS	Fall Clearance with SafeWaze SRD in Feet (m) FOUR USERS
0-30 (0-9.14)	12.5 (3.81)	13.5 (4.11)	14.5 (4.41)	15.5 (4.72)
31-40 (9.44-12.20)	13.5 (4.11)	14.5 (4.41)	15.5 (4.72)	16.5 (5.02)
41-50 (12.50-15.24)	15.5 (4.72)	16.5 (5.02)	17.5 (5.33)	18.5 (5.63)
51-60 (15.54-18.28)	16.5 (5.02)	17.5 (5.33)	18.5 (5.63)	19.5 (5.94)
61-70 (18.60-21.33)	18.5 (5.63)	19.5 (5.94)	20.5 (6.24)	21.5 (6.55)
71-80 (21.64-24.38)	19.5 (5.94)	20.5 (6.24)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)
81-90 (24.68-27.43)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)
91-100 (27.73-30.48)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)

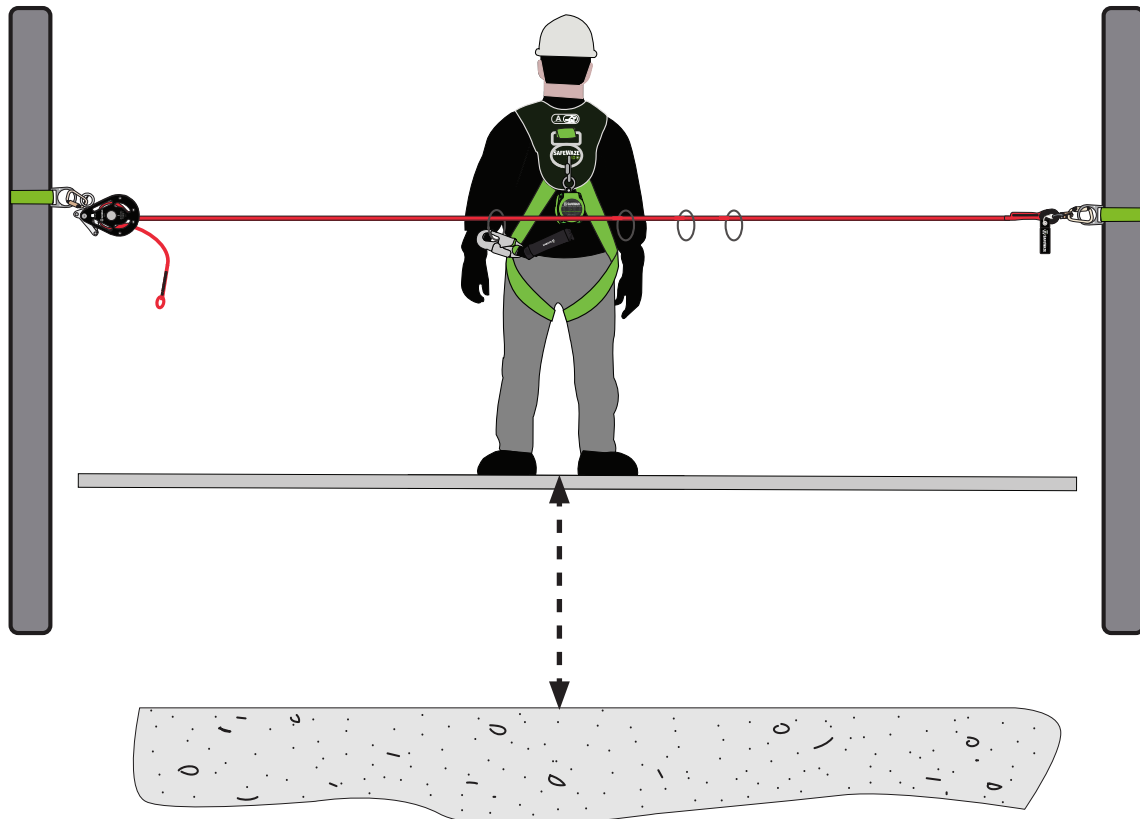
****THESE CLEARANCE CHARTS REQUIRE THAT THE SRL IS OVER THE HEAD OF THE WORKER WHEN ATTACHED TO THE HORIZONTAL LIFELINE**



10.2 Fall Clearance Charts

Personal SRL Usage At or Below Dorsal D-ring Height Fall Clearance Chart

		ONE USER						TWO USERS						THREE TO FOUR USERS					
		Freefall Distance in Feet						Freefall Distance in Feet						Freefall Distance in Feet					
		0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
Span Length in Feet (m)	0-30 (0-9.14)	9.5 (2.90)	11.0 (3.35)	12.5 (3.81)	13.5 (4.11)	15.0 (4.57)	16.5 (5.02)	14 (4.26)	15.0 (4.57)	16.5 (5.02)	18.0 (5.48)	19.5 (5.94)	21.0 (6.40)	17 (5.18)	18.0 (5.48)	19.0 (5.79)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)
	31-40 (9.44-12.20)	10.5 (3.20)	12.0 (3.65)	13.5 (4.11)	15.5 (4.72)	17.0 (5.18)	18.5 (5.63)	14.5 (4.41)	16.5 (5.02)	18.0 (5.48)	19.5 (5.94)	21.0 (6.40)	23.0 (7.01)	18.5 (5.63)	19.5 (5.94)	20.5 (6.24)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)
	41-50 (12.50-15.24)	11.5 (3.50)	13.0 (3.96)	14.5 (4.41)	17.0 (5.18)	18.5 (5.63)	20.0 (6.09)	15.5 (4.72)	17.5 (5.33)	19.0 (5.79)	21.0 (6.40)	23.0 (7.01)	25.0 (7.62)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)	24.0 (7.31)	25.0 (7.62)
	51-60 (15.54-18.28)	13.0 (3.96)	14.5 (4.41)	16.0 (4.87)	18.0 (5.48)	19.5 (5.94)	21.5 (6.55)	17.5 (5.33)	19.0 (5.79)	21.0 (6.40)	22.5 (6.85)	24.0 (7.31)	26.5 (8.07)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)	26.5 (8.07)
	61-70 (18.60-21.33)	14.0 (4.30)	15.5 (4.72)	17.0 (5.18)	19.5 (5.94)	21.0 (6.40)	23.0 (7.01)	19.5 (5.94)	21.0 (6.40)	22.5 (6.85)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)	27.5 (8.38)	24.0 (7.31)	25.0 (7.62)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)
	71-80 (21.64-24.38)	15.5 (4.72)	17.0 (5.18)	18.5 (5.63)	21.0 (6.40)	22.5 (6.85)	24.0 (7.31)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	24.0 (7.31)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.5 (8.68)	25.5 (7.77)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)	28.5 (8.68)	29.5 (8.99)	30.5 (9.29)
	81-90 (24.68-27.43)	17.0 (5.20)	19.0 (5.79)	21.0 (6.40)	22.5 (6.85)	24.0 (7.31)	26.0 (7.92)	23.0 (7.01)	24.0 (7.31)	26.0 (7.92)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)
Span Length in Feet (m)	91-100 (27.73-30.48)	18.0 (5.48)	20.5 (6.24)	22.5 (6.85)	25.0 (7.62)	27.0 (8.22)	28.5 (8.68)	25.0 (7.62)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)	29.5 (8.99)	30.5 (9.29)	31.5 (9.60)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)	33.0 (10.05)	34.0 (10.36)



11.0 Inspection and Maintenance

Inspection

Inspect the device and components for corrosion and/or damage.

Check the Housing Plates for signs of distortion.

Inspect both the webbing of Cross Arm Straps (if being used) and Rope for cuts, abrasions and contamination.

Check carabiners for proper operation, signs of corrosion, distortion, or damage.

Ensure that no load indicators have deployed on any connecting device intended for use with the HLL.

Frequency

All components of the Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifeline must be inspected prior to each use, and annually by a “competent person” (other than the user), as defined by OSHA.

