



Instructions for the following series products:

DELTA™ Full Body Harnesses

(See back pages for specific model numbers.)

**USER INSTRUCTION MANUAL
DELTA™ FULL BODY HARNESS**

This manual is intended to meet the Manufacturer's Instructions as required by ANSIZ359.1 and CSA 259.10 and should be used as part of an employee training program as required by OSHA



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



WARNING: This product is part of a personal fall arrest, restraint, work positioning, personnel riding, climbing, or rescue system. The user must follow the manufacturer's instructions for each component of the system. These instructions must be provided to the user of this equipment. The user must read and understand these instructions before using this equipment. Manufacturer's instructions must be followed for proper use and maintenance of this equipment. Alterations or misuse of this product or failure to follow instructions may result in serious injury or death.

IMPORTANT: If you have questions on the use, care, or suitability of this equipment for your application, contact Capital Safety.

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

DESCRIPTIONS

Delta Vest™ Full Body Harness: See Figure 1.

Vest Style Full Body Harness: See Figure 2.

Cross-Over Style Full Body Harness: See Figure 3.

Step-In Style Full Body Harness: See Figure 4.

OPTIONS:

DBI-SALA Full Body Harnesses are available with options and accessories. Following is a partial list of commonly used options and accessories (some options may not be available on all harnesses):

- Shoulder D-rings
- Side D-rings
- Hip pad with side D-rings
- Quick Connect buckles
- Tongue buckle body belt
- Loops on harness for body belt
- Kevlar® webbing
- High visibility webbing
- Non-sparking/Non conductive PVC coated hardware
- Shoulder pads
- Tool belt support straps
- Seat sling
- Lanyard attached directly to D-ring or attachment element
- Snap fastener on shoulder strap for retaining lanyard
- Delta Vest™
- Tool holders

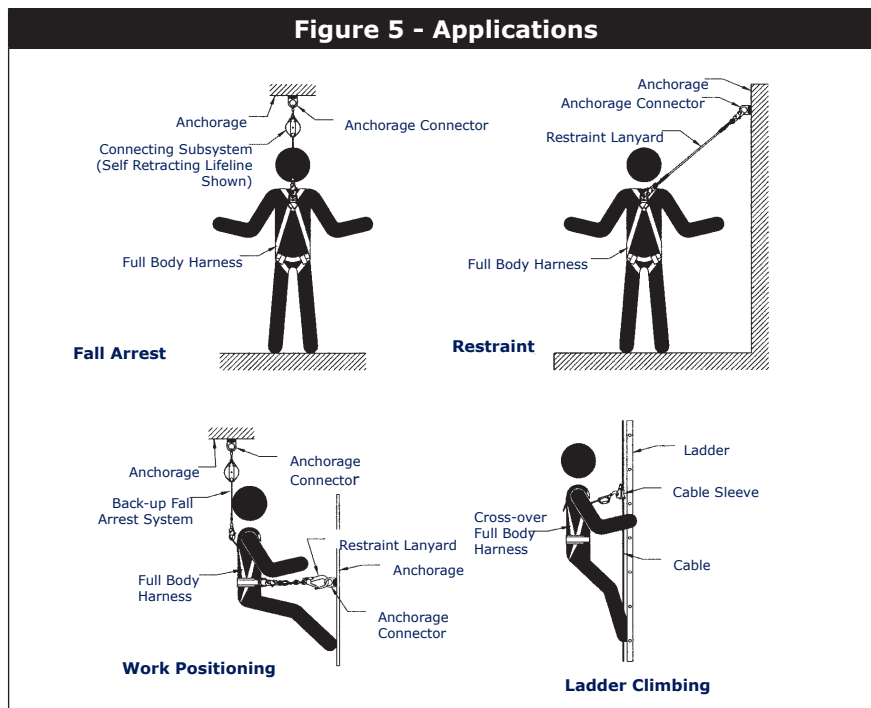
1.0 APPLICATIONS

1.1 PURPOSE: DBI-SALA full body harnesses are to be used as components in personal fall arrest, restraint, work positioning, or rescue systems. See Figures 1, 2, 3, and 4 for harness styles.

Harnesses included in this manual are full body harnesses and meet ANSI Z359.1, OSHA, and CSA Z259.10 requirements. See Figure 5 for application illustrations.

- Full body harnesses with Kevlar web should be used when working with tools, materials, or environments of high temperature (foundries, chemical manufacturing, steel fabrication, emergency rescue services, fire services, welders, oil industry, nuclear industry, explosives).
- Harnesses with PVC coated hardware should be used when working in explosive or electrically conductive environments, or where surfaces must be protected from the hardware.
- Harnesses with high visibility webbing should be used when increased visibility of the user is required.

A. PERSONAL FALL ARREST: The full body harness is used as a component of a personal fall arrest system. Personal fall arrest systems typically include a full body harness and a connecting subsystem (energy absorbing lanyard). Maximum arresting force must not exceed 1,800 lbs (8 kN). For fall protection applications connect the fall arrest subsystem (example: lanyard, SRL, energy absorber, etc.) to the D-ring or attachment element on your back, between your shoulder blades.



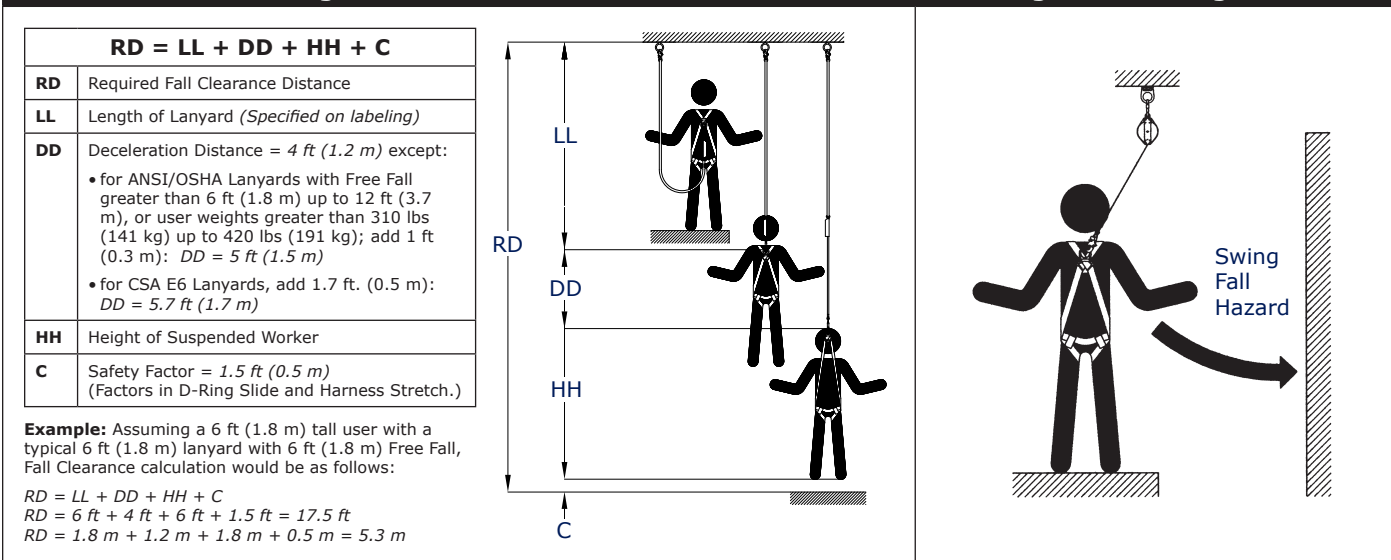
- B. WORK POSITIONING:** The full body harness is used as a component of a work positioning system to support the user at a work position. Work positioning systems typically include a full body harness, positioning lanyard, and a back-up personal fall arrest system. For work positioning applications, connect the work positioning subsystem (example: lanyard, Y-lanyard, etc.) to the lower (hip level) side or belt mounted work positioning attachment anchorage elements (D-rings). Never use these connection points for fall arrest.
- C. LADDER CLIMBING:** The full body harness is used as a component of a climbing system to prevent the user from falling when climbing a ladder or other climbing structure. Climbing systems typically include a full body harness, vertical cable or rail attached to the structure, and climbing sleeve. For ladder climbing applications, harnesses equipped with a frontal D-ring in the sternal location may be used for fall arrest on fixed ladder climbing systems. These are defined in Z259.2.1 in Canada and ANSI A14.3 in the United States.
- D. RESCUE:** The full body harness is used as a component of a rescue system. Rescue systems are configured depending on the type of rescue. For limited access (confined space) applications, harnesses equipped with D-rings on the shoulders may be used for entry and egress into confined spaces where worker profile is an issue.
- E. CONTROLLED DESCENT:** For controlled descent applications, harnesses equipped with a single sternal level D-ring, one or two frontal mounted D-rings, or a pair of connectors originating below the waist (such as a seat sling) may be used for connection to a descender or evacuation system (reference in Z259.10 in Canada).
- F. RESTRAINT:** The full body harness is used as a component of a restraint system to prevent the user from reaching a fall hazard. Restraint systems typically include a full body harness and a lanyard or restraint line.

1.2 LIMITATIONS: Consider the following application limitations before using this equipment:

- **CAPACITY:** These full body harnesses are designed for use by persons with a combined weight (clothing, tools, etc.) for ANSI Z359.1--310 lbs (141 kg), CSA Z259.10--352 lbs (160 kg). Make sure all of the components in your system are rated to a capacity appropriate to your application
- **FREE FALL:** Personal fall arrest systems used with this equipment must be rigged to limit the free fall to 6 feet (1.8 M) (ANSI Z359.1). Restraint systems must be rigged so that no vertical free fall is possible. Work positioning systems must be rigged so that free fall is limited to 2 feet (.6 m) or less. Personnel riding systems must be rigged so that no vertical free fall is possible. Climbing systems must be rigged so that free fall is limited to 18 in. (.46 m) or less. Rescue systems must be rigged so that no vertical free fall is possible. See subsystem manufacturer's instructions for more information.

Figure 6 - Fall Clearance

Figure 7 - Swing Falls



- FALL CLEARANCE:** See Figure 6. There must be sufficient clearance below the user to arrest a fall before the user strikes the ground or other obstruction. The clearance required is dependent on the following factors:

 - Elevation of Anchorage
 - Free fall distance
 - Connecting subsystem length
 - Worker height
 - Deceleration distance
 - Movement of harness attachment element

See subsystem manufacturer’s instructions for more information
- SWING FALLS:** See Figure 7. Swing falls occur when the anchorage point is not directly above the point where a fall occurs. The force of striking an object in a swing fall may cause serious injury or death. Minimize swing falls by working as close to the anchorage point as possible. Do not permit a swing fall if injury could occur. Swing falls will significantly increase the clearance required when a self- retracting lifeline or other variable length connecting subsystem is used.
- EXTENDED SUSPENSION:** A full body harness is not intended for use in extended suspension applications. If the user is going to be suspended for an extended length of time it is recommended that some form of seat support be used. DBI-SALA recommends a seat board, suspension workseat, seat sling, or a boatswain chair. Contact DBI-SALA for more information on these items.
- ENVIRONMENTAL HAZARDS:** Use of this equipment in areas with environmental hazards may require additional precautions to prevent injury to the user or damage to the equipment. Hazards may include, but are not limited to; heat, chemicals, corrosive environments, high voltage power lines, gases, moving machinery, and sharp edges.
- HARNESSES FOR HIGH TEMPERATURE ENVIRONMENTS:** Harnesses with Kevlar webbing are designed for use in high temperature environments, with limitations: Kevlar webbing begins to char at 800° to 900° Fahrenheit. Kevlar webbing can withstand limited contact exposure to temperatures up to 1,000° F. Polyester webbing loses strength at 300° to 400° F. PVC coating on hardware has a melting point of approximately 350° F.

IMPORTANT: When working with tools, materials, or in high temperature environments, ensure that associated fall protection equipment can withstand high temperatures, or provide protection for those items.

IMPORTANT: Although PVC coated, cadmium, or zinc plated hardware exhibit excellent corrosion resistance in chemical, acidic, alkaline, and atmospheric conditions, frequent inspections may be required. Consult with Capital Safety if you question the use of this equipment in hazardous environments.
- TRAINING:** This equipment must be installed and used by persons trained in its correct application and use. See section 4.0.

1.3 APPLICABLE STANDARDS: Refer to national standards, including ANSI Z359 (.0, .1, .2, .3, and .4) family of standards on fall protection, ANSI A10.32, CSA Z259.10, and applicable local, state and federal (OSHA) requirements governing occupational safety for more information about work positioning systems.

IMPORTANT: Harnesses with Kevlar webbing do not meet ANSI Z359.1. Kevlar does not have equivalent abrasion resistance of polyamides. Kevlar harnesses meet all other requirements of this standard.

2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

2.1 COMPATIBILITY OF COMPONENTS: Capital Safety equipment is designed for use with Capital Safety approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may effect the safety and reliability of the complete system.

2.2 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 Capital Safety if you have any questions about compatibility.

Connectors (hooks, carabiners, and D-rings) must be capable of supporting at least 5,000 lbs. (22.2 kN). Connectors must be compatible with the anchorage or other system components. Do not use equipment that is not compatible. Non-compatible connectors may unintentionally disengage. See Figure 8. Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self-locking snap hooks and carabiners are required by ANSI Z359.1 and OSHA.

2.3 MAKING CONNECTIONS: Use only self-locking snap hooks and carabiners with this equipment. Use only 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. Ensure all connectors are fully closed and locked.

Capital Safety connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user's instructions. See Figure 9 for inappropriate connections. Capital Safety snap hooks and carabiners should not be connected:

To a D-ring to which another connector is attached.

- A. To a D-ring to which another connector is attached.
- B. In a manner that would result in a load on the gate.

NOTE: Large throat snap hooks should not be connected to standard size D-rings or similar objects which will result in a load on the gate if the hook or D-ring twists or rotates, unless the snap hook complies with ANSI Z359.1 or ANSI Z359.12 and is equipped with a 3,600 lb (16 kN) gate. Check the marking on your snap hook to verify that it is appropriate for your application.

- C. In a false engagement, where features that protrude from the snap hook or carabiner catch on the anchor, and without visual confirmation seems to be fully engaged to the anchor point.
- D. To each other.
- E. Directly to webbing or rope lanyard or tie-back (unless the manufacturer's instructions for both the lanyard and connector specifically allows such a connection).
- F. To any object which is shaped or dimensioned such that the snap hook or carabiner will not close and lock, or that roll-out could occur.
- G. In a manner that does not allow the connector to align properly while under load.

2.4 CONNECTING SUBSYSTEMS: Connecting subsystems (self-retracting lifeline, lanyard, rope grab and lifeline, cable sleeve) must be suitable for your application. See Section 1.1. See subsystem manufacturer's instructions for more information. Some harness models have web loop connection points. Do not use snap hooks to connect to web loops. Use a self-locking carabiner to connect to a web loop. Ensure the carabiner cannot cross-gate load (load against the gate rather than along the backbone of the carabiner). Some lanyards are designed to choke onto a web loop to provide a compatible connection (see Figure 10). Lanyards may be sewn directly to the web loop forming a permanent connection. Do not make multiple connections onto one web loop, unless choking two lanyards onto a properly sized web loop.

