

User Instruction Manual

**APEX™ Pro Wood Pole
Fall Restrict Device (WPFRD)**

This manual is intended to meet the Manufacturer's Instructions as required by the American National Standards Institute (ANSI) Z359, Canadian Standards Association (CSA) Z259, and American Society for Testing and Materials (ASTM) F887 and should be used as part of an employee training program as required by the Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

FallTech

1306 South Alameda Street Compton, CA 90221, USA
1-800-719-4619 • 1-323-752-0066
www.FallTech.com

Table of Contents

1.0 Warnings and Important Information	3
2.0 Description	3
3.0 Application	4
4.0 System Requirements.....	5
5.0 Installation and Use	6
6.0 Maintenance, Service and Storage.....	13
7.0 Inspection.....	13
8.0 Labels.....	16
9.0 Definitions	17

1.0 Warnings and Important Information

WARNING

- Avoid moving machinery, thermal, electrical and/or chemical hazards as contact may cause serious injury or death.
- Follow the weight restrictions and recommendations in this manual.
- Remove from service any equipment subjected to a fall. Product may return to service after passing inspection by a Competent Person who is not the user.
- Remove from service any equipment that fails inspection.
- Do not alter or intentionally misuse this equipment.
- Consult FallTech when using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual.
- Avoid sharp and/or abrasive surfaces and edges.
- Examine the work area. Be aware of the surroundings and workplace hazards that may impact safety, security, and the functioning of fall restrict systems and components.
- Hazards may include but not be limited to cable or debris tripping hazards, equipment failures, personnel mistakes, moving equipment such as carts, barrows, fork lifts, cranes, or dollies. Do not allow materials, tools or equipment in transit to contact any part of the fall restrict system.
- Do not work under suspended loads.

IMPORTANT

This product is part of a personal fall restrict system. This equipment is designed for use by persons trained in its correct application and use.

These instructions must be provided to the worker using this equipment. The worker must read and understand the manufacturer's instructions for each component or part of the complete system. Manufacturer's instructions must be followed for proper use, care, and maintenance of this product. These instructions must be retained and be kept available for the worker's reference at all times. Alterations or misuse of this product, or failure to follow instructions, may result in serious injury or death.

A Fall Protection Plan must be on file and available for review by all workers. It is the responsibility of the worker and the purchaser of this equipment to assure that users of this equipment are properly trained in its use, maintenance, and storage. Training must be repeated at regular intervals. Training must not subject the trainee to fall hazards.

Consult a doctor if there is reason to doubt your fitness to safely absorb the shock of a fall event. Age and fitness seriously affect a worker's ability to withstand falls. Pregnant women or minors must not use this equipment.

ANSI limits the weight of fall protection equipment users to a maximum of 310 lbs. Products in this manual may have a rated capacity exceeding ANSI capacity limits. Heavy users experience more risk of serious injury or death due to falls because of increased fall arrest forces placed on the user's body. In addition, the onset of suspension trauma after a fall even may be accelerated for heavy users.

The user of the equipment discussed in this manual must read and understand the entire manual before beginning work.

NOTE: For more information consult the ANSI Z359, CSA Z259, or ASTM F887 body of standards.

2.0 Description

The FallTech® APEX™ Pro Wood Pole Fall Restrict Device is a pole-climbing device to be used as part of a personal fall restrict system for use when climbing and working on wood utility poles.

This manual contains one Appendix that contains figures and table specific to the WPFRD discussed in this manual.

The WPFRD discussed in this manual must be properly adjusted and used in accordance with the manufacturer's instructions. The WPFRD discussed in this manual has a maximum freefall limit of 2

feet (0.6 m). Working above this 2 foot (0.6 m) freefall limit is prohibited. Keep the WPFRD at or above waist height. To minimize freefall distance, work as close to the pole as possible.

Figure 1 below depicts the FallTech WPFRD and all of its components that will be referenced throughout this user instruction manual. In the event of a fall while in use, the WPFRD's cleats on the outer strap will bite into the wood pole and the inner rope will tighten against the pole, restricting or limiting the workers' fall.

See Table 1A in Appendix A for product and materials specifications.

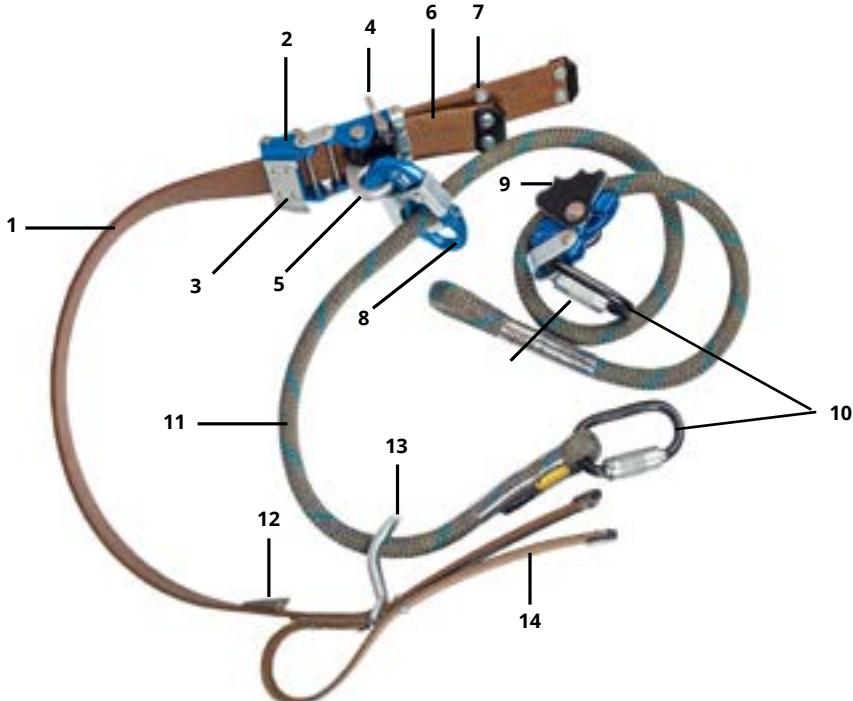


Figure 1 - About FallTech® APEX™ Pro Wood Pole Fall Restrict Device

1	Abrasion/Cut Resistant Web Strap	8	Snap Hook
2	Strap Adjuster	9	Rope Adjuster
3	Strap Adjuster Cleat	10	Body Belt Attachment Carabiners
4	Strap Adjuster Thumb Release	11	15 mm Cut and Fire Resistant Rope
5	Adjuster Eye	12	Web Strap Cleat
6	Adjuster Handle	13	Fixed Bent D-ring
7	Stopper	14	Web Strap Handle

3.0 Application

3.1 Purpose:

The FallTech® Wood Pole Fall Restrict Device is a pole-climbing device to be used as part of a personal fall restrict system for use when climbing and working on wood utility poles.

3.2 Personal Fall Restrict System:

A Personal Fall Restrict System is an assembly of components and subsystems used to restrict or limit freefall during a fall event. It typically consists of a WPFRD and a properly fitted lineman's body

belt. Maximum permissible free fall in a typical Personal Fall Restrict System is 2' (0.6 m). Ensure that adequate fall clearance exists in the potential fall path to prevent contact with a lower level or obstruction. The WPFRD discussed in this manual may be used on wood poles only.

3.3 Rescue:

Ensure a written rescue plan, method and system is in place and readily available for rapid response. Rescues may require specialized equipment or measures. Rescue operations are beyond the scope of this manual. See ANSI Z359.4 and Z359.2. See Section 5 for specific instructions for Pole Top Rescue.

4.0 System Requirements

4.1 Capacity:

The Falltech WPFRD is designed for use by a single user with a combined maximum weight of user, tools, clothing, etc., of 425 lbs (191 kg).

4.2 Compatibility of Connectors:

Connectors are considered to be compatible with connecting elements when they have been designed to work together in such a way that their sizes and shapes do not cause their gate mechanisms to inadvertently open regardless of how they become oriented. Contact FallTech if you have any questions about compatibility. Connectors must be compatible with the anchorage or other system components. Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage. Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self-closing, self-locking connectors are required by ANSI, CSA, ASTM, and OSHA.

4.3 Compatibility of Components:

Equipment is designed for use with approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may affect the safety and reliability of the complete system.

4.4 Making Connections:

Only use self-locking connectors with this equipment. Only use connectors that are suitable to each application. Ensure all connections are compatible in size, shape, and strength. Do not use equipment that is not compatible, see Figure 2. Visually ensure all connectors are fully closed and locked. Connectors are designed to be used only as specified in each product's user's instructions.



Figure 2 - Non-Compatible Connections

A	Never connect two active components (snap hooks or carabiners) to each other.
B	Never connect two active components (snap hooks or carabiners) to a single D-ring at the same time.
C	Never connect in a way that would produce a condition of loading on the gate.
D	Never attach to an object in a manner whereby the gate (of the snap hook or carabiner) would be prevented from fully closing and locking. Always guard against false connections by visually inspecting for closure and lock.
E	Never attach explicitly to a constituent subcomponent (webbing, cable or rope) unless specifically provided for by the manufacturer's instructions for both subcomponents (snap hook or carabiner and webbing, cable or rope).
F	Never attach in a manner where an element of the connector (gate or release lever) may become caught on the anchor thereby producing additional risk of false engagement.
G	Never attach a spreader snap hook to two side/positioning D-rings in a manner whereby the D-rings will engage the gates; the gates on a spreader must always be facing away from the D-rings during work positioning.

4.5 Total Fall Distance:

Total fall distance is the expected distance that the WPFRD will travel down the pole in the event of a fall. Total fall distance is the sum of two values: freefall distance and the deceleration or slippage distance. The data contained in Table 1 below is based on ASTM and CSA qualification testing in accordance with ASTM F887 and CSA Z259.14. Performance may vary with climbing conditions.

4.5.1 Freefall Distance:

The freefall distance is approximately the distance between the user and the pole under normal climbing conditions, which is the distance that the user may fall before the device engages with the pole. For ASTM and CSA compliance testing, this distance is 12 in (30.5 cm).

4.5.2 Deceleration or Slippage Distance:

This is the distance that the WPFRD takes to fully restrict a fall after the freefall has occurred. In many cases, this distance is zero. Climbing conditions may affect performance. The values listed in Table 1 below are worst case values as tested to ASTM and CSA.

Table 1: FallTech WPFRD Expected Performance Attributes Under Normal Climbing Conditions

Pole Condition	Typical FallTech Performance			CSA Performance Requirements		
	Freefall Distance	Deceleration/Slippage Distance	Total Fall Distance	Freefall Distance	Deceleration/Slippage	Total Fall Distance
Dry Pole	12" (30.5 cm)	4.3" (10.9 cm)	16.3" (41.4 cm)	12" (30.5 cm)	N/A	39" (100 cm)
Wet Pole	12" (30.5 cm)	3.5" (8.9 cm)	15.5" (39.4 cm)	12" (30.5 cm)	N/A	49" (125 cm)
Icy Pole	12" (30.5 cm)	14.5" (36.8 cm)	26.5" (67.3 cm)	12" (30.5 cm)	N/A	59" (150 cm)

5.0 Installation and Use



WARNING

Do not alter or intentionally misuse this equipment. Consult FallTech when using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual. All components or subsystems used with the WPFRD discussed in this manual must be in compliance with ANSI Z359, CSA Z259, ASTM F887, and/or OSHA.

Use caution. Take action to avoid sharp and/or abrasive surfaces and edges when possible.

5.1 Pre-Use Inspection:

Before each use, inspect all components of the WPFRD according to Section 7 of this user instruction manual. Inspect all other equipment per the manufacturer's instructions. Remove from service any component that fails inspection.

5.2 Planning:

Examine work site for hazards. Inspect pole for integrity, sharp edges, and identify the best climbing path. If sharp edges exist that are unavoidable, use proper edge protection before climbing or before climbing past the hazard. Ensure a proper rescue plan is in place before climbing.

5.3 Installation:

5.3.1 Connecting the Device to the Body Belt:

Connect the two Body Belt Carabiners to the primary positioning D-rings of the body belt as shown in Figure 4 below. Ensure that the Body Belt Carabiner on the Rope Adjuster side is oriented such that the Rope Adjuster lies horizontally with the indicator arrow facing towards the pole.

Note: The triple locking oval Body Belt Carabiners can be connected with the gate openings facing inward or outward. Inward facing gates as shown in Figure 4 makes connecting and disconnecting easier and prevents materials/equipment from interfering with the gates.

Figure 4: Connecting Device to Body Belt



5.3.2 Controlling the Tail End of the Rope:

The tail end of the rope must be retained to prevent tangling or interference with a gaff. FallTech WPFRD rope tail end comes with both a sewn loop for traditional storage on a breakaway hook or a magnetic keeper system for retention. See Figure 5 for optimal magnetic keeper location on body belt.

Figure 5: Optimal Magnetic Keeper Location



5.3.3 Connecting the Device to the Pole:

Wrap the Neoprene Impregnated Web Strap around the back of the pole and wrap the Rope around the front of the pole. Connect the Snap Hook into the Adjuster Eye with the gate facing downwards as shown in Figure 6 below. Always visually confirm that the Snap Hook is fully closed and locked around the Adjuster Eye.

Figure 6: Connecting Device to Pole



5.3.4 Moving the Strap Adjuster Towards the Back of the Pole:

To move the Strap Adjuster back or tighten the device around the pole, pull yourself into the pole using the brown Web Strap Handles, then pull the outside Web Strap of the Adjuster handle out and around towards the back side of the pole. See Figure 7A. Alternately, pull yourself into the pole using the brown Web Strap Handles, then holding your body weight forward with one hand, shove the short handle towards the back of the pole with your free hand. See Figure 7B.