Criteria

If inspection reveals any defect, inadequate maintenance, or unsafe condition, remove from service until a “qualified person” as defined by OSHA 1926.32(m) can determine the need for authorized repair or disposal.

Maintenance

Any Safewaze 4 Person Temporary Horizontal Lifeline components requiring maintenance must be tagged “unusable” and removed from service.

Cleaning maintenance may be performed by the user.

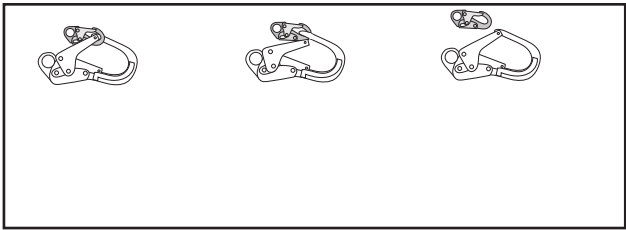
Repairs to the product may only be made by the manufacturer or entities authorized in writing by the manufacturer.

**THIS DEVICE MUST ONLY BE SERVICED BY A TRAINED AND COMPETENT INDIVIDUAL!
NEVER ATTEMPT TO SERVICE THIS UNIT OR TAMPER WITH ITS FUNCTION IN ANY WAY!**

Storage

When not installed, the Safewaze Horizontal Lifeline should be stored in a cool, dry place out of direct sunlight. Do not store in areas where damage from environmental factors such as heat, light, excessive moisture, oil, chemicals and their vapors, or other degrading elements may be present. Do not store damaged equipment, or equipment in need of maintenance, in the same area as equipment approved for use. Equipment that has been stored for an extended period must be inspected as described in these User Instructions prior to use.

12.0 Labels



⚠WARNING

Manufacturer's instructions supplied with this product at time of shipment must be read and understood prior to use. Ensure Horizontal Lifeline is installed at an elevations which will limit Free Falls to a maximum of 6 feet when using Energy Absorbing Lanyards, and installed overhead when using Self Retracting Lifelines. This equipment must be installed under the supervision of a Qualified Person. 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. Avoid contact with sharp and abrasive edges. Caution should be taken using this equipment near Hazardous Thermal, Electrical, or Chemical Sources. Equipment exposed to fall arrest forces should be immediately removed from service. Alteration or misuse of this product, or failure to follow instructions could lead to serious injury or death. DO NOT REMOVE THIS LABEL.

019702

INSPECTION: SYSTEM MUST BE INSPECTED PRIOR TO EACH USE TO DETERMINE IF IT IS IN GOOD WORKING CONDITION WITH ALL SYSTEM CONNECTIONS PROPERLY SECURED. THE SYSTEM SHOULD BE INSPECTED AT LEAST MONTHLY BY A COMPETENT PERSON OTHER THAN THE USER. IF INSPECTION REVEALS A DEFECTIVE OR UNSAFE CONDITION, THE SYSTEM MUST BE REMOVED FROM SERVICE. THIS SYSTEM IS NOT USER REPAIRABLE.

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

Inspection Log - Do Not Remove Label

13.0 Inspection Log

DATE	CONDITION OF SYSTEM	INSPECTED BY:





SAFEWAZE

LÍNEA SALVAVIDAS HORIZONTAL TEMPORAL DE CUERDA DE TRENZA DOBLE PARA 4 PERSONAS



Cumple con las normas
1926.502, 1910.140, 1910.66



Toda persona que use este equipo debe tener acceso a una copia de estas instrucciones. El usuario debe leer y entender las instrucciones del fabricante para este y para todos los componentes de este sistema integral de protección contra caídas. El usuario debe seguir estas instrucciones para usar, inspeccionar y mantener correctamente el equipo. Estas instrucciones deben estar siempre a disposición del usuario. Alterar este equipo o usarlo de manera incorrecta o no conforme a las instrucciones del fabricante puede causar lesiones graves o muerte.

Este producto forma parte de un sistema integral de protección contra caídas. Los usuarios deben conectarse al sistema de Línea Salvavidas Horizontal (Horizontal Lifeline, HLL) de Safewaze con un dispositivo restrictivo conforme a la norma ANSI Z359 o un Sistema Personal de Parada de Caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS). Este producto no ha sido diseñado ni se debe usar como componente de sistema de posicionamiento, suspensión o rescate. Los PFAS se componen generalmente de un Arnés de Cuerpo Entero (Full Body Harness, FBH), un anclaje y un dispositivo de conexión. Los dispositivos de conexión a la línea salvavidas de Safewaze son Cordones Absorbentes de Energía (Energy Absorbing Lanyards, EAL) o Líneas Salvavidas Autorretráctiles (Self Retracting Lifelines, SRL). El FBH se conecta a la HLL de Safewaze por el anillo dorsal en D.

Debe haber siempre un plan integral de protección contra caídas en los archivos de la empresa y a disposición de todos los usuarios. El empleador y los usuarios de este equipo deben estar debidamente capacitados para instalar, usar, inspeccionar y mantener este equipo.

Consulte al médico si duda de que su estado físico le permita absorber con seguridad el impacto de una parada de caída. La edad y el estado físico afectan seriamente la capacidad de soportar caídas. Ni los menores de edad ni las mujeres embarazadas deben usar este equipo. No respetar esta advertencia puede causar lesiones graves o muerte.

De conformidad con el ANSI, la capacidad máxima de este equipo para cuatro usuarios es de 310 lbs. por usuario (incluyendo herramientas y equipo). La capacidad máxima de este equipo para dos usuarios es de 420 lbs. por usuario (incluyendo herramientas y equipo).

Los usuarios de este equipo deben leer y entender todo este manual antes de usar el equipo.

Comuníquese con Safewaze si tiene preguntas sobre compatibilidades del equipo no consideradas en este manual. No altere ni use incorrectamente este equipo. Algunos componentes de subsistema pueden afectar el rendimiento y el funcionamiento de este equipo. No ancle este producto a maquinaria en movimiento ni a estructuras que impliquen peligros químicos, eléctricos o gaseosos. No respetar esta advertencia puede causar lesiones graves o muerte.

Índice de materias

1. INTRODUCCIÓN Y USOS	3
2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES	3
3. DENOMINACIONES DE USUARIOS.....	3
4. CONFIGURACIONES ESPECÍFICAS DEL PRODUCTO..	3
5. LIMITACIONES	4
6. COMPATIBILIDAD DE CONEXIONES	5
7. FORMACIÓN DE CONEXIONES.....	6-7
8. COMPONENTES Y ESPECIFICACIONES.....	8
9. INSTALACIÓN Y USO	8-12
10. TABLAS DE ALTURA DE CAÍDA.....	13-15
11. INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO.....	16
12. ETIQUETAS	17
13. REGISTRO DE INSPECCIONES.....	17

1.0 Introducción y usos

Gracias por comprar esta línea salvavidas horizontal de Safewaze para 4 personas. El usuario debe leer y entender todo este manual, que debe formar parte de un programa de capacitación del usuario conforme a los requisitos de la OSHA y 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 horizontales y todo el equipo de protección contra caídas que se usa con ellas.

La línea salvavidas horizontal de Safewaze para 4 personas ha sido diseñada teniendo en cuenta la seguridad del usuario. Estos sistemas de línea salvavidas horizontal establecen un anclaje flexible entre dos estructuras. Las líneas salvavidas horizontales también se pueden usar como sistemas de barrera temporal.

2.0 Normas de seguridad aplicables

REGLAMENTOS DE LA OSHA

OSHA 1926.502	Criterios y prácticas de los sistemas de protección contra caídas
OSHA 1910.140	Sistemas personales de protección contra caídas
OSHA 1910.66	Sistemas personales de parada de caídas

3.0 Denominaciones de usuarios



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

Persona calificada: Persona con certificación o título homologado y amplia experiencia o suficiente prestigio profesional que se considera competente en la planificación y revisión de la conformidad de los sistemas de rescate y protección contra caídas.