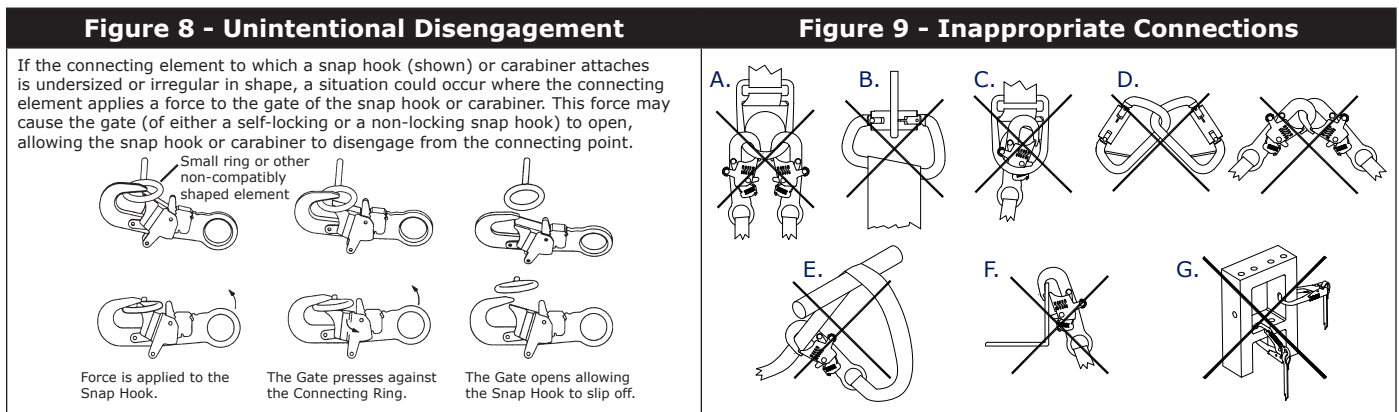
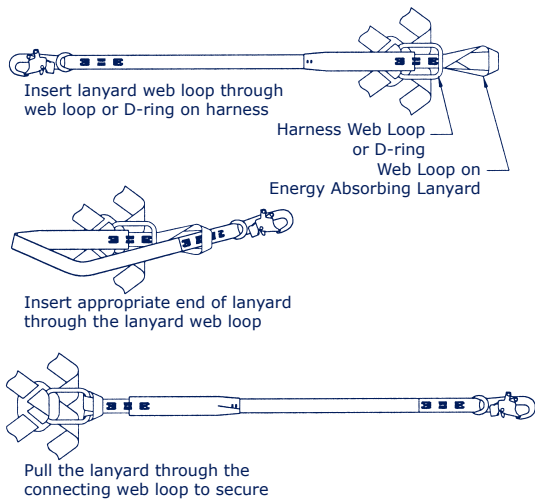
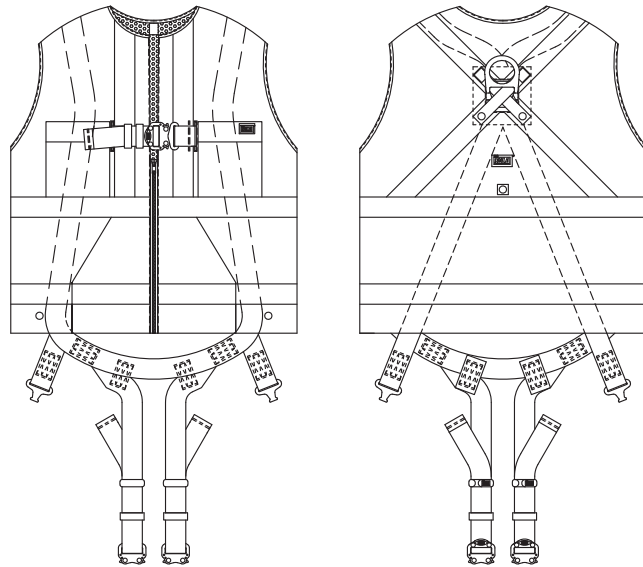


Figure 10 - Web Loop Connections**Figure 11 - Front and Back of Delta Vest™ Harness**

2.5 ANCHORAGE STRENGTH: The anchorage strength required is dependent on the application type. The following are the requirements of ANSI 359.1 for these application types:

- A. FALL ARREST:** Anchorages selected for fall arrest systems shall have a strength capable of sustaining static loads applied in the directions permitted by the system of at least:
 1. 5,000 lbs. (22.2 kN) for non-certified anchorages, or
 2. Two times the maximum arresting force for certified anchorages. When more than one fall arrest system is attached to an anchorage, the strengths set forth in (1) and (2) above shall be multiplied by the number of systems attached to the anchorage.
- B. RESTRAINT:** Anchorages selected for restraint and travel restraint systems shall have a strength capable of sustaining static loads applied in the directions permitted by the system of at least:
 1. 1,000 lbs. (4.5 kN) for non-certified anchorages, or
 2. Two times the foreseeable force for certified anchorages. When more than one restraint and travel restraint system is attached to an anchorage, the strengths set forth in (1) and (2) above shall be multiplied by the number of systems attached to the anchorage.
- C. WORKING POSITIONING:** Anchorages selected for work positioning systems shall have a strength capable of sustaining static loads applied in the directions permitted by the system of at least:
 1. 3,000 lbs. (13.3 kN) for non-certified anchorages, or
 2. Two times the foreseeable force for certified anchorages. When more than one work positioning system is attached to an anchorage, the strengths set forth in (1) and (2) above shall be multiplied by the number of systems attached to the anchorage.
- D. RESCUE:** Anchorages selected for rescue systems shall have a strength capable of sustaining static loads applied in the directions permitted by the system of at least:
 1. 3,000 lbs. (13.3 kN) for non-certified anchorages, or
 2. Five times the foreseeable force for certified anchorages. When more than one rescue system is attached to an anchorage, the strengths set forth in (1) and (2) above shall be multiplied by the number of systems attached to the anchorage.
- E. CLIMBING:** The structure to which a climbing system is attached must sustain the loads required by that particular system. See instructions for climbing system for requirements.

3.0 DONNING AND USE

WARNING: Do not alter or intentionally misuse this equipment. Consult DBI-SALA when using this equipment in combination with components or subsystems other than those described in this manual. Some subsystem and component combinations may interfere with the operation of this equipment. Use caution when using this equipment around moving machinery, electrical and chemical hazards, and sharp edges.

WARNING: Consult your doctor if there is reason to doubt your fitness to safely absorb the shock from a fall arrest. Age and fitness seriously affect a worker's ability to withstand falls. Pregnant women or minors must not use any DBI-SALA full body harness.

3.1 BEFORE EACH USE of this equipment inspect it according to section 5.0 of this manual.

3.2 PLAN your system before use. Consider all factors that will affect your safety during use of this equipment. The following list gives important points to consider when planning your system:

- **ANCHORAGE:** Select an anchorage that meets the requirements specified in sections 1.2 and 2.5.
- **SHARP EDGES:** Avoid working where system components may be in contact with, or abrade against, unprotected sharp edges.
- **AFTER A FALL:** Components which have been subjected to the forces of arresting a fall must be removed from service and destroyed.
- **RESCUE:** The employer must have a rescue plan when using this equipment. The employer must have the ability to perform a rescue quickly and safely.

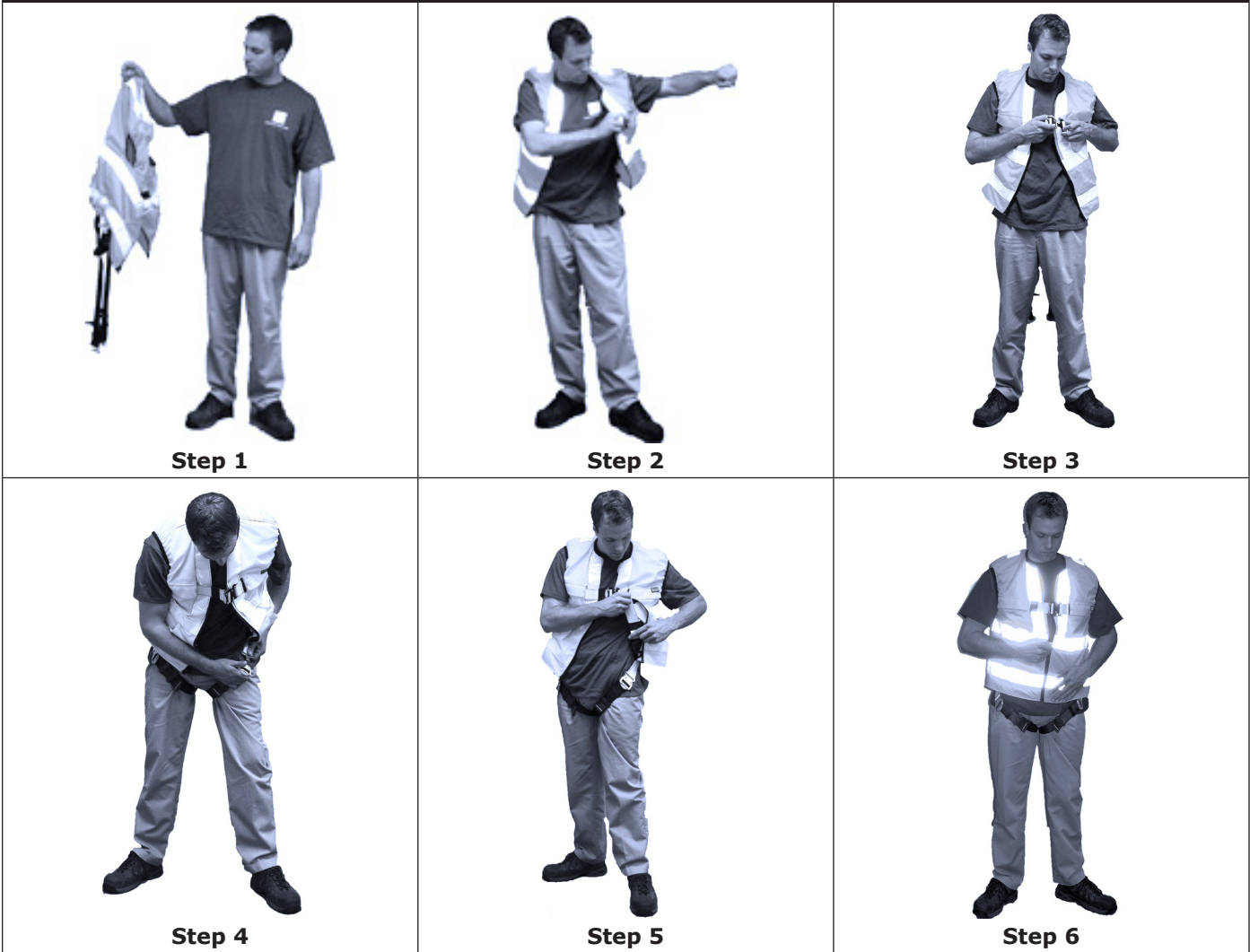
3.3 DONNING AND FITTING THE HARNESS:

Delta Vest™ Harness:

See Figure 11 for front and back views of the Delta Vest™ harness. Don the Delta Vest™ full body harness by following these steps. (See Figures 12 and 13.)

- Step 1.** Lift harness by the back D-ring and untangle straps. Allow leg straps to hang free.
- Step 2.** Don the Vest Harness as you would a jacket. Do not zip the vest at this time.
- Step 3.** Connect chest strap by passing male buckle through female buckle. Pass excess webbing through loop keepers.
- Step 4.** Reach between legs and grasp the leg strap on your left side. Bring the strap up between your legs and connect to buckle attached to yellow strap (orange on high visibility models, black on flame resistant models) as shown in Figures 12 and 13. Connect right leg strap.
- Step 5.** Reach inside the vest and adjust shoulder straps to a snug fit. Left and right shoulder straps should be adjusted to the same length. Readjust leg straps, chest strap, and shoulder straps as necessary to a snug fit.
- Step 6.** Zip the vest.

Figure 12 - Donning the Delta Vest™ Harness



Step 1

Step 2

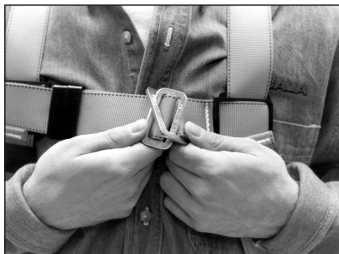
Step 3

Step 4

Step 5

Step 6

Figure 13A - Delta Vest™ Harness Buckle Connections



Chest Strap: Pass male buckle through female buckle and pull free end of webbing to tighten.



Tongue Buckle: Pass webbing through buckle and insert tongue through grommet.

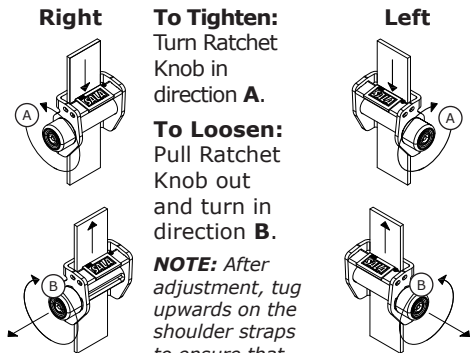


Pass Buckle: Pass male buckle through female buckle and pull free end of webbing to tighten.



Quick Connect Buckle: Insert the tab of the buckle into the receptor of the quick connect buckle until a click is heard.

Figure 13B - Revolver™ Vertical Torso Adjuster



Right

To Tighten: Turn Ratchet Knob in direction **A**.

To Loosen: Pull Ratchet Knob out and turn in direction **B**.

NOTE: After adjustment, tug upwards on the shoulder straps to ensure that each adjuster is locked in place.

Left

Vest Style Harness:

If your harness incorporates loops for a removable waist belt, the belt should be installed through the four loops in the harness as shown in Figure 14. The hip pad, if used, is secured to the belt by passing the belt through the hip pad loops. Don the vest style full body harness by following these steps (see Figures 14-16B):

NOTE: Vest Style harnesses contain different harness buckle connections. See Figure 16A for the style that applies to your harness.

- Step 1.** Locate back D-ring held in position by the D-ring pad; lift up harness and hold by this D-ring. Ensure the straps are not twisted.
- Step 2.** Grasp the shoulder straps and slip harness onto one arm. D-ring will be located on your back side. Ensure straps are not tangled and hang freely. Slip free arm into harness and position shoulder straps on top of shoulder. Chest strap buckle will be positioned on front side when worn properly. Pass excess strap through the loop keepers.
- Step 3.** Reach between your legs and grasp the leg strap on your left side. Bring the strap up between your legs and connect it as shown in Figure 16A. Pull the free end of the strap away from the buckle to make a snug fit on each leg strap. To loosen the leg strap, grasp the buckle and pull away from your leg to allow the strap to pull through the buckle. A plastic end keeper on the end of the strap will stop it from pulling completely out of the buckle. To release the buckle. Repeat this procedure for the right side.
- Step 4.** Adjust the waist belt by inserting the buckle tongue into the grommet on the left side as shown in Figure 16A.
- Step 5.** Attach the chest strap by connecting the buckle. See Figure 16A. Chest strap should be six inches down from the top of shoulders. Pass excess strap through the loop keepers. The strap may be tightened to a snug fit by pulling the free strap end to the left (away from the buckle). To loosen the chest strap, grasp the buckle and pull away from the body to allow the strap to pull through the buckle. A plastic end keeper on the end of the strap will stop it from pulling completely out of the buckle.
- Step 6.** Adjust shoulder straps to a snug fit (Figure 16B). Left and right sides of shoulder straps should be adjusted to the same length and the chest strap should be centered on your lower chest, six inches down from shoulder. The front D-ring on vest style harness is moved up or down by adjusting the shoulder straps and leg straps. Center the back D-ring between shoulder blades. Adjust leg straps to a snug fit. At least three inches of webbing must extend past buckle on leg straps. Adjust the waist belt (if present). Center retrieval D-rings (if present) on top of each shoulder.

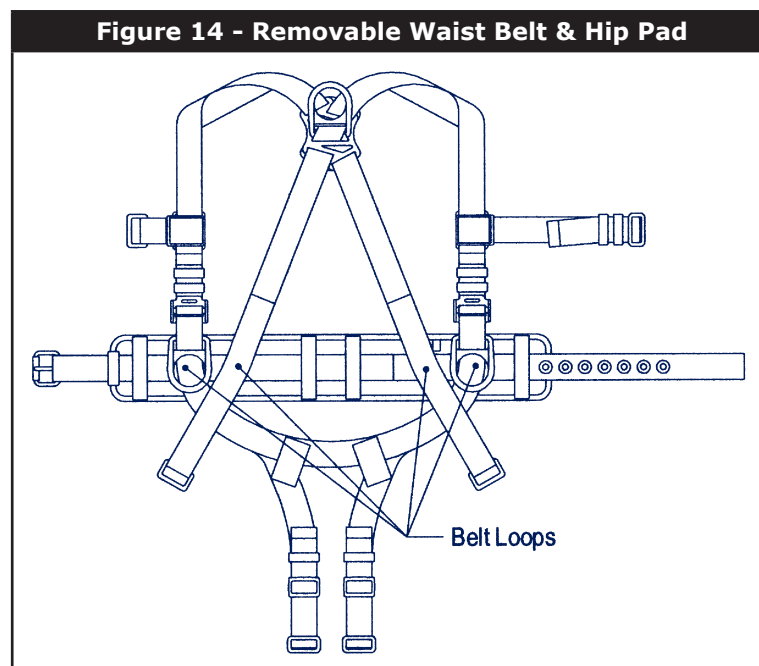
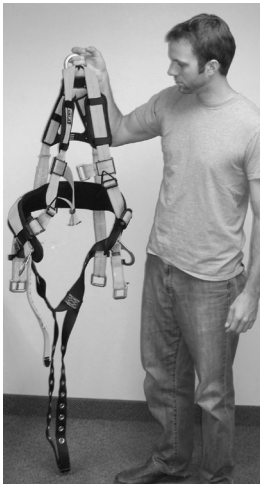


Figure 15 - Donning Vest Style Harness



Step 1



Step 2



Step 3



Step 4



Step 5



Step 6

Figure 16A - Vest Style Harness Buckle Connections



Chest Strap: Pass male buckle through female buckle and pull free end of webbing to tighten.



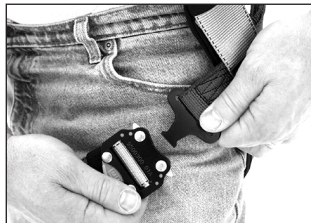
Chest Strap: Attach chest strap by inserting the tab of the buckle into the receptor of the quick connect buckle until a click is heard.



Tongue Buckle: Pass webbing through buckle and insert tongue through grommet.



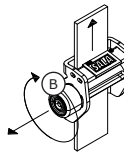
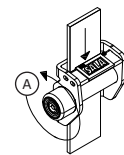
Pass Buckle: Pass male buckle through female buckle and pull free end of webbing to tighten.



Quick Connect Buckle: Insert the tab of the buckle into the receptor of the quick connect buckle until a click is heard.

16B - Revolver™ Vertical Torso Adjusters

Right

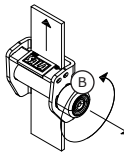
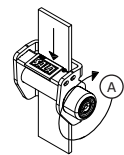


To Tighten: Turn Ratchet Knob in direction **A**.

To Loosen: Pull Ratchet Knob out and turn in direction **B**.

NOTE: After adjustment, tug upwards on the shoulder straps to ensure that each adjuster is locked in place.