Figure 7A: Moving Strap Adjuster Towards Pole



Figure 7B: Alternate Adjustment Method



5.3.5 Moving the Strap Adjuster Towards the Front of the Pole:

To move the Strap Adjuster forward or loosen the device around the pole, with weight off of the device, pull the Strap Adjuster Thumb Release back, allowing the handles to slide to the desired position. See Figure 8.

Figure 8: Moving Strap Adjuster Away from Pole



5.3.6 Cleat Performance:

The articulating design and forward placement of the cleats on the FallTech WPFRD increases stopping performance and reduces snags. The cleats are designed to engage the pole only in the event of a fall. When the device is impacted, the cleats angle downward and embed themselves into the pole, arresting the fall. See Figure 9 and 10 below for a visual representation of horizontal (Figure 9) versus vertical (Figure 10) engagement of the cleats.

Figure 9: Horizontal Cleat Smooth Climbing



Figure 10: Vertical Cleat Engagement



5.3.7 Proper Device Adjustment:

Adjust the device so that the cleats are in contact with the wood on both side of the pole. See Figures 11 and 12. As the diameter of the pole changes during climbing, the cleats may need to be readjusted to maintain contact with the pole. So long as both cleats are in contact with the wood pole, the inner rope is not required to contact the wood pole as shown in Figure 13.

Figure 11: Strap Adjuster Side Proper Adjustment



Figure 12: Fixed Web Strap Side Proper Adjustment



Figure 13: Acceptable Inner Rope Orientation



5.3.8 Moving the Rope Adjuster Towards the Pole:

Pull your body into the pole to release tension on the rope and pull the tail end of the rope straight towards the pole. Alternately, grab the rope near the pole with one hand and pull the tail of the rope towards the pole with the opposite hand as shown in Figure 14 below.

Figure 14: Moving Rope Adjuster Towards Pole



5.3.9 Moving the Rope Adjuster Away from the Pole:

Press the Rope Adjuster release lever with your thumb while sliding the Rope Adjuster down along the rope. Alternately, grab the rope with one hand to support your body weight while releasing the Rope Adjuster with the opposite hand. Fully depressing the release lever allows for a more controlled descent into proper position. See Figures 15 and 16 below.

Figure 15: Rope Adjuster Release



Figure 16: Rope Adjuster Release



Figure 17: Hold Brown Web Strap Handles



Figure 18: Strap Raising Position



Figure 19: Strap Height for Repositioning



5.4 Climbing

5.4.1 Ascending:

1. Connect the device around the pole about waist high.
2. Adjust the device so that both Cleats are in contact with the pole.
3. Adjust the Rope so that your body is a comfortable distance away from the pole, about 2 feet away.
4. Hold the brown Web Strap Handles as shown in Figure 17 below. Do NOT hold the inner rope or snap hook as this may prevent the cleats from engaging in the event of a fall.
5. With your pole climbers, take a step into the pole and pull your body forward, towards the pole. Note: Staying close to the pole takes less energy and allows for a smoother climb.
6. With your body pulled in close to the pole, raise the strap as high as comfortably possible on the pole as shown in Figure 18.
7. Walk up the pole in the strap until its approximately waist level as shown in Figure 19 below.
8. With your body pulled in as close as possible to the pole, raise the strap again as high as comfortably possible. Repeat the process and develop a rhythm. Note: Raising or flipping the strap simultaneously while stepping up with your lead leg allows you to move the strap further up the pole.

5.4.2 Descending:

1. Step down as low as comfortably possible in the device.
2. Holding the Strap Handles, pull your body in towards the pole.
3. With one foot removed from the pole, lock your knee and aim below your foot towards the heart of the pole and drop.
4. Flip the strap down as low as possible and repeat.

5.4.3 Transferring over Obstructions:

To cross over an obstruction, the use of a secondary device or system must be used to maintain 100% fall protection tie-off. A secondary work positioning rope device is the recommended and most efficient way to meet this requirement.

1. Climb up and position the WPFRD as close to the bottom of the obstruction as possible.
2. Pass the secondary rope around the pole and over the obstruction, connecting from one Body Belt D-ring to the other as shown in Figure 20 below. Note: Do not allow the secondary rope to have enough slack to exceed a potential 2-foot freefall at any point during its attachment to the Body Belt.
3. Disconnect the WPFRD from the pole and step up to reconnect it above the obstruction. See Figure 21 above.
4. Pass the WPFRD through the secondary rope and connect it a few inches above the obstruction.
5. Remove the secondary rope and continue the climb/ascent.

Figure 20: Secondary Rope Device Installation



Figure 21: WPFRD Connection over Obstruction



5.4.4 Transferring under Obstructions:

To cross under an obstruction, the use of a secondary device or system must be used to maintain 100% fall protection tie-off. A secondary work positioning rope device is the recommended and most efficient way to meet this requirement.

1. Climb down and position the WPFRD a few inches above the obstruction. Make sure to leave space to install the secondary rope below the WPFRD.
2. Pass the secondary rope above the obstruction and below the WPFRD as shown in Figure 22 below.

Figure 22: Secondary Rope Installation



Figure 23: WPFRD Installation below Obstruction



3. Disconnect the WPFRD and pass it down through the secondary rope. Reconnect the WPFRD back around the pole below the obstruction as shown in Figure 23 above.
4. Remove the secondary rope and continue your descent.

5.5 Left-Handed Reconfiguration

1. Lay the device out on a flat surface, oriented as shown below in Figure 24.

Figure 24: WPFRD Initial Position



Figure 25: Flip WPFRD and Disconnect



2. Flip the device 180 degrees as shown in Figure 25. Separate the inner rope component from the outer brown web strap.
3. Using a 1/8" Allen wrench, remove the pin and roller from the snap hook. Then, pull the snaphook off the end of the rope as shown below in Figure 26.

Figure 26: Snap Hook Removal



Figure 27: Snap Hook Left-Handed Orientation



4. Flip the snaphook 180 degrees and replace the hook on the rope as shown in Figure 27 above
5. Reinstall the pin and roller with the rope in the center of the snap hook body as shown below in Figure 28.

Figure 28: Snap Hook Reassembly



Figure 29: Thumb Release Disassembly



6. Using a 7/16" wrench, remove the lock nut and washer. Push the thumb release lever through and remove it from the bottom of the adjuster. See Figure 29 above.
7. Insert the thumb release lever through the top of the adjuster and reinstall the washer and locknut using thread locking fluid as shown in Figure 30 below. Locknut shall be torqued to 15 in-lbs (1.7 N-m).

Figure 30: Thumb Release Reassembly



Figure 31: Snap Hook Connection



8. Connect the snap hook back into the Adjuster Eye. See Figure 31 above.
9. Feed the eye of the rope through the Fixed Bent D-ring and reconnect the Body Belt Carabiner to the end of the rope. See Figure 32. Final assembly should be a mirror image of the original right-handed configuration. See Figure 33 below for final left-handed layout.

Figure 32: Rope Installation



Figure 33: Final Left-Handed Layout



5.6 Pole Top Rescue:

To perform traditional pole top rescue on an impacted and loaded device, either the Web Strap or the Rope can be cut to release the victim.

5.6.1 Pole Top Rescue - Web Strap:

There are two acceptable locations to cut: (1) Between the Web Strap Cleat and the Bent D-ring or (2) directly behind the Adjuster.

5.6.2 Pole Top Rescue - Rope:

Cut anywhere between the Rope Adjuster and the Body Belt Carabiner. Note: When cutting the rope, the web strap component will separate from the rope and fall to the ground.

6.0 Maintenance, Service and Storage

6.1 Maintenance:

Ensure the WPFRD is kept free of excess paint, grease, dirt or other contaminants as this may cause the various mechanisms to malfunction. Clean the exterior of the unit as required with a detergent/water solution. After cleaning, lay out or hang all components to allow the unit to air dry. Lubricate parts as needed.

- DO NOT use heat to dry.
- DO NOT attempt to disassemble the WPFRD in manners other than those described in this manual.

6.2 Service:

This unit is not serviceable or repairable. Replacement components may be purchased as they are removed from service.

6.3 Storage:

Hang the WPFRD in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Position the WPFRD so excess water can drain out. Avoid exposure to chemical or caustic vapors. Thoroughly inspect the WPFRD after any period of extended storage.

7.0 Inspection

7.1 Pre-Use User Inspection:

Perform an inspection before each use in accordance with the recommendations in Table 1 below.

7.2 Inspection Frequency:

Inspection is required before each use. Inspection by a Competent Person other than the user is required annually.

7.3 Inspection Checklist:

Use Table 1: Guidelines for WPFRD Inspection to inspect the WPFRD.

7.4 Inspection Results:

If an inspection reveals defects in or damage to the equipment, inadequate maintenance or activated fall indicators, remove the equipment from service. If any component fails inspection, remove from service immediately. WPFRD's involved in a fall may be returned to service after passed inspection by a Competent Person other than the user.

7.5 Inspection Document:

Record inspection results on the Inspection Record provided below or on a similar document.

Table 1 - Guidelines for WPFRD Inspection

Inspection Requirement	Pass	Fail
Inspect all components for excessive wear, loose hardware, damage, cracks, corrosion, or other defects.		
Snap Hook and Carabiners: Ensure connector gates operate freely. Ensure gates fully close and lock when released.		
Web Strap Adjuster: Ensure the Adjuster articulates freely. Operate the Thumb Release Lever and make sure that the cam contacts the Web Strap.		
Web Strap: Inspect the Strap for cuts and excessive wear. Note: This webbing has an internal wear indicator. If you can see the red inner core, remove from service and replace the Web Strap.		
Rope Adjuster: Ensure the adjuster mechanism operates and locks onto the rope. Make sure the adjusters slides freely along the rope when unlocked.		
Rope: Inspect the full length of rope for excessive wear, broken stitching, or broken strands on the outer jacket. If the white inner core fibers are exposed, remove from service and replace the Rope.		
Fixed D-ring: Verify that the D-ring is still fixed in place and inspect for cracks and other wear.		
Cleats: Verify that the cleats are securely mounted with no cracks, chips, or dull edges		
All labels must be intact and totally legible (see Section 8).		

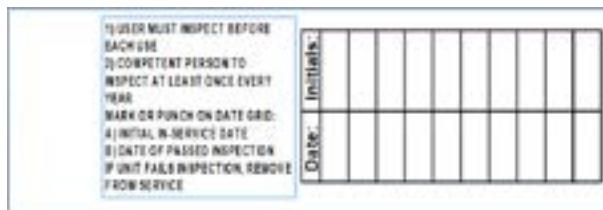
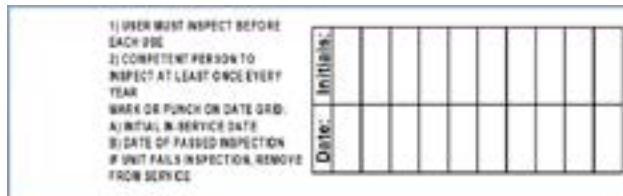
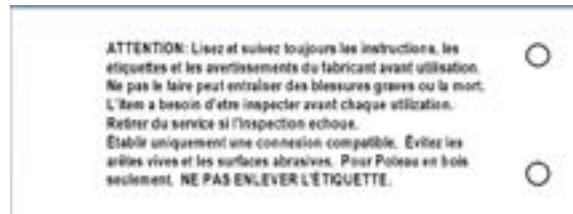
Inspection Record

Model #: _____ Serial #: _____ Date of Manufacture: _____

INSPECTION DATE	INSPECTOR	COMMENTS	PASS/ FAIL	CORRECTIVE ACTION NEEDED	APPROVED BY

8.0 Labels

The following labels must be present and legible.



9.0 Definitions

The following are general definitions of fall protection terms as defined by ANSI Z359.0-2012.

Anchorage: A secure connecting point or a terminating component of a fall protection system or rescue system capable of safely supporting the impact forces applied by a fall protection system or anchorage subsystem.

Anchorage Connector: A component or subsystem that functions as an interface between the anchorage and a fall protection, work positioning, rope access or rescue system for the purpose of coupling the system to the anchorage.

Arrest Distance: The total vertical distance required to arrest a fall. The arrest distance includes the deceleration distance and activation distance.

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

Available Clearance: The distance from a reference point, such as the working platform, to the nearest obstruction that an authorized person might contact during a fall which, if struck, could cause injury.

Capacity: The maximum weight that a component, system or subsystem is designed to hold.

Certification: The act of attesting in writing that the criteria established by these standards or some other designated standard have been met.

Certified Anchorage: An anchorage for fall arrest, positioning, restraint or rescue systems that a qualified person certifies to be capable of supporting the potential fall forces that could be encountered during a fall.

Clearance: The distance from a specified reference point, such as the working platform or anchorage of a fall arrest system, to the lower level that a worker might encounter during a fall.

Clearance Requirement: The distance below an authorized person that must remain clear of obstructions in order to ensure that the authorized person does not make contact with any objects that would cause injury in the event of a fall.

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

Component: An element or integral assembly of interconnected elements intended to perform one function in the system.

Connecting Subsystem: An assembly, including the necessary connectors, comprised of all components, subsystems, or both, between the anchorage or anchorage connector and the harness attachment point.

Connector: A component or element that is used to couple parts of the system together.

Deceleration Distance: The vertical distance between the user's fall arrest attachment at the onset of fall arrest forces during a fall, and after the fall arrest attachment comes to a complete stop.