Persona competente: Persona altamente capacitada y experimentada que **el empleador responsabiliza** de todos los elementos de un programa de seguridad contra caídas, tales como, entre otros, regulación, administración y aplicación. Esta persona es competente en cuanto a la identificación de peligros conocidos y predecibles, y está autorizada a suspender el trabajo para eliminar los peligros.

Persona autorizada: Persona nombrada por el empleador para exponerse a riesgos de caídas conocidos o posibles, o trabajar cerca de lugares en que existen tales riesgos.

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

4.0 Configuraciones específicas del producto

Parada de caída personal: Las líneas salvavidas horizontales de Safewaze para 4 personas pueden formar parte de un Sistema Personal de Parada de Caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS) integral para un máximo de 4 usuarios. La estructura a la cual se fija la línea salvavidas 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.

5.0 Limitaciones

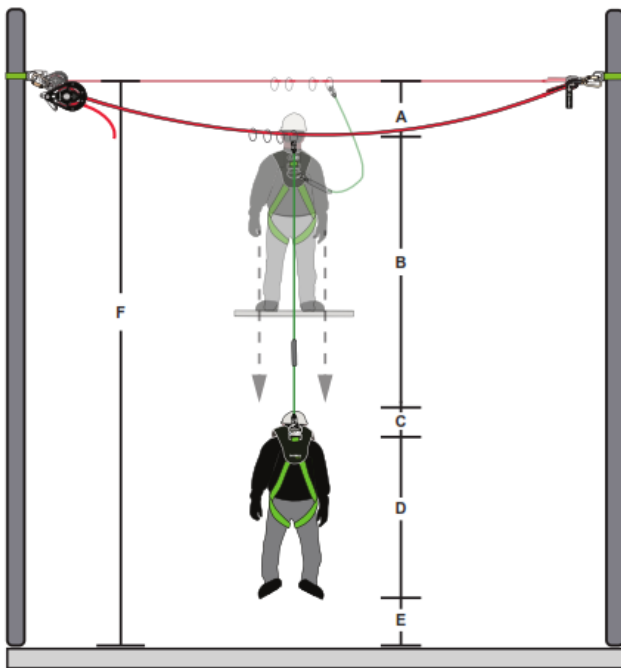
Altura de caída: Debe haber suficiente espacio debajo del conector de anclaje para parar una caída antes de que el usuario llegue al suelo o se golpee en una obstrucción. Cuando calcule la altura de caída, considere la distancia de desaceleración, la estatura del usuario, la longitud del cordón o SRL, un factor de seguridad de 2 pies como MÍNIMO, y todo otro factor aplicable (Figura 1).

FIGURA 1 - DIAGRAMA DE CÁLCULO DE ALTURA DE CAÍDA

En todas las configuraciones, la capacidad máxima para dos usuarios es de 420 lbs. por usuario (incluyendo herramientas, ropa y equipo).
El intervalo de capacidad de este equipo para cuatro usuarios es de 130 a 310 lbs. por usuario (incluyendo herramientas, ropa y equipo).

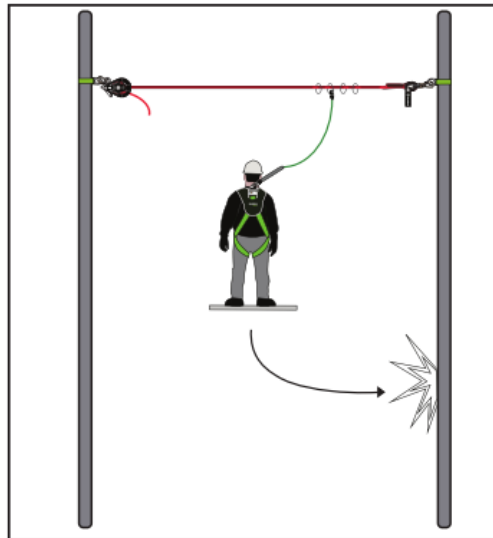
Diagrama de altura de caída

*** El diagrama que se muestra es SOLO un ejemplo de cálculo de altura de caída.



A	Descenso dinámico de la línea salvavidas
B	Despliegue del cordón absorbente de energía
C	Estiramiento del arnés
D	Estatura del usuario
E	Factor de seguridad
F	Altura de caída total 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).

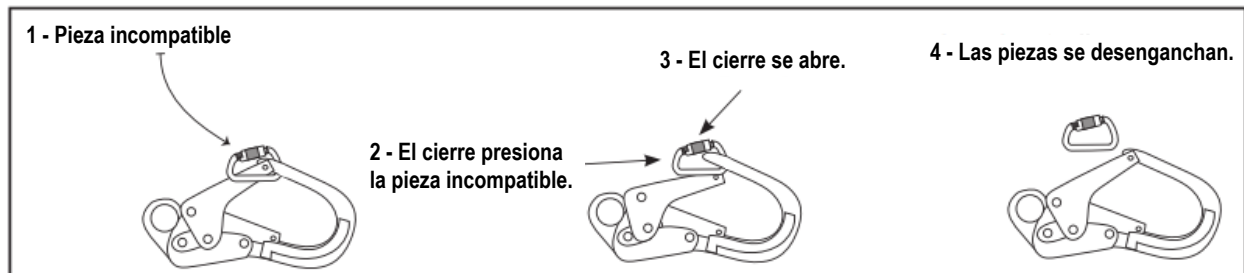
FIGURA 2

6.0 Compatibilidad de conexiones

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 mecanismos 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 4). No utilice equipos mutuamente incompatibles. 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.



NOTA: ALGUNOS CONECTORES ESPECIALIZADOS TIENEN REQUISITOS ADICIONALES. COMUNÍQUESE CON SAFEWAZE SI TIENE PREGUNTAS.

FIGURA 3 - DESENGANCHE NO INTENCIONAL

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

7.0 Formación de conexiones

Los mosquetones y ganchos de presión de este equipo deben tener cierre de bloqueo doble y cumplir con la norma ANSI Z359.12. 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.

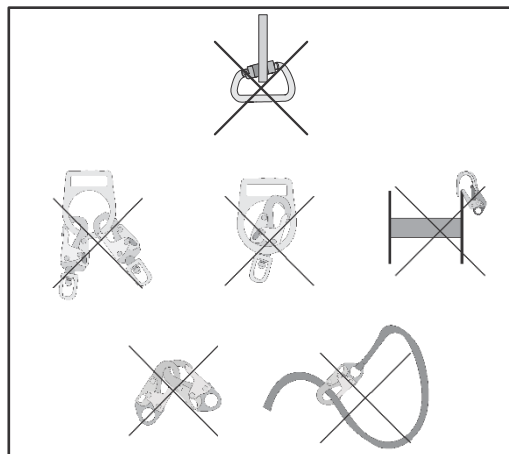
Los conectores Safewaze (mosquetones y ganchos de presión) deben usarse solo como se especifica en las instrucciones de cada producto. En la Figura 4 hay ejemplos de conexiones incorrectas. No conecte mosquetones o ganchos de presión...

- 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)
 - 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 de correa tejida alrededor del ancla y fijándola a la línea salvavidas, excepto según lo permitido para 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.
- **NOTA:** No se deben conectar ganchos de presión grandes a objetos que se apoyarían en el cierre si el gancho se torciera o girara, a menos que el gancho de presión cumpla con la norma ANSI Z359.1-2007 o ANSI Z359.12 y tenga un cierre de 3,600 lbs. (16 kN) de capacidad. Vea el marcado del gancho de presión para verificar su compatibilidad.



NOTA: 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 Z359.1-2007 o ANSI Z359.12 y tenga un cierre de 3,600 lbs. (16 kN) de capacidad. Vea el marcado del gancho de presión para verificar que sea compatible con la aplicación.

FIGURA 4 - CONEXIONES INCORRECTAS



7.1 Conexiones

Número de usuarios:

Máximo de cuatro usuarios a la vez con una capacidad de hasta 310 lbs. por usuario, incluyendo equipo y herramientas.

