



The Ultimate in Fall Protection

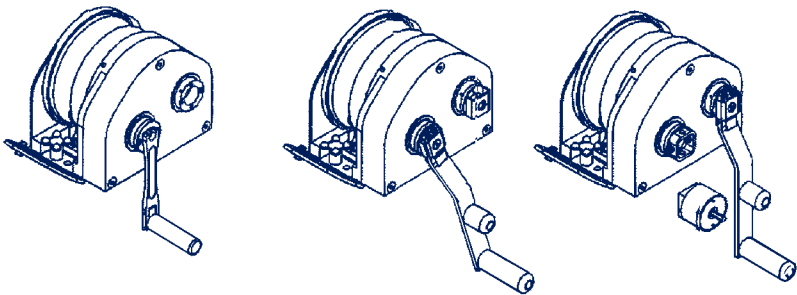
Instructions for the following series products:

Digital Winch

See the back pages for specific model numbers

**USER INSTRUCTION MANUAL
DBI-SALA ADVANCED DIGITAL WINCH**

This manual is intended to meet industry standards, including OSHA 1910.146 and ANSI Z117.1, and should be used as part of an employee training program as required by OSHA.

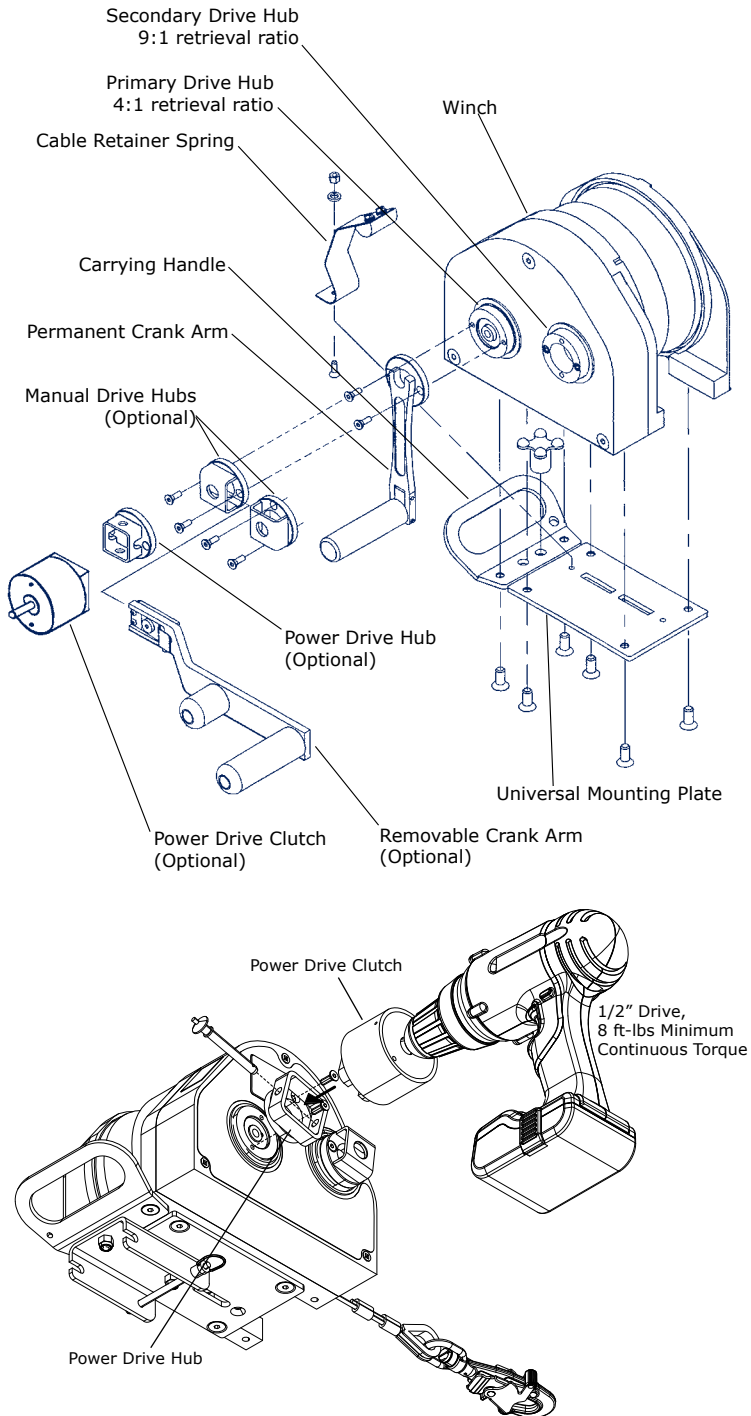


WARNING: *This product is to be used as part of a complete system. These instructions must be provided to the user of this equipment. The user must read and understand these instructions before using this equipment. The user must follow the manufacturer's instructions for each component of the complete system. Manufacturer's instructions must be followed for proper use and maintenance of this product. 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, application, or suitability for use of this safety equipment, contact DBI-SALA.*

IMPORTANT: *Before using this equipment record the product identification information from the ID label on the winch in the inspection and maintenance log in section 9.0 of this manual.*

Figure 1 - Parts Identifications



DESCRIPTIONS

Digital Winches:

100 Series Winch: 100 feet (30 m) of 3/16 inch (5 mm) wire rope.

200 Series Winch: 200 feet (61 m) of 3/16 inch (5 mm) wire rope.

300 Series Winch: 300 feet (91 m) of 3/16 inch (5 mm) wire rope.

1.0 APPLICATIONS

1.1 PURPOSE: DBI-SALA Digital Series Winches are to be used for work positioning, personnel riding, material handling, climbing protection, or rescue and evacuation. These winch models are to be used with a DBI-SALA tripod, davit arm, or other support structure, and may be used in situations where personnel or materials need to be raised or lowered up to 300 feet (91.4 m).

1.2 WINCH APPLICATION TYPES:

A. WORK POSITIONING: The Digital Winch is used to suspend the worker in a work position, acting as the primary means of support. Applications include suspending a worker in a work seat or harness. A back-up personal fall arrest system (PFAS) must be attached to the suspended employee.

NOTE: OSHA requires that manual or powered winches be independently evaluated and classified for use as a single point suspension system. See OSHA regulation 29 CFR 1926.451, and 29 CFR 1910.28.

B. PERSONNEL RIDING: The Digital Winch is used to raise or lower a worker to a work level. At the work level the worker is no longer supported by the winch. A back-up PFAS must be attached to the employee while riding the winch.

C. RESCUE AND EVACUATION: The Digital Winch is used to raise or lower an endangered or injured worker, or rescue personnel. Applications include permit and non-permit confined space entry work. When possible, in emergency rescue or evacuation situations, use a back-up PFAS.

D. CLIMBING PROTECTION: The Digital Winch is used to protect a worker ascending or descending a fixed ladder or similar structure. It is recommended that this use of the winch be restricted to structures where other means of climbing protection; such as permanently installed ladder safety systems or personal fall arrest systems are infeasible. For this application, the following conditions must be met:

- Ladder or steps are in good condition and allow for a straight, continuous climb.

- The worker climbing the ladder is wearing a full body harness and the winch line is connected to the dorsal (back) D-ring of the harness.
- The winch operator is trained and competent in the operation of the winch.
- No slack line is allowed to develop when the worker moves up or down the ladder.
- DBI-SALA recommends, for the series winches only, that an energy absorbing lanyard be connected between the harness dorsal D-ring and the winch line.

1.3 LIMITATIONS: The following application limitations must be considered before using this product. Failure to observe product limitations could result in serious injury or death.

A. INSTALLATION: The winch must be installed in accordance with the requirements stated in section 3.4 of this manual.

B. CAPACITY: The maximum working load for this product is one person with a combined maximum weight (including tools, clothes, and equipment) of 450 lbs. (204 kg).

C. PERSONAL FALL ARREST SYSTEMS: Personal fall arrest systems used with the Digital Winch must meet applicable state and federal regulations and the requirements stated in section 3.3.

D. PHYSICAL AND ENVIRONMENTAL HAZARDS: Use of this equipment in areas with physical or environmental hazards may require that additional precautions be taken to reduce the possibility of damage to this equipment or injury to the user. Hazards may include, but are not limited to: high heat (welding or metal cutting), acid or caustic chemicals, corrosive environments such as exposure to seawater, high voltage power lines, explosive or toxic gases, moving machinery or sharp edges. Contact DBI-SALA if you have questions about the application of this equipment in areas where physical or environmental hazards are present.

E. TRAINING: This equipment is to be installed and used by persons who have been trained in its correct application and use.

1.4 Refer to national standards, including; ANSI Z117.1, local, state, and OSHA requirements (26 CFR 1910.146), for more information on the application of this and associated equipment.

2.0 SYSTEM REQUIREMENTS

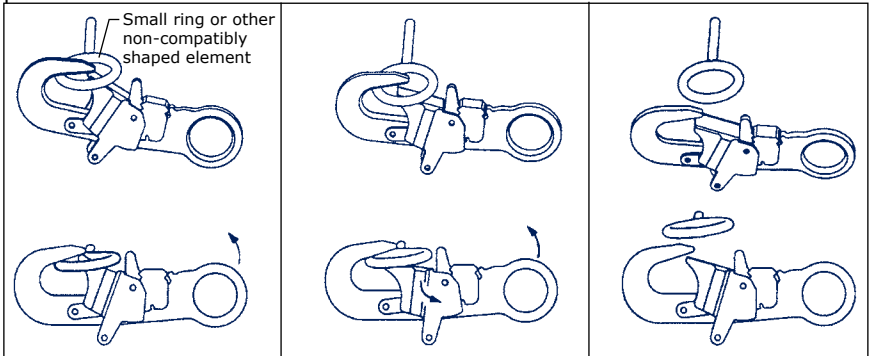
2.1 COMPATIBILITY OF COMPONENTS: DBI-SALA equipment is designed for use with DBI-SALA approved components and subsystems only. Substitutions or replacements made with non-approved components or subsystems may jeopardize compatibility of equipment and may effect the safety and reliability of the complete 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 DBI-SALA if you have any questions about compatibility.

Connectors (hooks, carabiners, and D-rings) must be capable of supporting at least 5,000 lbs. (22.2kN). 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 2). Connectors must be compatible in size, shape, and strength. Self-locking snap hooks and carabiners are required by ANSI Z359.1 and OSHA.

Figure 2 - Unintentional Disengagement (Roll-out)

If the connecting element that a snap hook (shown) or carabiner attaches to is undersized or irregular in shape, a situation could occur where the connecting element applies a force to the gate of the snap hook or carabiner. This force may cause the gate (of either a self-locking or a non-locking snap hook) to open, allowing the snap hook or carabiner to disengage from the connecting point.



1. Force is applied to the snap hook.

2. The gate presses against the connecting ring.

3. The gate opens allowing the snap hook to slip off.

2.3 MAKING CONNECTIONS: Only use self-locking snap hooks and carabiners with this equipment. Only use connectors that are suitable to each application. Ensure all connections are compatible in size, shape and strength. Do not use equipment that is not compatible. Ensure all connectors are fully closed and locked.

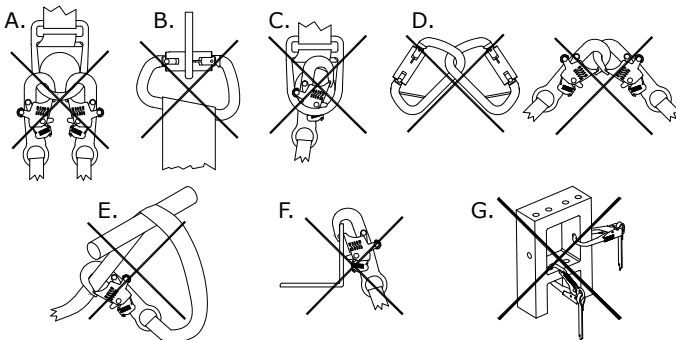
DBI-SALA connectors (snap hooks and carabiners) are designed to be used only as specified in each product's user instructions. See Figure 3 for inappropriate connections. DBI-SALA snap hooks and carabiners should not be connected:

- 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 opening 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. Large throat snap hooks are designed for use on fixed structural elements such as rebar or cross members that are not shaped in a way that can capture the gate of the hook.

- 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.

Figure 3 - Inappropriate Connections



2.4 SUPPORT STRUCTURE STRENGTH: The support structure to which the winch is installed must meet minimum strength requirements stated in section 3.4

3.0 OPERATION 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 hazards, 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 a DBI-SALA winch, unless for unavoidable emergency use situations.