Left

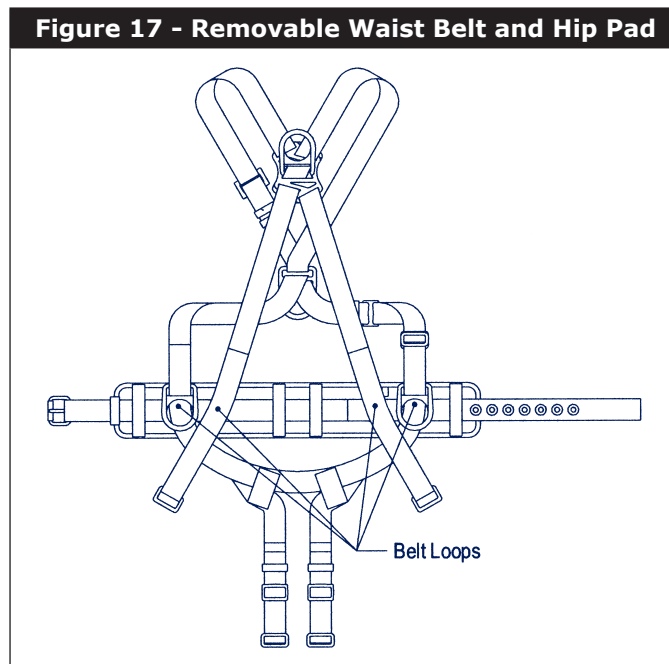


CROSS-OVER STYLE HARNESS:

If your harness incorporates loops for a removable waist belt, the belt should be installed through the four loops in the harness as shown in Figure 17. The hip pad, if used, is secured to the belt by passing the belt through the hip pad loops. Don the cross-over style full body harness by following these steps (see Figures 17-19B):

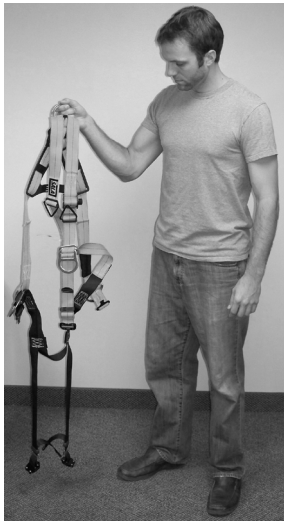
NOTE: Cross-Over Style harnesses contain different harness buckle connections. See Figure 19A for the style that applies to your harness.

- Step 1.** Locate back D-ring held in position by the D-ring pad; lift up harness and hold by this D-ring. Ensure the straps are not twisted.
- Step 2.** Grasp shoulder straps between back and front D-ring and slip harness over your head from the left side. Position shoulder straps on top of shoulder. Ensure straps are not tangled and hang freely. The D-ring will be positioned on your back when worn properly.
- Step 3.** Grasp the buckle below the front D-ring and connect (Figure 19A). Ensure straps are not tangled or crossed.
- Step 4.** Reach between legs and grasp blue leg strap on your left side. Bring strap up between legs and connect to buckle. Connect right leg strap (Figure 19A).
- Step 5.** Adjust shoulder straps to a snug fit (Figure 19B). Left and right sides of shoulder straps should be adjusted to the same length and the front D-ring should be centered on your lower chest. The back D-ring should be centered between your shoulder blades. Adjust leg straps to a snug fit. Adjust the waist belt (if present). Center retrieval D-rings (if present) on top of each shoulder.

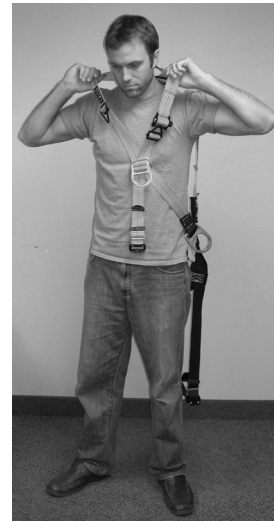


- 3.4 USE OF FALL ARREST D-RING OR ATTACHMENT ELEMENT:** For fall protection applications connect to the D-ring or attachment element on your back, between your shoulder blades. Side D-rings, if present, are for positioning or restraint applications only. Shoulder retrieval D-rings are for rescue or retrieval applications only. Front D-ring is for ladder climbing or positioning. D-rings on seat sling are for suspension or positioning applications only.
- 3.5 MAKING CONNECTIONS:** When using a hook to connect to an anchorage or when coupling components of the system together, ensure roll-out cannot occur. Roll-out occurs when interference between the hook and mating connector causes the hook gate to unintentionally open and release. Self-locking snap hooks and carabiners should be used to reduce the possibility of roll-out. Do not use hooks or connectors that will not completely close over the attachment object. See subsystem manufacturer's instructions for more information on making connections.
- 3.6 CONNECTING SYSTEM COMPONENTS:** After fitting the full body harness the user may then connect to other system components. Follow the guidelines in section 3.4 on selecting the correct attachment element.

Figure 18 - Donning Cross-over Style Harness



Step 1



Step 2



Step 3



Step 4

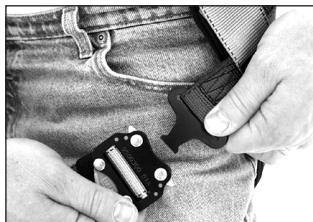


Step 5

Figure 19A - Cross-over Style Harness Buckle Connections



Tongue Buckle: Pass webbing through buckle and insert tongue through grommet.



Quick Connect Buckle: Insert the tab of the buckle into the receptor of the quick connect buckle until a click is heard.



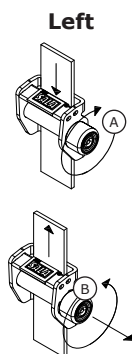
Pass Buckle: Pass male buckle through female buckle and pull free end of webbing to tighten.

Figure 19B - Revolver Torso Adjuster

To Tighten: Turn Ratchet Knob in direction **A**.

To Loosen: Pull Ratchet Knob out and turn in direction **B**.

NOTE: After adjustment, tug upwards on the shoulder straps to ensure that each adjuster is locked in place.



4.0 TRAINING

- 4.1** It is the responsibility of the user and the purchaser of this equipment to assure that they are familiar with these instructions, trained in the correct care and use of, and are aware of the operating characteristics, application limits, and the consequences of improper use of this equipment.

IMPORTANT: Training must be conducted without exposing the user to a fall hazard. Training should be repeated on a periodic basis.

5.0 INSPECTION

- 5.1** The i-Safe™ RFID tag on this harness can be used in conjunction with the i-Safe handheld reading device and the web based portal to simplify inspection and inventory control and provide records for your fall protection equipment. See Figure 20.
- 5.2 FREQUENCY:** Before each use inspect the full body harness according to sections 5.3 and 5.4. The harness must also be inspected by a competent person, other than the user, at least annually. Record the results of each Competent Person inspection in the inspection and maintenance log in section 9.0, or use the i-Safe™ inspection web portal to maintain your inspection records. If you are a first-time user, contact a Customer Service representative (See Back Cover) or if you have already registered, access isafe.capitalsafety.com. Follow instructions provided with your i-Safe handheld reader or on the web portal to transfer your data to your web log.

IMPORTANT: If the full body harness has been subjected to fall arrest or impact forces it must be immediately removed from service and destroyed.

IMPORTANT: Extreme working conditions (harsh environments, prolonged use, etc.) may require increasing the frequency of inspections.

5.3 INSPECTION STEPS:

- Step 1.** Inspect harness hardware (buckles, D-rings, back pad, loop keepers); These items must not be damaged, broken, distorted, and must be free of sharp edges, burrs, cracks, worn parts, or corrosion. PVC coated hardware must be free of cuts, rips, tears, holes, etc. in the coating to ensure non-conductivity. Ensure buckles work smoothly. If present, inspect the quick connect buckles by ensuring that the release tabs work freely and that a click is heard when the buckle engages. Inspect parachute buckle spring.
- Step 2.** Inspect webbing; material must be free of frayed, cut, or broken fibers. Check for tears, abrasions, mold, burns, or discoloration. Inspect stitching; Check for pulled or cut stitches. Broken stitches may be an indication that the harness has been impact loaded and must be removed from service.
- IMPORTANT:** On Delta Vest™ harnesses, inspection should include the webbing inside the vest.
- Step 3.** Inspect labels; All labels should be present and fully legible. See section 8.0.
- Step 4.** Inspect each system component or subsystem according to manufacturer's instructions.
- Step 5.** Inspect the Stitched Impact Indicator (Figure 21): The Stitched Impact Indicator (A) is a section of webbing that is lapped back on itself and secured with a specific stitch pattern holding the lap. The stitch pattern is designed to release when the harness arrests a fall or has been subjected to an equivalent force. If the impact indicator has been activated the harness must be removed from service and destroyed.

NOTE: Some harnesses are equipped with a "stand up D-ring" in the dorsal (back) D-ring location. If the spring in the D-ring is damaged or lost and the D-ring no longer stands up, this does not compromise the harness integrity. As long as the D-ring passes inspection criteria in Step 1, it is safe to use.

Figure 20 - i-Safe™ RFID Tag

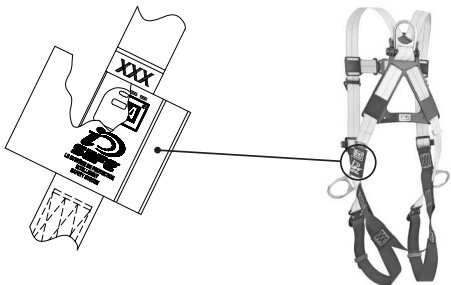
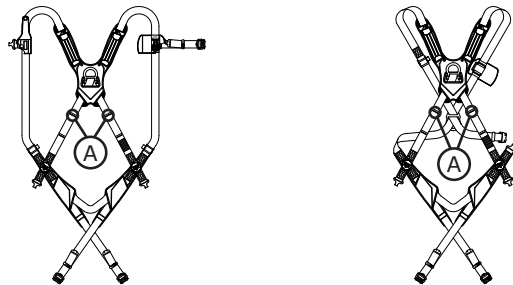


Figure 21 - Stitched Impact Indicator



5.4 DEFECTS: If inspection reveals a defective condition, remove unit from service immediately and destroy.

NOTE: Only DBI-SALA or parties authorized in writing may make repairs to this equipment.

5.5 PRODUCT LIFE: The functional life of DBI-SALA harnesses is determined by work conditions and maintenance. As long as the product passes inspection criteria, it may remain in service.

6.0 MAINTENANCE, SERVICING, STORAGE

6.1 WASHING INSTRUCTIONS:

Full body harness: Clean full body harness with water and a mild soap solution. Do not use bleach or bleach solutions. Wipe off hardware with a clean, dry cloth, and hang to air dry. Do not force dry with heat. An excessive buildup of dirt, paint, etc. may prevent the full body harness from working properly, and in severe cases degrade the webbing to a point where it weakens and should be removed from service. More information on cleaning is available from DBI-SALA. If you have questions concerning the condition of your harness, or have any doubt about putting it into service contact DBI-SALA.

Fire Resistant Padding:

- Remove pads from harness for laundering. Place the harness in the supplied laundry bag. The bag is designed to prevent entanglement of harness and to protect the washing machine from damage. Use of the laundry bag to wash the pads is optional.
- Launder flame resistant pads separately from harness or other non-flame resistant garments. Lint from other garments may affect flame resistance.
- Use a bleach-free detergent when washing both the harness and the pads. Do not use soap; soap may leave a residue which could affect flame resistance.
- Do not use chlorine bleach. Bleach may weaken fabric and reduce product life.
- Oily or greasy stains may be pre-treated and washed in hot water 140°F max (60°C max).
- Use delicate, permanent press, or cotton sturdy wash cycle with cold or warm water. Hot water can be used on heavily soiled items as long as it does not exceed 140°F (60°C). Use extra rinse cycle to be sure all residual wash chemicals are removed.
- Air dry or tumble dry using permanent press cycle and low heat. Drying temp should not exceed 200°F (93°C). These fabrics dry quickly, for lowest shrinkage, do not over dry.

6.2 Additional maintenance and servicing procedures must be completed by a factory authorized service center. Authorization must be in writing. Do not attempt to disassemble the unit.

6.3 Store full body harnesses in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors may exist. Thoroughly inspect the full body harness after extended storage.

7.0 SPECIFICATIONS

7.1 PERFORMANCE

Maximum Free Fall Distance: No greater than 6 feet (1.8 m), per federal law and ANSI Z359.1.

Maximum Arresting Force: 1,800 lbs. (8 kN)

Capacity: ANSI Z359.1--310 lbs (141 kg), CSA Z259.10---352 lbs (160 kg)

Approximate Weight:

- Harness only: 3 lbs. (1.4 kg)
- Harness with Side D-rings: Add 1/2 lb. (.23 kg)
- Harness with Back Pad or Belt: Add 1 lb. (.45 kg)

Cross-over Style Harness Patent numbers: United States: 5,203,829, Canada: 2,080,643

All harnesses, excluding Kevlar harnesses, meet ANSI Z359.1 and OSHA requirements.

7.1 MATERIALS

Standards: All harnesses marked with ASTM F887-2004 meet all testing requirements of the standard.

Webbing Materials: 6,000 lbs (27kN) Tensile Strength Polyester; 7,000 lbs (31 kN) Tensile Strength Nylon; 7,000 lbs. (31 kN) Tensile Strength Nomex™ covered Kevlar™.

Pad and Label Cover Materials:





- All outer fabric is Nomex and Kevlar blend fabric
- Fire resistant hook and loop fasteners

Optional Accessories:

- Hip Pad with side D-ring
- Nomex covered Kevlar webbing
- Non-sparking/ Non-conductive PVC coated hardware
- Arc-rated hip, leg, and back pads
- Polyurethane coated, arc-rated dorsal web loop