Máximo de dos usuarios a la vez con una capacidad de hasta 420 lbs. por usuario, incluyendo equipo y herramientas.

Arneses de cuerpo entero

Con las líneas salvavidas horizontales de Safewaze para 4 personas se deben usar solo arneses de cuerpo entero.

Cordones absorbentes de energía

Los requisitos de altura de caída cuando se usa un cordón absorbente de energía de 6 pies en el sistema de HLL se indican en la tabla de altura de caída de la Sección 10, página 14, de este manual. Las alturas de caída indicadas son las distancias totales requeridas desde la línea salvavidas horizontal instalada correctamente hasta el siguiente nivel u obstrucción inferior. Antes de usar el sistema de HLL, el usuario debe asegurarse de que la distancia entre la línea salvavidas instalada y el siguiente nivel inferior sea igual o mayor que los valores indicados en la Sección 10, página 13, de este manual. No calcular correctamente la altura de caída antes de usar el sistema puede dar a lugar a lesiones graves o muerte.

Nota: Nunca use combinaciones de componentes o subsistemas que puedan afectar su funcionamiento correcto o interferirse mutuamente.

Líneas salvavidas autorretráctiles

Los requisitos de altura de caída cuando se usa una SRL con el sistema de HLL instalado por arriba se indican en la tabla de altura de caída de la Sección 10.1, página 14, de este manual. Antes de usar una SRL personal con el sistema de HLL en situaciones en que la HLL podría quedar a menor altura que el anillo dorsal en D, consulte la tabla de altura de caída de la Sección 10.2, página 15, de este manual. El usuario debe asegurarse de que su SRL personal no esté conectado a la HLL horizontal a menor altura que el anillo dorsal en D, lo cual excede el máximo especificado por el fabricante de la SRL personal. Cuando se calcula la altura de caída, se debe sumar el descenso total de la HLL a la distancia total de desaceleración de la SRL. La altura de caída mínima requerida es la suma del descenso de la HLL, la distancia de desaceleración de la SRL, el estiramiento del arnés de cuerpo entero, la estatura del usuario y el factor de seguridad. No calcular correctamente la altura de caída antes de usar el sistema puede dar a lugar a lesiones graves o muerte.

8.0 Componentes y especificaciones

FIGURA 5 - NÚMEROS DE PIEZA Y CONFIGURACIONES DEL KIT DE HLL

Configuración



Número de pieza	Longitud
019-8012	30 pies (9.1 m)
019-8013	60 pies (18.3 m)
019-8014	80 pies (24.4 m)
019-8015	100 pies (30.5 m)

Las líneas salvavidas horizontales de Safewaze para 4 personas se ofrecen en cuatro longitudes. La tabla que se presenta en la Figura 5 indica los números de pieza y las longitudes del sistema que se ofrece.

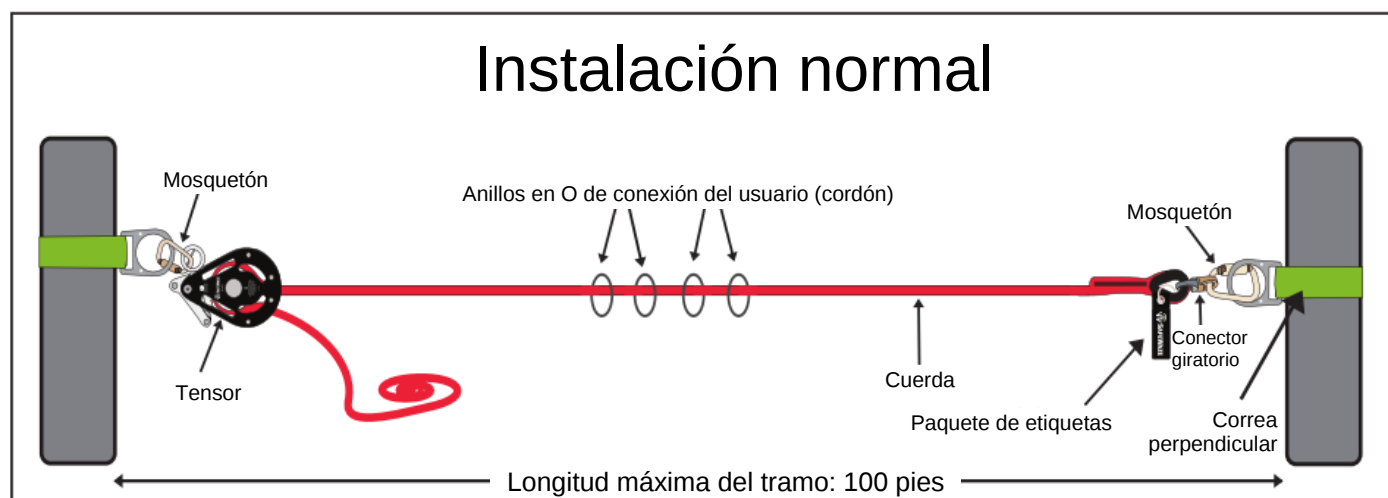
9.0 Instalación y uso

Antes de usar

Los usuarios de sistemas personales de parada de caídas deben tener previsto un plan de rescate y los medios de ponerlo en práctica en caso de que no puedan rescatarse a sí mismos.

El usuario debe leer y entender estas instrucciones y las instrucciones de cada componente y subsistema del sistema personal de parada de caídas.

El sistema de línea salvavidas horizontal de Safewaze para 4 personas y sus subsistemas deben ser inspeccionados cada vez que se vayan a usar para ver si están desgastados, dañados o deteriorados. Todos los mosquetones y ganchos de presión deben poder cerrarse y bloquearse automáticamente. Verifique el funcionamiento de los cordones autorretráctiles jalando la línea salvavidas levemente primero y luego bruscamente para activar el mecanismo de bloqueo. Todas las cuerdas y correas tejidas deben ser inspeccionadas para ver si tienen rasgaduras, cortes, desgaste, abrasión, desprendimiento, decoloración u otras señales de desgaste y daños. Las terminaciones cosidas deben estar firmes y enteras y no verse dañadas. Todos los empalmes de cuerda deben estar firmes. El sistema debe estar debidamente tensado. No debe haber indicadores de carga visibles en los dispositivos que se van a conectar. Los componentes dañados, deteriorados y/o defectuosos deben ponerse fuera de servicio inmediatamente conforme a las normas OSHA 29 CFR 1910.66 y 1926.502.

FIGURA 6 - EJEMPLO DE INSTALACIÓN CON CORREA PERPENDICULAR

Instalación de sistema con correa perpendicular

Paso 1. Instalación del conector de anclaje

Enrolle la correa perpendicular en el anclaje pasando el extremo con anillo en D pequeño a través del extremo con anillo en D grande. Dele primero un mínimo de dos vueltas y luego tantas vueltas como sea necesario para lograr la longitud deseada. El mínimo de dos vueltas evita que la correa perpendicular se deslice durante el uso. Fije conectores solo al anillo en D pequeño de la correa perpendicular. En las tablas de altura de caída (páginas 12, 13 y 14) se muestran las variaciones de altura.

Se pueden usar otros conectores de anclaje aprobados, que satisfagan el requisito de capacidad de 5,000 lbs., en lugar de las correas perpendiculares FS810-6 suministradas. Consulte las instrucciones del usuario del conector de anclaje para instalarlo correctamente.

Paso 2. Conexión del extremo con guardacabo de la cuerda

Conecte el conector giratorio del extremo con guardacabo de la línea salvavidas de cuerda al anillo en D pequeño de la correa perpendicular con uno de los mosquetones suministrados. Conecte el tensor al punto de anclaje opuesto (correa perpendicular) con el otro mosquetón suministrado.

Paso 3. Conexión del tensor

La cuerda viene enhebrada de antemano en el tensor para facilitar su uso. No intente desmontar el tensor.