Energy (Shock) Absorber: A component whose primary function is to dissipate energy and limit deceleration forces which the system imposes on the body during fall arrest.

Fall Arrest: The action or event of stopping a free fall or the instant where the downward free fall has been stopped.

Fall Hazard: Any location where a person is exposed to a potential free fall.

Free Fall: The act of falling before a fall protection system begins to apply forces to arrest the fall.

Free Fall Distance: The vertical distance traveled during a fall, measured from the onset of a fall from a walking working surface to the point at which the fall protection system begins to arrest the fall.

Lanyard: A component consisting of a flexible rope, wire rope or strap, which typically has a connector at each end for connecting to the body support and to a fall arrester, energy absorber, anchorage connector or anchorage.

Positioning: The act of supporting the body with a positioning system for the purpose of working with hands free.

Positioning Lanyard: A lanyard used to transfer forces from a body support to an anchorage or anchorage connector in a positioning system.

Qualified Person: A person with a recognized degree or professional certificate and with extensive knowledge, training and experience in the fall protection and rescue field who is capable of designing, analyzing, evaluating and specifying fall protection and rescue systems.

Snaphook: A connector comprised of a hook-shaped body with a normally closed gate or similar arrangement that may be opened to permit the hook to receive an object and, when released, automatically closes to retain the object.

Swing Fall: A pendulum-like motion that occurs during and/or after a vertical fall. A swing fall results when an authorized person begins a fall from a position that is located horizontally away from a fixed anchorage.

APPENDIX A

Table 1A: Specifications for Falltech APEX™ Pro Wood Pole Fall Restrict Devices

Model #	Pole Diameter Size	Materials and Specifications	Capacity and Standards	Product Image
8180D	4" to 18" (102 mm to 458 mm)	Web Strap: Abrasion/Cut Resistant Nylon Rope: Technora Kernmantle Adjusters: Aluminum Alloy Bent D-ring: Zinc Plated Alloy Steel		
8180DS				
8180T	4" to 30" (102 mm to 762 mm)	Body Belt Carabiner: 5,000 lbs (22.2 kN) with 3,600 lbs (16 kN) Gate Strength Snap Hook: 5,000 lbs (22.2 kN) with 3,600 lbs (16 kN) Gate Strength	Single User Capacity: 425 lbs max. (191 kg max.) CSA Z259.14-16 Type AB	
8180TS			ASTM F887-20 Type AB ANSI Z359.3-2019 (8180SR only)	
8180R	30" max. (762 mm max.)	Rope: Technora Kernmantle		
8180SR		Rope: Technora Kernmantle		

Manual de instrucciones para el usuario

**APEX™ Pro Dispositivo de restricción
de caída para poste de madera (WPFRD)**

Este manual está destinado a cumplir con las Instrucciones del fabricante según lo exige el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI) Z359, la Asociación Canadiense de Estándares (CSA) Z229 y la Sociedad Estadounidense de Pruebas y Materiales (ASTM) F887 y debe usarse como parte de un programa de capacitación de empleado requerido por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA).

FallTech

1306 South Alameda Street Compton, CA 90221, USA
1-800-719-4619 • 1-323-752-0066
www.FallTech.com

ÍNDICE

1.0 Advertencias e información importante	22
2.0 Descripción	22
3.0 Aplicación	24
4.0 Requisitos del sistema	24
5.0 Instalación y uso	25
6.0 Mantenimiento, servicio y almacenamiento....	32
7.0 Inspección	33
8.0 Etiquetas.....	35
9.0 Definiciones	36

1.0 Advertencias e información importante

ADVERTENCIA

- Evite mover la maquinaria y aléjese de riesgos térmicos, eléctricos y/o químicos, que puedan causar lesiones graves o inclusive la muerte si se entra en contacto con ellos.
- Tenga en cuenta las restricciones relacionadas con el peso y las recomendaciones que se dan en este manual.
- Retire de servicio cualquier equipo sujeto a una caída. El producto puede volver al servicio después de pasar la inspección por parte de una persona competente que no sea el usuario.
- Retire del servicio cualquier equipo que no apruebe los procesos de revisión.
- No modifique o utilice intencionalmente de manera equivocada este equipo.
- Consulte con FallTech cuando pretenda utilizar este equipo en combinación con elementos o subsistemas diferentes a los descritos en este manual.
- Evite superficies y bordes cortantes y/o abrasivos.
- Examine el área de trabajo. Sea consciente de los peligros del entorno y del lugar de trabajo que pueden afectar la seguridad y el funcionamiento de los sistemas y componentes de restricción de caídas.
- Los peligros pueden incluir, entre otros, riesgos de tropiezos con cables o escombros, fallas del equipo, errores del personal, equipo en movimiento como carros, carretillas, montacargas, grúas o plataformas rodantes. No permita que los materiales, herramientas o equipos en tránsito entren en contacto con ninguna parte del sistema de restricción de caídas.
- No trabaje por debajo de cargas suspendidas.

IMPORTANTE

Este producto es parte de un sistema personal de restricción de caídas. Este equipo está diseñado para ser utilizado por personas capacitadas que empleen su correcta aplicación y uso.

Estas instrucciones se deben entregar al trabajador junto con este equipo. El trabajador debe leer y comprender las instrucciones que el fabricante da para cada componente o pieza del sistema completo. Las instrucciones del fabricante deben ser tenidas en cuenta para dar el uso, cuidado y mantenimiento correctos, de este producto. Estas instrucciones deben conservarse y tenerse en todo momento a disposición del trabajador para su referencia. Las modificaciones o el mal uso de este producto, o el desconocimiento de las instrucciones, pueden ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

Un Plan de Protección Contra Caídas debe estar disponible en el archivo para su revisión por parte de todos los trabajadores. Tanto el trabajador como el comprador de este equipo son responsables de garantizar que las personas que lo utilicen estén debidamente capacitadas para su uso, mantenimiento y almacenamiento. La capacitación debe repetirse periódicamente. La capacitación no debe someter a la persona que la toma a situaciones que impliquen peligro de caída.

Consulte a un médico si hay razones para dudar de su aptitud para absorber con seguridad el impacto de un evento de caída. La edad y el estado físico afectan gravemente a la capacidad de los trabajadores para soportar caídas. Las mujeres embarazadas y los menores de edad no deben utilizar este equipo.

El estándar ANSI limita a un máximo de 310 libras, el peso de los usuarios del equipo de protección contra caídas. Los usuarios pesados tienen mayor riesgo de sufrir lesiones graves o la muerte a consecuencia de caídas, debido al aumento de las fuerzas de detención del desplome que actúan sobre el cuerpo del usuario. Además, inclusive la gravedad del trauma debido a la suspensión después de una caída, puede ser avivada en el caso de usuarios pesados.

El usuario del equipo que se describe en este manual debe leer y comprender el manual completo antes de empezar a trabajar con él.

NOTA: Para obtener más información, consulte el conjunto de normas ANSI Z359, CSA Z259 o ASTM F887.

2.0 Descripción

El FallTech® APEX™ Pro Wood Pole Fall Restrict Device es un dispositivo para escalar postes que se usa

como parte de un sistema personal de restricción de caídas para usar al escalar y trabajar en postes de servicios públicos de madera.

Este manual contiene un Apéndice que contiene figuras y tablas específicas para el WPFRD discutido en este manual.

El WPFRD descrito en este manual debe ajustarse correctamente y usarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. El WPFRD descrito en este manual tiene un límite máximo de caída libre de 2 pies (0,6 m). Está prohibido trabajar por encima de este límite de caída libre de 2 pies (0,6 m). Mantenga el WPFRD a la altura de la cintura o por encima de ella. Para minimizar la distancia de caída libre, trabaje lo más cerca posible del poste.

La Figura 1 a continuación muestra el FallTech WPFRD y todos sus componentes a los que se hará referencia en este manual de instrucciones del usuario. En caso de una caída mientras está en uso, los listones del WPFRD en la correa exterior se apearán al poste de madera y la cuerda interior se apretará contra el poste, restringiendo o limitando la caída de los trabajadores.

Consulte la Tabla 1A en el Apéndice A para conocer las especificaciones de productos y materiales.

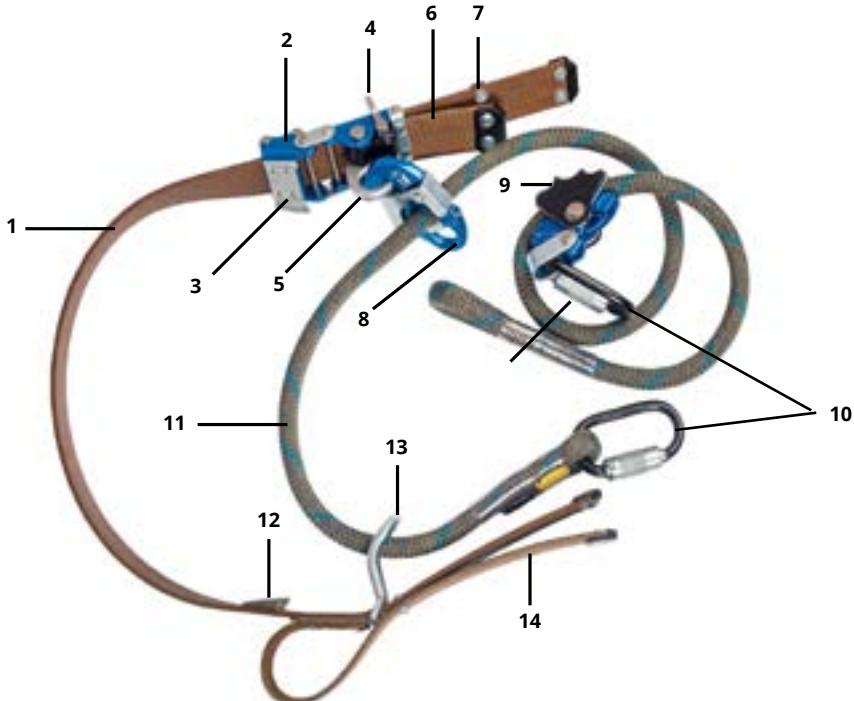


Figura 1: Acerca del FallTech® APEX TM Pro Wood Pole Fall Restrict Device

1	Correa tejida impregnada de neopreno	8	Gancho
2	Ajustador de correa	9	Ajustador de cuerda
3	Listón de ajustador de correa	10	Mosquetones de enganche de correa de cuerpo
4	Liberación manual de ajustador de correa	11	Cuerda de 15 mm resistente al fuego y al corte
5	Ojo de ajustador	12	Listón de correa tejida
6	Mango de ajustador	13	Anillo en D doblado fijo
7	Tapón	14	Asa de correa tejida

3.0 Aplicación

3.1 Objetivo:

El FallTech® Wood Pole Fall Restrict Device es un dispositivo para escalar postes que se usa como parte de un sistema personal de restricción de caídas para usar al escalar y trabajar en postes de servicios públicos de madera.

3.2 Sistema personal de restricción de caídas:

Un sistema personal de restricción de caídas es un conjunto de componentes y subsistemas que se utilizan para restringir o limitar la caída libre durante un evento de caída. Por lo general, consiste en un WPFRD y un cinturón corporal de instalador de líneas debidamente ajustado. La caída libre máxima permitida en un sistema personal de restricción de caídas habitual es de 2' (0,6 m). Asegúrese de que exista una distancia despejada de caída adecuada en la ruta de caída potencial para evitar el contacto con un nivel más bajo o con una obstrucción. El WPFRD descrito en este manual puede usarse solo en postes de madera.

3.3 Rescate:

Asegúrese de que exista un plan, método y sistema de rescate por escrito y que esté fácilmente disponible para una respuesta rápida. Los rescates pueden requerir equipo o medidas especializadas. Las operaciones de rescate exceden la capacidad de este manual. Consulte ANSI Z359.4 y Z359.2. Consulte la Sección 5 para obtener instrucciones específicas para el rescate en la cima de un poste.

4.0 Requisitos del sistema

4.1 Capacidad:

El FallTech WPFRD está diseñado para que lo use un solo usuario con un peso máximo combinado entre usuario, herramientas, ropa, etc., de 425 libras (191 kg).

4.2 Compatibilidad de conectores:

Se considera que los conectores son compatibles con los elementos de conexión cuando han sido diseñados para trabajar juntos de tal manera que sus tamaños y formas no provoquen que sus mecanismos de compuerta se abran inadvertidamente, independientemente de cómo se orienten. Póngase en contacto con FallTech si tiene alguna pregunta sobre la compatibilidad. Los conectores deben ser compatibles con el anclaje u otros componentes del sistema. No utilice equipos que no sean compatibles. Los conectores no compatibles pueden desconectarse accidentalmente. Los conectores deben ser compatibles en tamaño, forma y resistencia. ANSI, CSA, ASTM y OSHA exigen conectores de autocierre y autobloqueo.

4.3 Compatibilidad de los componentes:

El equipo está diseñado para usarse sólo con componentes y subsistemas aprobados. Las sustituciones o reposiciones efectuadas con componentes o subsistemas no aprobados pueden poner en peligro la compatibilidad de los equipos y podrían afectar la seguridad y la confiabilidad del sistema completo.

4.4 Para realizar conexiones:

Utilice únicamente conectores autoblocantes con este equipo. Utilice únicamente conectores adecuados para cada aplicación. Asegúrese de que todas las conexiones sean compatibles en tamaño, forma y resistencia. No utilice equipos que no sean compatibles, consulte la Figura 2. Asegúrese visualmente de que todos los conectores estén completamente cerrados y bloqueados. Los conectores están diseñados para usarse solo como se especifica en las instrucciones del usuario de cada producto.