- 3.1 BEFORE EACH USE:** Inspect this equipment carefully to ensure it is in good working condition. Check for worn or damaged parts. Ensure all parts are present and secure. Check operation of the winch; ensure that it will lift, lower, and hold the load under normal operation. Check the winch and entire system for damage and corrosion. See section 5.0 for further inspection details. Do not use if inspection reveals an unsafe condition.
- 3.2 PLANNING:** Plan your system and how it will function before starting your work. Consider all factors that affect your safety during use. Some important points to consider when planning your system are:
- A. HAZARD EVALUATION:** Evaluate job site hazards prior to starting work. Consult applicable OSHA and industry standards for guidelines and regulatory requirements on issues such as confined space entry, personal fall arrest systems (PFAS), and single point adjustable suspended scaffolds.
 - B. WORK SITE GEOMETRY:** The installation and use of the support structure (tripod, davit arm and base) must be consistent with the geometric requirements stated in the associated manufacturer's instruction manuals. When suspending working lines from the support structure, check for obstructions or sharp edges in the work path. Avoid working where the user may swing and hit an object, or where lines may cross or tangle with that of another worker.
 - C. SECONDARY OR BACK-UP FALL ARREST SYSTEM:** When using the Digital Winch as a support for work positioning or for personnel riding, a secondary or back-up fall arrest system is required. See OSHA 29 CFR 1910.28 and 1926.451. The DBI-SALA tripod and davit arm have provisions for connection of a secondary or back-up PFAS. See sections 3.3 and 3.5 (A).
 - D. RESCUE:** A means of dealing with an accident or emergency must be planned in advance. Response time can play an important role in the survival of an injured worker. Users of this equipment must be trained in emergency procedures.

3.3 REQUIREMENTS FOR PERSONAL FALL ARREST SYSTEMS (PFAS):

PFAS used with the Digital Winch and support structure must meet applicable OSHA requirements.

- The PFAS should be rigged to minimize any potential free fall and never allow a free fall greater than 6 ft. (1.8 m). The PFAS used with this equipment are required to include a full body harness as the body support component. PFASs that incorporate full body harnesses must maintain fall arrest forces below 1,800 lbs. (8.0 kN) and arrest the fall within 42 in. (1.1 m). Body belts, unless incorporated into a full body harness, are not recommended for use with this equipment. A typical PFAS includes a full body harness, connecting subsystem or component (self retracting lifeline or lifeline and rope grab), and the necessary connectors to couple the system together.
- Anchorages selected for PFAS must sustain static loads, applied in the directions permitted by the PFAS, of at least; (A) 3,600 lbs. (16.0 kN) when certification exists (see ANSI Z359.1 for certification definition), or (B) 5,000 lbs. (22.2kN) in the absence of certification. When more than one PFAS is attached to an anchorage, the anchorage strengths set forth in (A) and (B) must be multiplied by the number of PFAS attached to the anchorage.

Per OSHA 1926.500 and 1910.66: Anchorages used for attachment of a PFAS shall be independent of any anchorage being used to support or suspend platforms, and must support at least 5,000 lbs. (22.2kN) per user attached, or be designed, and used as part of a complete PFAS which maintains a safety factor of at least two, and is supervised by a qualified person.

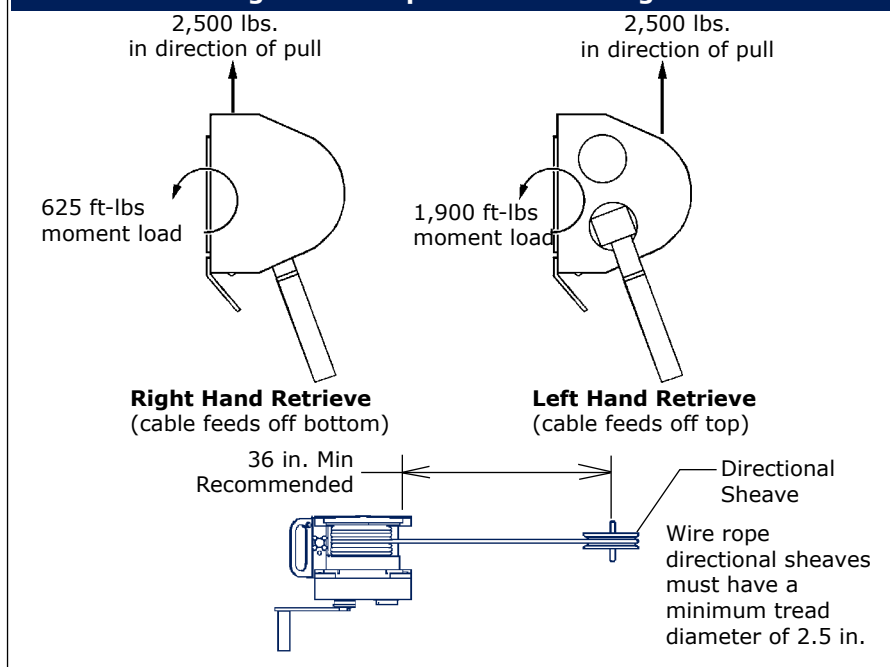
WARNING: *Read and follow manufacturer's instructions for the personal fall arrest equipment selected for use with the winch and support structure.*

IMPORTANT: *Body belts are not allowed for free fall situations. Body belts increase the risk of injury during fall arrest in comparison to a full body harness. Limited suspension time and the potential for improperly wearing a body belt may result in added danger to the user's health.*

3.4 INSTALLATION OF WINCH TO DAVIT ARM OR TRIPOD:

- A. LOAD REQUIREMENTS:** Figure 4 illustrates the winch mounted to the support structure and the load requirements. The mounting bracket must support the loads specified.
- B. GEOMETRIC REQUIREMENTS:** Refer to the support structure manufacturer's instructions for geometric requirements. Installations of the winch to support structures other than those

Figure 4 - Required Load Strength



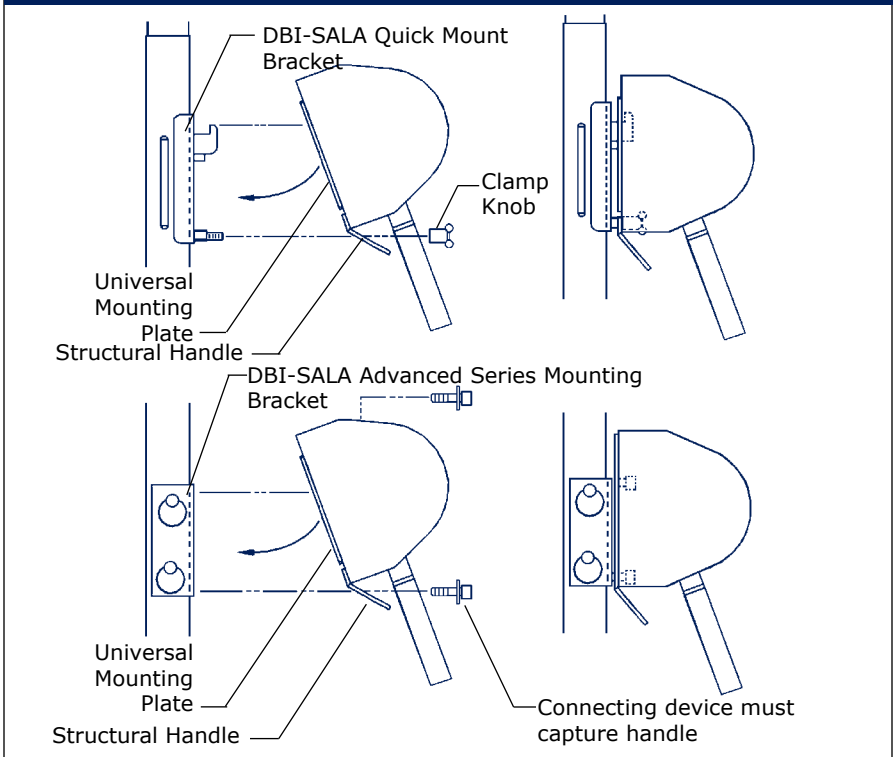
provided by DBI-SALA must meet the geometric requirements shown in Figure 4. Position the support structure so the load and the lifeline of the winch can be directed over the work area when installed. For personnel use, do not position the support structure where the worker will have to swing under the support structure to reach the work area. Avoid positioning the support structure where the working line may abrade against sharp edges.

IMPORTANT: Position the winch and support structure in a location which allows the operator to safely use the winch.

C. MOUNTING PLATE: The Digital Winch is equipped with a universal mounting plate. The universal mounting plate is designed to attach to the quick mount bracket and the advanced series winch mount bracket (see Figure 5) and will accommodate most other support structures which meet the requirements specified in section 3.3. See the support system user manual for mounting information or contact DBI-SALA for optional mounting kits. When attaching the winch to the support, one of the attachment features (i.e., bolt or stud) must capture the structural carrying handle.

D. WELDED INSTALLATIONS: If welding the mounting bracket to a support structure it is recommended that the welding be done by a certified welder. Portions of the mounting bracket that have been exposed due to welding should be painted or otherwise protected from corrosion.

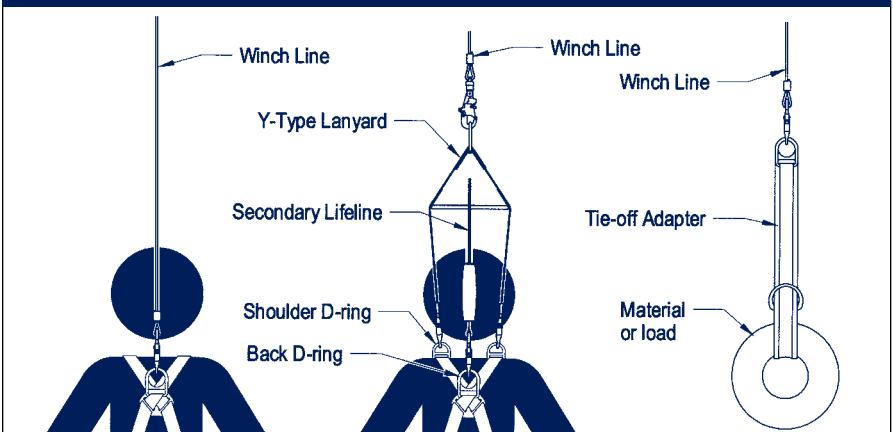
Figure 5 - Mounting Bracket



3.5 OPERATION OF WINCH:

- A. CONNECTING THE WINCH LINE TO A LOAD:** See Figure 6. For applications that do not require a secondary PFAS, the winch line should be connected to the worker's harness back D-ring. For applications requiring a secondary PFAS, the winch line should be connected to a Y-type lanyard and this lanyard

Figure 6 - Connecting to Winch Line



should be attached to the worker's harness shoulder D-rings. The secondary lifeline should be connected to the worker's harness back D-ring. For material handling applications, connect the winch line to the load using a tie-off adapter or other anchoring device.

- B. OPERATING THE DIGITAL WINCH:** Attach the winch to the support structure as described in section 3.4. Install the winch crank handle into the 9:1 or 4:1 drive hub and push firmly inward until the spring loaded tab on the handle snaps in place (the grip on the handle should face outward).

NOTE: The 4:1 drive is used under normal working conditions for raising and lowering workers

To remove the crank handle from the hub, push down on the spring loaded tab and pull the handle out of the hub.

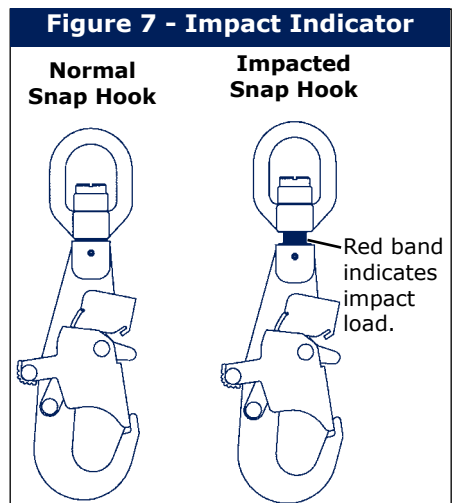
Feed the line off the winch drum by rotating the crank handle in the lowering direction (counterclockwise). Apply about 10 lbs. (4.5 kg) of tension to the line while feeding it off the drum. Route the line over the support structure pulley system. Refer to the support structure user instructions for cable routing.

TO RAISE A LOAD: Rotate the winch crank handle in the raise direction (clockwise). To hold or momentarily suspend the load, stop cranking. The automatic clutch/brake will hold the load if handle is released. Do not exceed the rated capacity of 450 lbs. (204 kg)

TO LOWER A LOAD: Rotate the winch crank handle in the lower direction (counterclockwise). When lowering line without a load, maintain about 10 lbs. (4.5 kg) of tension on the line to aid payout and prevent cable entanglement.