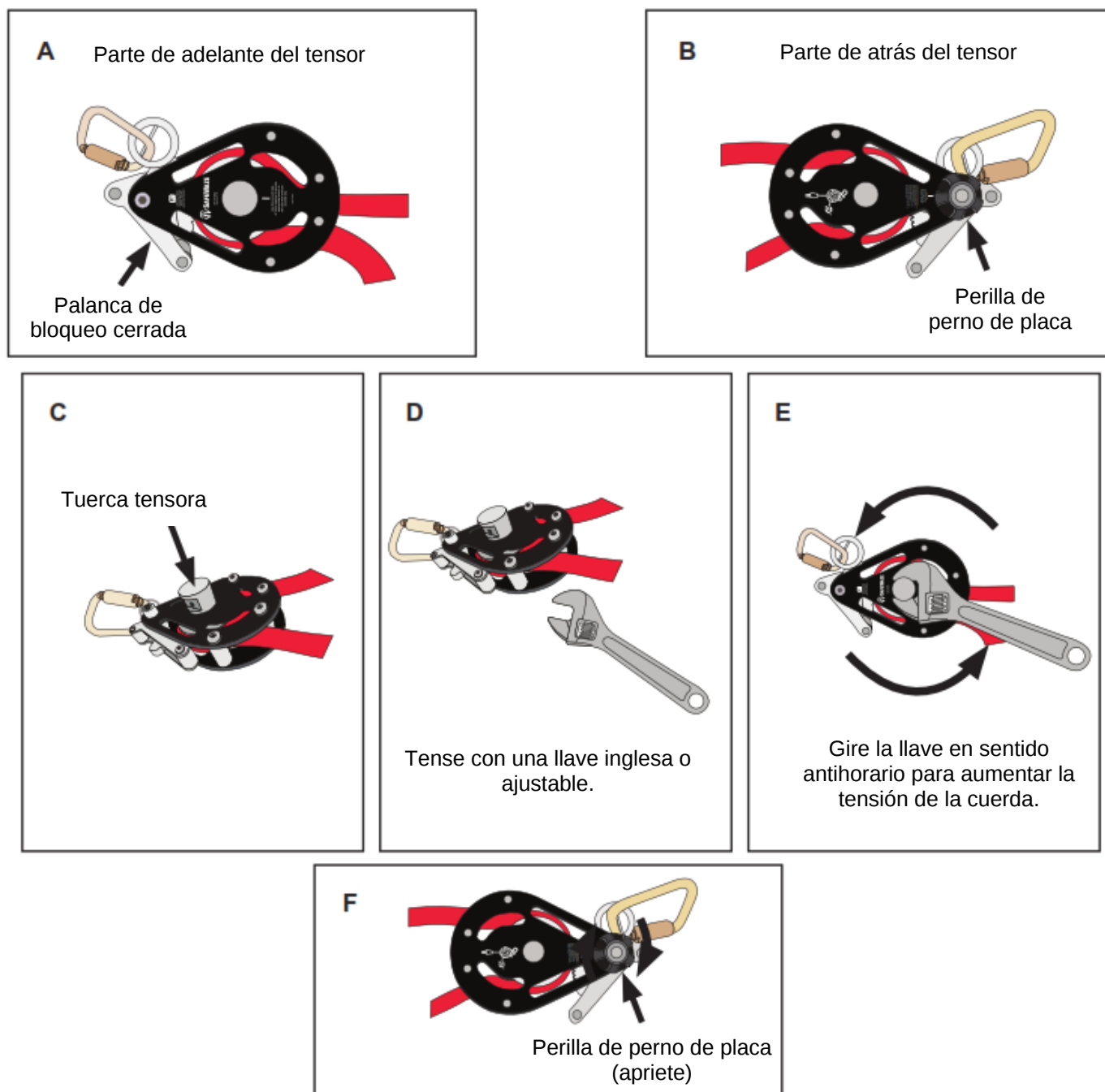
Paso 4. Tensión del sistema

La palanca de bloqueo debe estar en la posición de abierto (Figura 8B). Jale a mano a través del tensor el extremo empalmado de la cuerda hasta eliminar el exceso de cuerda del sistema. Pase la palanca de bloqueo a la posición de cerrado para que quede enganchada (Figura 7A). Con una llave inglesa o ajustable, tense el sistema girando la tuerca tensora en sentido antihorario (Figura 7C-E). Para funcionar correctamente, esta línea salvavidas requiere una flecha específica que depende de la longitud del tramo. En la Figura 10, página 12, se indica la flecha correcta del sistema en función de la longitud de tramo.

Paso 5. Apriete de la perilla del perno de placa

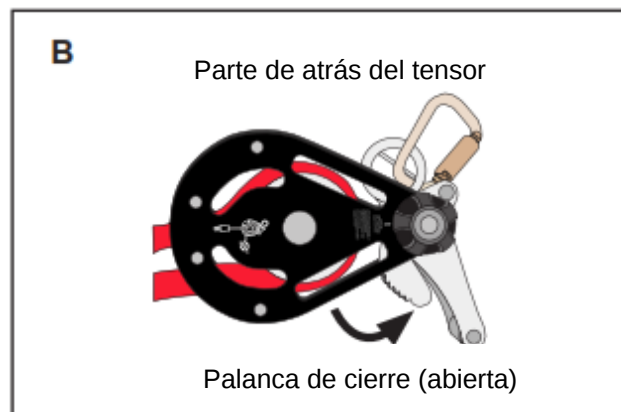
Gire la perilla de bloqueo en sentido antihorario después de tensar la cuerda hasta que quede firmemente apretada (Figura 7F). La perilla del perno de placa se debe apretar cada vez que el sistema se vaya a usar.

FIGURA 7 - FUNCIONAMIENTO DEL TENSOR DE CUERDA



Especificaciones:

- Aluminio anodizado o acero cincado con enchapado transparente
 - Diseñado para el sistema de línea salvavidas horizontal temporal de Safewaze para 4 personas
 - Peso: 3.6 lbs.
 - Cuerda de trenza doble de 16 mm (revestimiento de 16 hilos trenzados, núcleo de 8 hilos trenzados)
- Cumple con los reglamentos 1926.502, 1910.140 1910.66 de la OSHA.

FIGURA 8 - REDUCCIÓN DE LA TENSIÓN DE LA LÍNEA SALVAVIDAS

Si se ha terminado el trabajo o se ha vuelto necesario desmontar el sistema de HLL o cambiarlo de lugar, es necesario destensar la línea salvavidas, lo cual se hace de la siguiente manera:

Paso 1. Asegúrese de que no haya ni equipo (SRL, cordones absorbentes de energía, etc.) ni usuarios conectados al sistema antes del Paso 2.

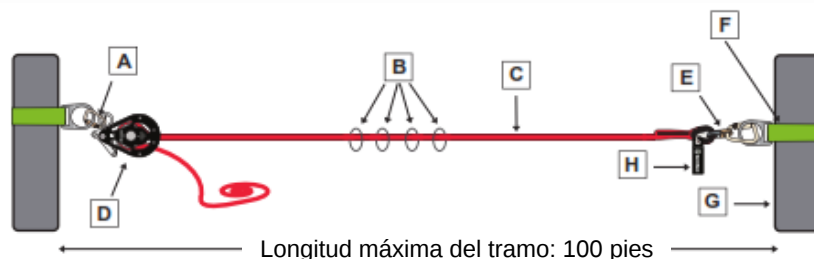
Paso 2. Con una llave o una barra, abra la palanca de bloqueo para destensar la línea salvavidas.

Paso 3. Si es necesario, gire la tuerca tensora en sentido antihorario con la llave inglesa o ajustable hasta que la cuerda de la línea salvavidas se afloje.