4.5 Distancia total de caída:

La distancia total de caída es la distancia esperada que el WPFRD recorrerá por el poste en caso de una caída. La distancia de caída total es la suma de dos valores: la distancia de caída libre y la distancia de desaceleración o deslizamiento. Los datos contenidos en la Tabla 1 a continuación se basan en las pruebas de calificación de ASTM y CSA de acuerdo con ASTM F887 y CSA Z259.14. El rendimiento puede variar con las condiciones de escalada.

4.5.1 Distancia de caída libre:

La distancia de caída libre es aproximadamente la distancia entre el usuario y el poste en condiciones normales de escalada, que corresponde a la distancia que el usuario puede caer antes de que el dispositivo se enganche con el poste. Para las pruebas de cumplimiento de ASTM y CSA, esta distancia es de 12 pulgadas (30,5 cm).



Figura 2 - Conexiones no compatibles

A	Nunca conecte dos componentes activos (ganchos de seguridad o mosquetones) entre sí.
B	Nunca conecte dos componentes activos (ganchos de seguridad o mosquetones) a un solo anillo en D al mismo tiempo.
C	Nunca conecte de una manera que produzca una condición de carga en la puerta.
D	Nunca lo sujeté a un objeto de manera que la compuerta (del gancho de seguridad o mosquetón) no pueda cerrarse y bloquearse por completo. Protéjase siempre de conexiones falsas inspeccionando visualmente el cierre y el bloqueo.
E	Nunca lo conecte explícitamente a un subcomponente constituyente (correas, cable o cuerda) a menos que así lo indiquen específicamente las instrucciones del fabricante para ambos subcomponentes (gancho de seguridad o mosquetón y correas, cable o cuerda).
F	Nunca lo conecte de manera que un elemento del conector (compuerta o palanca de liberación) pueda quedar atrapado en el anclaje, lo que puede generar un riesgo adicional de acoplamiento falso.
G	Nunca coloque un gancho de seguridad en los dos anillos en D laterales o de posición de manera que los anillos en D encajen en las compuertas; las puertas de un espardidor siempre deben estar alejadas de los anillos en D durante el posicionamiento de trabajo.

4.5.2 Distancia de deceleración o deslizamiento:

Esta es la distancia que toma el WPFRD para restringir completamente una caída después de que se ha producido un evento de caída libre. En muchos casos, esta distancia corresponde a cero. Las condiciones de escalada pueden afectar el rendimiento. Los valores enumerados en la Tabla 1 a continuación son valores atribuidos al peor de los casos según las pruebas de ASTM y CSA.

Tabla 1: FallTechWPFRD esperadoAtributos de rendimiento en condiciones de escalada habituales

Condición de poste	Rendimiento típico de FallTech		Requisitos de rendimiento de CSA			
	Distancia de caída libre	Distancia de deceleración/deslizamiento	Distancia total de caída	Distancia de caída libre	Distancia de deceleración/deslizamiento	Distancia total de caída
Dry Pole	12" (30.5 cm)	4.3" (10.9 cm)	16.3" (41.4 cm)	12" (30.5 cm)	N/A	39" (100 cm)
Wet Pole	12" (30.5 cm)	3.5" (8.9 cm)	15.5" (39.4 cm)	12" (30.5 cm)	N/A	49" (125 cm)
Icy Pole	12" (30.5 cm)	14.5" (36.8 cm)	26.5" (67.3 cm)	12" (30.5 cm)	N/A	59" (150 cm)

5.0 Instalación y uso

ADVERTENCIA

No altere ni haga uso indebido intencional de este equipo. Consulte a FallTech cuando utilice este equipo en combinación con componentes o subsistemas distintos a los descritos en este manual. Todos los componentes o subsistemas utilizados con el WPFRD descritos en este manual deben cumplir con ANSI Z359, CSA Z259, ASTM F887 u OSHA.

Emplee precaución. Tome medidas para evitar superficies y bordes afilados y/o abrasivos cuando sea posible.

5.1 Inspección previa al uso:

Antes de cada uso, inspeccione todos los componentes del WPFRD de acuerdo con la Sección 7 de este manual de instrucciones del usuario. Inspeccione todos los demás equipos de conformidad con las instrucciones del fabricante. Retire del servicio cualquier componente que no pase la inspección.

5.2 Planificación:

Examine el lugar de trabajo en busca de peligros. Inspeccione la integridad del poste en busca de bordes afilados e identifique la mejor ruta de escalada. Si existen bordes afilados que son inevitables, use la protección adecuada para los bordes antes de subir o antes de pasar el peligro. Asegúrese de que exista un plan de rescate adecuado antes de escalar.

5.3 Instalación:

5.3.1 Conexión del dispositivo al cinturón de cuerpo:

Conecte los dos mosquetones del cinturón para el cuerpo a los anillos en D de posicionamiento principales del cinturón para el cuerpo tal como se muestra en la Figura 4 a continuación. Asegúrese de que el mosquetón del cinturón de cuerpo en el lado del ajustador de la cuerda esté orientado de tal manera que el ajustador de cuerda quede en posición horizontal con la flecha indicadora mirando hacia el poste. Nota: Los mosquetones de cinturón de cuerpo ovalado de triple bloqueo se pueden conectar con las aberturas de la compuerta mirando hacia adentro o hacia afuera. Las compuertas orientadas hacia adentro, como se muestra en la Figura 4, facilitan la conexión y desconexión y evitan que los materiales/equipos interfieran con las compuertas.

Figura 4: Conectar el dispositivo al cinturón de cuerpo



5.3.2 Controlar el extremo de la cola de la cuerda:

El extremo de la cola de la cuerda debe retenerse para evitar que se enrede o interfiera con un garfio. El extremo de la cola de la cuerda WPFRD de FallTech viene con un lazo cosido para el almacenamiento tradicional en un gancho separable o un sistema de retenedor magnético para sujeción. Consulte la Figura 5 para conocer la ubicación óptima del retenedor magnético en el cinturón para el cuerpo.

Figura 5: Ubicación óptima del retenedor magnético



5.3.3 Conexión del dispositivo al poste:

Envuelva la correa tejida impregnada de neopreno alrededor de la parte posterior del poste y enrolle la cuerda alrededor de la parte delantera del poste. Conecte el gancho en el ojo del ajustador con la compuerta hacia abajo como se muestra en la Figura 6 a continuación. Siempre confirme visualmente que el gancho de seguridad esté completamente cerrado y trabado alrededor del ojo del ajustador.

Figura 6: Conexión del dispositivo al poste



5.3.4 Mover el ajustador de la correa hacia la parte posterior del poste:

Para mover el ajustador de la correa hacia atrás o apretar el dispositivo alrededor del poste, intodúzcase en el poste usando las manijas marrones de la correa tejida, luego tire de la correa tejida exterior del mango del ajustador hacia afuera y hacia la parte trasera del poste. Consulte la Figura 7A. Alternativamente, súbase al poste usando las manijas marrones de la correa tejida, luego, sosteniendo el peso de su cuerpo hacia adelante con una mano, empuje el mango corto hacia la parte posterior del poste con la mano libre. Consulte la Figura 7B.

Figura 7A: Mover el ajustador de la correa hacia el poste



Figura 7B: Método de ajuste alternativo



5.3.5 Mover el ajustador de la correa hacia la parte delantera del poste:

Para mover el ajustador de la correa hacia adelante o aflojar el dispositivo alrededor del poste, sin peso sobre el dispositivo, tire hacia atrás del dispositivo de liberación manual del ajustador de la correa, permitiendo que las manijas se deslicen a la posición deseada. Consulte la figura 8.

Figura 8: Alejar el ajustador de la correa del poste



5.3.6 Rendimiento de listón:

El diseño articulado y la ubicación hacia adelante de los listones en el FallTech WPFRD aumenta el rendimiento de frenado y reduce los inconvenientes. Los listones están diseñados para acoplarse al poste solo en caso de caída. Cuando el dispositivo es impactado, los listones se inclinan hacia abajo y se incrustan en el poste, deteniendo la caída. Consulte las Figuras 9 y 10 a continuación para ver una representación visual del enganche horizontal (Figura 9) en contraste a la conexión (Figura 10) vertical de los listones.

Figura 9: Escalada suave con listón horizontal



Figura 10: Enganche de listón vertical



5.3.7 Ajuste adecuado del dispositivo:

Ajuste el dispositivo para que los listones estén en contacto con la madera en ambos lados del poste. Consulte las Figuras 11 y 12. A medida que el diámetro del bastón cambia durante la escalada, es posible que sea necesario reajustar los listones con la finalidad de mantener el contacto con el poste. Siempre que ambos listones estén en contacto con el poste de madera, no es necesario que la cuerda interior entre en contacto con el poste de madera, como se muestra en la Figura 13.

Figura 11: Ajuste adecuado en el costado del ajustador de la correa



Figura 12: Ajuste adecuado del costado de la correa tejida fija



Figura 13: Orientación aceptable de la cuerda interior



Figura 14: Mover el ajustador de la cuerda hacia el poste



5.3.8 Mover el ajustador de la cuerda hacia el poste:

Tire de su cuerpo hacia el poste para liberar la tensión de la cuerda y tire del extremo de la cola de la cuerda directamente hacia el poste. Alternativamente, tome la cuerda cerca del poste con una mano y tire de la punta de la cuerda hacia el poste con la mano opuesta, tal como se muestra en la Figura 14 a continuación.

5.3.9 Alejar el ajustador de cuerda del poste:

Presione la palanca de apertura del ajustador de cuerda con el pulgar mientras desliza el ajustador de cuerda hacia abajo a lo largo de la cuerda. Alternativamente, tome la cuerda con una mano para soportar el peso de su cuerpo mientras suelta el ajustador de la cuerda con la mano opuesta. Presionar completamente la palanca de apertura permite un descenso más controlado a la posición correcta. Consulte las Figuras 15 y 16 a continuación.

Figura 15: Liberación del ajustador de cuerda



Figura 16: Liberación del ajustador de cuerda



Figura 17: Sostenga las manijas de la correa tejida marrón



Figura 18: Posición de elevación de la correa



Figura 19: Altura de la correa para el reposicionamiento



5.4 Escalada

5.4.1 En ascenso:

1. Conecte el dispositivo alrededor del poste a la altura de la cintura.
2. Ajuste el dispositivo de modo que ambos listones estén en contacto con el poste.
3. Ajuste la cuerda para que su cuerpo esté a una distancia cómoda del poste, aproximadamente a 2 pies de distancia.
4. Sostenga las manijas marrones de la correa tejida como se muestra en la Figura 17 a continuación. NO sujeté la cuerda interior ni el gancho de seguridad, ya que esto puede evitar que las abrazaderas se enganchen en caso de una caída.
5. Con sus escaladores de postes, dé un paso hacia el poste y tire de su cuerpo hacia adelante, en dirección al poste. Nota: permanecer cerca del poste requiere menos energía y permite un ascenso más suave.
6. Con su cuerpo cerca del poste, levante la correa tan alto como sea posible en el poste como se muestra en la Figura 18.
7. Recorra el poste usando la correa hasta que esté aproximadamente al nivel de la cintura, como se muestra en la Figura 19 a continuación.
8. Con su cuerpo tirado lo más cerca posible del tubo, levante la correa nuevamente lo más alto posible. Repita el proceso y desarrolle un ritmo. Nota: Levantar o voltear la correa simultáneamente mientras sube con la pierna adelantada le permite mover la correa más arriba en el tubo.

5.4.2 Descendente:

1. Baje lo más cómodamente posible en el dispositivo.
2. Sosteniendo las manijas de las correas, jale su cuerpo hacia el poste.
3. Con un pie retirado del tubo, bloquee la rodilla y apunte por debajo del pie hacia el corazón del tubo y déjese caer.
4. Voltee la correa hacia abajo lo más bajo posible y repita.

5.4.3 Transferencia sobre obstrucciones:

Para cruzar una obstrucción, se debe usar un dispositivo o sistema secundario para mantener el 100% de amarre en la protección contra caídas. Se recomienda un dispositivo de cuerda de posicionamiento de trabajo secundario, ya que es la forma más eficiente de cumplir con este requisito.

1. Suba y coloque el WPFRD lo más cerca posible de la parte inferior de la obstrucción.
2. Pase la cuerda secundaria alrededor del poste y sobre la obstrucción, conectando un anillo en D del cinturón para el cuerpo al otro, como se muestra en la Figura 20 a continuación. Nota: No permita que la cuerda secundaria tenga suficiente holgura como para exceder una posible caída libre de 2 pies en ningún punto durante su conexión al cinturón para el cuerpo.

Figura 20: Instalación del dispositivo de cuerda secundario



Figura 21: Conexión de WPFRD sobre obstrucción



5.4.4 Transferencia bajo obstrucciones:

Para cruzar por debajo de una obstrucción, se debe usar un dispositivo o sistema secundario para mantener el 100% de conexión de protección contra caídas. Un dispositivo de cuerda de posicionamiento de trabajo secundario es la forma recomendada y más eficiente de cumplir con este requisito.

1. Baje y coloque el WPFRD unas pocas pulgadas por encima de la obstrucción. Asegúrese de dejar espacio para instalar la cuerda secundaria debajo del WPFRD.
2. Pase la cuerda secundaria por encima de la obstrucción y por debajo del WPFRD como se muestra en la Figura 22 a continuación.

Figura 22: Instalación de la cuerda secundaria



Figura 23: Instalación de WPFRD debajo de la obstrucción



- Desconecte el WPFRD y páselo por la cuerda secundaria. Vuelva a conectar el WPFRD alrededor del poste debajo de la obstrucción como se muestra en la Figura 23 anterior.
- Retire la cuerda secundaria y continúe su descenso.