C. IMPACT INDICATOR:

The Digital Winch is supplied with a connecting swiveling hook that incorporates an impact indicator. This indicator functions if the winch is severely impact loaded or if the lifting capacity is exceeded by a preset amount. A hook that has been subjected to an impact load will display a red band in the swivel area (see Figure 7.) See section 5.0 for inspection of impact indicator.



D. WINCH REMOVAL: Disconnect the lifeline from the worker's harness or from the material load. Maintain at least a 10 lb. (4.5 kg) load on the lifeline winding the lifeline onto the drum. Retract the lifeline through the support structure. See the support structure user instructions. Continue to wind the lifeline onto the drum until the copper ferrules and thimble contact the drum. Disconnect the winch from the support structure. Refer to the support structure user instructions for details.

3.6 LOAD ATTACHMENT: Pull on the snap hook while cranking the handle counterclockwise to extend lifeline until there is sufficient line to comfortably attach to the worker or load. Perform the attachment away from the entrance so there is no danger that the worker or load will fall. Use two hands when attaching the lifeline; one hand maintaining tension on the lifeline, the other to depress the lock and open the gate on the snap hook. Insert the hook into the harness D-ring. Release the gate and ensure the snap hook is securely locked onto the D-ring.

3.7 SYSTEM INTEGRITY: Verify the integrity of the attachment and support system as follows:

- A.** Crank the winch handle in the raise direction until the line is snug. The worker should slowly transfer their weight to the harness and lifeline until they are able to lift both feet off the ground.
- B.** Make sure the winch holds the worker in a stationary position. Also adjust the fit of the harness at this time so that it does not pinch, chafe or bind.

IMPORTANT: Do not use winch for lifting or lowering of more than one person, except for emergency situations. The maximum lifting force is 450 lbs. (2.0 Kn)

3.8 LOWERING A WORKER: The attendant should turn the winch handle counterclockwise to pay out the lifeline. The attendant should keep a gloved hand on the lifeline as it extends to keep a slight tension on the lifeline.

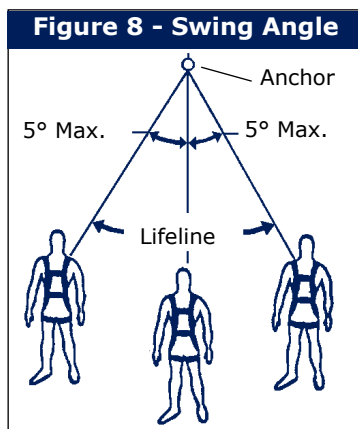
If the line becomes tight or slack during use, communicate with the suspended worker to determine whether there is a problem. Correct any problems before proceeding.

WARNING: If the cranking tension eases during lowering, the person or material being lowered has reached a work level or obstruction. Do not continue cranking without communicating with the person or checking the material being lowered. Always keep the cable tension firm. Slack cable could cause a free fall.

While a worker is suspended maintain the swing angle at less than 5°. The worker can be seriously injured in a swing fall at more than 5° (see Figure 8).

If the worker is not suspended and there is no chance of a fall. The attendant may pay out sufficient line [2 ft. max. (.6 m)] so the worker can work comfortably. The attendant should hold the line so there is always a slight tension on it.

Maintain constant communication between the worker and the attendant.



WARNING: The last 10 ft (3 m) of the lifeline has a red marker and should not be unwound from the drum. This length provides the required wrap on the drum to properly anchor the lifeline and insures that the lifeline wrap direction is correct. Stop extending the lifeline when you see the red marker. The lifeline must wind onto the drum by turning the crank handle in the "raise" (counterclockwise) direction only. Check periodically to see that the lifeline is winding evenly on the drum. Use gloves when handling the lifeline.

3.9 RETRIEVING A WORKER: Communicate with the worker when preparing to retrieve them and maintain communication throughout the procedure. Place the crank handle in the 4:1 or 9:1 drive hub as appropriate to keep the turning force in a comfortable range. Retract the lifeline and retrieve the worker. Maintain an even retrieval rate.

If the winch handle turning load suddenly increases, stop and investigate. Determine the cause and correct the problem before continuing.

Upon retrieval, support the load or worker and disconnect the lifeline.

3.10 INERTIAL BRAKE: The Digital Winch is designed with a constantly engaged brake that will hold a suspended load whenever the crank handle is released. The brake is composed of three independent pawls. All three pawls would have to become inoperable for the primary brake to fail. The winch has a secondary inertia brake in case the primary brake should fail. If the primary brake failed, the winch would free-wheel until the inertia brake engaged and stopped the cable. No more than 3 ft. (1 m) of cable deploys before the inertia brake engages.

If the inertia brake engages, the operator can still extend or retract the lifeline from its stopped position by turning the crank arm. However, if the crank arm is released, the winch would free-wheel until the inertial brake engages again. Use the crank arm to retrieve the entrant or load without releasing the handle. After the entrant is removed from the confined space, release the lifeline and promptly remove the winch from service and return it to DBI-SALA or an approved repair facility for repair.

3.11 LEFT HAND RETRIEVE: The Digital Winch can be adjusted to work as a left hand retrieve. To make this adjustment, remove the cable retention spring and attach it to the hole on the other end of the mounting plate using the same hardware. Remove the carrying handle by removing the two screws attaching it to the winch and replace it on the other end of the winch. Use a removable thread lock such as Loctite 242 to secure all fasteners. The winch will now mount on mounting brackets with the handle on the left side of the winch.

IMPORTANT: *The cable will feed off the top of the drum in this configuration, changing the moment load requirements as specified in Figure 4.*

4.0 TRAINING

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

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

5.0 INSPECTION

5.1 FREQUENCY:

- **Before Each Use:** Visually inspect per steps listed in sections 5.2 and 5.3.
- **Annually:** A formal inspection of the winch should be done by a competent person other than the user. See sections 5.2 and 5.3 for guidelines. Record results in the inspection and maintenance log in section 9.0.
- **Every 10,000 cycles or 5 years (whichever comes first):** It is recommended that the winch be serviced by a factory authorized service center or the manufacturer. Extreme working conditions may require increasing the frequency of inspections. Annual servicing shall include, but not be limited to, an intensive inspection and cleaning of all internal and

external components. Failure to provide proper service may shorten product life and could endanger performance.

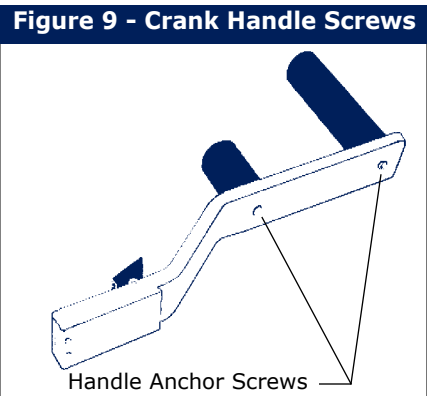
- **After An Impact:** Inspect entire winch according to section 5.2.

WARNING: *If the winch has been subjected to impact forces, it must be immediately removed from service and inspected. If the winch fails to pass the inspection, do not use. The equipment must be sent to an authorized service center for repair.*

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

5.2 GENERAL INSPECTION:

- Inspect all screws, bolts and nuts. Ensure they are securely attached and tight. Check to see if any bolts, nuts or other parts are missing, or have been substituted or altered in any way. Inspect covers and housings. Ensure they are free of cracks, dents, corrosion or other damage.
- Permanent crank arm (if present) must be free of cracks, dents, corrosion and excessive wear. The handle must not be bent or distorted and must rotate freely. The locking pin must lock and hold the handle perpendicular to the arm.
- Removable crank arm (if present) must lock positively into each of the drive hubs and be free of cracks, bends, or other damage. Check that each handle on the crank arm is tight (see Figure 9). Use Loctite262 or equivalent thread lock on the anchor screws if required to keep them tight. Do not use unless the crank arm is fully functional.
- Connecting hook must not be damaged, broken, distorted, or have any sharp edges, burrs, cracks, worn parts, or corrosion. Ensure the connecting hook works properly. Hook gate must move freely and lock upon closing. Hook must swivel freely.
- Inspect the brake wear indicator (see Figure 10). This is located in the center of the 4:1 drive hub. If the indicator is in the red section, remove the winch from service and return to DBI-SALA or an approved repair center for repair.
- Inspect all identification and warning labels, ensuring that they are legible and securely attached (see section 8.0).



- Check the digital counter, (see Figure 11) if it exceeds 10,000 cycles from the last factory service recorded in the inspection log in Section 9, return the winch to DBI-SALA or an authorized repair center for service.
- Check operation of the winch in high and low speed positions; it must crank up and down freely. Stiff or rough operation may indicate a worn gear or bearing.
- Inspect the Cable Retaining Spring (see Figure 1) assuring that it applies pressure against the line. If the plastic wear pad needs to be replaced, return the winch to an authorized service center.
- Inspect each system component (support structure, back-up fall arrest system, body support, connectors, etc.) according to manufacturer's instructions.

Figure 10 - Brake Wear Indicator

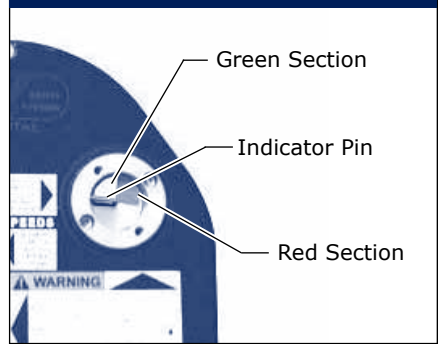
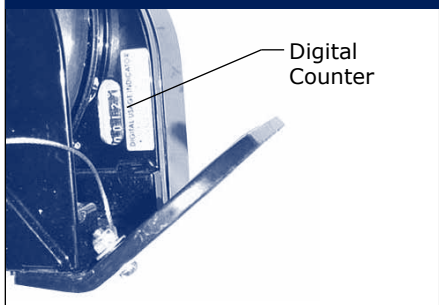


Figure 11 - Digital Counter

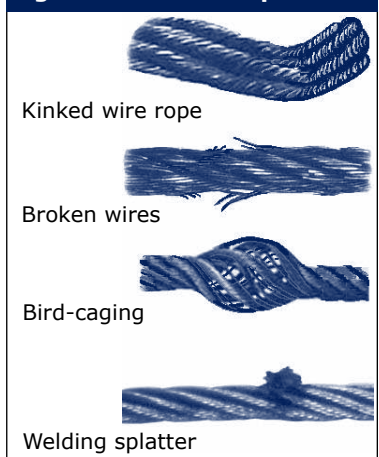


5.3 LIFELINE INSPECTION

WIRE ROPE: Inspect entire length of wire rope assembly starting at the hook. Always wear protective gloves when inspecting wire rope.

- A.** Inspect for broken wires by passing the wire rope through gloved hands, flexing it every few inches to expose breaks. Broken wires can be removed by bending the wire back and forth parallel to the rope length. Do not attempt to pull wires out of rope. Inspect for kinks, cuts, crushed burned areas, or other damage (see Figure 12). Wire rope with serious damage must be removed from service.

Figure 12 - Wire Rope Flaws



- B. The wire rope assembly must be replaced by an authorized service center if there are six (6) or more randomly distributed broken wires in one lay, or three (3) or more broken wires in one strand in one lay. Note: A "lay" of wire rope is the length of wire rope that it takes for a strand (the larger groups of wires) to complete one revolution or twist along the rope.
- C. The wire rope assembly must be replaced by an authorized service center if there are any broken wires within one inch of the metal compression sleeves at either end of the assembly.
- D. Inspect entire length of wire rope for signs of corrosion. Severely corroded wire rope must be replaced.

SYNTHETIC ROPE: Inspect for the following if the winch uses synthetic rope:

- A. Inspect for concentrated wear, frayed strands, broken yarns, cuts, and abrasions. The line must be free of knots, excessive soiling, heavy paint buildup, and rust staining throughout its length.
- B. The line must be free of chemical or heat damage, indicated by brown, discolored, or brittle areas.
- C. The line must be free of ultraviolet damage, indicated by discoloration and the presence of splinters and slivers on the rope surface.
- D. All of the above factors are known to reduce rope strength. As a rule of thumb, rope strength is reduced proportional to the cross sectional area of the rope damaged. Damaged or questionable rope must be replaced by an authorized service center.

- 5.4** If inspection or operation reveals a defective condition, remove the winch from service immediately and contact an authorized service center for repair.

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

6.0 MAINTENANCE, SERVICING, STORAGE

- 6.1** Periodically clean the exterior of the winch using water and a mild detergent solution. Clean labels as required. At least twice a year, clean and lubricate the wire rope. Do not use solvents to clean the wire rope as they will remove internal lubrication. Lubricate wire rope using a cloth (wearing gloves) and a light machine oil.