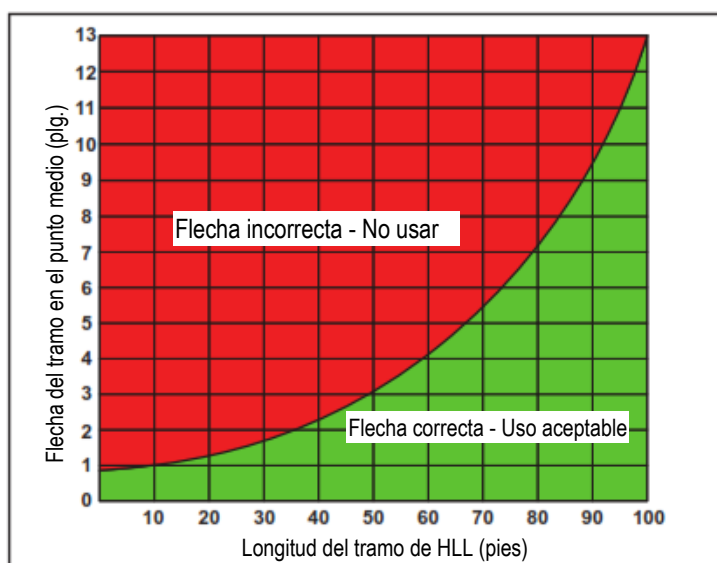
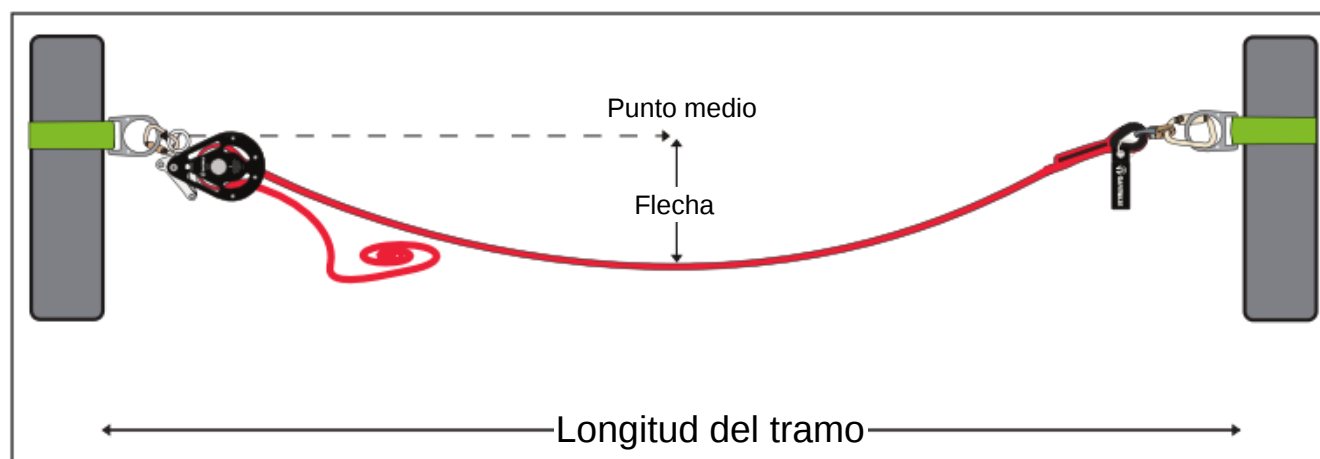
Paso 4. Si es necesario, la cuerda se puede jalar a mano por el tensor manteniendo la palanca de bloqueo en posición de abierto.

FIGURA 9 - COMPONENTES

A	Mosquetón
B	Anillos en O
C	Cuerda
D	Tensor
E	Conector giratorio
F	Correa perpendicular
G	Anclaje
H	Paquete de etiquetas



La línea salvavidas horizontal temporal de Safewaze para 4 personas es un subsistema de anclaje reutilizable temporal en el cual se pueden fijar hasta cuatro Sistemas Personales de Parada de Caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS). El subsistema de línea salvavidas horizontal temporal para 4 personas se compone de una cuerda de trenza doble (revestimiento trenzado y núcleo trenzado) de poliéster de 5/8 de plg. (16 mm) de diámetro con un ojete de conexión de guardacabo cosido en un extremo y un tensor en el otro. El sistema también contiene dos mosquetones de cierre y bloqueo automático de fijación a extremo conforme a la norma ANSI Z359.12. Uno de los mosquetones se conecta al ojete del guardacabo y el otro al tensor. La cuerda de trenza doble se pasa por el tensor de acero pintado y luego se cose en posición para evitar que se separe del tensor.

FIGURA 10 - FLECHAS DE LA HLL

Longitud del tramo (pies)	Flecha del tramo en el punto medio (plg.)
10	1.0
20	1.3
30	1.7
40	2.3
50	3.1
60	4.1
70	5.5
80	7.2
90	9.5
100	13.0

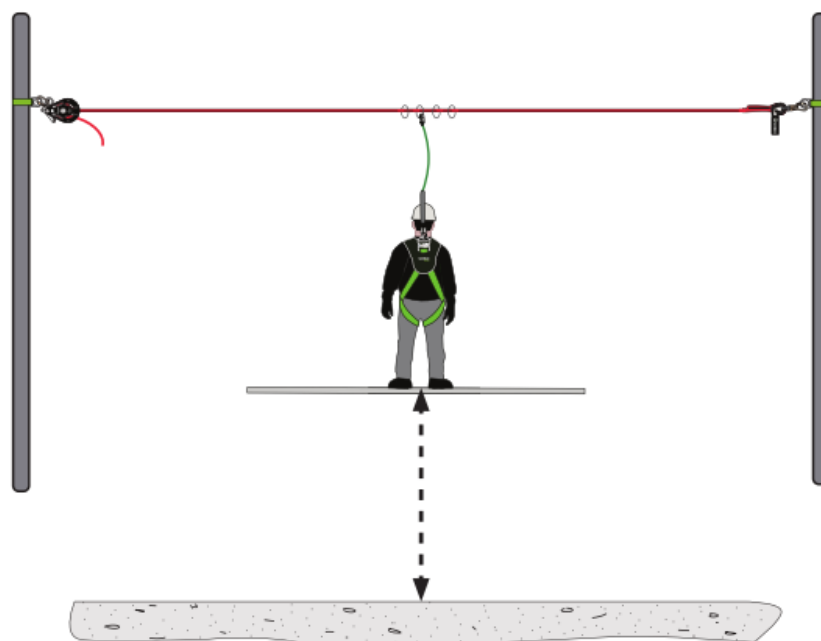
10.0 Tablas de altura de caída

**Tabla de altura de caída con cordón absorbente de energía de 6 pies de largo
(2 usuarios)
Capacidad máxima de 420 lbs. por usuario**

		Caída libre en pies						
		0	1	2	3	4	5	6
Longitud del tramo en pies (m)	0-30 (0-9.14)	17 (5.18)	18.0 (5.48)	19.0 (5.79)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)
	31-40 (9.44-12.20)	18.5 (5.63)	19.5 (5.94)	20.5 (6.24)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)
	41-50 (12.50-15.24)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)	24.0 (7.31)	25.0 (7.62)	26 (7.92)
	51-60 (15.54-18.28)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)
	61-70 (18.60-21.33)	24.0 (7.31)	25.0 (7.62)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)
	71-80 (21.64-24.38)	25.5 (7.77)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)	28.5 (8.68)	29.5 (8.99)	30.5 (9.29)	31.5 (9.60)
	81-90 (24.68-27.43)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)	33.0 (10.05)
	91-100 (27.73-30.48)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)	33.0 (10.05)	34.0 (10.36)	35.0 (10.66)

**Tabla de altura de caída con cordón absorbente de energía de 6 pies de largo
(4 usuarios)
Capacidad máxima de 310 lbs. por usuario**