5.5 Reconfiguración para zurdos

- Coloque el dispositivo sobre una superficie plana, orientado como se muestra a continuación en la Figura 24.

Figura 24: Posición inicial de WPFRD



Figura 25: Voltear WPFRD y desconectar



- Voltee el dispositivo 180 grados como se muestra en la Figura 25. Separe el componente de la cuerda interior de la correa trenzada marrón exterior.
- Con una llave Allen de 1/8", retire el pasador y el rodillo del gancho. Luego, saque el gancho del extremo de la cuerda tal como se muestra a continuación en la Figura 26.

Figura 26: Extracción del gancho



Figura 27: Orientación para zurdos del gancho



- Voltee el gancho de 180 grados y vuelva a colocar el gancho en la cuerda como se muestra en la Figura 27 anterior.
- Vuelva a instalar el pasador y el rodillo con la cuerda en el centro del cuerpo del gancho, tal como se muestra a continuación en la Figura 28.

Figura 28: Montaje del gancho



Figura 29: Desmontaje de apertura del pulgar



6. Con una llave de 7/16", quite la contratuerca y la arandela. Empuje la palanca de apertura manual y retírela de la parte inferior del ajustador. Consulte la Figura 29 anterior.
7. Inserte la palanca de apertura manual a través de la parte superior del ajustador y vuelva a instalar la arandela y la contratuerca como se muestra en la Figura 30 a continuación. La contratuerca se debe apretar a 15 in-lbs (1.7 N-m).

Figura 30: Volver a montar apertura manual



Figura 31: Conexión del gancho



8. Connect the snap hook back into the Adjuster Eye. See Figure 31 above.
9. Feed the eye of the rope through the Fixed Bent D-ring and reconnect the Body Belt Carabiner to the end of the rope. See Figure 32. Final assembly should be a mirror image of the original right-handed configuration. See Figure 33 below for final left-handed layout.

Figura 32: Instalación de la cuerda



Figura 33: Diseño final para zurdos



5.6 Rescate en la cima del poste:

Para realizar un rescate tradicional en la parte superior de un poste sobre un dispositivo impactado y cargado, se puede cortar la correa tejida o la cuerda para liberar a la víctima.

5.6.1 Rescate en la cima de un poste - correa tejida:

Existen dos ubicaciones aceptables para cortar: (1) entre la abrazadera de la correa tejida y el anillo en D doblado o (2) directamente detrás del ajustador.

5.6.2 Rescate en la cima del poste - Cuerda:

Corte en cualquier lugar entre el ajustador de cuerda y el mosquetón del cinturón de cuerpo. Nota: Al cortar la cuerda, el componente de la correa tejida se separará de la cuerda y caerá al suelo.

6.0 Mantenimiento, reparación y almacenamiento.

6.1 Mantenimiento:

Asegúrese de que el WPFRD se mantenga libre de exceso de pintura, grasa, suciedad u otros contaminantes, ya que esto puede causar que los diversos mecanismos no funcionen correctamente. Limpie el exterior de la unidad según sea necesario con una solución de agua y detergente. Después

de la limpieza, extienda o cuelgue todos los componentes para permitir que la unidad se seque al aire. Lubrique las piezas según sea necesario.

- NO utilice el calor para secar.
- NO intente desarmar el WPFRD de maneras distintas a las descritas en este manual.

6.2 Mantenimiento:

Esta unidad no se puede reparar ni reparar. Los componentes de reemplazo se pueden comprar a medida que se retiran del servicio.

6.3 Almacenamiento:

Cuelgue el WPFRD en un ambiente fresco, seco y limpio fuera de la luz solar directa. Coloque el WPFRD de modo que el exceso de agua pueda drenarse. Evite la exposición a vapores químicos o cáusticos. Inspeccione minuciosamente el WPFRD después de cualquier período de almacenamiento prolongado.

7.0 Inspección

7.1 Inspección de usuario previa al uso:

Realice una inspección antes de cada uso de acuerdo con las recomendaciones de la Tabla 1 a continuación.

7.2 Frecuencia de inspección:

Se requiere inspección antes de cada uso. Se requiere una inspección anual por parte de una persona competente que no sea el usuario.

7.3 Lista de verificación de inspección:

Utilice la Tabla 1: Directrices para la inspección de WPFRD para revisar el WPFRD.

7.4 Resultados de la inspección:

Si una inspección revela defectos o daños en el equipo, mantenimiento inadecuado o indicadores de caída activados, retire el equipo de servicio. Si algún componente no pasa la inspección, retírelo del servicio inmediatamente. Los WPFRD involucrados en una caída pueden volver al servicio después de pasar la inspección por parte de una persona competente que no sea el usuario.

Table 1 - Guidelines for WPFRD Inspection

Requerimiento de inspección	Pasa	Falla
Inspeccione todos los componentes para comprobar desgaste excesivo, accesorios aflojados, daños, grietas, corrosión u otros defectos.		
Gancho y mosquetones: Asegúrese de que las compuertas del conector funcionen libremente. Asegúrese de que las puertas cierran completamente y se bloqueen al soltarse.		
Ajustador de correa tejida: Asegúrese de que el ajustador se articule libremente. Opere la palanca de apertura manual y asegúrese de que la leva entre en contacto con la correa tejida.		
Correa tejida: Inspeccione la correa en busca de cortes y desgaste excesivo. Nota: Este tipo de correa tiene un indicador de desgaste interno. Si puede visualizar el núcleo interno rojo, retírelo del servicio y reemplace la correa tejida.		
Ajustador de cuerda: Asegúrese de que el mecanismo de ajuste funcione y se trabe en la cuerda. Asegúrese de que los ajustadores se deslicen libremente a lo largo de la cuerda cuando estén desbloqueados.		
Cuerda: Inspeccione toda la longitud de la cuerda en busca de desgaste excesivo, costuras rotas o hebras rotas en la cubierta exterior. Si las fibras blancas del núcleo interno están expuestas, retirelas del servicio y reemplace la cuerda.		
Anillo en D fijo: Verifique que el anillo en D todavía esté fijo en su lugar e inspeccione si hay grietas u otro desgaste.		
Listones: Verifique que los tacos estén montados de forma segura sin grietas, astillas ni bordes desafilados		
Todas las etiquetas deben estar intactas y totalmente legibles (ver Sección 8).		

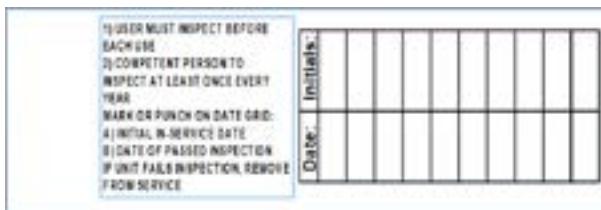
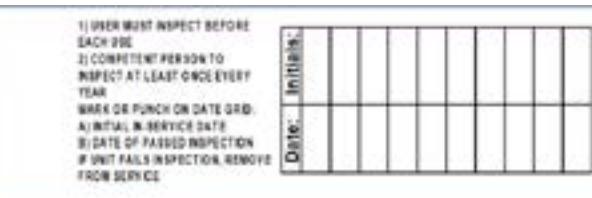
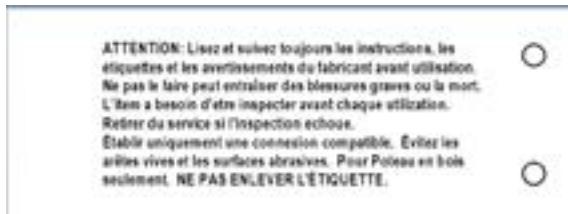
PLANILLA DE INSPECCIÓN

Nº de modelo: _____ Nº de serie: _____
 Fecha de fabricación _____

Fecha de inspección	Inspector	Comentarios	Pasó/no pasó	Se hace necesaria una acción correctiva	Aprobado por

8.0 Etiquetas

Las etiquetas deben estar presentes y ser legibles.



9.0 Definiciones

Las siguientes son las definiciones generales de los términos que se utilizan en protección contra caídas según lo determina la norma ANSI Z359.0-2012.

Anclaje: Punto de conexión seguro o extremo de un elemento integrante de un sistema de protección contra caídas o sistema de rescate, capaz de asimilar de forma segura las fuerzas de impacto que genera un sistema de protección contra caídas o subsistema de anclaje.

Conector de anclaje: Componente o subsistema que actúa conectando el anclaje y un sistema de protección contra caídas, un posicionamiento del trabajo, acceso de cuerda o sistema de rescate, con el fin de acoplar el sistema al dispositivo de anclaje.

Distancia de detención: Indica la distancia vertical total requerida para detener una caída. La distancia de detención incluye la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

Persona autorizada: Persona designada por el empleador para realizar tareas en un lugar donde se verá expuesta a un peligro de caída.

Distancia despejada disponible: Distancia desde un punto de referencia, como la plataforma de trabajo, hasta el obstáculo más cercano con el que una persona autorizada podría encontrarse durante una caída, que en caso de golpear podría causar lesiones.

Capacidad: Peso máximo que un componente, sistema o subsistema, está diseñado para resistir.

Certificación: Acto que acredita por escrito, que los criterios que determinan esta normativa o cualquier otro estándar relacionado se han tomado en cuenta.

Distancia despejada: Distancia desde un determinado punto de referencia como por ejemplo, la plataforma de trabajo o el anclaje de un sistema de detención de caída, hasta el plano más bajo que un trabajador pueda encontrar durante una caída.

Requisito de distancia despejada: Distancia por debajo de una persona autorizada que debe permanecer libre de obstrucciones, para garantizar que dicha persona no entre en contacto con ningún objeto que pudiera causar lesiones en caso de una caída.

Persona competente: Persona designada por el empleador, que se hace responsable de la supervisión, la aplicación y el monitoreo continuo, del programa implementado por el empleador para protección contra caídas y quien mediante una capacitación y aprendizaje adecuados, es capaz de identificar, evaluar y solucionar, los riesgos de caída actuales y posibles y quien tiene la autoridad recibida del empleador para tomar con prontitud medidas correctivas respecto a tales peligros.

Componente: Parte o conjunto integral de elementos interconectados diseñados para realizar una función en el sistema.

Subsistema de conexión: Montaje que incluye los conectores necesarios — todos los elementos componentes y subsistemas o ambos—, entre el sistema de anclaje o conector de anclaje y el punto de sujeción del arnés.

Conector: Componente o elemento que se utiliza para unir las piezas del sistema.

Distancia de desaceleración: Distancia vertical entre el dispositivo de detención de caída del usuario al momento del accionamiento de las fuerzas de detención de una caída, durante ella y después de que el accesorio de detención se detiene completamente.

Cuerda: Componente integrado por una cuerda y una cuerda de alambre o correa, que tiene generalmente un conector en cada extremo para conectarse con el soporte corporal y con un detenedor de caídas, un atenuador de energía, un conector de anclaje o un anclaje.

Posicionamiento: Acto de sostener el cuerpo con un sistema de posicionamiento que permite tener las manos libres durante el trabajo.

Cordón de posicionamiento: Una cuerda que se utiliza para transferir las fuerzas desde un soporte corporal, hasta un anclaje o conector de anclaje en un sistema de posicionamiento.

Persona calificada: Persona con un título reconocido o certificado profesional y con amplios conocimientos, capacitación y experiencia en el campo de la protección y rescate de caídas, que es capaz de diseñar, analizar, evaluar y especificar, los sistemas de protección contra caídas y rescate.

Gancho: Conector integrado por un soporte en forma de gancho que lleva una compuerta generalmente cerrada, o un arreglo parecido, que se puede abrir para permitir que el gancho reciba un objeto y que cuando se suelta, se cierra automáticamente para retener el objeto.

Caída con balanceo: Movimiento en forma de péndulo que sucede durante y/o después de iniciada una caída vertical. Una caída con balanceo se presenta cuando una persona autorizada comienza una caída, a partir de una posición que se encuentra horizontalmente lejos de un anclaje empotrado.