- 6.2** Lubrication of brake pads is no longer required or allowed.
- 6.3** Replacement parts, as well as additional maintenance and servicing procedures, must be completed by a factory authorized service center. An authorization and a return number must be issued by DBI-SALA.
- 6.4** Store this equipment in a cool, dry, clean environment out of direct sunlight. Avoid areas where chemical vapors exist. Inspect after any period of extended storage.
- 6.5** Clean and store body support, support structure, and associated system components according to separate instructions provided with that equipment.

7.0 SPECIFICATIONS

7.1 MATERIALS:

Housing: Cast Aluminum with powder coat paint finish.

Lifeline:

- 3/16 in. (5 mm) Stainless Steel
- 1/4 in. (6 mm) Stainless Steel
- 3/8 in. (10 mm) Stainless Steel
- 5/8 in. (16 mm) Stainless Steel

- 3/16 in. (5 mm) Non-rotating Stainless Steel

- 3/16 in. (5 mm) Galvanized Steel

- 3/16 in. (5 mm) Technora Cord
- 1/4 in. (6 mm) Technora Rope

- 5/16 in. (8 mm) Kernmantle Rope
- 3/8 in. (10 mm) Kernmantle Rope
- 1/2 in. (12 mm) Kernmantle Rope
- 5/8 in. (16 mm) Kernmantle Rope

7.2 WEIGHT

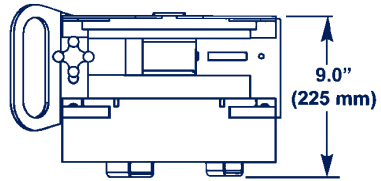
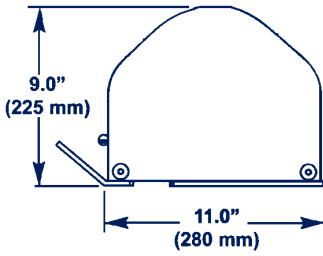
100 Series Advanced Digital Winch: 26.5 lbs (12 kg) plus lifeline.
200 Series Advanced Digital Winch: 27 lbs (12.2 kg) plus lifeline.
300 Series Advanced Digital Winch: 27.5 lbs (12.4 kg) plus lifeline.

7.3 LOADS:

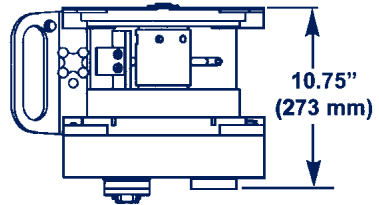
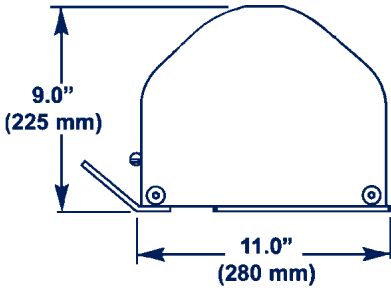
Maximum Working Load: 450 lbs (204 kg)
Winch Mechanism Proof Load 5000 lbs (22.2 kN)

7.4 DIMENSIONS:

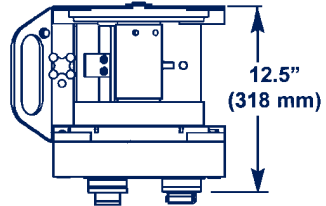
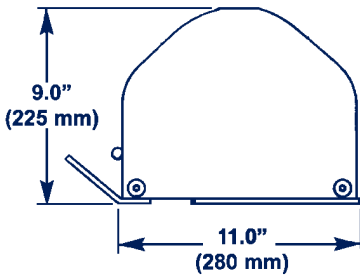
A. 100 SERIES:



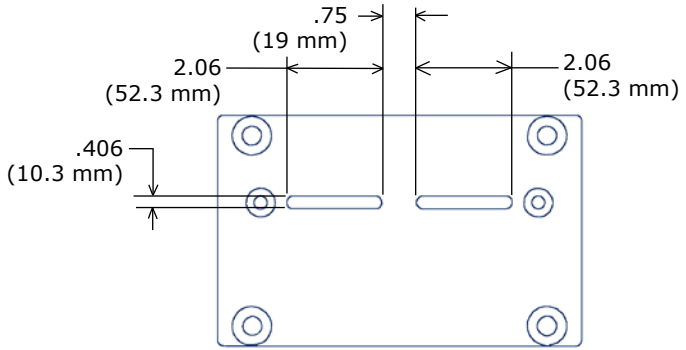
B. 200 SERIES:



C. 300 SERIES:

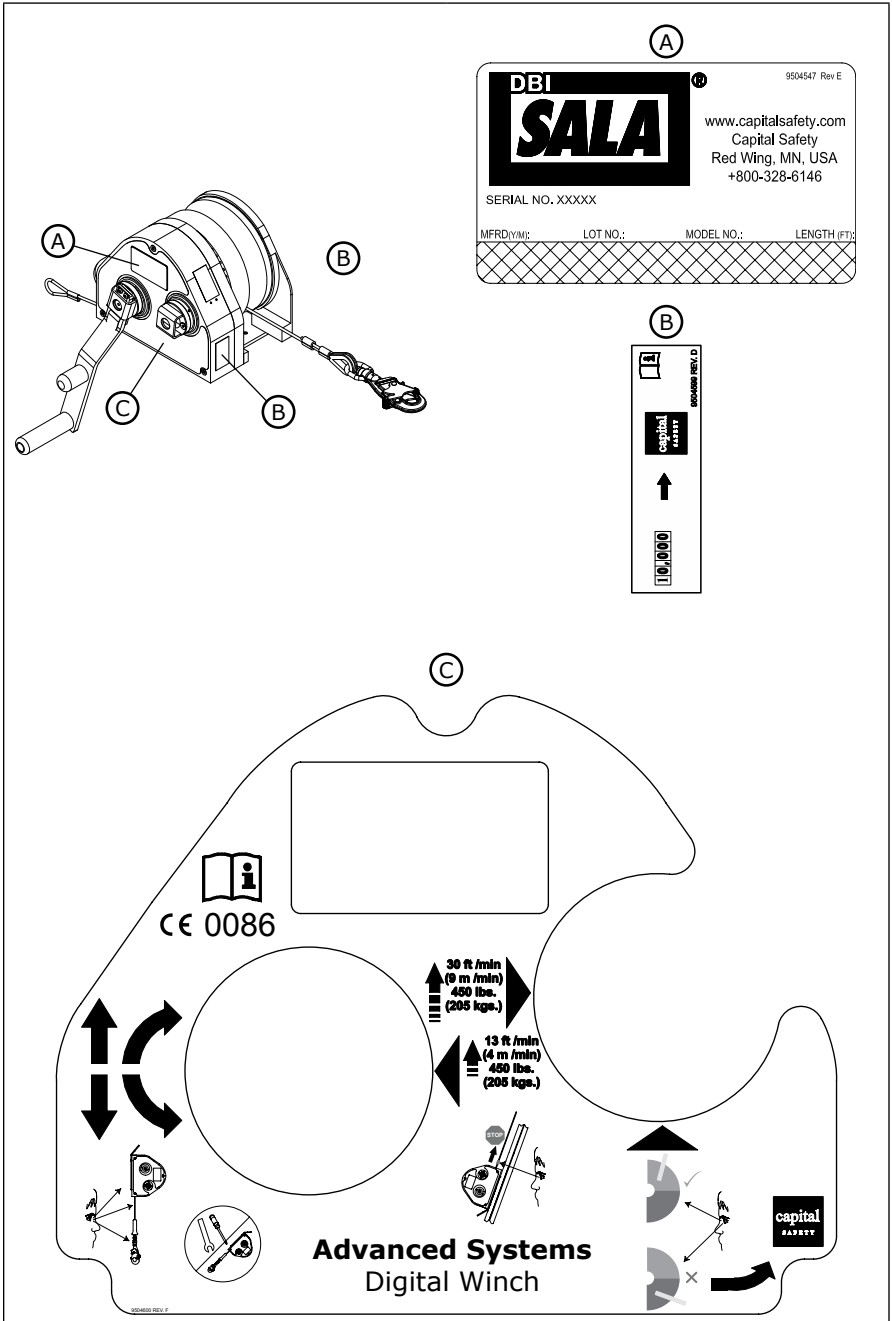


D. UNIVERSAL MOUNTING PLATE:



8.0 LABELING

8.1 The following labels must be present and fully legible. For ordering purposes, the part number is listed near the lower right hand corner of each label.



9.0 INSPECTION AND MAINTENANCE LOG

SERIAL NUMBER: _____

MODEL NUMBER: _____

DATE PURCHASED: _____ **DATE FIRST USED:** _____

INSPECTION DATE	INSPECTION ITEMS NOTED	CORRECTIVE ACTION	MAINTENANCE PERFORMED
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			
Approved By: _____			

This instruction applies to the following models:

8513448	8518562	8518582	8518605	8518628	8530178
8514602	8518563	8518583	8518606	8518630	8530207
8518016	8518564	8518584	8518607	8518646	8530346
8518017	8518565	8518585	8518608	8518651	8530407
8518018	8518566	8518586	8518609	8518656	8530462
8518021	8518567	8518587	8518610	8518658	8530463
8518551	8518568	8518588	8518611	8518706	8530503
8518552	8518569	8518589	8518612	8524868	8541416
8518553	8518570	8518590	8518613	8526404	8541547
8518554	8518571	8518591	8518614	8526534	8543261
8518557	8518572	8518592	8518615	8530010	8543340
8518558	8518573	8518601	8518616	8530011	8544440
8518559	8518579	8518602	8518617	8530012	8545614
8518560	8518580	8518603	8518623	8530058	
8518561	8518581	8518604	8518627	8530116	

Additional model numbers may appear on the next printing of these instructions.

LIMITED LIFETIME WARRANTY

Warranty to End User: D B Industries, LLC 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.

capital
S A F E T Y

Global Leader in Fall Protection

USA

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

Brazil

Rua Anne Frank, 2621
Boqueirão Curitiba PR
81650-020
Brazil
Phone: 0800-942-2300
brasil@capitalsafety.com

Mexico

Calle Norte 35, 895-E
Col. Industrial Vallejo
C.P. 02300 Azcapotzalco
Mexico D.F.
Phone: (55) 57194820
mexico@capitalsafety.com

Colombia

Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S.
Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15
Zona Franca - Bogotá, Colombia
Phone: 57 1 6014777
servicioalcliente@capitalsafety.com

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

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

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

France:

Le Broc Center
Z.I. 1re Avenue - BP15
06511 Carros Le Broc Cedex
France
Phone: + 33 04 97 10 00 10
Fax: + 33 04 93 08 79 70
information@capitalsafety.com

Australia & New Zealand

95 Derby Street
Silverwater
Sydney NSW 2128
Australia
Phone: +(61) 2 8753 7600
Toll-Free : 1800 245 002 (AUS)
Toll-Free : 0800 212 505 (NZ)
Fax: +(61) 2 8753 7603
sales@capitalsafety.com.au

Asia

Singapore:
69, Ubi Road 1, #05-20
Oxley Bizhub
Singapore 408731
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
inquiry@capitalsafety.cn

www.capitalsafety.com





www.capitalsafety.com

servicioalcliente@capitalsafety.com

Phone: 57 1 6014777

Zona Franca - Bogotá, Colombia

Carrera 106 #15-25 Interior 105 Manzana 15

Compañía Latinoamericana de Seguridad S.A.S.

Phone: + 33 04 93 08 79 70

Information@capitalsafety.com

Colombia

mexico@capitalsafety.com

Phone: (55) 57194820

Mexico D.F.