8.0 LABELING

8.1 The following labels must be present and completely legible:

ANSI	CSA
 <p>RFID Tag</p>	 <p>RFID Tag</p>
 <p>Size Label</p>	 <p>Size Label</p>
<p>950346 Rev. C</p> <p>WARNING MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS MUST BE READ AND UNDERSTOOD PRIOR TO USE. INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT AT TIME OF SHIPMENT MUST BE FOLLOWED. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. CONTACT DBI-SALA IF INSTRUCTION SHEET IS NEEDED. INSPECT BEFORE EACH USE. DO NOT USE IF WEAR OR DAMAGE IS PRESENT. THIS BODY HARNESS IS INTENDED TO BE USED TO ARREST THE MOST SEVERE FREE FALLS. ITEMS SUBJECTED TO FALL ARREST OR IMPACT FORCES MUST BE IMMEDIATELY REMOVED FROM SERVICE AND DESTROYED. CONNECTING SNAP AND D-RING MUST BE COMPATIBLE IN SIZE, SHAPE, AND STRENGTH. THIS ITEM IS NOT FLAME OR HEAT RESISTANT. REPAIRS ONLY TO BE PERFORMED BY DBI-SALA. EQUIPMENT MODIFICATION OR MISUSE VOIDS WARRANTY.</p>	<p>Full Body Harness Harnois de sécurité</p> <p>www.capitalsafety.com USA: (800) 328-6146 Canada: (800) 387-7484</p> <p>Polyester web Sangle polyester</p> <p>Size: See Label Grandeur: Voir étiquette</p> <p>Do not remove label Ne pas enlever cette étiquette</p> <p>Made in Canada Fabriqué au Canada</p> <p>CSA STANDARD Z259.10-06</p>
<p>950347 Rev. B</p> <p>WARNING MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS MUST BE READ AND UNDERSTOOD PRIOR TO USE. INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THIS PRODUCT AT TIME OF SHIPMENT MUST BE FOLLOWED. FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY OR DEATH. CONTACT CAPITAL SAFETY IF INSTRUCTION SHEET IS NEEDED. INSPECT BEFORE EACH USE. REMOVE FROM SERVICE IF WEAR DAMAGE IS PRESENT DURING INSPECTION. MAKE ONLY COMPATIBLE CONNECTIONS. DO NOT ALTER OR REPAIR HARNESS.</p> <p>AVERTISSEMENTS LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT DOIVENT ETRE LUES ET COMPRISES PREALABLEMENT A L'UTILISATION. LES INSTRUCTIONS FOURNIES AVEC CE PRODUIT AU MOMENT DE L'EXPEDITION DOIVENT ETRE SUIVIES. NEGLIGER CES RECOMMANDATIONS PEUT ENTRAINER DES BLESSURES GRAVES, VOIRE MORTELLES. CONTACTER CAPITAL SAFETY EN CAS DE BESOIN DE NOTICE. INSPECTER AVANT CHAQUE UTILISATION. METTRE HORS SERVICE APRES L'ARRET D'UNE CHUTE. METTRE HORS SERVICE SI L'INSPECTION REVELE DES DOMMAGES DUS A L'USURE. EFFECTUER SEULEMENT DES FIXATIONS COMPATIBLES. NE PAS MODIFIER OU REPARER LE HARNAIS.</p>	<p>DBI-SALA</p> <p>BODY HARNESS/Harnois de sécurité POLYESTER WEB/Sangle polyester</p> <p>www.capitalsafety.com Capital Safety Red Wing, MN USA +1-800-328-6146</p> <p>HARNES CLASSIFICATION/ Classe de Harnois</p> <p>CSA STANDARD Z259.10-06</p>
<p>950347 Rev. B</p> <p>DO NOT REMOVE LABEL. MADE IN XXXX</p> <p>BODY HARNESS POLYESTER WEB</p> <p>CAPACITY: 420 LBS.</p> <p>WARNING DO NOT EXCEED CAPACITY OF THIS OR OTHER SYSTEM COMPONENTS. CAPACITY IS THE COMBINED WEIGHT FOR WHICH THE COMPONENT IS DESIGNED TO BE USED. COMBINED WEIGHT INCLUDES THE USER'S BODY WEIGHT, CLOTHING, TOOLS, AND ANY OBJECTS CARRIED. CONTACT DBI-SALA FOR MORE INFORMATION.</p>	<p>950347 Rev. A</p> <p>WARNING/AVERTISSEMENT! Any unit which has seen a fall arresting service should not be used after such service. Before use, read and comply with all labels and separate instructions. Failure to do so could result in serious injury or death. Contact Capital Safety if written instruction sheet is needed. Inspect before each use. If wear damage exists, do not use. This body harness is intended to be used to arrest the most severe falls. Connecting strap and D-ring must be compatible in size, shape and strength. This item is not flame or heat resistant. Repairs only to be performed by Capital Safety Group. Equipment modification or misuse voids warranty. On ne doit pas utiliser un dispositif après qu'il a servi à arrêter une chute. Avant de l'utiliser, on doit lire et observer les instructions sur toutes les étiquettes et dans les autres documents. Négliger de le faire peut causer des blessures graves, voire mortelles. Contactez avec Capital Safety si on a besoin d'une fiche d'instructions. Inspecter avant chaque utilisation. Si il y a des dommages dus à de l'usure, ne pas utiliser. Ce harnois de sécurité est destiné à être utilisé pour arrêter les plus chutes. Le remplacement et l'ajout de D de fixation doivent être compatibles en taille, forme et résistance. Ce dispositif ne réalise pas aux flammes ou à la chaleur. Les réparations doivent être effectuées seulement par le Capital Safety Group. Une modification ou un usage abusif de l'équipement annule la garantie.</p> <p>Made in Canada</p>
<p>950347 Rev. B</p> <p>PRODUCT COMPLIANCE THIS PRODUCT COMPLIES WITH THE FOLLOWING STANDARDS ONLY IF MARKED WITH THE CORRESPONDING LETTER CODE UNDER "STDS" SECTION BELOW.</p> <p>A = ANSI Z359.1 B = OSHA C = ANSI A10.32-2004 D = ASTM F887-2005 E = ANSI Z359.3 F = ANSI Z359.4</p> <p>MFRD/(YR)MO; LOT; MODEL NO.; STDS:</p> <p>950347 Rev. A</p> <p>INSPECTION LOG RELIEVE D'INSPECTION</p> <p>SERIAL NO./NUMERO DE SERIE: SEE RFID TAG IN CLEAR POUCH VOIR L'ETIQUETTE DE RFID DANS LA POCHE TRANSPARENTE</p> <p>MFRD/LOT/FABR. LOT: (YR)MO/(AA)MM</p> <p>MODEL NO./MODÈLE</p> <p>DO NOT REMOVE THIS LABEL. NE PAS ENLEVER CETTE ÉTIQUETTE.</p>	<p>950347 Rev. C</p> <p>A - BACK D-RING IS FOR FALL ARREST AND RESCUE. B - FRONT D-RING (IF PRESENT) IS FOR POSITIONING, LADDER CLIMBING, OR FALL ARREST (IF NEARBY FALLS ONLY). C - SIDE D-RINGS (IF PRESENT) ARE FOR POSITIONING. D - SHOULDER D-RINGS (IF PRESENT) ARE FOR RESCUE ONLY. DO NOT USE FOR OTHER PURPOSES. USE ONLY SELF-LOCKING SHIPS ONLY.</p> <p>SEE INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS.</p> <p>1. FALL ARREST CLASS A AND RESCUE/RESCUE ONLY (CLASS A AND Z359.4) 2. POSITIONING OR POSITIONING ONLY 3. LIMITED ACCESS/ACCESS LIMITED/PANNEAU 4. WORK POSITIONING/POSITION DE TRAVAIL CLASS POLYESTER (AND Z359.4) 5. LADDER ACCESS/ACCESS AIR CORDED CLASS (CLASS L (AND Z359.4))</p> <p>FOR POSITIVE METERS/Pour les systèmes sans la norme, les zones - NE PAS ETRE UN OUI POUR L'ARREST ET LE POSITIONNEMENT. NE PAS ETRE UN OUI POUR L'ARREST ET LE POSITIONNEMENT. NE PAS ETRE UN OUI POUR L'ARREST ET LE POSITIONNEMENT.</p> <p>SEE INSTRUCTIONS FOR MORE DETAILS/VOIR LES INSTRUCTIONS POUR PLUS DE DETAILS.</p> <p>USER IDENTIFICATION/ IDENTIFICATION DE L'UTILISATEUR MARK LABEL WITH PERMANENT MARKER/ MARQUER L'ÉTIQUETTE AVEC UN MARQUEUR PERMANENT.</p> <p>USER IDENTIFICATION/ IDENTIFICATION DE L'UTILISATEUR MARK LABEL WITH PERMANENT MARKER/ MARQUER L'ÉTIQUETTE AVEC UN MARQUEUR PERMANENT.</p>

This instruction applies to the following models:

1100020C,	1102957C,	1107801C,	1112007CH,
1100158C,	1102972C,	1107802C,	1112055C,
1100159C,	1102972CH,	1107803C,	1112056C,
1100168C,	1103251C,	1107804C,	1112057C,
1100871C,	1103252C,	1107805C,	1112058C,
1100872C,	1103253C,	1107806C,	1112082C,
1101251C,	1103254C,	1107807C,	1112125C,
1101252C,	1103255C,	1107808,	1112126C,
1101253C,	1103257C,	1107809C,	1112127C,
1101254C,	1103258C,	1107811C,	1112128C,
1101254CH,	1103259C,	1107812C,	1112228C,
1101255C,	1103266C,	1107813C,	1112252C,
1101256C,	1103270C,	1107814C,	1112350C,
1101257C,	1103271C,	1107817C,	1112375C,
1101257CH,	1103272C,	1107818C,	1112377C,
1101258C,	1103273C,	1107819C,	1112402C,
1101263C,	1103274C,	1108077C,	1112404C
1101267C,	1103321C,	1108182C,	
1101268C,	1103321CH,	1108183C,	
1101271C,	1103375C,	1108184C,	
1101654C,	1103376C,	1108185C,	
1101655C,	1103377C,	1108192C,	
1101656C,	1103378C,	1108193C,	
1101659C,	1103379C,	1109026C,	
1101660C,	1103382C,	1109027C,	
1101776C,	1103383C,	1109028C,	
1101781C,	1103384C,	1109040C,	
1101783C,	1103387C,	1109050C,	
1101784C,	1103388C,	1109052C,	
1101785C,	1103389C,	1109057C,	
1101786C,	1103390C,	1109058C,	
1101787C,	1103391C,	1109059C,	
1101791C,	1103392C,	1109103C,	
1101794C,	1103395C,	1109107C,	
1101796C,	1103875C,	1109400C,	
1101826C,	1103876C,	1110575C,	
1101827C,	1103877C,	1110576C,	
1101828C,	1103878C,	1110577C,	
1101830C,	1104875C,	1110578C,	
1101842C,	1104876C,	1110582C,	
1101843C,	1104877C,	1110600C,	
1101844C,	1104878C,	1110600CH,	
1101854C,	1104879C,	1110601C,	
1101855C,	1104880C,	1110601CH,	
1101856C,	1104881C,	1110602C,	
1101857C,	1104882C,	1110602CH,	
1101858C,	1104883C,	1110605C,	
1101860C,	1104886C,	1110606C,	
1101862C,	1104887C,	1110607C,	
1101871C,	1104889C,	1110608C,	
1102000C,	1106010C,	1110612C,	
1102000CH,	1106015C,	1110613C,	
1102001C,	1106020C,	1110614C,	
1102008C,	1106024C,	1110625C,	
1102010C,	1106025C,	1110625CH,	
1102090C,	1106025CH,	1110626C,	
1102091C,	1106040C,	1110627C,	
1102092C,	1106041C,	1110700C,	
1102093C,	1106042C,	1110701C,	
1102200C,	1106044C,	1110702C,	
1102201C,	1106045C,	1110704C,	
1102205C,	1106046C,	1110705C,	
1102515C,	1106047C,	1110706C,	
1102516C,	1106691C,	1110725C,	
1102517C,	1106692C,	1110726C,	
1102518C,	1106693C,	1110727C,	
1102519C,	1107130C,	1111000C,	
1102950C,	1107131C,	1111001C,	
1102950CH,	1107132C,	1111002C,	
1102951C,	1107133C,	1111004C,	
1102952C,	1107134C,	1112004C,	
1102955C,	1107800C,	1112007C,	

LIMITED LIFETIME WARRANTY

Warranty to End User: D B Industries, Inc., dba CAPITAL SAFETY USA ("CAPITAL SAFETY") warrants to the original end user ("End User") that its products are free from defects in materials and workmanship under normal use and service. This warranty extends for the lifetime of the product from the date the product is purchased by the End User, in new and unused condition, from a CAPITAL SAFETY authorized distributor. CAPITAL SAFETY'S entire liability to End User and End User's exclusive remedy under this warranty is limited to the repair or replacement in kind of any defective product within its lifetime (as CAPITAL SAFETY in its sole discretion determines and deems appropriate). No oral or written information or advice given by CAPITAL SAFETY, its distributors, directors, officers, agents or employees shall create any different or additional warranties or in any way increase the scope of this warranty. CAPITAL SAFETY will not accept liability for defects that are the result of product abuse, misuse, alteration or modification, or for defects that are due to a failure to install, maintain, or use the product in accordance with the manufacturer's instructions.

CAPITAL SAFETY'S WARRANTY APPLIES ONLY TO THE END USER. THIS WARRANTY IS THE ONLY WARRANTY APPLICABLE TO OUR PRODUCTS AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES AND LIABILITIES, EXPRESSED OR IMPLIED. CAPITAL SAFETY EXPRESSLY EXCLUDES AND DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND SHALL NOT BE LIABLE FOR INCIDENTAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY NATURE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS, REVENUES, OR PRODUCTIVITY, OR FOR BODILY INJURY OR DEATH OR LOSS OR DAMAGE TO PROPERTY, UNDER ANY THEORY OF LIABILITY, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, CONTRACT, WARRANTY, STRICT LIABILITY, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE) OR OTHER LEGAL OR EQUITABLE THEORY.



The Ultimate in Fall Protection

CSG USA & Latin America

3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Toll Free: 800.328.6146
Phone: 651.388.8282
Fax: 651.388.5065
solutions@capitalsafety.com

CSG Canada

260 Export Boulevard
Mississauga, ON L5S 1Y9
Phone: 905.795.9333
Toll-Free: 800.387.7484
Fax: 888.387.7484
info.ca@capitalsafety.com

CSG Northern Europe

5a Merse Road
North Moons, Moat
Reditch, Worcestershire, UK
B98 9HL
Phone: + 44 (0)1527 548 000
Fax: + 44 (0)1527 591 000
csgne@capitalsafety.com

CSG EMEA (Europe, Middle East, Africa)

Le Broc Center
Z.I. 1ère Avenue
5600 M B.P. 15 06511
Carros
Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 4 97 10 00 10
Fax: + 33 4 93 08 79 70
information@capitalsafety.com

CSG Australia & New Zealand

95 Derby Street
Silverwater
Sydney NSW 2128
AUSTRALIA
Phone: +(61) 2 8753 7600
Toll-Free : 1 800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
Fax: +(61) 2 8753 7603
sales@capitalsafety.com.au

CSG Asia

Singapore:
16S, Enterprise Road
Singapore 627666
Phone: +65 - 65587758
Fax: +65 - 65587058
inquiry@capitalsafety.com

Shanghai:

Rm 1406, China Venturetech Plaza
819 Nan Jing Xi Rd,
Shanghai 200041, P R China
Phone: +86 21 62539050
Fax: +86 21 62539060

www.capitalsafety.com



GARANTIE LIMITÉE SUR LA DURÉE DE VIE

Garantie offerte à l'utilisateur final : D B Industries, Inc., dba CAPITAL SAFETY USA (« CAPITAL SAFETY ») garantit à l'utilisateur final d'origine (« Utilisateur final ») que les produits sont libres de tout défaut matériel et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et de service. Cette garantie couvre toute la durée de vie du produit, de sa date d'achat à l'état neuf et inutilisé par l'utilisateur auprès d'un distributeur agréé CAPITAL SAFETY. La responsabilité intégrale de Capital Safety et le seul recours du Client dans le cadre de cette garantie se limitent à la réparation ou le remplacement en nature des produits défectueux pendant leur durée de vie (à la seule discrétion de Capital Safety et selon ce qu'elle juge approprié). Aucun renseignement ou avis oral ou écrit fourni par CAPITAL SAFETY, ses détaillants, administrateurs, cadres, distributeurs, mandataires ou employés ne représentera une garantie ou n'augmentera de quelque manière la portée de la présente garantie limitée. CAPITAL SAFETY n'accepte aucune responsabilité pour les défauts causés par un abus, une utilisation abusive, une altération ou une modification, ou pour les défauts causés par le non-respect des instructions du fabricant relatives à l'installation, à l'entretien ou à l'utilisation du produit.

CETTE GARANTIE CAPITAL SAFETY S'APPLIQUE UNIQUEMENT À L'UTILISATEUR FINAL. ELLE EST LA SEULE GARANTIE APPLICABLE À NOS PRODUITS. ELLE EXCLUT TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE. CAPITAL SAFETY EXCLUT EXPLICITEMENT ET DÉCLINE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE MISE EN MARCHÉ ET D'ADAPTATION À DES FINS PARTICULIÈRES, ET NE SERA RESPONSABLE POUR AUCUN DOMMAGE-INTÉRÊT DIRECT OU INDIRECT, CORRÉLATIF OU ACCESSOIRE DE TOUTE NATURE Y COMPRIS ET DE MANIÈRE NON LIMITATIVE, LES PERTES DE PROFITS, LES REVENUS OU LA PRODUCTIVITÉ, LES BLESSURES CORPORELLES, VOIRE LA MORT OU DOMMAGES À LA PROPRIÉTÉ, DANS LE CADRE DE TOUTE THÉORIE DE RESPONSABILITÉ, Y COMPRIS ET DE MANIÈRE NON LIMITATIVE UN CONTRAT, UNE GARANTIE, UNE RESPONSABILITÉ (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE) OU TOUTE AUTRE THÉORIE LÉGALE OU ÉQUITABLE.



The Ultimate in Fall Protection

CSG États-Unis & Amérique latine

3833 SALA Way
Red Wing, MN 55066-5005
Numéro vert : 800.328.6146
Téléphone : 651.388.8282
Télécopie : 651.388.5065
solutions@capitalsafety.com

CSG EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique)

Le Broc Center
Z.I. Ire Avenue
5600 M.B.P. 15 06511
Carros
Le Broc Cedex
France
Téléphone : + 33 4 97 10 00 10
Télécopie : + 33 4 93 08 79 70
information@capitalsafety.com

CSG Canada

260 Export Boulevard
Mississauga, Ontario L5S 1Y9
Téléphone : 905.795.9333
Numéro vert : 800.387.7484
Télécopie : 888.387.7484
info.ca@capitalsafety.com

CSG Australie & Nouvelle-Zélande

95 Derby Street
Silverwater
Sydney, NSW 2128
AUSTRALIE
Téléphone : +(61) 2 8753 7600
Numéro vert : 1 800 245 002 (AUS)
Numéro vert : 0800 212 505 (NZ)
Télécopie : +(61) 2 8753 7603
sales@capitalsafety.com.au

CSG Asie

165, Enterprise Road
Singapour 627666
Téléphone : +65 - 65587758
Télécopie : +65 - 65587058
inquiry@capitalsafety.com
Shanghai :
Rm 1406, China Venturetech Plaza
819 Nan Jing Xi Rd,
Shanghai 200041, R.P. de Chine
Téléphone : +86 21 62539050
Télécopie : +86 21 62539060

CSG Europe du Nord

5a Merse Road
North Moon, Moat
Reditch, Worcestershire, UK
B98 9HL
Téléphone : + 44 (0)1527 548
000
Télécopie : + 44 (0)1527 591 000
csgne@capitalsafety.com



www.capitalsafety.com

110020C	1102957C	1107801C	1112007CH
1100158C	1102972C	1107802C	1112055C
1100159C	1102972CH	1107803C	1112056C
1100168C	1103251C	1107804C	1112057C
1100871C	1103252C	1107805C	1112058C
1100872C	1103253C	1107806C	1112082C
1101251C	1103254C	1107807C	1112125C
1101252C	1103255C	1107808	1112126C
1101253C	1103257C	1107809C	1112127C
1101254C	1103258C	1107811C	1112128C
1101254CH	1103259C	1107812C	1112228C
1101255C	1103266C	1107813C	1112252C
1101256C	1103270C	1107814C	1112350C
1101257C	1103271C	1107817C	1112375C
1101257CH	1103272C	1107818C	1112377C
1101258C	1103273C	1107819C	1112402C
1101263C	1103274C	1108077C	1112404C
1101267C	1103321C	1108182C	
1101268C	1103321CH	1108183C	
1101271C	1103375C	1108184C	
1101654C	1103376C	1108185C	
1101655C	1103377C	1108192C	
1101656C	1103378C	1108193C	
1101659C	1103379C	1109026C	
1101660C	1103382C	1109027C	
1101776C	1103383C	1109028C	
1101781C	1103384C	1109040C	
1101783C	1103387C	1109050C	
1101784C	1103388C	1109052C	
1101785C	1103389C	1109057C	
1101786C	1103390C	1109058C	
1101787C	1103391C	1109059C	
1101791C	1103392C	1109103C	
1101794C	1103395C	1109107C	
1101796C	1103875C	1109400C	
1101826C	1103876C	1110575C	
1101827C	1103877C	1110576C	
1101828C	1103878C	1110577C	
1101830C	1104875C	1110578C	
1101842C	1104876C	1110582C	
1101843C	1104877C	1110600C	
1101844C	1104878C	1110600CH	
1101854C	1104879C	1110601C	
1101855C	1104880C	1110601CH	
1101856C	1104881C	1110602C	
1101857C	1104882C	1110602CH	
1101858C	1104883C	1110605C	
1101860C	1104886C	1110606C	
1101862C	1104887C	1110607C	
1101871C	1104889C	1110608C	
1102000C	1106010C	1110612C	
1102000CH	1106015C	1110613C	
1102001C	1106020C	1110614C	
1102008C	1106024C	1110625C	
1102010C	1106025C	1110625CH	
1102090C	1106025CH	1110626C	
1102091C	1106040C	1110627C	
1102092C	1106041C	1110700C	
1102093C	1106042C	1110701C	
1102200C	1106044C	1110702C	
1102201C	1106045C	1110704C	
1102205C	1106046C	1110705C	
1102515C	1106047C	1110706C	
1102516C	1106691C	1110725C	
1102517C	1106692C	1110726C	
1102518C	1106693C	1110727C	
1102519C	1107130C	1111000C	
1102950C	1107131C	1111001C	
1102950CH	1107132C	1111002C	
1102951C	1107133C	1111004C	
1102952C	1107134C	1112004C	
1102955C	1107800C	1112007C	

5.4 DÉFAUTS : Si l'inspection révèle une condition défectueuse, retirez immédiatement l'équipement du service et détruisez-le.