Tabla 1A: Especificaciones para dispositivos de restricción de caídas para postes de madera de Falltech				
Modelo #	Tamaño del diámetro del poste	Materiales y especificaciones	Capacidad y estándares	Imagen de producto
8180D	4" a 18" (102 mm a 458 mm)	Correa tejida: Nylon marrón impregnado de neopreno Ropa: Technora Kernmantle Ajustadores: Aleación de aluminio Anillo en D doblado: Aleación de acero zinkado		
8180DS	4" a 30" (102 mm a 762 mm)	Mosquetón del cinturón de cuerpo: 5.000 libras (22,2 kN) con 3.600 libras (16 kN) de resistencia de compuerta Gancho: 5.000 libras (22,2 kN) con 3.600 libras (16 kN) de resistencia de compuerta	Capacidad de un solo usuario: 425 libras máx. (191 kg máx.) CSA Z259.14-16 Tipo AB	
8180T	4" a 30" (102 mm a 762 mm)		ASTM F887-20 Tipo AB	
8180TS			ANSI Z359.3-2019 (solo 8180SR)	
8180R	30" máx. (762 mm máx.)	Ropa: Technora Kernmantle		
8180SR		Ropa: Technora Kernmantle		

Manuel de l'utilisateur

**APEX™ Pro Dispositif de limitation
de chute sur poteau en bois (WPFRD)**



Ce manuel est destiné à respecter les instructions du fabricant telles que requises par l'American National Standards Institute (ANSI) Z359, l'Association canadienne de normalisation (CSA) Z259 et l'American Society for Testing and Materials (ASTM) F887 et doit être utilisé dans le cadre d'un programme de formation requis par l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

FallTech

1306 South Alameda Street Compton, CA 90221, USA
1-800-719-4619 • 1-323-752-0066
www.FallTech.com

Table des matières

1.0 Avertissements et informations importantes..	41
2.0 Description	41
3.0 Utilisation	43
4.0 Exigences du système.....	43
5.0 Installation et utilisation	45
6.0 Entretien, service et rangement.....	52
7.0 Inspection.....	52
8.0 Étiquettes	55
9.0 Définitions	56

1.0 Avertissements et informations importantes

AVERTISSEMENT

- Évitez de déplacer des machines et de les exposer à des risques thermiques, électriques ou chimiques, car tout contact avec le produit peut entraîner des blessures graves, voire la mort.
- Respectez les restrictions de poids et les recommandations de ce manuel.
- Mettre hors service tout équipement soumis à une chute. Le produit peut être remis en service après avoir passé l'inspection par une personne compétente qui n'est pas l'utilisateur.
- Mettez hors service tout équipement qui échoue à l'inspection.
- N'altérez pas l'équipement intentionnellement et utilisez-le correctement.
- Consultez FallTech lorsque vous utilisez cet équipement en combinaison avec des composants ou sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce manuel.
- Évitez les surfaces et les bords tranchants ou abrasifs.
- Examinez la zone de travail. Soyez conscient de l'environnement et des dangers du lieu de travail qui peuvent avoir un impact sur la sûreté, la sécurité et le fonctionnement des systèmes et des composants de limitation de chute.
- Les dangers peuvent inclure, mais sans s'y limiter, les risques de trébuchement sur des câbles ou des débris, les pannes d'équipement, les erreurs du personnel, les équipements en mouvement tels que les chariots, les brouettes, les chariots éléveurs ou les grues. Ne laissez pas les matériaux, outils ou équipements en déplacement entrer en contact avec une quelconque partie du système de limitation de chute.
- Ne pas travailler sous des charges suspendues.

IMPORTANT

Ce produit fait partie d'un système personnel de limitation des chutes. Cet équipement est conçu pour être utilisé par des personnes formées à son application et à son utilisation correctes.

Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur de l'équipement en question. Le travailleur doit lire et comprendre les consignes du fabricant pour chaque composante ou partie du système complet. Les consignes du fabricant doivent être suivies rigoureusement lors de l'utilisation, l'entretien et la maintenance de ce produit. Ces consignes doivent être conservées et maintenues à la disposition du travailleur de façon à ce qu'il puisse s'y référer à tout moment. Toute utilisation incorrecte de ce produit et le non-respect des consignes peuvent entraîner des blessures graves, voire la mort.

Un plan de protection antichute doit demeurer disponible pour consultation et accessible à tous les travailleurs. Il est de la responsabilité du travailleur et de l'acheteur de cet équipement de s'assurer que les destinataires de cet équipement sont correctement formés à son utilisation, son entretien et son entreposage. La formation doit être renouvelée à intervalles réguliers et ne doit pas exposer l'apprenant à des risques de chute.

Consultez un médecin si vous doutez de votre aptitude à absorber le choc d'une chute en toute sécurité. L'âge et la condition physique affectent inévitablement la capacité d'un travailleur à résister aux chutes. Les femmes enceintes ou les mineurs ne doivent pas utiliser cet équipement.

Le poids limite de l'équipement de protection antichute établi par l'ANSI est d'un maximum de 310 lb. Il est possible que certains produits présentés dans ce manuel aient une capacité évaluée qui dépasse les limites établies par l'ANSI. Les personnes plus lourdes sont exposées à des risques plus élevés de blessures graves ou de mort en raison de l'impact plus important des forces antichute sur le corps de l'utilisateur. De plus, l'apparition d'un choc de suspension ou d'un traumatisme physique après une chute se fait plus rapidement chez les personnes lourdes.

L'utilisateur de l'équipement dont il est question dans ce manuel doit lire et comprendre l'intégralité du manuel avant de commencer son travail.

REMARQUE : pour plus d'informations, consultez le corps de normes Z359 de l'ANSI, Z229 de la CSA ou F887 de l'ASTM.

2.0 Description

Le dispositif de limitation de chute Wood Pole de FallTech® est un dispositif d'escalade sur poteau à utiliser dans le cadre d'un système de limitation de chute personnel à utiliser lors de l'escalade et du

travail sur des poteaux électriques en bois.

Ce manuel contient une annexe contenant des illustrations et un tableau spécifiques au WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) abordé dans ce manuel.

Le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) décrit dans ce manuel doit être correctement réglé et utilisé conformément aux instructions du fabricant. Le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) décrit dans ce manuel a une limite de chute libre maximale de 2 pieds (0,6 m). Il est interdit de travailler au-dessus de cette limite de chute libre de 2 pieds (0,6 m). Gardez le WPFRD à hauteur de la taille ou au-dessus. Pour minimiser la distance de chute libre, travaillez le plus près possible du poteau.

L'illustration 1 ci-dessous illustre le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) de FallTech et tous ses composants qui seront référencés tout au long de ce manuel d'instructions de l'utilisateur. En cas de chute pendant l'utilisation, les taquets du WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) sur la sangle extérieure mordront dans le poteau en bois et la corde intérieure se resserrera contre le poteau, restreignant ou limitant la chute des travailleurs.

Voir le tableau 1A de l'annexe A pour les spécifications du produit et du matériel.

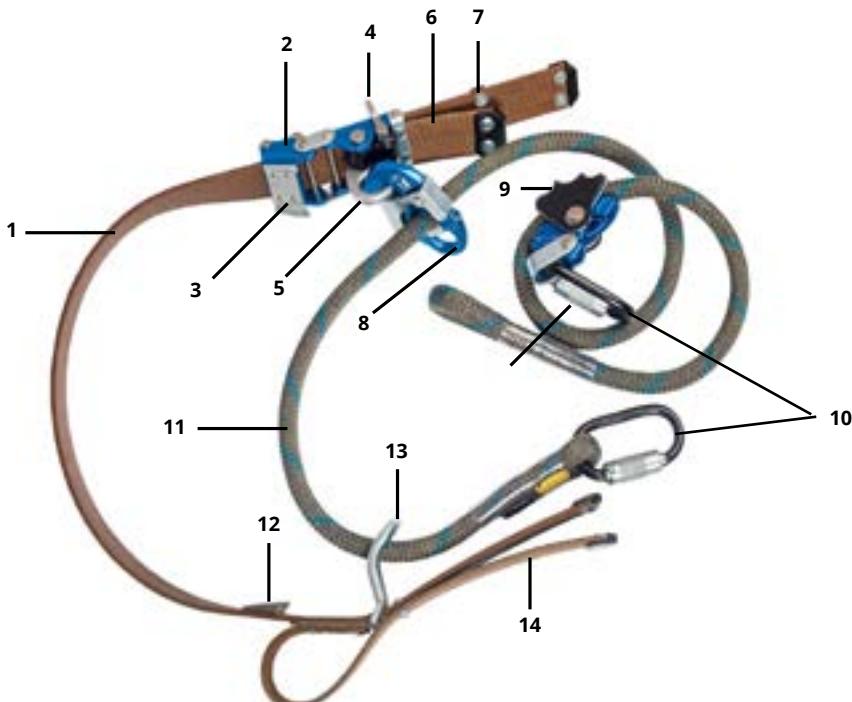


Illustration 1 - À propos du dispositif de limitation de chute Wood Pole de FallTech®

1	Correa tejida impregnada de neopreno	8	Gancho
2	Ajusteur de sangle	9	Ajusteur de corde
3	Taquet d'ajusteur de sangle	10	Mousquetons de fixation de ceinture de corps
4	Libérateur au pouce de l'ajusteur de sangle	11	Corde de 15 mm résistante aux coupures et au feu
5	Œil de l'ajusteur	12	Taquet de sangle en toile
6	Poignée de l'ajusteur	13	Anneau en D courbé fixe
7	Obturateur	14	Poignée de sangle en toile

3.0 Utilisation

3.1 Objectif :

Le dispositif de limitation de chute Wood Pole de FallTech® est un dispositif d'escalade sur poteau à utiliser dans le cadre d'un système de limitation de chute personnel à utiliser lors de l'escalade et du travail sur des poteaux électriques en bois.

3.2 Système personnel de limitation des chutes :

Un système personnel de limitation de chute est un ensemble de composants et de sous-systèmes utilisés pour restreindre ou limiter la chute libre lors d'une chute. Il se compose généralement d'un WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) et d'une ceinture corporelle de monteur de ligne correctement ajustée. La chute libre maximale autorisée dans un système de limitation de chute personnel typique est de 2 pi (0,6 m). Assurez-vous qu'il existe un dégagement de chute adéquat dans la trajectoire de chute potentielle pour éviter tout contact avec un niveau inférieur ou une obstruction. Le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) dont il est question dans ce manuel ne peut être utilisé que sur des poteaux en bois.

3.3 Sauvetage:

Assurez-vous qu'un plan, une méthode et un système de sauvetage écrits sont en place et facilement disponibles pour une intervention rapide. Les sauvetages peuvent nécessiter des équipements ou des mesures spécialisées. Les opérations de sauvetage sortent du cadre de ce manuel. Voir les normes Z359.4 et Z359.2 de l'ANSI. Voir la section 5 pour des instructions spécifiques pour Pole Top Rescue (PTR).

4.0 Exigences du système

4.1 Capacité :

Le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) de Falltech est conçu pour être utilisé par un seul utilisateur avec un poids maximum combiné de l'utilisateur, des outils, des vêtements, etc., de 191 kg (425 lb).

4.2 Compatibilité des connecteurs :

Les connecteurs sont considérés comme compatibles avec les éléments de connexion lorsqu'ils ont été conçus pour fonctionner ensemble de telle sorte que leurs tailles et leurs formes n'entraînent pas l'ouverture intempestive de leurs mécanismes de gâchette, quelle que soit leur orientation. Contactez FallTech si vous avez des questions sur la compatibilité. Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou les autres composants du système. N'utilisez pas d'équipement non compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager involontairement. Les connecteurs doivent être compatibles en termes de taille, de forme et de résistance. Les connecteurs à fermeture et verrouillage automatiques sont requis par ANSI, CSA, ASTM et OSHA.

4.3 Compatibilité des composants :

L'équipement est conçu pour être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes approuvés. Les substitutions ou remplacements effectués avec des composants ou des sous-systèmes non approuvés peuvent compromettre la compatibilité de l'équipement et peuvent affecter la sécurité et la fiabilité du système au complet.

4.4 Faire des connexions :

Utilisez uniquement des connecteurs autobloquants avec cet équipement. Utilisez uniquement des connecteurs adaptés à chaque application. Assurez-vous que toutes les connexions sont compatibles en termes de taille, de forme et de résistance. N'utilisez pas d'équipement qui n'est pas compatible, voir l'illustration 2. Assurez-vous visuellement que tous les connecteurs sont complètement fermés et verrouillés. Les connecteurs sont conçus pour être utilisés uniquement comme spécifiés dans les instructions d'utilisation de chaque produit.

4.5 Distance totale de chute :

La distance de chute totale est la distance attendue que le WPFRD parcourra le long du poteau en cas de chute. La distance de chute totale est la somme de deux valeurs : la distance de chute libre et la distance de décélération ou de glissement. Les données contenues dans le tableau 1 ci-dessous sont basées sur les tests de qualification ASTM et CSA conformément aux normes F887 de l'ASTM et Z259.14 de la CSA. Les performances peuvent varier selon les conditions d'escalade.

4.5.1 Distance de chute libre :

La distance de chute libre est approximativement la distance entre l'utilisateur et le poteau dans des



Figure 2 - Connexions incompatibles

A	Ne jamais connecter deux composants actifs (mousquetons) ensemble.
B	Ne connectez jamais deux composants actifs (mousquetons) à un seul anneau en D.
C	Ne jamais brancher d'une manière qui entraînerait une charge sur le port.
D	Ne jamais attacher à un objet d'une manière qui empêcherait le mousqueton de se fermer et de se verrouiller complètement. Toujours se prémunir contre les fausses connexions en vérifiant l'efficacité du verrouillage et de la fermeture.
E	N'attachez jamais explicitement à un sous-élément constitutif (toile, cordon ou corde) à moins que les consignes du fabricant ne le prévoient expressément pour les deux sous-éléments (mousqueton et toile, câble ou corde).
F	N'attachez jamais le connecteur de façon à ce qu'un élément du connecteur (le port ou le levier de déverrouillage) puisse s'accrocher à l'ancre, ce qui augmenterait le risque de faux engagement.
G	N'attachez jamais un mousqueton d'écarteur à deux anneaux en D latéraux de manière à ce que les anneaux en D s'engagent dans les ports ; les ports d'un écarteur doivent toujours faire face aux anneaux en D pendant le positionnement, et ce, pendant toute la durée de l'opération.

conditions d'escalade normales, c'est-à-dire la distance sur laquelle l'utilisateur peut chuter avant que l'appareil ne s'enclenche avec le poteau. Pour les tests de conformité ASTM et CSA, cette distance est de 12 po (30,5 cm).