C.P. 02300 Acapatzaco

Col. Industrial Vallejo

Calle Norte 35, 895-E

Mexico

brasil@capitalsafety.com

Phone: 0800-942-2300

Brazil

81650-020

Rua Anne Frank, 2621

Boqueirão Curitiba PR

Brazil

solutions@capitalsafety.com

Phone: 651.388.5065

Fax: 651.388.8282

Phone: 651.388.8282

Toll Free: 800.328.6146

Red Wing, MN 55066-5005

3833 SALA Way

USA

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

EMEA (Europe, Middle East, Africa)

EMEA Headquarters:

5a Merse Road

North Moons Moat

Redditch, Worcestershire

B98 9HL UK

Phone: + 44 (0)1527 548 000

Fax: + 44 (0)1527 591 000

csqne@capitalsafety.com

France:

Le Broc Center

Z.I. 1re Avenue - BP15

06511 Carros Le Broc Cedex

France:

Shanghai:

Rm 1406, China Venturetech Plaza

819 Nan Jing Xi Rd,

Shanghai 200041, P R China

Phone: +86 21 62539050

Fax: +86 21 62539060

inquiry@capitalsafety.cn

Singapore:

69, Ubi Road 1, #05-20

Oxley Bizhub

Singapore 408731

Phone: +65 - 65587758

Fax: +65 - 65587058

inquiry@capitalsafety.com

Asia

sales@capitalsafety.com.au

Phone: +61 (0) 2 8753 7603

Toll-Free: 1800 245 002 (AU)

Toll-Free: 0800 212 505 (NZ)

Phone: +61 (0) 2 8753 7600

Australia

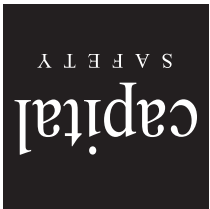
Sydney NSW 2128

Silverwater

95 Derby Street

Australia & New Zealand

Global Leader in Fall Protection



GARANTEE LIMITEE SUR LA DUREE DE VIE

Garanterie offerte à l'utilisateur final : D B Industries, LLC 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 GARANTEE CAPITAL SAFETY S'APPLIQUE UNIQUEMENT À L'UTILISATEUR FINAL. ELLE EST LA SEULE GARANTEE APPLICABLE À NOS PRODUITS. ELLE EXCLUT TOUTE AUTRE GARANTEE EXPRESSE OU IMPLICITE. CAPITAL SAFETY EXCLUT EXPLICITEMENT ET DECLINE TOUTE GARANTEE 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, Y VOIR 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 GARANTEE, UNE RESPONSABILITÉ (Y COMPRIS LA NEGLIGENCE) OU TOUTE AUTRE THÉORIE LÉGALE OU ÉQUITABLE.

Ces directives se rapportent aux modèles suivants :

8514602	8518562	8518581	8518603	8518617	8530011
8518016	8518563	8518582	8518604	8518623	8530012
8518017	8518564	8518583	8518605	8518627	8530058
8518018	8518565	8518584	8518606	8518628	8530116
8518021	8518566	8518585	8518607	8518630	8530178
8518551	8518567	8518586	8518608	8518646	8530207
8518552	8518568	8518587	8518609	8518651	
8518553	8518569	8518588	8518610	8518656	
8518554	8518570	8518589	8518611	8518658	
8518557	8518571	8518590	8518612	8518706	
8518558	8518572	8518591	8518613	8524868	
8518559	8518573	8518592	8518614	8526404	
8518560	8518579	8518601	8518615	8526534	
8518561	8518580	8518602	8518616	8530010	

De nouveaux modèles peuvent être ajoutés lors de la prochaine impression de ces Instructions.

9.0 JOURNAL D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN

NUMÉRO DE SÉRIE : _____

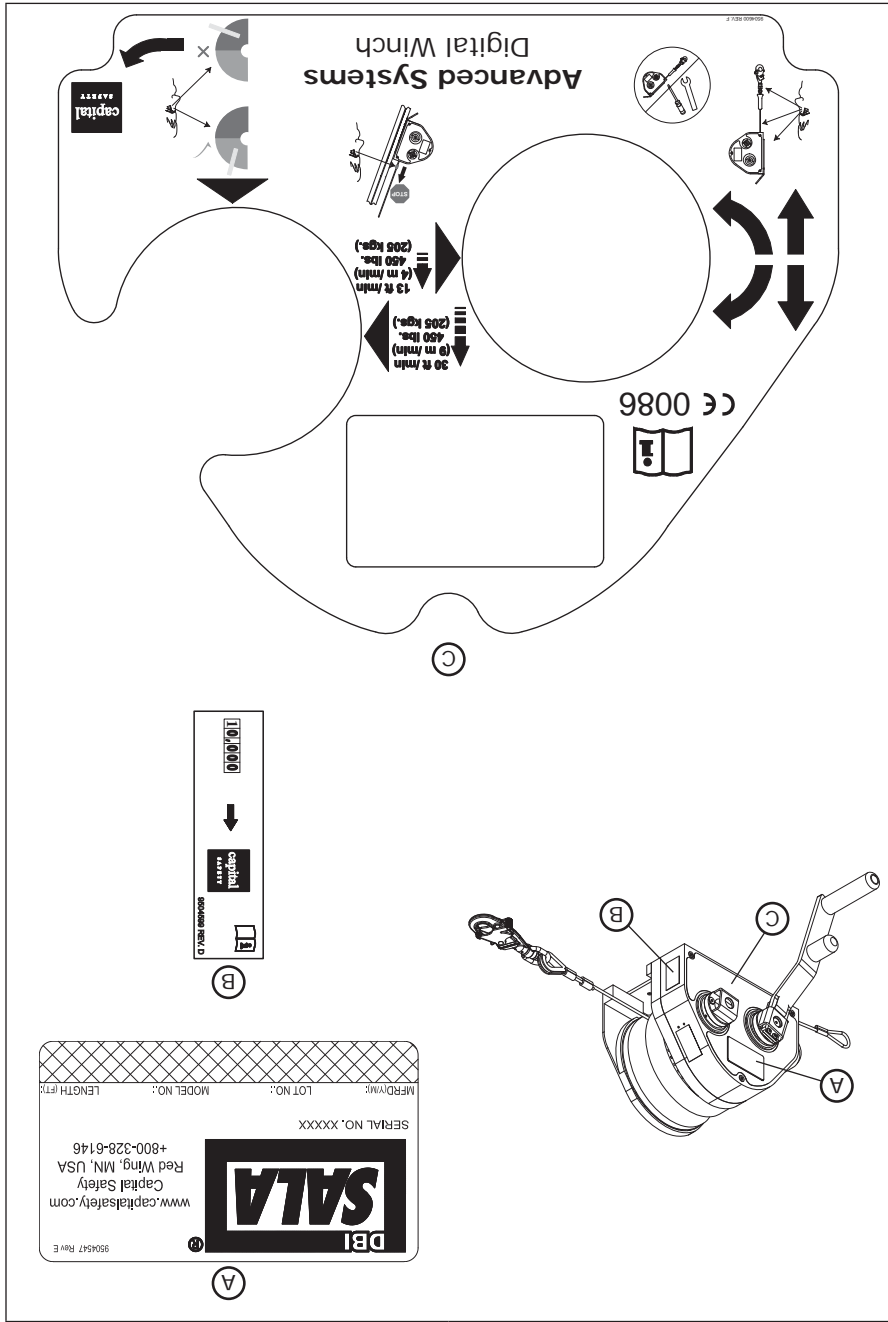
NUMÉRO DE MODÈLE : _____

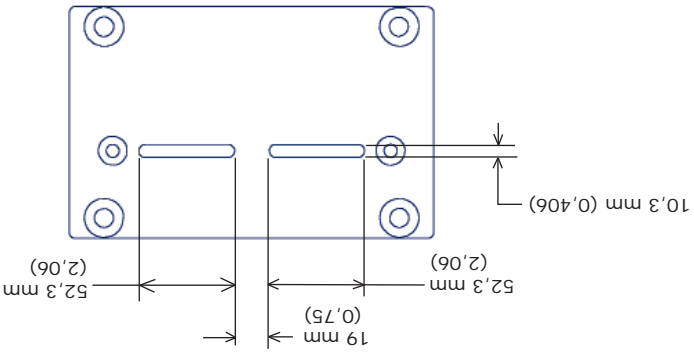
DATE D'ACHAT : _____ DATE DE PREMIÈRE UTILISATION : _____

DATE D'INSPECTION	POINTS D'INSPECTION	NOTES	ACTION CORRECTIVE	MAINTENANCE EFFECTUÉE
Approuvée par :				
Approuvée par :				
Approuvée par :				
Approuvée par :				
Approuvée par :				
Approuvée par :				
Approuvée par :				
Approuvée par :				
Approuvée par :				
Approuvée par :				
Approuvée par :				

8.0 ÉTIQUETAGE

8.1 Les étiquettes suivantes doivent être présentes et entièrement lisibles. Le numéro de pièce est placé dans le coin inférieur droit de chaque étiquette à des fins de commande.





D. PLAQUE D'ANCRAGE UNIVERSELLE :

7.2 POIDS

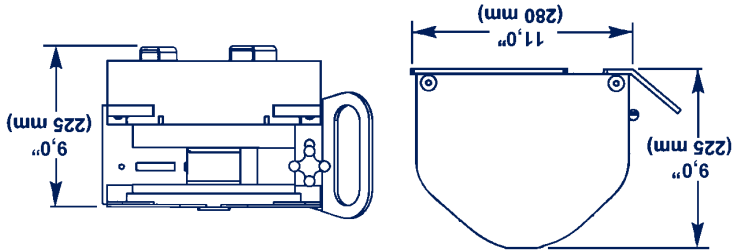
Treuil numérique avancé série 100 : 26,5 lb (12 kg) plus la ligne de vie.
Treuil numérique avancé série 200 : 27 lb (12,2 kg) plus la ligne de vie.
Treuil numérique avancé série 300 : 27,5 lb (12,4 kg) plus la ligne de vie.

7.3 CHARGES :

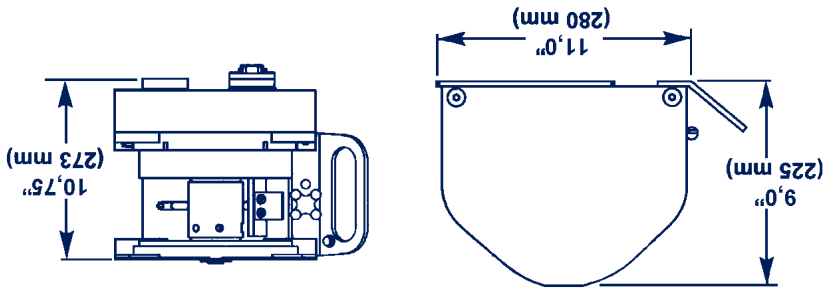
Charge de service maximale : 204 kg (450 lb)
Charge d'essai mécanique du treuil 22,2 kN (5000 lb)

7.4 DIMENSIONS :

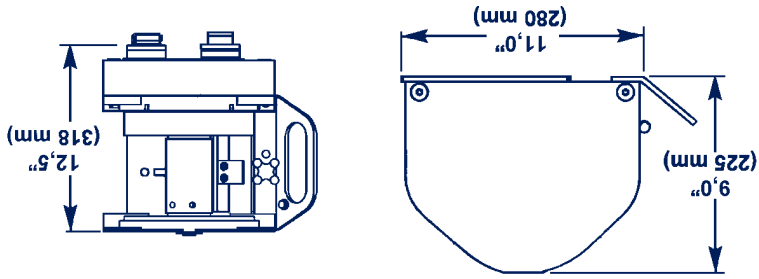
A. SÉRIE 100 :



B. SÉRIE 200 :



C. SÉRIE 300 :



- 6.2** Lubrification des plaquettes de frein est plus nécessaire ou permis.
- 6.3** Les pièces de rechange et les procédures additionnelles d'entretien et de réparation doivent être effectuées par un service après-vente d'usine agréé. DBI-SALA doit émettre un numéro d'autorisation et de retour.
- 6.4** Entrez cet équipement dans un endroit frais, propre et sec, à l'abri de la lumière directe. Évitez les lieux où il y a des vapeurs chimiques. Inspectez soigneusement après un entreposage prolongé.
- 6.5** Nettoyez et entreposez le harnais de maintien, la structure d'appui et les composants connexes au système en respectant les instructions fournies avec cet équipement.

7.0 FICHE TECHNIQUE

7.1 MATÉRIAUX :

- Boîtier :** fonte d'aluminium avec un revêtement en poudre.
- Ligne de vie :**
- Acier inoxydable 3/16 po (5 mm)
 - Acier inoxydable 1/4 po (6 mm)
 - Acier inoxydable 3/8 po (10 mm)
 - Acier inoxydable 5/8 po (16 mm)
 - Acier inoxydable 3/16 po (5 mm)
 - Acier galvanisé 3/16 po (5 mm)
 - Corde Technora 3/16 po (5 mm)
 - Corde Technora 1/4 po (6 mm)
 - Corde d'alpinisme 5/16 po (8 mm)
 - Corde d'alpinisme 3/8 po (10 mm)
 - Corde d'alpinisme 1/2 po (12 mm)
 - Corde d'alpinisme 5/8 po (16 mm)

Nettoyez régulièrement l'extérieur du treuil avec de l'eau et un détergent doux. Nettoyez les étiquettes selon les besoins. Au moins deux fois par an, nettoyez et lubrifiez le câble métallique. Ne pas utiliser de solvant pour nettoyer le câble métallique, car ce produit enlève la lubrification interne. Lubrifier le câble métallique à l'aide d'un chiffon (portez des gants) et d'une huile pour machine légère.