		Caída libre en pies						
		0	1	2	3	4	5	6
Longitud del tramo en pies (m)	0-30 (0-9.14)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)	24.0 (7.31)	25.0 (7.62)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)
	31-40 (9.44-12.20)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)	28.5 (8.68)	29.5 (8.99)
	41-50 (12.50-15.24)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)
	51-60 (15.54-18.28)	27.5 (8.38)	28.5 (8.68)	29.5 (8.99)	30.5 (9.29)	31.5 (9.60)	32.5 (9.90)	33.5 (10.21)
	61-70 (18.60-21.33)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (9.75)	33.0 (10.05)	34.0 (10.36)	35.0 (10.66)	36.0 (10.97)
	71-80 (21.64-24.38)	32.5 (9.90)	33.5 (10.21)	34.5 (10.51)	35.5 (10.82)	36.5 (11.12)	37.5 (11.43)	38.5 (11.73)
	81-90 (24.68-27.43)	34.5 (10.51)	35.5 (10.82)	36.5 (11.12)	37.5 (11.43)	38.5 (11.73)	39.5 (12.03)	40.5 (12.34)
	91-100 (27.73-30.48)	36.5 (11.12)	37.5 (11.43)	38.5 (11.73)	39.5 (12.03)	40.5 (12.34)	41.5 (12.64)	42.5 (12.95)



10.1 Tablas de altura de caída

**Tabla de altura de caída
con SRL por arriba
(1 a 4 usuarios)**

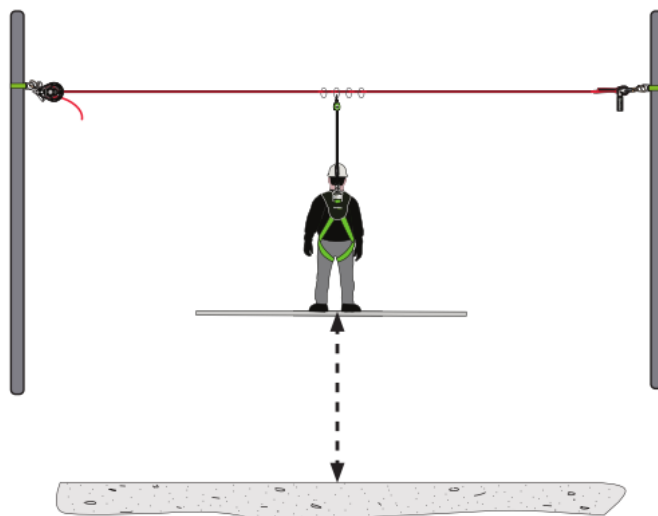
**Tabla de altura de caída con
SRL Clase A**

Altura de caída requerida por Safewaze para 1 a 4 usuarios Longitud máxima del tramo: 100 pies				
Longitud del tramo en pies (m)	Altura de caída con SRL de Safewaze en pies (m) 1 USUARIO	Altura de caída con SRL de Safewaze en pies (m) 2 USUARIOS	Altura de caída con SRL de Safewaze en pies (m) 3 USUARIOS	Altura de caída con SRL de Safewaze en pies (m) 4 USUARIOS
0-30 (0-9.14)	10.0 (3.04)	11.0 (3.35)	12.0 (3.65)	13.0 (3.96)
31-40 (9.44-12.20)	11.0 (3.35)	12.0 (3.65)	13.0 (3.96)	14.0 (4.26)
41-50 (12.50-15.24)	13.0 (3.96)	14.0 (4.26)	15.0 (4.57)	16.0 (4.87)
51-60 (15.54-18.28)	14.0 (4.26)	15.0 (4.57)	16.0 (4.87)	17.0 (5.18)
61-70 (18.60-21.33)	16.0 (4.87)	17.0 (5.18)	18 (5.48)	19.0 (5.79)
71-80 (21.64-24.38)	17 (5.18)	18.0 (5.48)	19.0 (5.79)	20.0 (6.09)
81-90 (24.68-27.43)	19.0 (5.79)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)
91-100 (27.73-30.48)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)

**Tabla de altura de caída con
SRL Clase B**

Altura de caída requerida por Safewaze para 1 a 4 usuarios Longitud máxima del tramo: 100 pies				
Longitud del tramo en pies (m)	Altura de caída con SRL de Safewaze en pies (m) 1 USUARIO	Altura de caída con SRL de Safewaze en pies (m) 2 USUARIOS	Altura de caída con SRL de Safewaze en pies (m) 3 USUARIOS	Altura de caída con SRL de Safewaze en pies (m) 4 USUARIOS
0-30 (0-9.14)	12.5 (3.81)	13.5 (4.11)	14.5 (4.41)	15.5 (4.72)
31-40 (9.44-12.20)	13.5 (4.11)	14.5 (4.41)	15.5 (4.72)	16.5 (5.02)
41-50 (12.50-15.24)	15.5 (4.72)	16.5 (5.02)	17.5 (5.33)	18.5 (5.63)
51-60 (15.54-18.28)	16.5 (5.02)	17.5 (5.33)	18.5 (5.63)	19.5 (5.94)
61-70 (18.60-21.33)	18.5 (5.63)	19.5 (5.94)	20.5 (6.24)	21.5 (6.55)
71-80 (21.64-24.38)	19.5 (5.94)	20.5 (6.24)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)
81-90 (24.68-27.43)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)
91-100 (27.73-30.48)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)

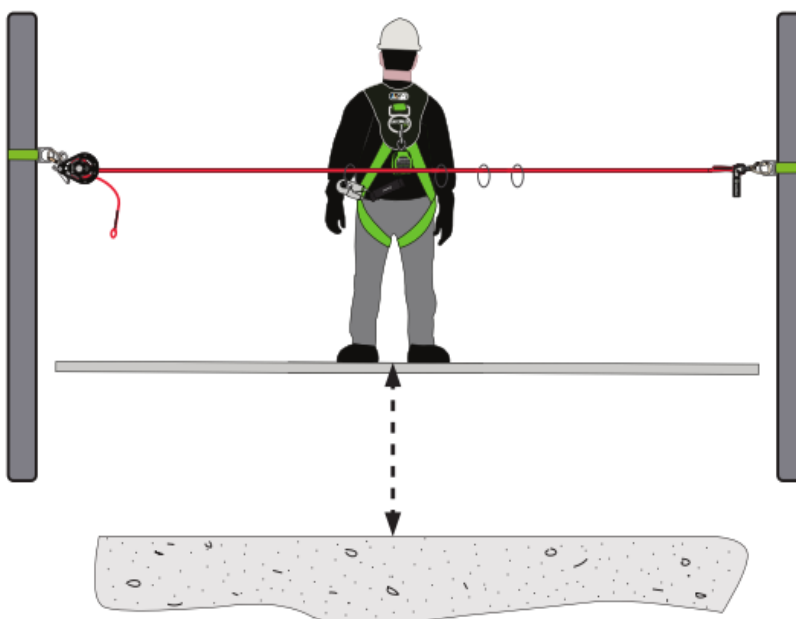
**** ESTAS TABLAS DE ALTURA DE CAÍDA REQUIEREN QUE LA SRL SE CONECTE A LA LÍNEA SALVAVIDAS HORIZONTAL POR ENCIMA DE LA CABEZA DEL USUARIO.**