4.5.2 Distance de décélération ou de glissement :

Il s'agit de la distance parcourue par le WPFRD pour limiter complètement une chute après la chute libre. Dans de nombreux cas, cette distance est nulle. Les conditions d'escalade peuvent affecter les performances. Les valeurs répertoriées dans le tableau 1 ci-dessous sont les valeurs les plus défavorables telles que testées selon l'ASTM et la CSA. se ha producido un evento de caída libre. En muchos casos, esta distancia corresponde a cero. Las condiciones de escalada pueden afectar el rendimiento. Los valores enumerados en la Tabla 1 a continuación son valores atribuidos al peor de los casos según las pruebas de ASTM y CSA.

Tableau 1 : FallTech WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) attendu Attributs de performance dans des conditions d'escalade normales

	Rendimiento típico de FallTech			Requisitos de rendimiento de CSA		
État du poteau	Distance de chute libre	Distance de décélération/ glissement	Distance de chute totale	Distance de chute libre	Distance de décélération/ glissement	Distance de chute totale
Poteau sec	30,5 cm (12 po) (30,5 cm)	4,3 po (10,9 cm)	16,3 po (41,4 cm)	30,5 cm (12 po) (30,5 cm)	N/A	39 po (100 cm)
Poteau humide	30,5 cm (12 po) (30,5 cm)	3,5 po (8,9 cm)	15,5 po (39,4 cm)	30,5 cm (12 po) (30,5 cm)	N/A	49 po (125 cm)
Poteau glacée	30,5 cm (12 po) (30,5 cm)	14,5 po (36,8 cm)	26,5 po (67,3 cm)	30,5 cm (12 po) (30,5 cm)	N/A	59 po (150 cm)

5.0 Installation et utilisation

AVERTISSEMENT

Ne modifiez pas ou ne faites pas un mauvais usage intentionnel de cet équipement. Consultez FallTech lors de l'utilisation de cet équipement en combinaison avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce manuel. Tous les composants ou sous-systèmes utilisés avec le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) abordés dans ce manuel doivent être conformes aux normes Z359 de l'ANSI, Z259 de la CSA, F887 de l'ASTM et/ou de l'OSHA.

Faites preuve de prudence. Prendre des mesures pour éviter, dans la mesure du possible, les surfaces et les bords tranchants ou abrasifs.

5.1 Inspection avant l'usage:

Avant chaque utilisation, inspectez tous les composants du WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) conformément à la section 7 de ce mode d'emploi. Inspectez tous les autres équipements selon les instructions du fabricant. Retirez du service tout composant qui échoue à l'inspection.

5.2 Planification :

Examinez le site de travail pour les dangers. Inspectez le poteau pour l'intégrité, les bords tranchants et identifiez le meilleur chemin d'escalade. S'il existe des bords tranchants inévitables, utilisez une protection de bord appropriée avant de grimper ou avant de franchir le danger. Assurez-vous qu'un plan de sauvetage approprié est en place avant de grimper.

5.3 Installation :

5.3.1 Connexion de l'appareil à la ceinture corporelle :

Connectez les deux mousquetons de la ceinture corporelle aux anneaux en D de positionnement principal de la ceinture corporelle, comme illustré à l'illustration 4 ci-dessous. Assurez-vous que le mousqueton de la ceinture de sécurité du côté de l'ajusteur de corde est orienté de telle sorte que l'ajusteur de corde repose horizontalement avec la flèche indicatrice tournée vers le poteau. Remarque : Les mousquetons de ceinture ovales à triple verrouillage peuvent être connectés avec les ouvertures de barrière tournées vers l'intérieur ou vers l'extérieur. Les barrières orientées vers l'intérieur, comme illustré à l'illustration 4, facilitent la connexion et la déconnexion et empêchent les matériaux/équipements d'interférer avec les barrières.hacia el poste. Nota: Los mosquetones de cinturón de cuerpo ovalado de triple bloqueo se pueden conectar con las aberturas de la compuerta mirando hacia adentro o hacia afuera. Las compuertas orientadas hacia adentro, como se muestra en la Figura 4, facilitan la conexión y desconexión y evitan que los materiales/equipos interfieran con las compuertas.

Illustration 4 : Connexion de l'appareil à la ceinture corporelle



5.3.2 Contrôle de l'extrémité arrière de la corde :

L'extrémité arrière de la corde doit être retenue pour éviter l'emmèlement ou l'interférence avec une gaffe. L'extrémité de la corde WPFRD de FallTech est livrée avec une boucle cousue pour l'entreposage traditionnel sur un crochet détachable ou un système de maintien magnétique pour la rétention. Voir l'illustration 5 pour l'emplacement optimal du support magnétique sur la ceinture corporelle.

Illustration 5 : Emplacement optimal du support magnétique



5.3.3 Connexion de l'appareil au poteau :

Enroulez la sangle en toile imprégnée de néoprène autour de l'arrière du poteau et enroulez la corde autour de l'avant du poteau. Connectez le mousqueton dans l'œillet de réglage avec la porte vers le bas, comme illustré à l'Illustration 6 ci-dessous. Confirmez toujours visuellement que le mousqueton est complètement fermé et verrouillé autour de l'œillet de réglage.

Illustration 6 : Connexion de l'appareil au poteau



5.3.4 Déplacement de l'ajusteur de sangle vers l'arrière du poteau :

Pour déplacer l'ajusteur de sangle vers l'arrière ou serrer l'appareil autour du poteau, tirez-vous vers le poteau à l'aide des poignées de sangle marron, puis tirez la sangle extérieure de la poignée de l'ajusteur vers l'arrière du poteau. Voir l'illustration 7A. Alternativement, tirez-vous dans le poteau à l'aide des poignées de sangle brunes, puis en tenant votre poids vers l'avant avec une main, poussez la poignée courte vers l'arrière du poteau avec votre main libre. Voir l'illustration 7B.

Illustration 7A : Déplacement de l'ajusteur de sangle vers le poteau



Figure 7B : Autre méthode de réglage



5.3.5 Déplacement de l'ajusteur de sangle vers l'avant du poteau :

Pour déplacer l'ajusteur de sangle vers l'avant ou desserrer l'appareil autour du poteau, sans poids sur l'appareil, tirez le bouton de déverrouillage de l'ajusteur de sangle vers l'arrière, permettant aux poignées de glisser jusqu'à la position souhaitée. Voir Illustration 8.

Illustration 8 : éloigner l'ajusteur de sangle du poteau



5.3.6 Performances des taquets :

La conception articulée et le placement vers l'avant des crampons sur le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) de FallTech augmentent les performances d'arrêt et réduisent les accrocs. Les taquets sont conçus pour engager le poteau uniquement en cas de chute. Lorsque l'appareil est impacté, les taquets s'inclinent vers le bas et s'encastrent dans le poteau, arrêtant la chute. Voir les Illustrations 9 et 10 ci-dessous pour une représentation visuelle de l'engagement horizontal (illustration 9) par rapport à l'engagement vertical (illustration 10) des taquets.

Illustration 9 : Escalade en douceur du taquet horizontal



Illustration 10 : Engagement vertical du taquet



5.3.7 Ajustement correct de l'appareil :

Réglez l'appareil de manière à ce que les taquets soient en contact avec le bois de part et d'autre du poteau. Voir les illustrations 11 et 12. Comme le diamètre du poteau change pendant l'escalade, les taquets peuvent avoir besoin d'être réajustés pour maintenir le contact avec le poteau. Tant que les deux taquets sont en contact avec le poteau en bois, il n'est pas nécessaire que la corde intérieure entre en contact avec le poteau en bois, comme illustré à l'illustration 13.

Illustration 11 : Ajustement correct du côté de l'ajusteur de sangle



Illustration 12 : Ajustement correct du côté de la sangle en toile fixe



Illustration 13 : Orientation acceptable de la corde intérieure



5.3.8 Déplacer l'ajusteur de corde vers le poteau :

Tirez votre corps vers le poteau afin de relâcher la tension sur la corde et tirez l'extrémité de la corde directement vers le poteau. Alternativement, saisissez la corde près du poteau avec une main et tirez l'extrémité de la corde vers le poteau avec la main opposée comme démontré à l'illustration 14 ci-dessous.

Illustration 14 : Déplacement de l'ajusteur de corde vers le poteau



5.3.9 Éloigner l'ajusteur de corde du poteau :

Appuyez sur le levier de dégagement de l'ajusteur de corde avec votre pouce tout en faisant glisser l'ajusteur de corde vers le bas le long de la corde. Alternativement, saisir la corde d'une main pour supporter le poids de votre corps tout en relâchant le tendeur de corde de l'autre main. Enfoncer complètement le levier de déverrouillage permet une descente plus contrôlée dans la bonne position. Voir les illustrations 15 et 16 ci-dessous.

Illustration 15 : Libération de l'ajusteur de corde



Illustration 16 : Libération de l'ajusteur de câble



Illustration 17 : Maintenez les poignées de sangle en toile brunes



5.4 Escalade

5.4.1 Ascendant :

1. Connectez l'appareil autour du poteau à hauteur de la taille.
2. Réglez l'appareil de manière à ce que les deux taquets soient en contact avec le poteau.
3. Ajustez la corde de manière à ce que votre corps soit à une distance confortable du poteau, à environ 2 pieds.

Illustration 18 : Position de levage de la sangle



Illustration 19 : Hauteur de la sangle pour le repositionnement



4. Tenez les poignées brunes de la sangle en toile comme démontré à l'illustration 17 ci-dessous. Ne tenez PAS la corde intérieure ou le mousqueton, car cela pourrait empêcher les taquets de s'engager en cas de chute.
5. Avec vos grimpeurs de poteau, faites un pas dans le poteau et tirez votre corps vers l'avant, vers le poteau. Remarque : rester près du poteau demande moins d'énergie et permet une montée plus douce.
6. Avec votre corps rapproché près du poteau, soulevez la sangle aussi haut que possible confortablement sur le poteau comme illustré à l'illustration 18.
7. Montez le poteau dans la sangle jusqu'à ce qu'il soit approximativement au niveau de la taille, comme illustré à l'illustration 19 ci-dessous.
8. Avec votre corps rapproché le plus près possible du poteau, relevez la sangle aussi haut que possible confortablement. Répétez le processus et développez un rythme. Remarque : le fait de soulever ou de retourner la sangle simultanément tout en avançant avec votre jambe vous permet de déplacer la sangle plus haut sur le poteau.

5.4.2 Descendant:

1. Descendez aussi bas que confortablement possible dans l'appareil.
2. En tenant les poignées de sangle, tirez votre corps vers le poteau.
3. Avec un pied retiré du poteau, barrez votre genou et visez sous votre pied vers le cœur du poteau et laissez tomber.
4. Retourner la sangle vers le bas, aussi bas que possible et répétez.

5.4.3 Transfert au-dessus d'obstacles :

Pour franchir un obstacle, l'utilisation d'un dispositif ou d'un système secondaire doit être utilisée pour maintenir une protection contre les chutes à 100 %. Un dispositif de corde de maintien au travail secondaire est le moyen recommandé et le plus efficace pour répondre à cette exigence.

1. Montez et placez le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) aussi près que possible du bas de l'obstacle.
2. Passez la corde secondaire autour du poteau et au-dessus de l'obstacle, en vous connectant d'un anneau en D de ceinture corporelle à l'autre, comme illustré à l'Illustration 20 ci-dessous. Remarque : ne laissez pas la corde secondaire avoir suffisamment de mous pour dépasser une chute libre potentielle de 2 pieds à tout moment pendant sa fixation à la ceinture de sécurité.

Illustration 20 : Installation du dispositif à câble secondaire



Illustration 21 : Connexion du WPFRD par-dessus une obstruction



- Déconnectez le WPFRD du poteau et relevez-le pour le reconnecter au-dessus de l'obstacle. Voir l'illustration 21 ci-dessus.
- Passez le WPFRD à travers la corde secondaire et connectez-le à quelques centimètres au-dessus de l'obstacle.
- Retirez la corde secondaire et continuez la montée/l'ascension.

5.4.4 Transfert sous obstruction :

Pour traverser sous un obstacle, l'utilisation d'un dispositif ou d'un système secondaire doit être utilisée pour maintenir une protection contre les chutes à 100 %. Un dispositif de corde de maintien au travail secondaire est le moyen recommandé et le plus efficace pour répondre à cette exigence.

- Descendez et positionnez le WPFRD à quelques centimètres au-dessus de l'obstacle. Assurez-vous de laisser de l'espace pour installer la corde secondaire sous le WPFRD.
- Passez la corde secondaire au-dessus de l'obstacle et sous le WPFRD comme illustré à l'illustration 22 ci-dessous.

Illustration 22 : Installation de la corde secondaire



Illustration 23 : Installation du WPFRD sous un obstacle



- Déconnectez le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) et faites-le passer à travers la corde secondaire. Reconnectez le WPFRD (Dispositifs antichute pour poteaux en bois) autour du poteau sous l'obstruction, comme illustré à l'illustration 23 ci-dessus.
- Retirez la corde secondaire et continuez votre descente.

5.5 Reconfiguration pour gaucher

- Disposez l'appareil sur une surface plane, orienté comme indiqué ci-dessous dans l'illustration 24.

Illustration 24 : Position initiale du WPFRD



Illustration 25 : Retourner le WPFRD et déconnecter



- Retournez l'appareil à 180 degrés comme illustré à l'illustration 25. Séparez les composants de corde interne de la sangle extérieure marron.
- À l'aide d'une clé Allen de 1/8 po, retirez la goupille et le galet du mousqueton. Ensuite, tirez le mousqueton de l'extrémité de la corde comme illustré ci-dessous à l'illustration 26.

Illustration 26: Retrait du mousqueton



Illustration 27 : Orientation du mousqueton pour gaucher



4. Retournez le mousqueton à 180 degrés et replacez le crochet sur la corde comme illustré à l'illustration 27 ci-dessus.
5. Réinstallez la goupille et le galet avec la corde au centre du corps du mousqueton comme illustré ci-dessous à l'illustration 28.