6.1

6.0 ENTRETIEN, SERVICE ET ENTREPOSAGE

REMARQUE : seul DBI/SALA ou les parties autorisées par écrit sont en droit d'effectuer des réparations sur cet équipement.

- 5.4 Si l'inspection ou l'utilisation révèle une détérioration, cessez immédiatement d'utiliser le treuil et communiquez avec un service après-vente agréé pour le faire réparer.
- D. Les facteurs ci-dessus réduisent la résistance de la corde. En règle générale, la résistance d'une corde est diminuée proportionnellement à sa section endommagée. Toute corde endommagée ou suspecte doit être remplacée par un service après-vente agréé.
- 5.4 Si l'inspection ou l'utilisation révèle une détérioration, cessez immédiatement d'utiliser le treuil et communiquez avec un service après-vente agréé pour le faire réparer.
- 5.4 Si l'inspection ou l'utilisation révèle une détérioration, cessez immédiatement d'utiliser le treuil et communiquez avec un service après-vente agréé pour le faire réparer.
- C. Le câble ne doit présenter aucun dommage causé par les rayons ultraviolets, lesquels sont indiqués par une décoloration, des fragments ou des éclats sur la surface de la corde.
- B. Le câble ne doit pas présenter de dommages chimiques ou causés par la chaleur, lesquels sont indiqués par des endroits bruns, décolorés ou cassants.
- A. Vérifiez la présence d'usure concentrée, brins, fils cassés, brûlures, coupures et abrasions. Tout le câble doit être exempt de nœuds, de saillies excessives, d'accumulation importante de peinture et de taches de rouille.
- CORDE EN FIBRE SYNTHÉTIQUE** : si le treuil utilise une corde en fibre synthétique, recherchez les signes suivants :
- D. Recherchez des signes de corrosion sur toute la longueur du câble métallique. Tout câble métallique présentant une forte corrosion doit être remplacé.
- C. Le câble d'acier doit être remplacé par un service après-vente agréé s'il comporte des fils brisés à un pouce des manchons à compression métalliques aux extrémités de l'ensemble.
- B. Le câble d'acier doit être remplacé par un service après-vente agréé s'il comporte six (6) fils brisés ou plus réparés de façon aléatoire dans un pas ou trois (3) fils brisés ou plus dans le toron d'un pas. Remarque : Un « pas » représente la longueur de câble métallique requise pour qu'un toron (les groupes de fils plus larges) effectue une révolution ou une torsade le long du câble.



Figure 12 – Défauts du câble métallique

- A. Effectuez une inspection en vue de détecter les fils brisés en passant le câble métallique dans vos mains munies de gants et en le pliant tous les dix centimètres pour exposer d'éventuelles cassures. Les fils brisés peuvent être retirés en pliant le fil vers l'avant et l'arrière parallèlement à la longueur de la corde. Ne tirez jamais les fils métalliques pour les extraire de la corde. Recherchez des plis, coupures, zones broyées et brûlées ou d'autres dommages (voir Figure 12). Un câble métallique présentant des dommages importants doit être retiré du service.

CÂBLE MÉTALLIQUE : vérifiez le câble métallique sur toute sa longueur en commençant par le crochet. Portez toujours des gants de protection lors de l'inspection de câble métallique.

5.3 INSPECTION DE LA LIGNE DE VIE

connecteurs, etc.) en suivant les instructions données par le fabricant.

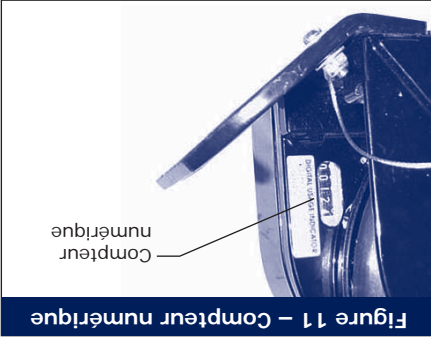


Figure 11 – Compteur numérique



Figure 10 – Indicateur d'usure du frein

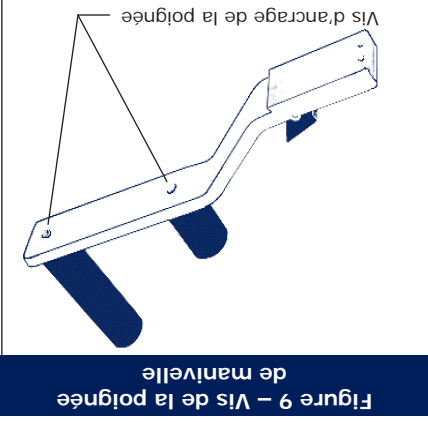
- Vérifiez le compteur numérique (voir Figure 11) en vous assurant qu'il exerce bien une pression sur le câble. Si le coussinet de renfort en plastique doit être changé, envoyez le treuil à un service après-vente agréé.
- Vérifiez chaque composant du système (structure d'appui, dispositif antichute de secours, harnais de maintien, roulement usé).
- Vérifiez le ressort de rétention du câble (voir Figure 1) en pliant le ressort de rétention du câble (voir Figure 1) en pliant le fil vers l'avant et l'arrière parallèlement à la longueur de la corde. Ne tirez jamais les fils métalliques pour les extraire de la corde. Recherchez des plis, coupures, zones broyées et brûlées ou d'autres dommages (voir Figure 12). Un câble métallique présentant des dommages importants doit être retiré du service.
- Vérifiez le bon fonctionnement du treuil sur des positions de vitesses élevées et basses: il doit pouvoir monter ou descendre librement. Une résistance ou un cahotement peut indiquer un pignon ou un roulement usé.
- Vérifiez le ressort de rétention du câble (voir Figure 1) en pliant le ressort de rétention du treuil sur des positions de vitesses élevées et basses: il doit pouvoir monter ou descendre librement. Une résistance ou un cahotement peut indiquer un pignon ou un roulement usé.
- Vérifiez le bon fonctionnement du treuil sur des positions de vitesses élevées et basses: il doit pouvoir monter ou descendre librement. Une résistance ou un cahotement peut indiquer un pignon ou un roulement usé.
- Vérifiez le bon fonctionnement du treuil sur des positions de vitesses élevées et basses: il doit pouvoir monter ou descendre librement. Une résistance ou un cahotement peut indiquer un pignon ou un roulement usé.
- Vérifiez le compteur numérique (voir Figure 11) : s'il excède 10 000 cycles depuis le dernier entretien en usine enregistrés dans le journal d'inspection dans la section 9, envoyez le treuil à DBI-SALA ou à un centre de réparation agréé pour l'entretien.

AVERTISSEMENT : si le treuil a été soumis à des forces d'impact, il doit être immédiatement retiré du service et inspecté. Si le treuil échoue à l'inspection, ne pas l'utiliser. Le matériel doit être envoyé à un service après-vente agréé pour être réparé.

IMPORTANT : des conditions de travail extrêmes (environnement difficile, utilisation prolongée, etc.) peuvent exiger une augmentation de la fréquence des inspections.

5.2 INSPECTION GÉNÉRALE :

- Vérifiez tous les boulons, vis et écrous. Assurez-vous qu'ils sont correctement fixés et serrés. Assurez-vous qu'il n'y a pas de boulons, écrous ou autres pièces manquantes, substituées ou modifiées d'une façon quelconque. Vérifiez les couvercles et les boîtiers. Assurez-vous qu'ils ne comportent pas de fissures, de bosses, de corrosion ou d'autre dommage.
- La manivelle permanente (si présente) ne doit comporter aucune fissure, bosse, corrosion ou usure excessive. La poignée ne doit pas être pliée ou tordue et doit tourner librement. La goupille de sécurité doit se verrouiller et maintenir la poignée perpendiculaire à la manivelle.
- La manivelle amovible (si présente) doit carrément se verrouiller sur chacun des moyens d'entraînement et ne présenter de fêlure, de plisure ou d'autre dommage. Vérifiez que chaque poignée de la manivelle est bien serrée (voir Figure 9). Utilisez du Loctite 262 ou un enduit frein pour filets équivalant sur les vis d'ancrage si nécessaire pour les maintenir serrées. Ne pas utiliser si la manivelle n'est pas entièrement fonctionnelle.
- Le crochet de connexion ne doit pas être endommagé, brisé, tordu ou présenter des bords tranchants, des bavures, des fissures, des pièces usées ou de la corrosion. Assurez-vous que les crochets de connexion fonctionnent correctement. La clavette de crochet doit pouvoir se déplacer librement et se verrouiller lors de la fermeture. Le crochet doit pivoter librement.
- Vérifiez l'indicateur d'usure du frein (voir Figure 10). Il se situe au milieu du moyen d'entraînement 4 : 1. Si l'indicateur se trouve dans la section rouge, retirez le treuil du service et faites-le réparer en l'envoyant à DBI-SALA ou à un centre de réparation agréé.
- Vérifiez toutes les étiquettes d'identification et de mise en garde en vous assurant bien qu'elles sont lisibles et attachées (voir section 8.0).



- **Avant chaque utilisation** : effectuez un examen visuel en accord avec les étapes des sections 5.2 et 5.3.
- **Annuellement** : une inspection formelle du treuil doit être effectuée par une personne qualifiée différente de l'utilisateur. Consultez les directives aux sections 5.2 et 5.3. Enregistrez les résultats dans le journal d'inspection et d'entretien de la section 9.0.
- **Tous les 10 000 cycles ou tous les 5 ans (selon la première éventualité)** : il est conseillé de faire entretenir le treuil par un service après-vente en usine agréé ou par le fabricant. L'utilisation dans un environnement extrêmement exigeant peut augmenter la fréquence des inspections. L'entretien annuel comprend, entre autres, une inspection complète et le nettoyage de toutes les pièces internes et externes. Le défaut d'un entretien approprié peut réduire la durée du produit et compromettre son efficacité.
- **Après un impact** : vérifiez l'intégralité du treuil en vous reportant à la section 5.2.

5.1 FRÉQUENCE :

5.0 INSPECTION

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

- 4.1 L'utilisateur est tenu de se familiariser avec les instructions, de suivre une formation pour maintenir et utiliser correctement cet équipement. L'utilisateur doit connaître les caractéristiques de fonctionnement, les limites d'application et les conséquences d'une mauvaise utilisation de cet équipement.

4.0 FORMATION

IMPORTANT : dans cette configuration, le câble sera alimenté par le haut du tambour, modifiant les exigences de charge du moment indiqué sur la figure 4.

- 3.11 **RÉCUPÉRATION À GAUCHE** : le treuil numérique peut être réglé pour fonctionner en récupération sur le côté gauche. Pour effectuer ce réglage, retirez le ressort de rétention du câble et attachez-le au trou situé à l'autre extrémité de la plaque d'ancrage à l'aide du même matériel. Retirez la poignée de transport en retirant les deux vis qui la retiennent au treuil et remplacez-la à l'autre extrémité du treuil. Utilisez un enduit frein pour filets comme du Loctite 242 pour fixer toutes les attaches. Le treuil peut alors être monté sur des supports de fixation avec la poignée sur la gauche du treuil.

Si le frein d'inertie s'enclenche, l'opérateur peut toujours déployer ou rétracter la ligne de vie de sa position d'arrêt en tournant la manivelle. Cependant, si la manivelle est relâchée, le treuil se retrouve en roue libre jusqu'au réenclenchement du frein d'inertie. Utilisez la manivelle pour retirer le participant ou la charge sans relâcher la poignée. Une fois le participant retiré de l'espace confiné, relâchez la ligne de vie et mettez immédiatement le treuil hors service. Faites-le réparer en l'envoyant à DBI-SALA ou à un centre de réparation agréé.

3.10 FREIN D'INERTIE : le treuil numérique est conçu avec un frein constamment engagé qui soutiendra une charge suspendue en cas de relâchement de la poignée de la manivelle. Le frein est constitué de trois cliquets indépendants. Ces trois cliquets devraient être inopérants pour que le frein principal tombe en panne. Le treuil est équipé d'un frein d'inertie auxiliaire au cas où le frein principal tomberait en panne. En cas de panne du frein principal, le treuil sera en roue-libre jusqu'à ce que le frein d'inertie s'enclenche et arrête le câble. Pas plus d'1 m (3 pi) de câble ne se déploie avant l'enclenchement du frein d'inertie.

Lors de la récupération, soutenez la charge ou le travailleur et décrochez la ligne de vie.

Si la charge tournante sur la poignée du treuil augmente soudainement, arrêtez la procédure et vérifiez. Déterminez la cause et corrigez le problème avant de poursuivre.