REMARQUE : seuls DBI-SALA ou des organismes ayant reçu une autorisation écrite sont habilités à effectuer des réparations sur cet équipement.

5.5 DURÉE DE VIE UTILE DU PRODUIT : la durée de vie utile des harnais DBI-SALA est déterminée par les conditions de travail et l'entretien. Tant que le système est conforme aux normes d'inspection, il peut être utilisé.

6.0 ENTRETIEN, SERVICE ET ENTREPOSAGE

6.1 INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE :

Harnais complet : nettoyez le harnais de sécurité complet avec de l'eau et un savon doux. N'utilisez pas d'eau de javel ni de solutions javellisées. Nettoyez le matériel avec un linge propre et sec et pendez-le pour le faire sécher à l'air. N'utilisez pas de séchoir à air chaud. Une accumulation excessive d'impuretés, de peintures, etc. peut empêcher le harnais de sécurité complet de fonctionner correctement et dans des cas graves, dégrader le sanglage au point où il s'affaiblit et doit être retiré du service. Vous pouvez obtenir de plus amples renseignements auprès de DBI-SALA. Si vous avez des questions sur l'état de votre harnais ou si vous avez des doutes sur sa mise en service, communiquez avec DBI-SALA.

Remboursement ignifuge :

- Retirez les coussinets du harnais afin de les nettoyer. Placez le harnais dans le sac à lessive pour laver les coussinets est facultative.
- Nettoyez les coussinets ignifuges séparément du reste du harnais et des autres éléments non ignifuges. Les peluches des autres éléments peuvent affecter la résistance au feu.
- Utilisez un détergent sans eau de javel pour nettoyer le harnais et les coussinets. N'utilisez pas de savon. Le savon peut laisser des résidus qui affectent la résistance au feu.
- N'utilisez pas d'eau de javel. L'eau de javel peut fragiliser le tissu et réduire la durée de vie du produit.
- Les tâches huileuses et graisseuses peuvent être prétraitées et nettoyées avec une eau chaude à 60 °C (140 °F max).
- Utilisez les cycles de nettoyage pour linge délicat, pressage permanent ou coton robuste avec de l'eau chaude ou froide. Il est possible d'utiliser de l'eau chaude sur les éléments extrêmement sales tant que la température de l'eau ne dépasse pas 60 °C (140 °F). Utilisez la fonction essorage supplémentaire afin de vous assurer qu'il ne reste aucun résidu chimique de nettoyage.
- Faites sécher à l'air ou en utilisant un sèche-linge programmé sur un cycle de séchage continu et une faible chaleur. La température de séchage ne doit pas dépasser 93 °C (200 °F). Ces tissus séchent rapidement. Afin d'éviter que le harnais ne rétrécisse, ne pas trop sécher.

6.2 Les procédures supplémentaires d'entretien et de réparation doivent être effectuées par un centre de service agréé. L'autorisation doit être écrite. N'essayez pas de désassembler l'équipement.

6.3 Entrez le harnais de sécurité complet dans un environnement frais, sec, propre, à l'abri de la lumière du jour. Éviter les lieux où il y a des vapeurs chimiques. Inspectez soigneusement le harnais de sécurité complet après un entreposage prolongé.

7.0 FICHE TECHNIQUE

7.1 PERFORMANCES

Distance de chute libre maximale : inférieure à 1,8 m (six pieds) conformément à la loi fédérale et ANSI Z359.1. Force d'arrêt maximale : 8 kN (1 800 lb)

Capacité : ANSI Z359.1--310 lbs (141 kg), CSA Z259.10---352 lbs (160 kg)

Poids approximatif :

- Harnais seul 1,4 kg (3 lbs)
- Harnais avec anneaux en D de côté : ajoutez 0,23 kg (1/2 lb)
- Harnais avec coussinet arrière ou ceinture : ajoutez 0,45 kg (1 lb)

Numéros des brevets du harnais de style croisé : États-Unis : 5 203 829, Canada : 2 080 643
Tous les harnais, à l'exclusion des harnais Kevlar, sont conformes aux normes ANSI Z359.1 et OSHA.

7.1 MATERIAUX :

Normes : tous les harnais comprenant l'inscription ASTM F887-2004 répondent à toutes les normes d'essai. Matériaux des sangles : 27 kN (6 000 lb) Résistance à l'étirement Polyester; 31 kN (7 000 lbs) Résistance à l'étirement Nylon; 31 kN (7 000 lb.) Résistance à l'étirement Kevlar^{MC} et revêtement Nomex^{MC}. Matériaux de revêtement des coussinets et étiquettes : Le tissu extérieur est entièrement constitué d'un mélange de Nomex et de Kevlar Crochet et fixations de boucles ignifuges

Accessoires en option :

- Protège-hanche avec anneaux en D latéraux
- Sangles en Kevlar et revêtement Nomex
- Matériel recouvert de PVC anti-étincelle/non-conducteur
- Coussinets de hanches, de jambes et de dos anti-arcage
- Boucle dorsale en toile anti-arcage recouverte de polyuréthane

4.0 FORMATION

4.1 L'utilisateur et l'acheteur de cet équipement sont tenus de se familiariser avec les instructions, de suivre une formation pour maintenir et utiliser correctement cet équipement et de bien connaître les caractéristiques opérationnelles, les limites des applications ainsi que les conséquences d'une utilisation erronée de cet équipement.

IMPORTANT : la formation doit être effectuée sans exposer l'utilisateur à un danger de chute. La formation doit être répétée régulièrement.

5.0 INSPECTION

5.1 **ÉTIQUETTE IRF I-SAFE^{MC}** : L'étiquette I-Safe^{MC} RFID de harnais peut être utilisée avec le dispositif de lecture portable I-Safe et le portail Internet, afin de simplifier l'inspection et l'inventaire et de fournir les données concernant votre matériel antichute (voir Figure 20).

5.2 **FRÉQUENCE** : avant chaque utilisation du harnais de sécurité complet, inspectez l'équipement conformément aux instructions des sections 5.3 et 5.4. Le harnais doit être inspecté par une personne qualifiée autre que l'utilisateur une fois par an minimum. Enregistrez les résultats de toutes les inspections formelles dans la section 9.0 du journal d'inspection et d'entretien, ou utilisez le portail d'inspection I-Safe^{MC} pour actualiser vos registres d'inspection. Si vous êtes un nouveau client, communiquez avec un représentant du service à la clientèle (. Si vous êtes déjà enregistré, allez au site : isafe.capitalisafety.com. Pour télécharger vos données au registre en ligne, suivez les instructions fournies avec votre lecteur portable I-Safe, ou en ligne sur notre portail Web.

IMPORTANT : si le harnais de sécurité complet a été soumis à un arrêt de chute ou des forces d'impact, il doit être immédiatement retiré du service et détruit.

IMPORTANT : les conditions de travail extrêmes (environnement hostile, utilisation prolongée, etc.) peuvent nécessiter des inspections plus fréquentes.

5.3 ÉTAPES DE VÉRIFICATIONS :

Étape 1. Inspectez le matériel du harnais (boucles, anneaux en D, coussinet du dos, gardes de boucle); ces articles ne doivent pas être endommagés, brisés, tordus et ne doivent pas comporter de bords tranchants, bavures, fissures, pièces usées ou corrosion. Le matériel recouvert de PVC ne doit pas comporter de coupures, de déchirures, de trous, etc. dans le revêtement afin de garantir la non-conductivité. Assurez-vous que les boucles s'enclenchent solidement et se déclenchent facilement. Si présentes, inspectez les boucles rapides en vous assurant que les languettes de dégagement fonctionnent librement et que vous entendez un clic lorsque vous enclenchez la boucle. Inspectez le ressort de la boucle parachute.

Étape 2. Inspectez les sangles; le matériel ne doit pas comporter de fibres effilochées, coupées ou brisées. Inspectez l'équipement afin de détecter toute trace de déchirure, abrasion, moisissure, brûlure ou décoloration. Inspectez les coupures afin de détecter toute séparation ou coupure des coupures. Des coupures déchirées peuvent indiquer que le harnais a été soumis à une charge d'impact et doit être retiré du service.

IMPORTANT : sur les harnais Delta Vest^{MC}, vous devez vérifier la sangle à l'intérieur de la veste au cours de l'inspection.

Étape 3. Inspectez toutes les étiquettes; elles doivent toujours être présentes et lisibles. Voir Section 8.0.
Étape 4. Inspectez chacun des composants du système ou du sous-système selon les instructions du fabricant.
Étape 5. Inspectez l'indicateur d'impact cousu : l'indicateur d'impact cousu est une section de sangle repliée sur elle-même et fixée par un point de couture particulier qui tient le revers (voir figure 22). Le point de couture est conçu pour se découper lorsque le harnais arrête une chute ou qu'il a été soumis à une force équivalente. Si l'indicateur d'impact a été activé, le harnais doit être mis hors service et détruit.

REMARQUE : certains harnais sont équipés d'anneaux en D position verticale » à l'emplacement de l'anneau en D dans le dos (arrière). Si le ressort de l'anneau en D est endommagé ou manquant et que l'anneau en D ne tient plus en position verticale, cela ne compromet pas l'intégrité du harnais. Tant que l'anneau en D répond aux critères d'inspection de l'Étape 1, vous pouvez l'utiliser en toute sécurité.

Figure 20 - Étiquette IRF I-Safe^{MC}

Figure 21 - Indicateur d'impact cousu

Figure 18 - Enfillement du harnais style croisé



Étape 1



Étape 2



Étape 3



Étape 4



Étape 5

Figure 19 - Connexions de boucle du harnais style croisé

Boucle à fermeture rapide : insérez la languette de la boucle dans le récepteur de la boucle à fermeture rapide jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.



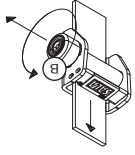
Boucle avec ardillon : passez la sangle par la boucle et insérez l'ardillon à travers l'œillet.



Boucle de passage : passez la boucle mâle dans la boucle femelle et tirez sur l'extrémité libre de la sangle pour resserrer.



REMARQUE : après avoir effectué le réglage, tirez vers le haut sur les sangles d'épaules pour vous assurer que chaque tendeur est correctement verrouillé.



Pour serrer : tournez le bouton à cliquet dans la direction **A**.
Pour desserrer : tirez le bouton à cliquet vers l'extérieur et tournez-le dans la direction **B**.



Gauche

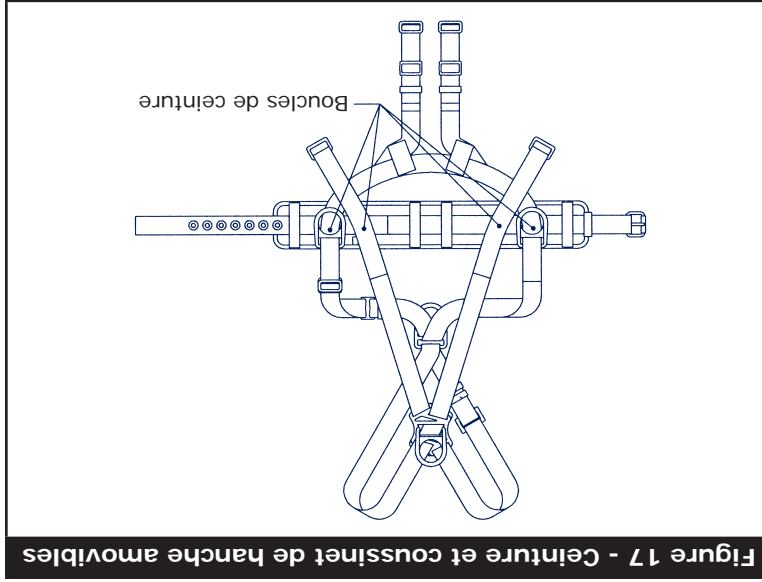
Figure 19B - Revolver torse de réglage

HARNAIS STYLE CROISÉ :

Si votre harnais contient des boucles pour une ceinture amovible, la ceinture doit être passée dans les quatre boucles du harnais (voir la Figure 17). Le protège-hanche, s'il est utilisé, est fixé à la ceinture en passant la ceinture par les boucles du protège-hanche. Enfilez le harnais de sécurité style croisé selon les étapes suivantes (voir les Figures 17 et 19B) :

REMARQUE : les harnais de style croisé comportent différents types de boucles. Consultez la Figure 16A pour savoir à quel type de boucles correspond votre harnais.

- Étape 1.** Repérez l'anneau en D arrière maintenu en position par le coussinet de l'anneau en D; soulevez le harnais et tenez-le par cet anneau en D. Assurez-vous que les sangles ne sont pas entortillées.
- Étape 2.** Tenez les sangles d'épaule entre l'anneau en D avant et arrière et enflez le harnais par la tête du côté gauche. Placez les sangles d'épaule sur le dessus de l'épaule. Assurez-vous que les sangles ne sont pas entortillées et qu'elles pendent librement. Lorsqu'il est placé correctement, l'anneau en D doit être situé sur votre dos.
- Étape 3.** Emploignez la boucle en dessous de l'anneau en D et faites passer la sangle (Figure 19A). Assurez-vous que les sangles ne sont ni entortillées ni croisées.
- Étape 4.** Passez la main entre les jambes et agrippez la sangle de jambe bleue située sur votre côté gauche. Faites passer la sangle entre les jambes puis faites-la passer dans la boucle. Faites passer la sangle de la jambe droite (Figure 19A).
- Étape 5.** Ajustez les sangles d'épaules pour être solidement attaché (Figure 19B). Les côtés gauche et droit des sangles d'épaule doivent être ajustés à la même longueur et l'anneau en D avant doit être centré sur la partie inférieure de la poitrine. L'anneau en D arrière doit être centré entre vos omoplates. Ajustez les sangles de jambes pour qu'elles s'adaptent bien à votre corps. Ajustez la ceinture (si présente). Centrez les anneaux en D de récupération (si présents) sur le dessus de chacune des épaules.



3.4 UTILISATION DE L'ANNEAU EN D OU DE L'ÉLÉMENT DE FIXATION ANTICHUTE : pour les applications de protection antichute, utilisez l'anneau en D ou l'élément de fixation situé sur votre dos entre vos omoplates. Les anneaux en D de côtés (si présents) sont destinés uniquement aux applications de positionnement ou de retenue. Les anneaux en D de récupération situés sur les épaules sont destinés uniquement aux applications de sauvetage ou de récupération. L'anneau en D avant est destiné à grimper sur une échelle ou se positionner. Les anneaux en D sur les élingues de siège sont destinés uniquement aux applications de suspension ou de positionnement.

3.5 CONNEXIONS : lorsque vous utilisez un crochet pour effectuer une connexion à un ancrage ou lors de l'accouplement de composants du système, assurez-vous qu'aucun dégagement n'est possible. Un décrochage se produit lorsque le mousqueton et le connecteur correspondant sont entravés, ce qui entraîne l'ouverture et le relâchement involontaire de la clavette du mousqueton. Des crochets et des mousquetons auto-bloquants sont exigés pour réduire tout décrochage potentiel. N'utilisez ni mousquetons ni connecteurs qui ne se ferment pas totalement sur l'élément de fixation. Référez-vous aux instructions du fabricant des sous-systèmes pour de plus amples renseignements sur les connexions.

3.6 CONNEXION DES COMPOSANTS DU SYSTÈME : après avoir mis le harnais de sécurité complet, l'utilisateur peut ensuite fixer les autres composants du système. Suivez les directives de la section 3.4 lors de la sélection de l'élément de fixation approprié.

Figure 15 - Enfilement du harnais style veste



Étape 1



Étape 2



Étape 3



Étape 4



Étape 5



Étape 6

Figure 16A - Connexions de boucle du harnais style veste



Sangle de poitrine : passez la boucle mâle dans la boucle femelle et tirez sur l'extrémité libre de la sangle pour resserrer.



Sangle de poitrine : fixez la sangle de la poitrine en insérant la languette dans le récepteur de la boucle à fermeture rapide jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.



Boucle de passage : passez la boucle mâle dans la boucle femelle et tirez sur l'extrémité libre de la sangle pour resserrer.