Illustration 28 : Résassemblage du mousqueton



Illustration 29 : Démontage du dégagement au pouce



6. À l'aide d'une clé de 7/16 po, retirez l'écrou de blocage et la rondelle. Poussez le levier de dégagement au pouce et retirez-le du bas du dispositif de réglage. Voir l'illustration 29 ci-dessus.
7. Insérez le levier de dégagement au pouce à travers le haut du dispositif de réglage et réinstallez la rondelle et le contre-écrou comme illustré à l'illustration 30 ci-dessous. Le contre-écrou doit être serré à 15 in-lbs (1.7 N-m).

Illustration 30 : Remontage du levier de dégagement au pouce



Illustration 31 : Connexion du crochet mousqueton



8. Reconnectez le mousqueton dans l'œillet de l'ajusteur. Voir l'illustration 31 ci-dessus.
9. Faites passer l'œillet de la corde à travers l'anneau en D courbé fixe et reconnectez le mousqueton de la ceinture de sécurité à l'extrémité de la corde. Voir l'illustration 32. L'assemblage final doit être une image miroir de la configuration d'origine pour droitier. Voir l'illustration 33 ci-dessous pour la disposition finale pour gaucher.

Illustration 32 : Installation de la corde



Illustration 33 : Disposition finale pour gaucher



5.6 Sauvetage au sommet du poteau (PTR) :

Pour effectuer un sauvetage traditionnel au sommet d'un poteau sur un appareil impacté et chargé, la sangle en toile ou la corde peut être coupée pour libérer la victime.

5.6.1 Sauvetage au sommet du poteau (PTR) - Sangle en toile :

Il y a deux endroits acceptables pour couper : (1) entre le taquet de sangle et l'anneau en D courbé ou (2) directement derrière l'ajusteur.

5.6.2 Sauvetage au sommet du poteau (PTR) - Corde :

Coupez n'importe où entre l'ajusteur de corde et le mousqueton de ceinture. Remarque : lors de la coupe de la corde, le composant de la sangle en toile se détache de la corde et tombe au sol.

6.0 Entretien, service et entreposage

6.1 Entretien :

Assurez-vous que le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) est exempt d'excès de peinture, de graisse, de saleté ou d'autres contaminants, car cela pourrait entraîner un dysfonctionnement des divers mécanismes. Nettoyez l'extérieur de l'appareil selon les besoins avec une solution détergent/eau. Après le nettoyage, étalez ou suspendez tous les composants pour permettre à l'appareil de sécher à l'air. Lubrifier les pièces au besoin.

- NE PAS sécher à la chaleur.
- N'essayez PAS de démonter le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) d'une manière autre que celles décrites dans ce manuel.

6.2 Service :

Cet appareil n'est pas réparable. Des composants de remplacement peuvent être achetés lorsqu'ils sont retirés du service.

6.3 Entreposage :

Accrochez le WPFRD dans un environnement frais, sec et propre, à l'abri de la lumière directe du soleil. Positionnez le WPFRD de manière à ce que l'excès d'eau puisse s'écouler. Éviter l'exposition aux vapeurs chimiques ou caustiques. Inspectez minutieusement le WPFRD après toute période de stockage prolongé.

7.0 Inspection

7.1 Inspection par l'utilisateur avant l'utilisation :

effectuez une inspection avant chaque utilisation en lien avec les recommandations du tableau 1 ci-dessous.

7.2 Fréquence d'inspection :

Une inspection est requise avant chaque utilisation. Une inspection par une personne compétente autre que l'utilisateur est requise chaque année.

7.3 Liste de vérification pour l'inspection:

Utilisez le Tableau 1 : Directives pour l'inspection du WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois) pour inspecter le WPFRD (dispositif antichute pour poteaux en bois).

7.4 Résultats d'inspection:

Si une inspection révèle des défauts ou des dommages à l'équipement, un entretien inadéquat ou des indicateurs de chute activés, retirez l'équipement du service. Si un composant échoue à l'inspection, retirez-le immédiatement du service. Les WPFRD (dispositifs antichute pour poteaux en bois) impliqués dans une chute peuvent être remis en service après une inspection réussie par une personne compétente autre que l'utilisateur.

**Tableau 1 - Lignes directrices pour l'inspection WPFRD
(dispositif antichute pour poteaux en bois)**

Exigence d'inspection	Passer	Échouer
Inspectez tous les composants pour une usure excessive, du matériel desserré, des dommages, des fissures, de la corrosion ou d'autres défauts.		
Mousquetons : assurez-vous que les barrières du connecteur fonctionnent librement. Assurez-vous que les barrières se ferment complètement et se verrouillent lorsqu'elles sont relâchées.		
Ajusteur de sangle en toile : assurez-vous que l'ajusteur s'articule librement. Actionnez le levier de dégagement au pouce et assurez-vous que la came entre en contact avec la sangle en toile.		
Sangle en toile : inspectez la sangle pour des coupures et une usure excessive. Remarque : cette sangle est dotée d'un indicateur d'usure interne. Si vous pouvez voir le noyau intérieur rouge, mettez-la hors service et remplacez la sangle en toile.		
Ajusteur de corde : assurez-vous que le mécanisme de réglage fonctionne et se verrouille sur la corde. Assurez-vous que les dispositifs de réglage glissent librement le long de la corde lorsqu'ils sont déverrouillés.		
Corde : inspectez toute la longueur de la corde pour une usure excessive, des coutures cassées ou des brins cassés sur la gaine extérieure. Si les fibres blanches du noyau interne sont exposées, mettez-la hors service et remplacez la corde.		
Anneau en D fixe : vérifiez que l'anneau en D est toujours fixé en place et inspectez-le pour détecter des fissures et/ou autres signes d'usure.		
Taquets : vérifiez que les taquets sont solidement montés sans fissures, éclats ou rebords usés		
Toutes les étiquettes doivent être intactes et bien lisibles (voir section 8).		

Registre d'inspection

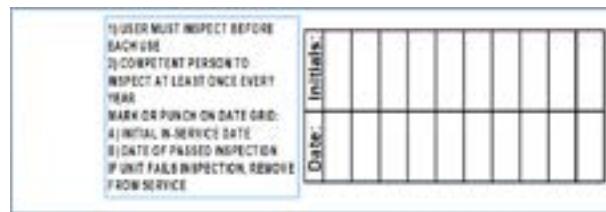
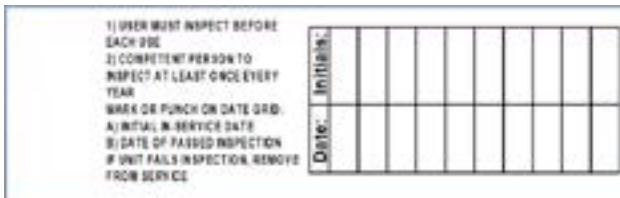
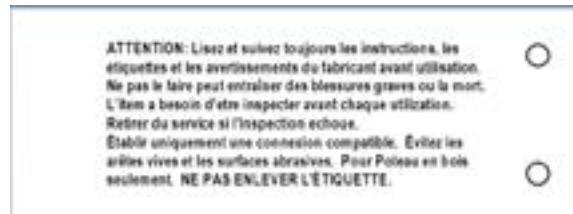
N° de modèle: _____ N° de série: _____

Date de fabrication _____

DATE D' INSPECTION	INSPECTEUR	COMMENTAIRES	SUCCÈS/ ÉCHEC	MESURES CORRECTIVES NÉCESSAIRES	APPROUVÉ PAR

8.0 Étiquettes

Les étiquettes doivent être présentes et lisibles.



9.0 Définitions

Les termes généraux reliés à la protection contre les chutes, tels que définis par l'ANSI Z359.0-2012, se présentent comme suit :

Ancre: Un point de connexion sécurisé ou un composant terminal d'un système de protection contre les chutes ou d'un système de sauvetage capable de supporter en toute sécurité les forces d'impact appliquées par un système de protection contre les chutes ou un sous-système d'ancrage.

Connecteur d'ancrage: Un composant ou un sous-système qui fonctionne comme une interface entre l'ancrage et un système de protection contre les chutes, de positionnement de travail, d'accès par corde ou de sauvetage dans le but de coupler le système à l'ancrage.

Distance d'arrêt: La distance verticale totale nécessaire pour arrêter une chute. La distance d'arrêt comprend la distance de décélération et la distance d'activation.

Personne autorisée: Une personne désignée par l'employeur pour effectuer des tâches à un endroit où la personne sera exposée à un risque de chute.

Dégagement disponible: La distance entre un point de référence, tel que la plate-forme de travail, et l'obstacle le plus proche qu'une personne autorisée pourrait rencontrer lors d'une chute qui, si elle était heurtée, pourrait causer des blessures.

Capacité: Le poids maximal qu'un composant, un système ou un sous-système est conçu pour soutenir.

Attestation: L'acte d'attester par écrit que les critères établis par ces normes ou une autre norme désignée ont été respectés.

Dégagement: La distance entre un point de référence spécifié, comme la plate-forme de travail ou l'ancrage d'un système antichute, et le niveau inférieur qu'un travailleur pourrait rencontrer lors d'une chute.

Exigence de dégagement: La distance en dessous d'une personne autorisée qui doit rester libre de tout obstacle afin de s'assurer que la personne autorisée n'entre pas en contact avec des objets qui pourraient causer des blessures en cas de chute.

Personne compétente: Une personne désignée par l'employeur pour être responsable de la supervision immédiate, de la mise en œuvre et de la surveillance du programme géré de protection contre les chutes de l'employeur qui, grâce à la formation et aux connaissances, est capable d'identifier, d'évaluer et de traiter les risques de chute existants et potentiels, et qui a l'autorité de l'employeur autorité pour prendre rapidement des mesures correctives à l'égard de tels dangers.

Composant: Un élément ou un ensemble intégral d'éléments interconnectés destinés à remplir une fonction dans le système.

Sous-système de raccordement: Un assemblage, y compris les connecteurs nécessaires, composé de tous les composants, sous-systèmes, ou les deux, entre l'ancrage ou le connecteur d'ancrage et le point d'attache du harnais.

Connecteur: Un composant ou un élément qui est utilisé pour coupler des parties du système ensemble.

Distance de décélération: La distance verticale entre l'accessoire antichute de l'utilisateur au début des forces d'arrêt de chute lors d'une chute et après l'arrêt complet de l'accessoire antichute.

Risque de chute: Tout endroit où une personne est exposée à une chute libre potentielle.

Chute libre: Le fait de tomber avant qu'un système de protection contre les chutes ne commence à appliquer des forces pour arrêter la chute.

Distance de chute libre: La distance verticale parcourue lors d'une chute, mesurée depuis le début d'une chute depuis une surface de travail piétonne jusqu'au point auquel le système de protection contre les chutes commence à arrêter la chute.

Longe: Composant composé d'une corde flexible, d'un câble métallique ou d'une sangle, qui a généralement un connecteur à chaque extrémité pour se connecter au support du corps et à un système antichute, un absorbeur d'énergie, un connecteur d'ancrage ou un ancrage.

Système antichute personnel (SAP): Ensemble de composants et de sous-systèmes utilisés pour arrêter une personne en chute libre.

Positionnement: Action de soutenir le corps avec un système de positionnement dans le but de travailler les mains libres.

Longe de positionnement: Longe utilisée pour transférer les forces d'un support corporel à un ancrage ou à un connecteur d'ancrage dans un système de positionnement.

Personne qualifiée: Une personne titulaire d'un diplôme ou d'un certificat professionnel reconnu et possédant une connaissance, une formation et une expérience approfondies dans le domaine de la protection contre les chutes et du sauvetage, capable de concevoir, d'analyser, d'évaluer et de spécifier des systèmes de protection contre les chutes et de sauvetage.

Mousqueton: Connecteur constitué d'un corps en forme de crochet avec une barrière normalement fermée ou un agencement similaire qui peut être ouvert pour permettre au crochet de recevoir un objet et, lorsqu'il est relâché, se ferme automatiquement pour retenir l'objet.

Chute par basculement: Un mouvement de type pendule qui se produit pendant et/ou après une chute. Une chute avec balancement se produit lorsqu'une personne autorisée commence une chute à partir d'une position située horizontalement à l'écart d'un ancrage fixe.

Tableau 1A : Spécifications des dispositifs de limitation de chute Falltech pour poteaux en bois

no du modèle	Dimension du diamètre du poteau	Matériels et spécifications	Capacité et normes	Image du produit
8180D	4 po à 18 po (102 mm à 458 mm)	Sangle en toile : Nylon marron imprégné de néoprène Corde : Cordes tressées Technora Ajusteurs : Alliage d'aluminium Anneau en D courbé : Alliage d'acier plaqué zinc		
8180DS				
8180T	4 po à 30 po (102 mm à 762 mm)	Mousqueton de ceinture corporel : 2 268 kg/5 000 lb (22,2 kN) avec résistance de la vanne de 1 633 kg/3 600 lb (16 kN)	Capacité pour utilisateur unique : 425 lb max. (191 kg max.) CSA Z259.14-16 Type AB	
8180TS		Mousqueton : 2 268 kg/5 000 lb (22,2 kN) avec résistance de la vanne de 1 633 kg/3 600 lb (16 kN)	ASTM F887-20 Type AB Z359.3-2019 de l'ANSI (8180SR uniquement)	
8180R	30 po max. (762 mm max.)	Corde : Cordes tressées Technora		
8180SR		Corde : Cordes tressées Technora		