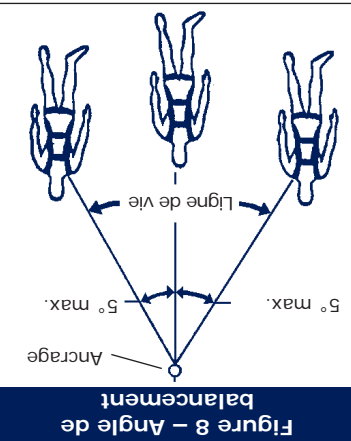
3.9 RÉCUPÉRER UN TRAVAILLEUR : communiquez avec le travailleur lorsque vous vous préparez à le récupérer et restez en contact avec lui tout le temps de la procédure. Positionnez la poignée de la manivelle dans le moyen d'entraînement 4:1 ou 9:1, selon les cas, afin de maintenir la force tournante à une amplitude confortable. Rétractez la ligne de vie et récupérez le travailleur. Maintenez une amplitude de récupération constante.

AVERTISSEMENT : les 3 derniers mètres (10 pi) de la ligne de vie possèdent une marque rouge et ne doivent pas être déroulés du tambour. Cette longueur fournit l'enroulement nécessaire sur le tambour, permet d'ancrer correctement la ligne de vie et garantit que la bonne direction d'enroulement de la ligne de vie doit s'enrouler sur le tambour en tournant la poignée de la manivelle uniquement dans la direction de « levage » (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre). Vérifiez à intervalles réguliers que la ligne de vie s'enroule régulièrement sur le tambour. Utilisez des gants lors de la manipulation de la ligne de vie.

Conservez une communication ininterrompue entre le travailleur et l'intervenant.

Lorsque le travailleur est suspendu, Si le travailleur n'est pas suspendu et qu'il n'y a aucun risque de chute. L'intervenant peut relâcher suffisamment de câbles [0,6 m max. (2 pi)] afin que le travailleur puisse travailler confortablement. L'intervenant doit maintenir le câble de manière à ce qu'il soit toujours en légère tension.

Figure 8). chute oscillante supérieure à 5° (voir se blesser gravement lors d'une chute oscillante supérieure à 5° (voir



AVERTISSEMENT : si la tension d'actionnement devient plus facile lors de la descente, la personne ou le matériel descendu a atteint un niveau de travail ou une obstruction. Ne pas continuer d'actionner sans communiquer avec la personne ou vérifier le matériel en cours de descente. Toujours garder une tension ferme sur le câble. Un câble relâché peut provoquer une chute libre.

3.8 DESCENDRE UN TRAVAILLEUR : l'intervenant doit tourner la poignée du treuil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de dérouler la ligne de vie. L'intervenant doit garder une main munie d'un gant sur la ligne de vie lorsqu'elle se déploie afin de conserver une légère tension sur la ligne de vie.

Si la conduite devient serrée ou se relâche lors de l'utilisation, communiquez avec le travailleur suspendu pour déterminer un éventuel problème. Corrigez tout problème avant de continuer.

IMPORTANT : ne pas utiliser le treuil pour monter ou descendre plus d'une personne, sauf en cas d'urgence. La force d'élevation maximale est de 2 kN (450 lb).

3.7 INTÉGRITÉ DU SYSTÈME : vérifiez l'intégrité de la fixation et du système d'appui comme suit :

A. Actionnez la poignée du treuil vers la direction de levage jusqu'à ce que le câble soit bien serré. Le travailleur doit lentement transférer son poids sur le harnais et la ligne de vie jusqu'à ce qu'il soit capable de décoller ses deux pieds du sol.

B. Veillez bien à ce que le treuil maintienne le travailleur immobile. Ajustez alors également le harnais afin qu'il ne pince, ne frotte ou ne se lie pas.

3.6 FIXATION DE LA CHARGE : tirez sur le crochet mousqueton tout en actionnant la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour étendre la ligne de vie jusqu'à ce qu'il y ait suffisamment de câbles pour attacher confortablement le travailleur ou la charge. Procédez à la fixation loin de l'entree afin qu'il n'y ait aucun danger de chute du travailleur ou de la charge. Servez-vous de vos deux mains lorsque vous attachez la ligne de vie; une main maintenant la tension de la ligne de vie, l'autre pour appuyer sur le dispositif de blocage et ouvrir la clavette du crochet mousqueton. Insérez le crochet dans le de d'accrochage du harnais. Relâchez la clavette et assurez-vous que le crochet mousqueton est bien verrouillé sur le de d'accrochage.

D. RETRAIT DU TREUIL : décrochez la ligne de vie du harnais du travailleur ou de la charge du matériel. Maintenez au moins une charge de 4,5 kg (10 lb) sur la ligne de vie en l'enroulant autour du tambour. Retirez la ligne de vie à travers la structure d'appui. Reportez-vous aux instructions d'utilisation des structures d'appui. Continuez d'enrouler la ligne de vie autour du tambour jusqu'à ce que les bagues en cuir et les cosses entrent en contact avec le tambour. Décrochez le treuil de la structure d'appui. Reportez-vous aux instructions pour l'utilisateur des structures d'appui pour de plus amples détails.

B. FONCTIONNEMENT DU TREUIL NUMÉRIQUE : à la structure d'appui comme décrit dans la section 3.4. Installez la poignée de la manivelle du treuil dans le moyeu d'entraînement 9 : 1 ou 4 : 1 et poussez fermement vers l'intérieur jusqu'à ce que la languette à ressort de la poignée s'enclenche (la prise sur la poignée doit être tournée vers l'extérieur).

REMARQUE : l'entraînement à 4 : 1 est utilisé dans des conditions de travail normales pour monter et descendre des travailleurs.

Pour retirer la poignée de la manivelle du moyeu, poussez la languette à ressort vers s le bas et tirez la poignée hors du moyeu.

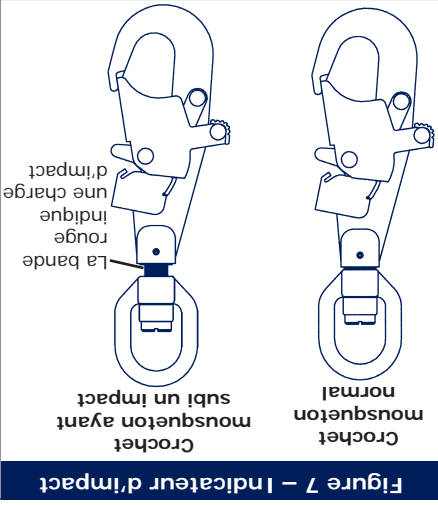
Alimentez le tambour du treuil en tournant la poignée de la manivelle en position de descente (sens inverse des aiguilles d'une montre). Appliquez une tension d'environ 4,5 kg (10 lb) sur le câble en alimentant le tambour. Faites passer le câble sur le système de poulie de la structure d'appui. Reportez-vous aux instructions d'utilisation des structures d'appui pour l'acheminement des câbles.

POUR SOULEVER UNE CHARGE : remontez la poignée de la manivelle du treuil dans la direction de levage (sens des aiguilles

d'une montre). Afin de maintenir ou de suspendre momentanément la charge, arrêtez d'actionner la manivelle. L'embrayage/treuil automatique maintiendra la charge si la poignée est relâchée. Ne pas dépasser la capacité nominale de 204 kg (450 lb).

DESCENDRE UNE CHARGE : tourner la poignée de la manivelle vers le bas (sens inverse des aiguilles d'une montre). Lors de la descente du câble sans charge, maintenez une tension d'environ 4,5 kg (10 lb) sur le câble afin d'aider au déploiement et d'empêcher tout enchevêtrement des câbles.

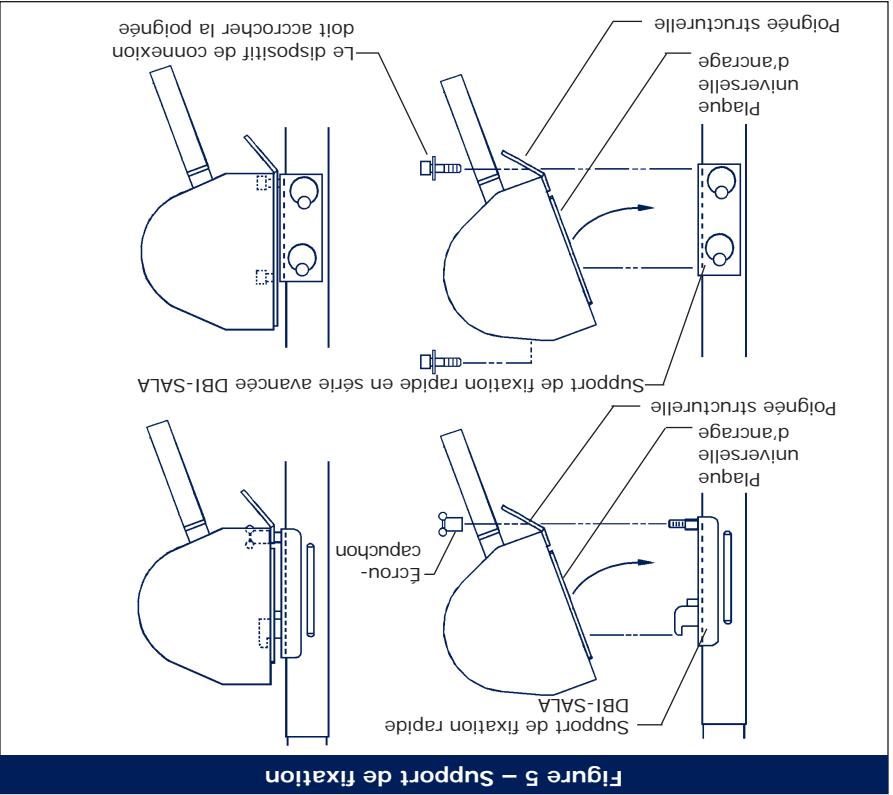
C. INDICATEUR D'IMPACT : le treuil numérique est fourni avec un crochet pivotant doté d'un indicateur d'impact. Cet indicateur fonctionne si le treuil est soumis à une charge d'impact très importante ou si la capacité de levage dépasse une quantité prédéfinie. Un crochet ayant été sujet à une charge d'impact affichera une bande rouge dans la zone pivotante (voir Figure 7). Reportez-vous à la section 5.0 pour une inspection de l'indicateur d'impact.





A. RACCORDEMENT DU CÂBLE DU TREUIL À UNE CHARGE : voir Figure 6. Pour des applications ne nécessitant pas d'équipement de protection individuelle (EPI) antichute auxiliaire, le câble du treuil doit être raccordé au de d'accrochage dorsal du travailleur. Pour des applications nécessitant un équipement de protection individuelle (EPI)

3.5 FONCTIONNEMENT DU TREUIL :



- D. INSTALLATIONS SOUDÉES** : si vous soudez le support de fixation à la structure d'appui, il est recommandé que la soudure soit effectuée par un soudeur certifié. Les portions du support de fixation ayant été exposées en raison de la soudure doivent être peintes ou protégées de la corrosion.
- C. PLAQUE D'ANCRAGE** : le treuil numérique est équipé d'une plaque d'ancrage universelle. La plaque d'ancrage universelle est conçue pour se fixer sur le support de fixation rapide et sur le support de fixation du treuil en série avancé (voir Figure 5) et est compatible avec la plupart des autres structures d'appui répondant aux exigences spécifiées dans la section 3.3. Se reporter au manuel pour l'utilisateur ou communiquer avec DBI-SALA pour des kits de montage vendus en option. Lorsque vous attachez le treuil au support, une des options de fixation (c.-à-d. boulon ou goujon) doit accrocher la poignée de transport structurelle.

IMPORTANT : placez le treuil et la structure d'appui à l'endroit où l'opérateur pourra utiliser le treuil en toute sécurité.

structures d'appui autres que celles indiquées par DBI-SALA doit se conformer aux exigences géométriques indiquées sur la figure 4. Placez la structure d'appui de façon à ce que la charge et la ligne de vie du treuil puissent être dirigées au-dessus de la surface de travail une fois installée. Pour une utilisation personnelle, évitez de placer la structure d'appui au-dessus de l'endroit où l'ouvrier devra se balancer pour atteindre la zone de travail. Évitez de placer la structure d'appui là où le câble de travail risque d'être en contact avec des rebords tranchants.