Boucle à fermeture rapide : insérez la languette de la boucle dans le récepteur de la boucle à fermeture rapide jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.



Boucle avec ardillon : passez la sangle par la boucle et insérez l'ardillon à travers l'œillet.

Gauche



Pour serrer :
tournez le bouton à cliquet dans la direction **A**.
tirez le bouton à cliquet vers l'extérieur et tournez-le dans la direction **B**.

Pour desserrer :
tournez le bouton à cliquet vers l'extérieur et tournez-le dans la direction **A**.
tirez le bouton à cliquet vers l'intérieur et tournez-le dans la direction **B**.



Droit

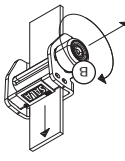


Figure 16B - Systèmes d'ajustement vertical au niveau du torse Revolver™

Harnais Style Veste :

Si votre harnais contient des boucles pour une ceinture amovible, la ceinture doit être passée dans les quatre boucles du harnais (voir la Figure 14). Le protège-hanche, s'il est utilisé, est fixé à la ceinture en passant la ceinture par les boucles du protège-hanche. Enfilez le harnais de sécurité style veste selon les étapes suivantes (voir les Figures 14 et 16B) :

REMARQUE : les harnais de style veste comportent différents types de boucles. Consultez la Figure 13A pour savoir à quel type de boucles correspond votre harnais.

- Étape 1.** Repérez l'anneau en D arrière maintenu en position par le coussinet de l'anneau en D; soulevez le harnais et tenez-le par cet anneau en D. Assurez-vous que les sangles ne sont pas entortillées.
- Étape 2.** Tenez les bretelles et passez un bras dans le harnais. L'anneau en D doit être situé sur votre dos. Assurez-vous que les sangles ne sont pas entortillées et qu'elles pendent librement. Passez le bras libre dans le harnais et placez les sangles d'épaule au-dessus de l'épaule. La sangle de la poitrine avec la boucle sera placée à l'avant lorsque le harnais est mis correctement. Passez l'excès de la sangle par les gardes de boucle.
- Étape 3.** Passez la main entre les jambes et agrippez la sangle de jambe bleue située sur votre côté gauche. Ramenez la sangle entre vos jambes et fixez-la comme illustré à la Figure 16A. Tirez l'extrémité libre de la sangle en dehors de la boucle afin que chaque sangle de jambe soit solidement attachée. Afin de desserrer les sangles des jambes, empoignez la boucle et tirez sur la sangle de jambe jusqu'à ce que celle-ci repasse par la boucle. Une protection en plastique située à l'extrémité de la sangle vous empêchera de la sortir entièrement de la boucle. Pour retirer la boucle, Répétez la procédure pour le côté droit.
- Étape 4.** Ajustez la ceinture en insérant la boucle à ardillon à l'intérieur de l'œillet, sur le côté gauche, comme illustré à la Figure 16A.
- Étape 5.** Fixez la sangle de la poitrine en la passant dans la boucle. Consultez la figure 16A. La sangle de la poitrine doit être à six pouces (15,2 cm) à partir du dessus des épaules. Passez l'excès de la sangle par la boucle. Vous pouvez serrer la sangle, afin d'être solidement attaché, en tirant l'extrémité libre vers la gauche (à l'opposé de la boucle). Afin de desserrer les sangles de la poitrine, empoignez la boucle et tirez sur la sangle dans la direction opposée du corps jusqu'à ce que celle-ci repasse par la boucle. Une protection en plastique située à l'extrémité de la sangle vous empêchera de la sortir entièrement de la boucle.

- Étape 6.** Ajustez les sangles d'épaules pour être solidement attaché (Figure 16B). Les côtés gauche et droit des sangles d'épaule doivent être ajustés à la même longueur et la sangle de la poitrine doit être centrée sur la partie inférieure de la poitrine, à six pouces (15,2 cm) en bas de votre épaule. L'anneau en D avant sur le harnais style veste est déplacé vers le haut ou le bas en ajustant les sangles d'épaule et celles des jambes. Centrez l'anneau en D arrière entre les omoplates. Ajustez les sangles de jambes pour qu'elles s'adaptent bien à votre corps. Un minimum de 3 pouces (7,5 cm) de sangle doit dépasser de la boucle d'ajustement des sangles de jambes. Ajustez la ceinture (si présente). Centrez les anneaux en D de récupération (si présents) sur le dessus de chacune des épaules.

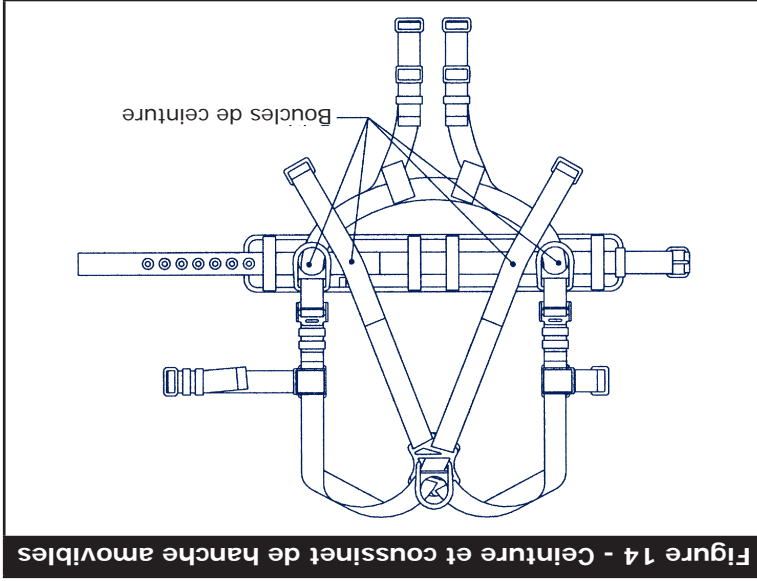


Figure 12 - Enfiler le harnais Delta Vest^{MC}

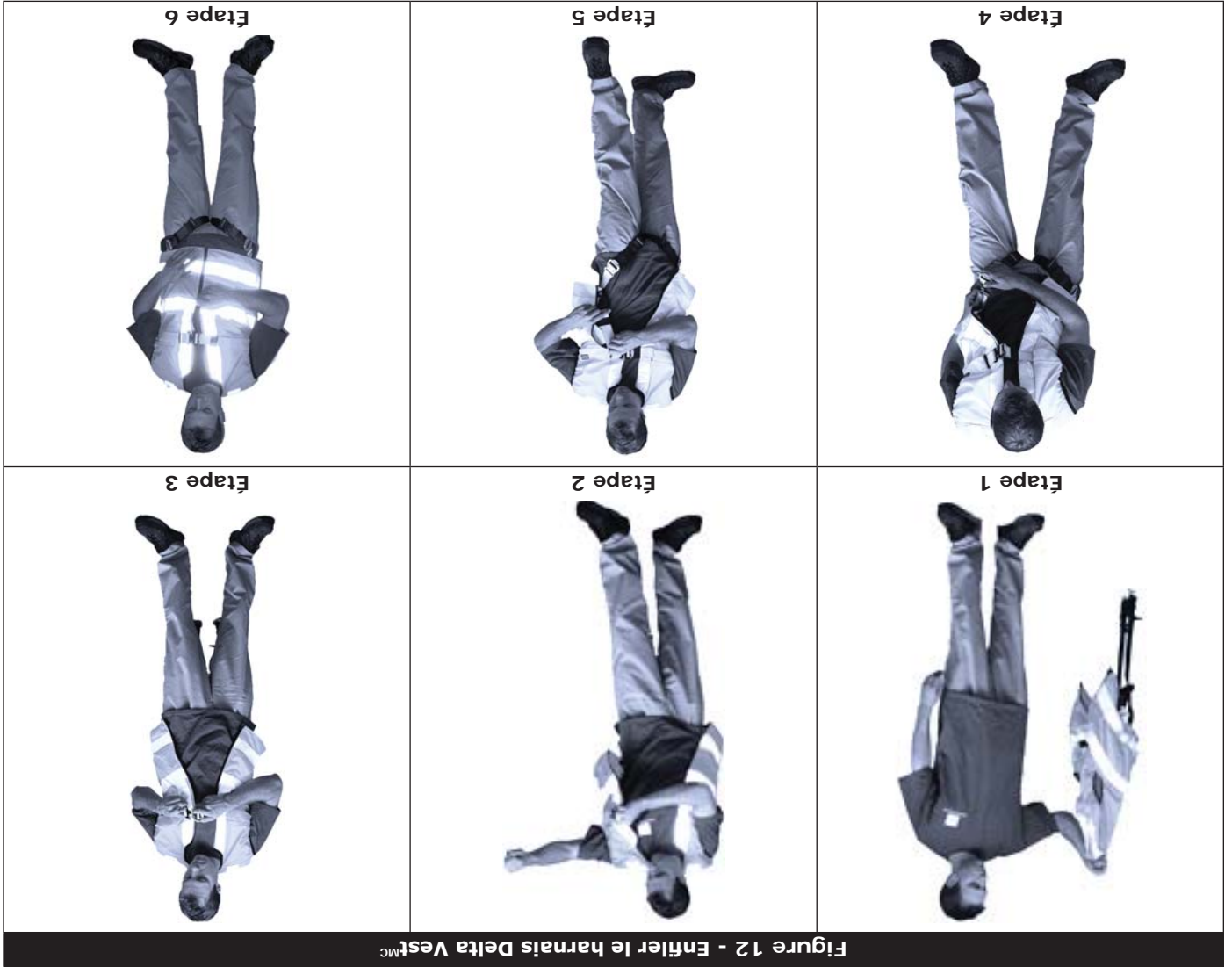


Figure 13A - Connexions des boucles du harnais Delta Vest^{MC}

Figure 13B - Sangles verticales de réglage au niveau du torse Revolver^{MC}



Sangle de poitrine : passez la boucle dans la boucle femelle et tirez sur l'extrémité libre de la sangle pour resserrer.



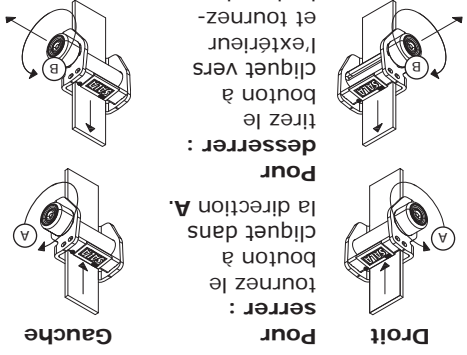
Boucle avec ardillon : passez la sangle par la boucle et insérez l'ardillon à travers l'œillet.



Boucle de passage : passez la boucle mâle dans la boucle femelle et tirez sur l'extrémité libre de la sangle pour resserrer.



Boucle à fermeture rapide : insérez la languette de la boucle dans le récepteur de la boucle à fermeture rapide jusqu'à ce que vous entendiez un déclic.



Droit
 Pour serrer : tournez le bouton à cliquet dans la direction A.
 Pour desserrer : tirez le bouton à cliquet vers l'extérieur et tournez-le dans la direction B.

REMARQUE : après avoir effectué le réglage, tirez vers le haut sur les sangles pour les sangles pour vous assurer que chaque tendeur est correctement verrouillé.

3.0 ENFILEMENT ET UTILISATION

AVERTISSEMENT : vous ne devez jamais modifier cet équipement ni en faire sciemment un usage abusif. Consultez DBI-SALA lorsque cet équipement est utilisé conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans ce manuel. Certaines combinaisons de sous-systèmes et de composants peuvent générer le fonctionnement de cet équipement. Prenez toutes les précautions nécessaires lorsque vous utilisez cet équipement autour d'une machinerie en mouvement, de dangers électriques et chimiques ou de rebords tranchants.

3.1 AVANT CHAQUE UTILISATION de cet équipement, effectuez une inspection selon la section 5.0 du manuel.
3.2 PLANIFIEZ votre système avant de l'utiliser. Tenez compte de tous les facteurs pouvant affecter votre sécurité pendant l'utilisation de cet équipement. La liste suivante renferme des points importants à prendre en compte durant la planification du système :

ANCRAGE : sélectionnez un ancrage répondant aux exigences spécifiques des sections 1.2 et 2.5.

1. REBORDS TRANCHANTS : ne travaillez pas dans les endroits où les composants du système risquent d'entrer en contact avec, ou de se frotter contre des rebords tranchants non protégés.

2. APRÈS UNE CHUTE : les composants qui ont été soumis à des forces d'arrêt d'une chute doivent être retirés du service et détruits.

3. SAUVEPAGE : un plan de sauvetage doit avoir été mis en place par l'employeur avant l'utilisation de cet équipement. Les opérations de sauvetage doivent pouvoir être exécutées rapidement et en toute sécurité.

3.3 ENFILEMENT ET AJUSTEMENT DU HARNAIS :

Harnais Delta Vest^{MC} :

voir la Figure 1 pour les vues avant et arrière du harnais Delta Vest^{MC}. Enfilez le harnais Delta Vest^{MC} selon les étapes suivantes (voir les Figures 12 et 13).

Étape 1. Soulevez le harnais par l'anneau en D arrière et déliez les sangles. Laissez les sangles des jambes pendre librement.

Étape 2. Enfilez le harnais de veste comme une veste normale. Ne fermez pas la fermeture éclair pour le moment. **Étape 3.** Fixez la sangle de la poitrine en passant la boucle mâle dans la boucle femelle. Passez l'excès de la sangle par les gardes de boucle.

Étape 4. Passez la main entre les jambes et agrippez la sangle de jambe bleue située sur votre côté gauche. Passez la sangle entre les jambes et fixez-la à la boucle attachée à la sangle jaune (orange sur les modèles à haute visibilité, noire sur les modèles résistants aux flammes) de la manière illustrée aux Figures 12 et 13. Fixez la sangle de la jambe droite.

Étape 5. Ajustez les sangles d'épaules à l'intérieur de la veste de façon à être solidement attaché. Les sangles d'épaule gauche et droite doivent être ajustées à la même longueur. Au besoin, réajustez les sangles des jambes, la sangle de la poitrine et les sangles d'épaule pour qu'elles s'adaptent bien à votre corps. **Étape 6.** Fermez la veste.

2.4 SOUS-SYSTÈME DE CONNEXION : les sous-systèmes de connexion (corde d'assurance auto-rétractable, longe, coulisseau de sécurité et corde d'assurance, manchon de câble) doivent être adaptés à votre application. Voir Section 1.1, consultez les instructions du fabricant des sous-systèmes pour de plus amples renseignements. Certains modèles de harnais disposent de points de connexion avec boucle de sanglage. Vous ne pouvez pas utiliser de crochets mousquetons pour une connexion à une boucle de sanglage. Utilisez les mousquetons auto-bloquants pour une connexion à une boucle de sanglage. Assurez-vous qu'aucune charge n'est appliquée à la clavette (contre la clavette au lieu de l'armature du mousqueton). Dans le but de fournir une connexion compatible, certaines langes sont conçues pour se refermer sur une boucle de sanglage. Voir la figure 10. Les langes peuvent être cousues directement dans la boucle de sanglage pour former une connexion permanente. Ne faites pas plusieurs connexions dans une boucle de sanglage, à moins d'étrangler deux langes dans une boucle de sanglage de taille appropriée.

2.5 RÉSISTANCE D'ANCRAGE : la résistance d'ancrage exigée dépend du type d'application. Les exigences de la norme ANSI 359.1 pour ces types d'application sont :

- A. ANTICHUTE** : les ancrages sélectionnés pour les systèmes antichute doivent supporter des charges statiques appliquées dans les directions autorisées par le système d'au moins :
- 1. 22,2 kN (5 000 lb) pour les ancrages non homologués ou
 - 2. le double de la force d'arrêt maximale pour les ancrages homologués. Lorsque plusieurs systèmes antichute sont amarrés à un ancrage, les forces indiquées aux points (1) et (2) ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de systèmes amarrés.

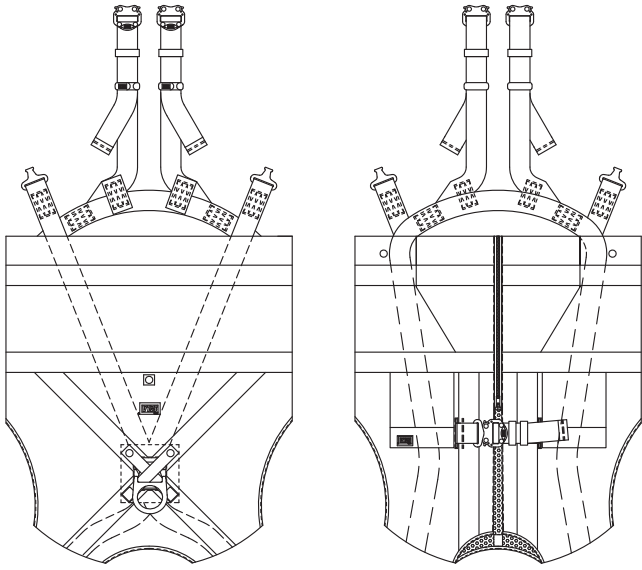
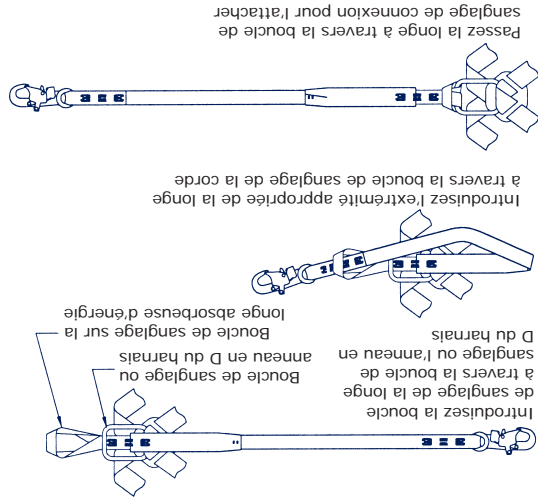
- B. RETENUE** : les ancrages sélectionnés pour les systèmes de retenue et de retenue de déplacement doivent pouvoir résister à des charges statiques exercées dans les directions autorisées par le système d'au moins :
- 1. 4,5 kN (1 000 lb) pour les ancrages non homologués
 - 2. le double de la force d'arrêt prévisible pour les ancrages homologués. Lorsque plusieurs systèmes de retenue sont amarrés à un ancrage, les forces indiquées aux points (1) et (2) ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de systèmes amarrés.