10.2 Tablas de altura de caída

**Uso de la SRL personal
a la altura del anillo dorsal en D o más abajo
Tabla de altura de caída**

		UN USUARIO						DOS USUARIOS							TRES O CUATRO USUARIOS						
		Altura de caída libre en pies						Altura de caída libre en pies							Altura de caída libre en pies						
		0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5		0	1	2	3	4	5	
Longitud del tramo en pies (m)	0-30 (0-9.14)	9.5 (2.90)	11.0 (3.35)	12.5 (3.81)	13.5 (4.11)	15.0 (4.57)	16.5 (5.02)	14 (4.26)	15.0 (4.57)	16.5 (5.02)	18.0 (5.48)	19.5 (5.94)	21.0 (6.40)		17 (5.18)	18.0 (5.48)	19.0 (5.79)	20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)	
	31-40 (9.44-12.20)	10.5 (3.20)	12.0 (3.65)	13.5 (4.11)	15.5 (4.72)	17.0 (5.18)	18.5 (5.63)	14.5 (4.41)	16.5 (5.02)	18.0 (5.48)	19.5 (5.94)	21.0 (6.40)	23.0 (7.01)		18.5 (5.63)	19.5 (5.94)	20.5 (6.24)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	
	41-50 (12.50-15.24)	11.5 (3.50)	13.0 (3.96)	14.5 (4.41)	17.0 (5.18)	18.5 (5.63)	20.0 (6.09)	15.5 (4.72)	17.5 (5.33)	19.0 (5.79)	21.0 (6.40)	23.0 (7.01)	25.0 (7.62)		20.0 (6.09)	21.0 (6.40)	22.0 (6.70)	23.0 (7.01)	24.0 (7.31)	25.0 (7.62)	
	51-60 (15.54-18.28)	13.0 (3.96)	14.5 (4.41)	16.0 (4.87)	18.0 (5.48)	19.5 (5.94)	21.5 (6.55)	17.5 (5.33)	19.0 (5.79)	21.0 (6.40)	22.5 (6.85)	24.0 (7.31)	26.5 (8.07)		21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	23.5 (7.16)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)	26.5 (8.07)	
	61-70 (18.60-21.33)	14.0 (4.30)	15.5 (4.72)	17.0 (5.18)	19.5 (5.94)	21.0 (6.40)	23.0 (7.01)	19.5 (5.94)	21.0 (6.40)	22.5 (6.85)	24.5 (7.46)	25.5 (7.77)	27.5 (8.38)		24.0 (7.31)	25.0 (7.62)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	
	71-80 (21.64-24.38)	15.5 (4.72)	17.0 (5.18)	18.5 (5.63)	21.0 (6.40)	22.5 (6.85)	24.0 (7.31)	21.5 (6.55)	22.5 (6.85)	24.0 (7.31)	26.0 (7.92)	27.0 (8.22)	28.5 (8.68)		25.5 (7.77)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)	28.5 (8.68)	29.5 (8.99)	30.5 (9.29)	
	81-90 (24.68-27.43)	17.0 (5.20)	19.0 (5.79)	21.0 (6.40)	22.5 (6.85)	24.0 (7.31)	26.0 (7.92)	23.0 (7.01)	24.0 (7.31)	26.0 (7.92)	28.0 (8.53)	29.0 (8.83)	30.0 (9.14)		27.0 (8.22)	28.0 (8.53)	29.0 (9.14)	30.0 (9.44)	31.0 (9.75)	32.0 (10.05)	
	91-100 (27.73-30.48)	18.0 (5.48)	20.5 (6.24)	22.5 (6.85)	25.0 (7.62)	27.0 (8.22)	28.5 (8.68)	25.0 (7.62)	26.5 (8.07)	27.5 (8.38)	29.5 (8.99)	30.5 (9.29)	31.5 (9.60)		29.0 (8.83)	30.0 (9.14)	31.0 (9.44)	32.0 (10.05)	33.0 (10.36)	34.0 (10.67)	



11.0 Inspección y mantenimiento

Inspección

Inspeccione el dispositivo y los componentes para ver si están corroídos o dañados.

Revise las placas del alojamiento para ver si están distorsionadas.

Inspeccione la correa tejida de las correas perpendiculares (si se están usando) y la cuerda para ver si tienen cortes, abrasiones o contaminación.

Verifique que los mosquetones funcionen correctamente y vea si están corroídos, deformados o dañados.

No debe haber indicadores de carga visibles en los dispositivos que se van a conectar a la HLL.

Frecuencia

Todos los componentes de la línea salvavidas horizontal de Safewaze para 4 personas deben ser inspeccionados cada vez que se van a usar y una vez al año por una "persona competente" (que no sea el usuario) según la definición de la OSHA.

Criterios

Si la inspección revela defectos, mantenimiento incorrecto o condiciones peligrosas, ponga el sistema fuera de servicio hasta que una "persona calificada" según la definición de la norma OSHA 1926.32 (m) pueda determinar si el sistema se puede reparar o se debe desechar.

Mantenimiento

A todo componente de la línea salvavidas horizontal de Safewaze para 4 personas que requiera mantenimiento se le debe poner una etiqueta que diga "inutilizable" y el componente debe ser puesto fuera de servicio.

El usuario puede hacer el mantenimiento de limpieza.

Solo el fabricante o las entidades autorizadas por escrito por el fabricante pueden reparar el producto.

SOLO SAFEWAZE O UNA PERSONA CAPACITADA Y COMPETENTE DEBE HACERLE SERVICIO A ESTE SISTEMA. NUNCA INTENTE ALTERARLE LAS FUNCIONES O HACERLE SERVICIO.

Almacenamiento

Cuando no esté instalada, la línea salvavidas horizontal de Safewaze debe estar guardada en un lugar fresco, seco y protegido contra la luz directa del sol. No la guarde en lugares donde pueda haber factores ambientales perjudiciales tales como calor, luz, exceso de humedad, aceite, productos químicos y sus vapores, u otros elementos degradantes. No guarde equipos dañados o que necesiten mantenimiento en el mismo lugar que el equipo aprobado para el uso. El equipo que ha estado guardado durante un período prolongado debe inspeccionarse como se describe en estas instrucciones antes de usarlo.

12.0 Etiquetas


SAFEWAZE

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


019-8012

NO QUITE ESTA ETIQUETA

N.º DE MODELO: 019-8012

DESCRIPCIÓN: HLL de cable de 30 pies para 4 personas: correas perpendiculares

N.º DE SERIE: 52100015 **FECHA DE FAB.: XX/XXXX**

MATERIALES: Cuerda - trenza doble de 16 mm, tensor de cuerda - aluminio, correas de ancla - poliéster, herrajes - acero

CAPACIDAD MAX. DE PESO: 310 lbs por usuario, hasta 4 usuarios máx. (incluyendo herramientas y equipo). 420 lbs, hasta 2 usuarios máx. (incluyendo herramientas y equipo).

DEBE SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE ADJUNTADAS AL EQUIPO AL MOMENTO DEL ENVÍO

Satisface: OSHA 1926.502, 1910.140 y 1910.66

**ADVERTENCIA**

Antes de usar el producto, el usuario debe leer y entender las instrucciones que el fabricante le adjuntó al momento de enviarlo. La línea salvavidas horizontal debe ser instalada a alturas que permitan una caída libre máxima de 6 pies con cordones absorbentes de energía y debe ser instalada por encima del usuario cuando se vayan a usar líneas salvavidas autorretráctiles. Este equipo debe instalarse bajo la supervisión de una persona calificada. 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. Evite el contacto con bordes afilados o abrasivos. Sea precavido al usar este equipo cerca de fuentes térmicas, eléctricas o químicas peligrosas. El equipo expuesto a fuerzas de parada de caída debe ponerse inmediatamente fuera de servicio. No seguir las instrucciones del producto, alterarlo o usarlo incorrectamente puede causar lesiones graves o muerte. **NO QUITE ESTA ETIQUETA.**

019702

INSPECCIÓN: EL SISTEMA DEBE SER INSPECCIONADO ANTES DE CADA USO PARA DETERMINAR SI ESTÁ EN BUENAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SI TODAS LAS CONEXIONES DEL SISTEMA ESTÁN FIRMES. UNA PERSONA COMPETENTE QUE NO SEA EL USUARIO DEBE INSPECCIONAR EL SISTEMA AL MENOS UNA VEZ AL MES. SI LA INSPECCIÓN REVELA UNA CONDICIÓN DEFECTUOSA O PELIGROSA, EL SISTEMA DEBE PONERSE FUERA DE SERVICIO. EL SISTEMA NO PUEDE SER REPARADO POR EL USUARIO.

	E	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D

Registro de inspecciones - No quitar esta etiqueta

13.0 Registro de inspecciones

[illegible]