- C. TRAVAUX EN ÉLEVATION** : les ancrages sélectionnés pour les systèmes de positionnement de travail doivent pouvoir résister à des charges statiques exercées dans les directions autorisées par le système d'au moins :
- 1. 13,3 kN (3 000 lb) pour les ancrages non homologués
 - 2. le double de la force d'arrêt prévisible pour les ancrages homologués. Lorsque plusieurs systèmes antichute sont amarrés à un ancrage, les forces indiquées aux points (1) et (2) ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de systèmes amarrés.

- D. SAUVETAGE** : les ancrages sélectionnés pour les systèmes de sauvetage doivent pouvoir résister à des charges statiques exercées dans les directions autorisées par le système d'au moins :
- 1. 13,3 kN (3 000 lb) pour les ancrages non homologués
 - 2. Cinq fois la force d'arrêt prévisible pour les ancrages homologués. Lorsque plusieurs équipements de sauvetage sont amarrés à un ancrage, les forces indiquées aux points (1) et (2) ci-dessus doivent être multipliées par le nombre de systèmes amarrés.

- E. ESCALADE** : la structure à laquelle le système d'escalade est connecté doit pouvoir soutenir des charges requises par le système. Consultez les instructions du système d'escalade pour connaître les exigences.

Figure 10 - Connexion avec boucle de sanglage Figure 11 - Vues avant et arrière d'un harnais Delta Vest^{MC}



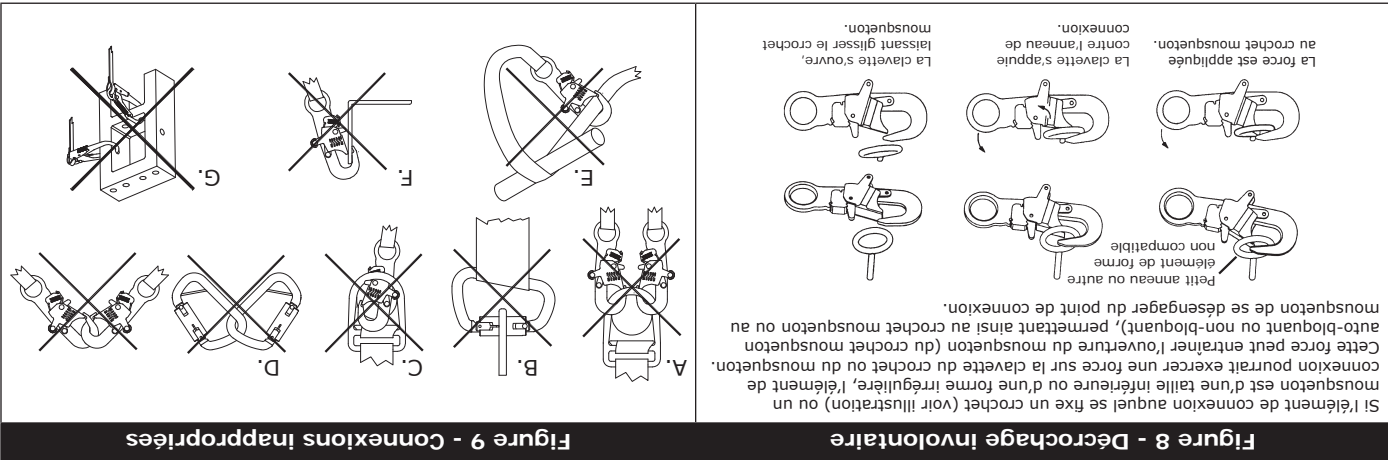


Figure 9 - Connexions inappropriées

Figure 8 - Décrochage involontaire

- G. De manière qui ne permettrait pas au connecteur de s'aligner correctement pendant qu'il est sous tension.
- F. À un objet dont la forme ou la dimension empêche la fermeture et le verrouillage du crochet ou mousqueton, ou provoque leur décrochage.
- E. Directement à la sangle ou à la longe ou l'ancrage sous tension (à moins que les instructions du fabricant de la longe et du connecteur n'autorisent une connexion de ce type).
- D. Entre eux.
- C. Dans un faux raccord, où des éléments rattachés au crochet mousqueton ou au mousqueton s'accrochent dans l'ancrage et, sans une confirmation visuelle, semblent complètement attachés au point d'ancrage.

REMARQUE : les crochets mousquetons à ouverture large ne doivent pas être connectés à des anneaux en D de taille standard ou des objets semblables qui pourraient entraîner une charge sur la clavette si le crochet ou l'anneau en D se tordait ou pivotait, à moins que le crochet mousqueton réponde aux normes ANSI Z359.12 et soit équipé d'une clavette de 3 600 lb (1 632 kg). Vérifiez les inscriptions sur votre crochet mousqueton afin de vous assurer qu'il convient à votre application.

- B. D'une manière qui provoquerait une charge sur la clavette.
- A. À un anneau en D auquel une autre fixation est attachée.

Les crochets mousquetons et les mousquetons Capital Safety ne doivent pas être connectés : selon les instructions propres à chacun des produits. Consultez la Figure 9 à propos des connexions inappropriées. Les connecteurs Capital Safety (crochets mousquetons et mousquetons) sont conçus pour être utilisés uniquement

Assurez-vous que tous les connecteurs sont bien fermés et verrouillés. Utilisez uniquement des connecteurs adaptés à chaque application. Assurez-vous que tous les raccords sont compatibles en termes de taille, de forme et de force. N'utilisez pas un équipement qui ne serait pas compatible.

2.3 RACCORDEMENT : utilisez uniquement des crochets et des mousquetons auto-bloquants avec cet équipement. Les connecteurs (crochets, mousquetons et anneaux en D) doivent pouvoir supporter une charge minimale de 22,2 kN (5 000 lb). Les connecteurs doivent être compatibles avec l'ancrage ou tout autre composant du système. N'utilisez pas un équipement qui ne serait pas compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager accidentellement. Voir la figure 8. Les connecteurs doivent être compatibles en termes de taille, de forme et de capacité. Des mousquetons autobloquants sont requis par la norme ANSI Z359.1 et par l'OSHA.

2.2 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS : les connecteurs sont considérés compatibles avec les éléments reliés lorsqu'ils ont été conçus de façon à ne laisser ni leur taille ni leur forme causer l'ouverture spontanée de la clavette en dépit du positionnement de celle-ci, quelle que soit son orientation. Communiquez avec Capital Safety pour toute question sur la compatibilité.

2.1 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS : sauf indication contraire, l'équipement Capital Safety est destiné à être utilisé uniquement avec des composants et des sous-systèmes agréés par Capital Safety. Les substitutions ou les remplacements effectués par des composants ou des sous-systèmes non approuvés peuvent affecter la compatibilité de l'équipement ainsi que la fiabilité et la sécurité du système dans son ensemble.

2.0 EXIGENCES DU SYSTÈME

IMPORTANT : les harnais munis d'une sangle Kevlar ne satisfont pas la norme ANSI Z359.1. Kevlar ne dispose pas d'une résistance à l'abrasion des polyamides. Les harnais Kevlar satisfont à toutes les autres conditions de cette norme.

1.3 NORMES APPLICABLES : pour de plus amples renseignements sur les systèmes de positionnement du travail, consultez les normes nationales, y compris la série de normes antichute ANSI Z359 (.0, .1, .2, .3 et .4), ANSI A10.32, CSA Z259.10 et les exigences locales, provinciales et fédérales (OSHA) en vigueur régissant la sécurité au travail.

- **FORMATION** : cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées pour son emploi et utilisation appropriés. Consultez le chapitre 4.0.

IMPORTANT : bien que le matériel recouvert de PVC, de cadmium ou galvanisé offre une excellente résistance à la corrosion dans des conditions chimiques, acides, alcalines et atmosphériques, des inspections fréquentes peuvent être nécessaires. Consultez DBI/SALA pour toute question sur l'emploi de cet équipement dans des environnements dangereux.

IMPORTANT : lorsque vous travaillez avec des outils, des matériaux ou dans des environnements à températures élevées, assurez-vous que l'équipement antichute peut supporter des températures élevées ou protégez ces composants de manière adéquate.

- **HARNAIS POUR LES ENVIRONNEMENTS À TEMPÉRATURES ÉLEVÉES** : les harnais avec sangle kevlar sont destinés à être utilisés dans des environnements à températures élevées en tenant compte des limites suivantes : les sangles kevlar commencent à se consumer entre 800 et 900 °F (427 et 482 °C). Les sangles Kevlar peuvent supporter une exposition de contact limitée à des températures allant jusqu'à 1 000 °F (538 °C). Les sangles en polyester perdent de leur force entre 300 et 400 °F (149 et 204 °C). Le revêtement en PVC sur le matériel a un point de fusion d'environ 350 °F (177 °C).

- **DANGERS ENVIRONNEMENTAUX** : l'utilisation de cet équipement dans des zones de dangers environnementaux peut exiger de prendre des précautions supplémentaires, afin d'éviter que le travailleur ne se blesse ou que l'équipement ne subisse des dommages. Ces dangers peuvent comprendre, mais ne sont pas limités à, la chaleur, les produits chimiques, les environnements corrosifs, les lignes électriques à haute tension, les machines mobiles, ainsi que les rebords tranchants.

- **SUSPENSION PROLONGÉE** : un harnais de sécurité complet n'est pas destiné à être utilisé dans des applications à suspension prolongée. Si l'utilisateur doit être suspendu pendant une durée prolongée, il est recommandé d'utiliser un support à siège. DBI-SALA recommande une selle, un siège pour travaux en suspension, une élingue de siège ou une chaise de gabier.

- **CHUTES PENDULAIRES** : voir la Figure 7. Les chutes avec balancement se produisent lorsque le point d'ancrage ne se trouve pas directement au-dessus du point où une chute se produit. La force d'impact sur un objet lors d'une chute avec balancement peut entraîner de graves blessures, voire la mort. Vous pouvez minimiser les chutes avec balancement en travaillant aussi près que possible du point d'ancrage. Ne vous exposez pas à une situation de chute avec balancement si une blessure peut en découler. Les chutes avec balancement augmentent sensiblement l'espace de dégagement nécessaire lors de l'utilisation d'une corde d'assurance auto-rétractable ou de tout autre sous-système de fixation à longueur variable.

- Consultez les instructions du fabricant des sous-systèmes pour de plus amples renseignements.
 - Distance en chute libre
 - Taille de l'ouvrier
 - Mouvement de l'élément de fixation du harnais
 - Distance de décélération

- **DÉGAGEMENT EN CAS DE CHUTE** : voir la Figure 6. Le dégagement sous l'utilisateur doit être suffisant pour arrêter la chute avant qu'il n'entre en contact avec le sol ou tout autre obstacle. Le dégagement requis dépend des facteurs suivants :

RD	Distance de dégagement de chute requis
LL	Longueur de la longe (Définie sur l'étiquette)
DD	Distance de décélération = 1,2 m (4 pi) sauf : • pour les langes ANSI/OSHA avec une chute libre supérieure à 1,8 m (6 pi) et jusqu'à 3,7 m (12 pi), ou si l'utilisateur pèse plus de 141 kg (310 lb) et jusqu'à 191 kg (420 lb), ajoutez 0,3 m (1 pi) : $DD = 1,5\text{ m (5 pi)}$ • pour les langes CSA E6, ajoutez 0,5 m (1,7 pi) : $DD = 1,7\text{ m (5,7 pi)}$
HH	Hauteur du travailleur suspendu (Tient compte du glissement de l'anneau en D et de l'étirement du harnais.) Facteur de sécurité = 0,5 m (1,5 pi)
C	Facteur de sécurité = 0,5 m (1,5 pi)

Exemple : En supposant un utilisateur de 1,8 m (6 pi) avec une longe typique de 1,8 m (6 pi) et une chute libre de 1,8 m (6 pi), voici le calcul de la distance de chute :

$$RD = LL + DD + HH + C$$

$$RD = 6\text{ ft} + 4\text{ ft} + 6\text{ ft} + 1,5\text{ ft} = 17,5\text{ ft}$$

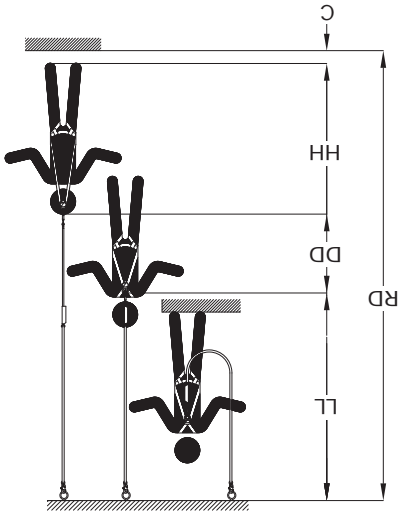
$$RD = 1,8\text{ m} + 1,2\text{ m} + 1,8\text{ m} + 0,5\text{ m} = 5,3\text{ m}$$


Figure 6 – Dégagements de chute (longes)

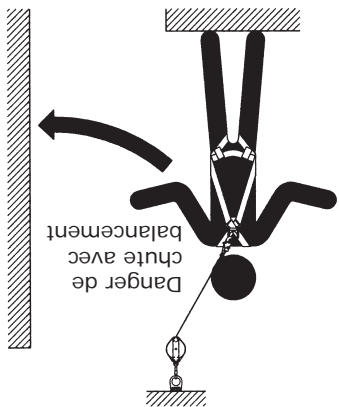
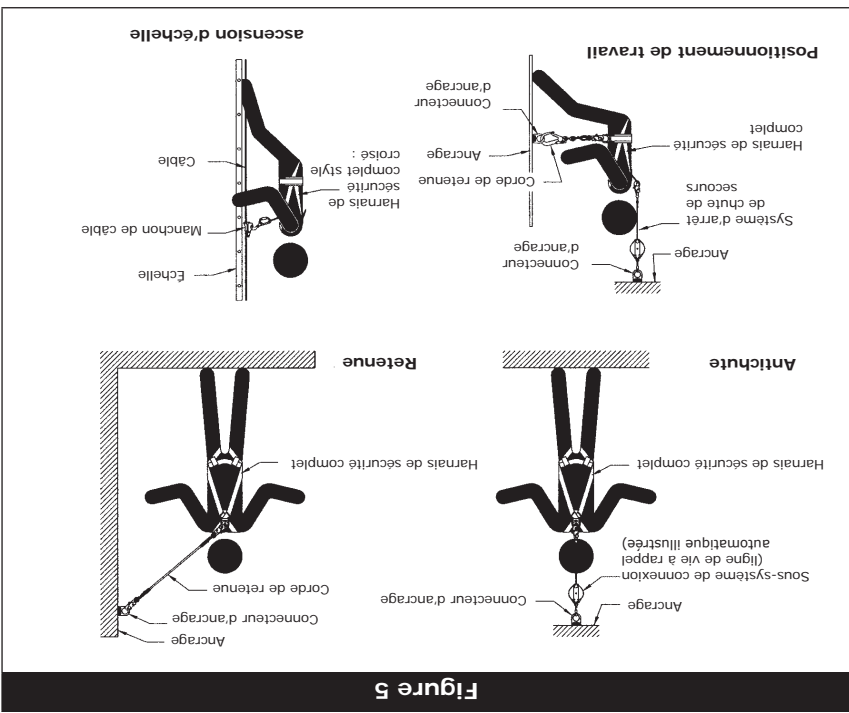


Figure 7 - Chute avec balancement

- **CAPACITÉ** : ces harnais de sécurité complets sont destinés à être utilisés par les personnes dont le poids combiné (vêtements, outils, etc.) est ANSI Z359.1--310 lbs (141 kg), CSA Z259.10---352 lbs (160 kg). Assurez-vous que la valeur nominale des composants de votre système correspond à la capacité appropriée de votre application
- **CHUTE LIBRE** : les systèmes personnels antichute utilisés avec cet équipement doivent être amarrés de manière à limiter les chutes libres à 1,80 m (6 pi) (ANSI Z359.1). Les systèmes de retenue doivent être amarrés de manière à limiter les chutes libres à 0,6 mètre (deux pieds) maximum. Les systèmes d'escalade doivent être fixés de manière à limiter les chutes libres à 0,46 cm (18 pouces) maximum. Les porteurs doivent être amarrés de manière à rendre impossible toute chute libre verticale. Les systèmes de retenue doivent être fixés de manière à limiter les chutes libres à 0,6 mètre (deux pieds) maximum. Les systèmes de retenue doivent être amarrés de manière à rendre impossible toute chute libre verticale. Consultez les instructions du fabricant du sous-système pour de plus amples renseignements.

- 1.2 LIMITES D'UTILISATION** : vous devez tenir compte des limites d'applications suivantes avant d'utiliser cet équipement :
- F. **RETENUE** : le harnais de sécurité complet est utilisé comme composant d'un système de retenue permettant à l'utilisateur d'éviter tout danger de chute. Les systèmes de retenue comprennent généralement un harnais de sécurité complet et une longe ou une corde de retenue.
 - E. **DESCENTE CONTRÔLÉE** : pour les applications de descente contrôlée, les harnais munis d'un anneau en-D (selon Z259.10 au Canada) (telle une élingue de siège) peuvent être utilisés pour la fixation à un système de descente ou d'évacuation sternal simple, d'un ou deux anneaux en-D installés à l'avant ou d'une paire de fixations situées sous la taille (selon Z259.10 au Canada).
 - D. **SAUVETAGE** : le harnais de sécurité complet est utilisé comme composant d'un système de sauvetage. Les systèmes de sauvetage sont agencés en fonction du type du sauvetage. Pour les applications à accès limité (espaces clos), les harnais munis d'anneaux en D sur les épaules peuvent être utilisés pour l'entrée ou la sortie dans des espaces clos et où le profil de l'ouvrier est à surveiller.
 - C. **ASCENSION D'ÉCHELLE** : le harnais de sécurité complet est utilisé comme composant d'un système d'escalade permettant à l'utilisateur d'éviter tout danger de chute lorsqu'il grimpe sur une échelle ou toute autre structure. De manière générale, les systèmes d'escalade comportent un harnais complet, un câble vertical ou des rails attachés à la structure et des manchons d'escalade. Pour les applications d'ascension d'échelle, les harnais équipés d'un anneau en D sternal peuvent être utilisés pour la protection contre les chutes sur des échelles fixes. Au Canada, la norme Z259.2.1 régit ces applications tandis qu'aux États-Unis, la norme ANSI A14.3 fait foi.
 - B. **TRAVAUX EN ÉLEVATION** : le harnais de sécurité complet est utilisé comme composant d'un système de positionnement de travail permettant de supporter l'utilisateur en position de travail. Les positionneurs de travail comprennent généralement un harnais de sécurité complet, une corde de positionnement et un système antichute personnel de secours. Pour les applications de positionnement de travail, fixez le sous-système de positionnement de travail à l'élément d'ancrage de fixation pour positionnement de travail montés sur la ceinture (anneaux en-D). N'utilisez jamais ces points de connexion pour protection antichute.



A. SYSTÈME ANTICHUTE PERSONNEL : le harnais de sécurité complet est utilisé comme composant d'un système antichute personnel. Les systèmes antichute personnels comprennent généralement un harnais de sécurité complet et un sous-système de connexion (corde d'amortissement). La force maximale d'arrêt ne peut pas dépasser 8 kN (1 800 lb). Pour toutes les activités nécessitant une protection contre les chutes, connectez le sous-système antichute (exemple : une longe, une corde d'assurance auto-rétractable, une corde amortissante, etc.) à l'anneau en D ou à l'élément de fixation sur votre dos, entre vos omoplates.

Les harnais décrits dans ce manuel sont des harnais de sécurité complets qui répondent aux exigences des normes ANSI Z359.1, OSHA et CSA Z259.10. Voir les illustrations d'application sur la Figure 5.

1.1 OBJECTIF : les harnais de sécurité complets DBI-SALA doivent être utilisés comme composants dans des systèmes personnels antichute, de retenue, de positionnement de travail ou de sauvetage. Voir les styles de harnais sur les Figures 1, 2, 3 et 4.

1.0 APPLICATIONS

- Anneaux en D d'épaulé
- Anneaux en D latéraux
- Protège-hanche avec anneaux en D latéraux
- Boucles à fermeture rapide
- Ceinture de travail avec arillon
- Boucles sur harnais pour ceinture de corps
- Sangle Kevlar®
- Sangle à haute visibilité
- Sangle à haute visibilité
- Matériel recouvert de PVC anti-étincelle/non-conducteur
- Coussinets aux épaules
- Sangles de support pour ceinture à outils
- Elingue de siège
- Longe fixée directement à un anneau en D ou un élément de fixation
- Bouton pression sur sangle d'épaulé pour longe
- Delta Vest^{MC}
- Supports d'outil

Les harnais de sécurité complets de DBI-SALA sont disponibles avec options et accessoires. Vous trouverez ci-dessous une liste partielle des options et accessoires communs (certains options peuvent ne pas être disponibles sur tous les harnais) :

OPTIONS :

Harnais de sécurité complet style prêt-à-porter : voir la Figure 4.

Harnais de sécurité complet style croisé : voir la Figure 3.

Harnais de sécurité complet style veste : voir la Figure 2.

Harnais complet Delta Vest^{MC} : voir la Figure 1.

DESCRIPTIONS

IMPORTANT : avant d'utiliser cet équipement, enregistrez les renseignements d'identification du produit que vous trouverez sur l'étiquette d'identification, dans le journal d'inspection et d'entretien de ce manuel.

IMPORTANT : pour toute question relative à l'utilisation, à l'entretien ou à la compatibilité de cet équipement à votre usage, veuillez communiquer avec Capital Safety.

AVERTISSEMENT : ce produit représente une partie du système personnel antichute, de retenue, de positionnement de travail, de déplacement de personnel, d'escalade ou de sauvetage. L'utilisateur doit suivre les instructions du fabricant pour chaque composant de ce système. Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur de cet équipement. L'utilisateur doit lire et comprendre ces instructions avant d'utiliser cet équipement. L'utilisation et l'entretien adéquats de cet équipement doivent se conformer aux instructions émises par le fabricant. La modification ou la négligence dans l'utilisation de cet équipement, ou le défaut de respecter les directives peut entraîner de graves blessures, voire la mort.

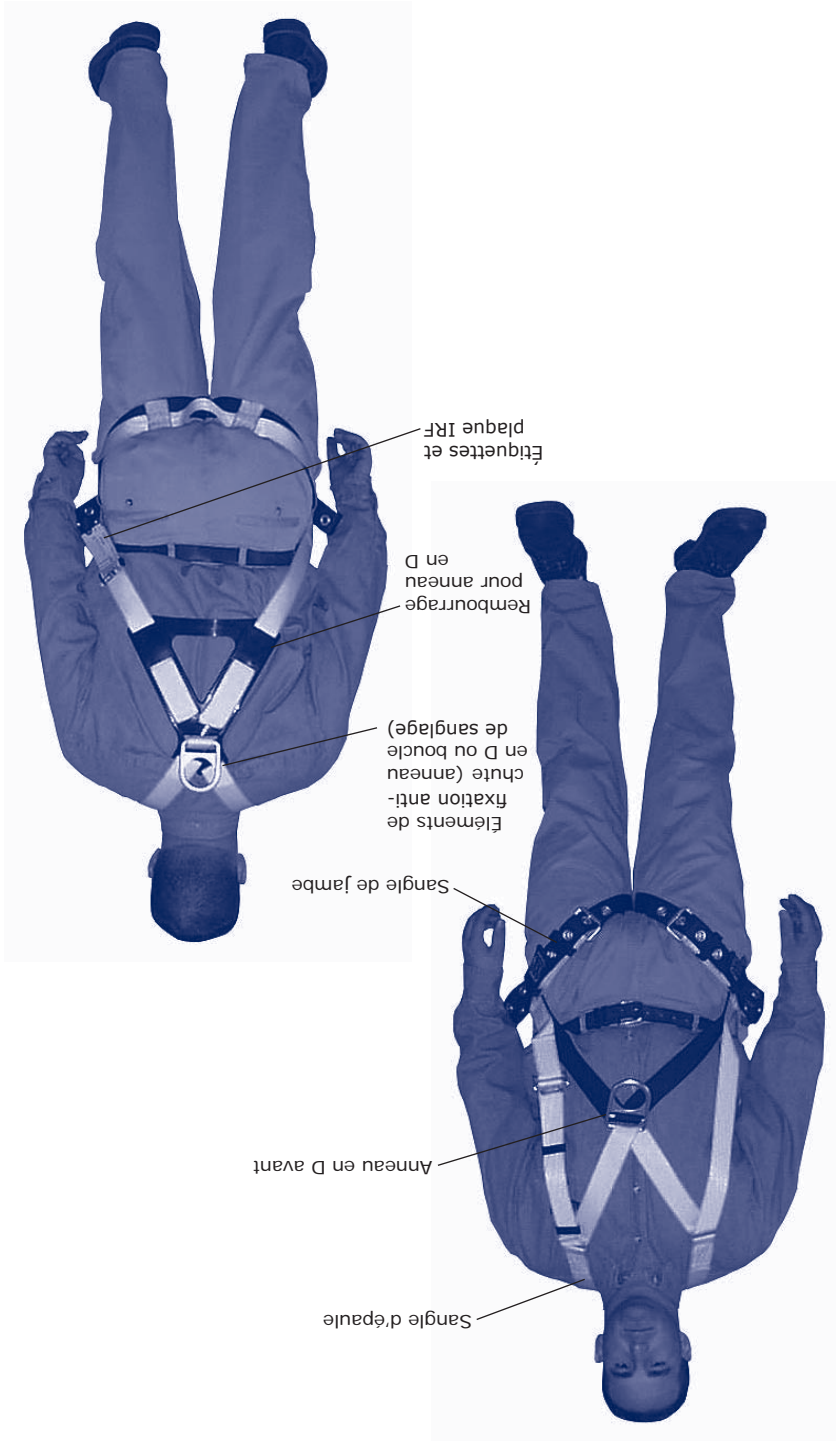
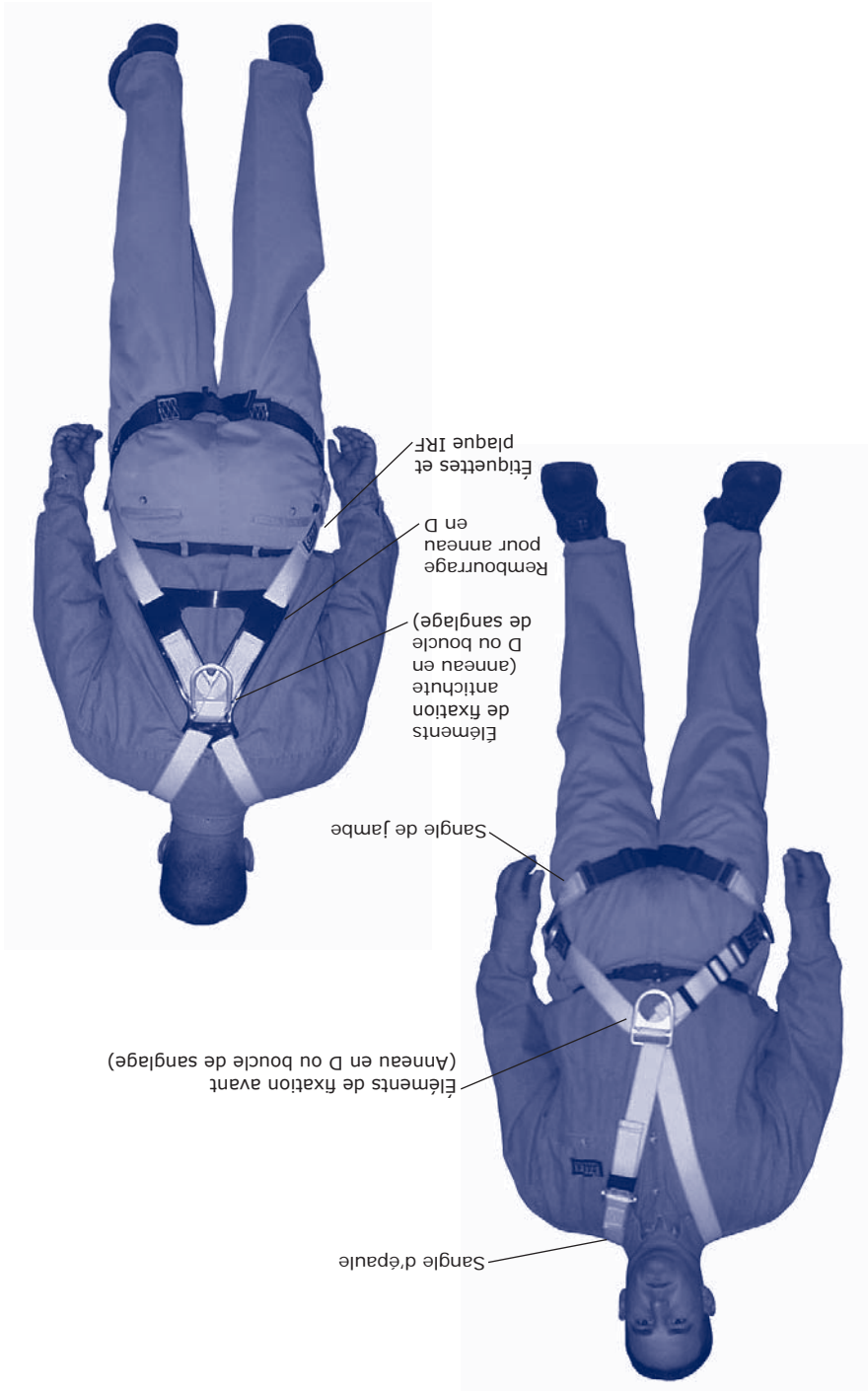


Figure 4

Figure 3



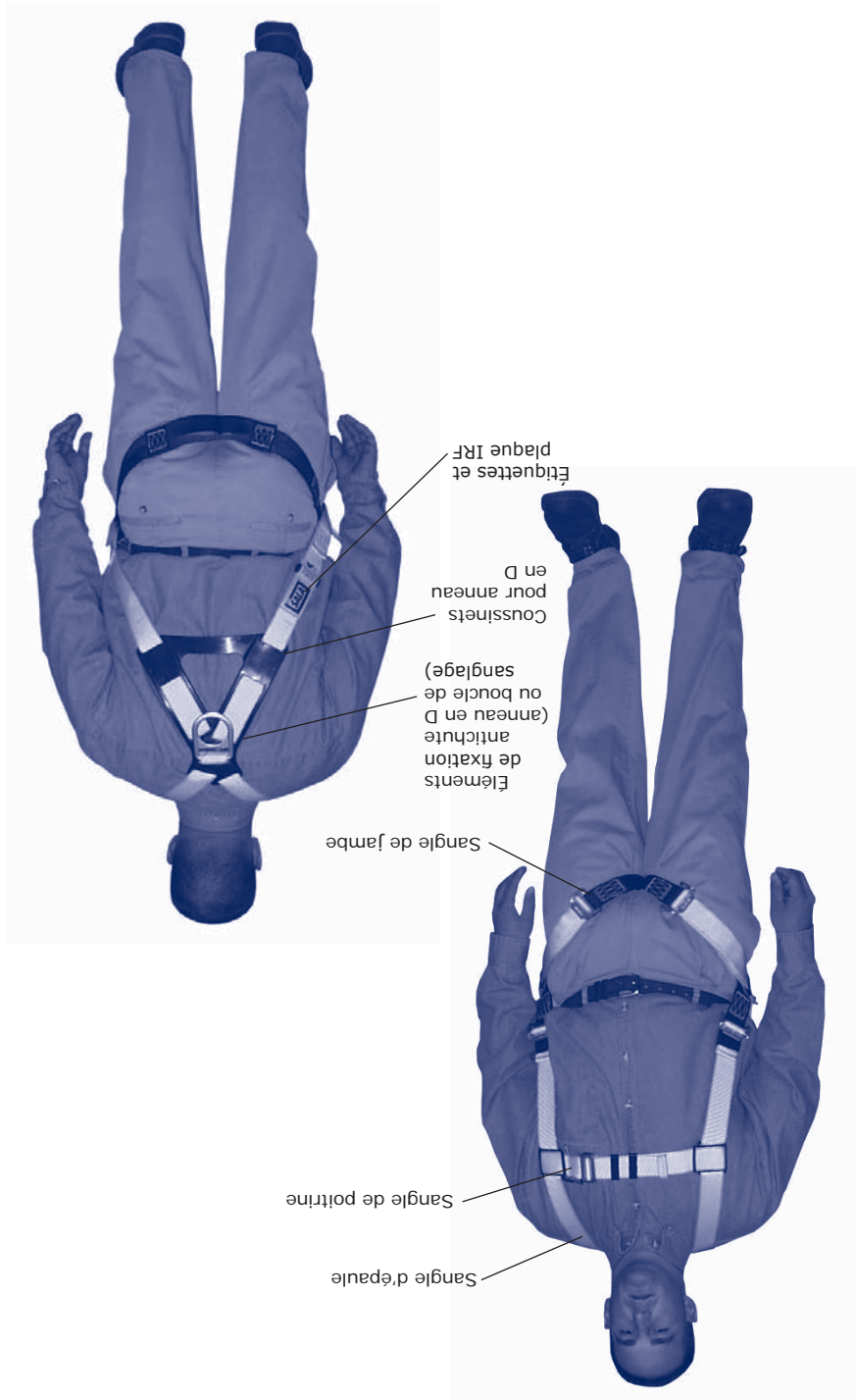


Figure 2

Figure 1





Ce manuel satisfait aux exigences du fabricant tel que requis par les normes ANSI Z359.1 et CSA 259.10 et doit être utilisé dans le cadre d'un programme de formation de l'employé conformément à la réglementation OSHA.

**MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR
HARNAIS DE SÉCURITÉ COMPLETS DELTA^{MC}**

**Instructions pour les produits de
série suivants :**
Harnais de sécurité complets DELTA^{MC}
(Consultez les dernières pages
pour connaître les n° de modèle spécifiques.)