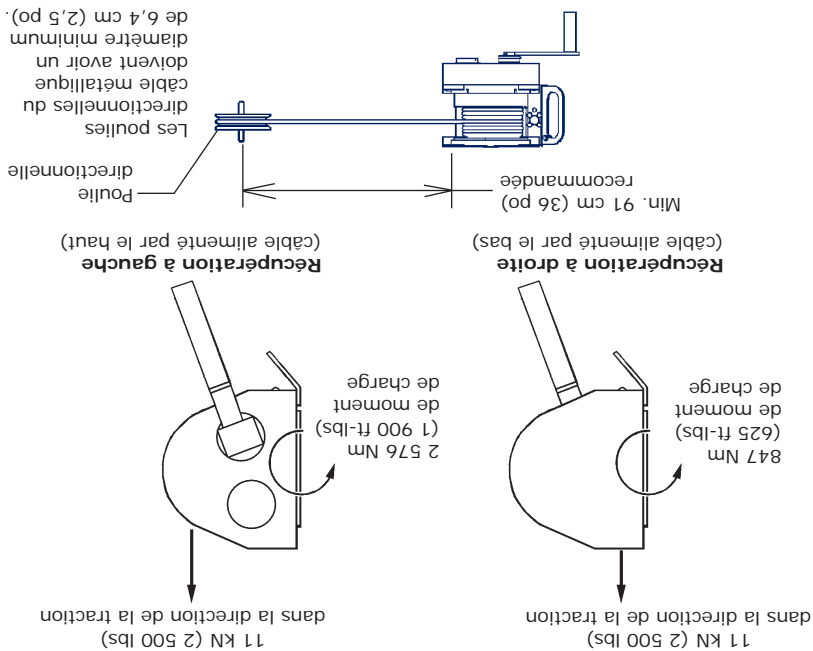


Figure 4 – Résistance de charge exigée

- B. EXIGENCES GÉOMÉTRIQUES** : pour connaître les exigences géométriques, reportez-vous aux instructions fournies par le fabricant relatives à la structure d'appui. Toute installation du treuil sur des
- A. EXIGENCES DE CHARGE** : la figure 4 illustre le treuil fixé sur la structure d'appui et les exigences en termes de charge. Le support de fixation doit supporter les charges indiquées.

3.4 INSTALLATION D'UN TREUIL SUR UN BRAS DE BOSSOIR OU UN TRÉPIED :

IMPORTANT : les ceintures de travail ne sont pas autorisées dans des situations de chute libre. Comparativement à un harnais de sécurité complet, une ceinture de sécurité augmente la probabilité de se blesser lors d'un arrêt en chute libre. La durée de suspension limitée et le risque de porter la ceinture de façon inadéquate pourraient faire accroître le danger de blessures.

AVERTISSEMENT : lisez et respectez les instructions du fabricant concernant l'équipement de protection individuelle (EPI) antichute choisi pour une utilisation avec le treuil et la structure d'appui.

Selon les normes OSHA 1926.500 et 1910.66 : Les ancrages utilisés pour la fixation de l'équipement de protection individuelle (EPI) antichute doivent être indépendants de tout ancrage utilisé pour soutenir ou suspendre des plates-formes et pouvoir supporter au moins 5 000 lb (22,2 kN) par utilitaire raccordé; ou être conçus et utilisés comme partie d'un système d'équipement de protection individuelle (EPI) antichute complet dont le facteur de sécurité est au moins de deux et supervisé par une personne qualifiée.

Les ancrages sélectionnés pour une utilisation avec un équipement de protection individuelle (EPI) antichute doivent être fixés sur l'ancrage. (A) et (B) doivent être multipliés par le nombre d'équipements de protection individuelle (EPI) antichute sont fixés à un ancrage, les forces d'ancrage définies sans certification. Lorsqun plusieurs équipements de protection individuelle ANS Z359.1 pour la définition de la certification) ou (B) 22,2 kN (5 000 lb) moins : (A) 16 kN (3 600 lb) avec certification (réferez-vous à la norme statistiques, appliquées dans les directions autorisées par l'EPI, d'au protection individuelle (EPI) antichute doivent soutenir des charges

• Les ancrages sélectionnés pour une utilisation avec un équipement de protection individuelle (EPI) antichute doivent être multipliés par le nombre d'équipements de protection individuelle (EPI) antichute sont fixés à un ancrage, les forces d'ancrage définies sans certification. Lorsqun plusieurs équipements de protection individuelle ANS Z359.1 pour la définition de la certification) ou (B) 22,2 kN (5 000 lb) moins : (A) 16 kN (3 600 lb) avec certification (réferez-vous à la norme statistiques, appliquées dans les directions autorisées par l'EPI, d'au protection individuelle (EPI) antichute doivent soutenir des charges

• L'équipement de protection individuelle (EPI) antichute doit être monté de façon à minimiser les chutes potentielles et à ne jamais permettre une chute libre de plus de 1,8 m (6 pi). L'équipement de protection individuelle (EPI) antichute utilisé avec cet équipement doit comprendre un harnais de sécurité complet comme harnais de maintien. Les équipements de protection individuelle (EPI) antichute comprenant des harnais de sécurité complets doivent pouvoir maintenir une force d'arrêt de chute inférieure à 8 kN (1 800 lb) et bloquer la chute à moins de 1,1 m (42 po). L'utilisation de ceintures au harnais de sécurité complet, n'est pas recommandée. De façon générale, l'équipement de protection individuelle (EPI) antichute comprend un harnais de sécurité complet, un sous-système de connexion ou un composant (une ligne de vie auto-rétractable ou une ligne de vie et un coulisseau de sécurité) et les connecteurs nécessaires pour coupler le système.

• L'équipement de protection individuelle (EPI) antichute doit être monté de façon à minimiser les chutes potentielles et à ne jamais permettre une chute libre de plus de 1,8 m (6 pi). L'équipement de protection individuelle (EPI) antichute utilisé avec cet équipement doit comprendre un harnais de sécurité complet comme harnais de maintien. Les équipements de protection individuelle (EPI) antichute comprenant des harnais de sécurité complets doivent pouvoir maintenir une force d'arrêt de chute inférieure à 8 kN (1 800 lb) et bloquer la chute à moins de 1,1 m (42 po). L'utilisation de ceintures au harnais de sécurité complet, n'est pas recommandée. De façon générale, l'équipement de protection individuelle (EPI) antichute comprend un harnais de sécurité complet, un sous-système de connexion ou un composant (une ligne de vie auto-rétractable ou une ligne de vie et un coulisseau de sécurité) et les connecteurs nécessaires pour coupler le système.

et la structure d'appui doit se conformer à toutes les exigences applicables des normes OSHA.

3.3 EXIGENCES RELATIVES AUX ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELS (EPI) ANTICHUTE

: l'EPI utilisé avec le treuil numérique

3.0 FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

AVERTISSEMENT : veuillez ne pas modifier cet équipement ni en faire sciemment un usage abusif. Consultez DBI-SALA lorsque vous utilisez cet équipement conjointement avec des composants ou des sous-systèmes autres que ceux décrits dans le présent manuel. La combinaison de certains sous-systèmes et composants risque de nuire au fonctionnement de cet équipement. Faites preuve de prudence lors de l'utilisation de cet équipement surtout lors d'une utilisation à proximité de machines en déplacement, d'un danger d'électrocution, d'un danger de contamination chimique, ainsi que près de rebords tranchants.

AVERTISSEMENT : consultez votre médecin en cas de doute quant à votre capacité physique à amorcer le choc d'arrêt de chute. L'âge et la condition physique affectent sérieusement la capacité d'un ouvrier à résister aux chutes. Les femmes enceintes ou les personnes mineures ne doivent pas utiliser le treuil DBI-SALA, sauf en cas de situation d'urgence inévitable.

3.1 AVANT CHAQUE UTILISATION

: procédez à l'inspection soignée de cet équipement pour garantir qu'il est en bon état de fonctionnement. Vérifiez qu'aucune pièce n'est usée ou endommagée. Assurez-vous que toutes les pièces sont présentes et bien fixées. Vérifiez le bon fonctionnement du treuil; assurez-vous qu'il est en mesure de lever, baisser et soutenir la charge lors d'un fonctionnement normal. Vérifiez que le treuil et le système dans son ensemble ne sont pas endommagés et ne présentent aucun signe de corrosion. Pour de plus amples informations, consultez la section 5.0. Si une inspection révèle une condition dangereuse, n'utilisez pas l'équipement.

3.2

PLANIFICATION : planifiez l'utilisation du système et son fonctionnement avant de commencer le travail. Tenez compte de tous les facteurs susceptibles de compromettre votre sécurité durant l'utilisation. Voici certains points importants à considérer lors de la planification du système :

A. ÉVALUATION DES DANGERS : l'évaluation des dangers sur les lieux de travail est nécessaire avant d'effectuer les travaux. Consultez les normes de l'OSHA et de l'industrie décrivant les directives et les exigences réglementaires sur des problèmes, tels que l'entrée en espace confiné, les équipements de protection individuelle (EPI) antichute et les échafauds suspendus simples et réglables.

B. GÉOMÉTRIE DU LIEU DE TRAVAIL : l'installation et l'utilisation de la structure d'appui (trépied, bras de bossoir et bases) doivent être conformes aux exigences géométriques précisées dans les manuels d'instruction associés fournis par le fabricant. Au moment de suspendre les câbles de travail à partir de la structure d'appui, assurez-vous qu'aucune obstruction ou aucun rebord tranchant ne se trouve sur la trajectoire. Évitez de travailler dans un endroit où l'utilisateur peut balancer et frapper un objet, ou dans un endroit où les câbles risquent de se croiser ou de se mêler avec ceux d'un autre ouvrier.

C. DISPOSITIF ANTICHUTE AUXILIAIRE OU DE SECOURS : si le treuil numérique sert d'appui pour un positionnement de travail ou d'application de déplacement de personnel, l'utilisation d'un dispositif antichute auxiliaire ou de secours est obligatoire. Consultez les normes OSHA 29 CFR 1910.28 et 1926.451. Le trépied et le bras de bossoir DBI-SALA possèdent des points de connexion pour un EPI auxiliaire ou de secours. Consultez les sections 3.3 et 3.5 (A).

D.

SAUVEPAGE : les moyens permettant de gérer un accident ou une urgence doivent être planifiés au préalable. La survie d'un ouvrier blessé peut dépendre du temps de réaction. Les utilisateurs de cet équipement doivent avoir reçu une formation portant sur les procédures d'urgence.

2.4 FORCE DE LA STRUCTURE D'APPUI : la structure d'appui sur laquelle le treuil est installé doit être conforme aux exigences minimales en matière de charge précisées dans la section 3.4

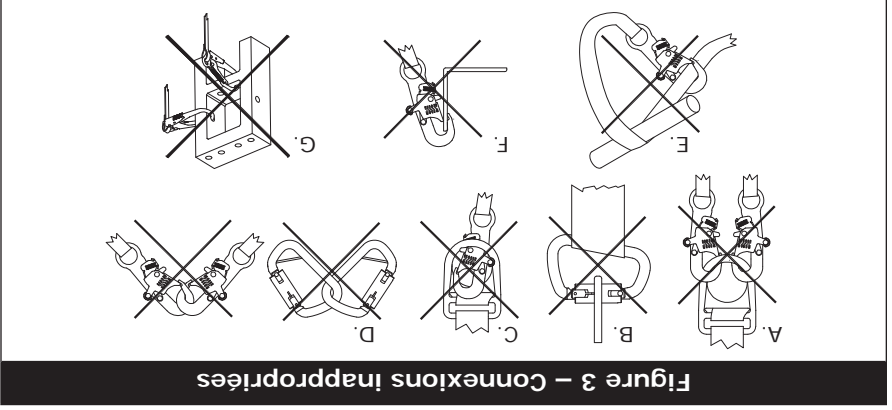


Figure 3 – Connexions inappropriées

- 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 décrochages de taille standard ou des objets semblables qui pourraient entraîner une charge sur la clavette si le crochet ou le décrochage se tordait ou pivotait. Les mousquetons à ouverture large sont destinés à être utilisés sur des éléments structuraux fixes, tels que des barres d'armature ou des traverses dont les formes ne peuvent pas accrocher la clavette du mousqueton.

- B.** D'une manière qui provoquerait une charge sur la clavette.
 - A.** À un décrochage auquel une autre fixation est attachée.
- doivent pas être connectés :
- Les connecteurs DBI/SALA (crochets mousquetons et mousquetons) sont conçus pour être utilisés uniquement selon les instructions propres à chaque produit. Consultez la figure 3 à propos des connexions inappropriées. Les crochets-mousquetons et les mousquetons DBI-SALA ne

2.0 EXIGENCES DU SYSTÈME

2.1 COMPATIBILITÉ DES COMPOSANTS : l'équipement DBI-SALA est conçu pour être utilisé uniquement avec les composants et sous-systèmes approuvés par DBI-SALA. Les substitutions ou les remplacements effectués avec des composants ou des sous-systèmes non approuvés peuvent affecter la compatibilité de l'équipement ainsi que la sécurité et la fiabilité du système dans son ensemble.

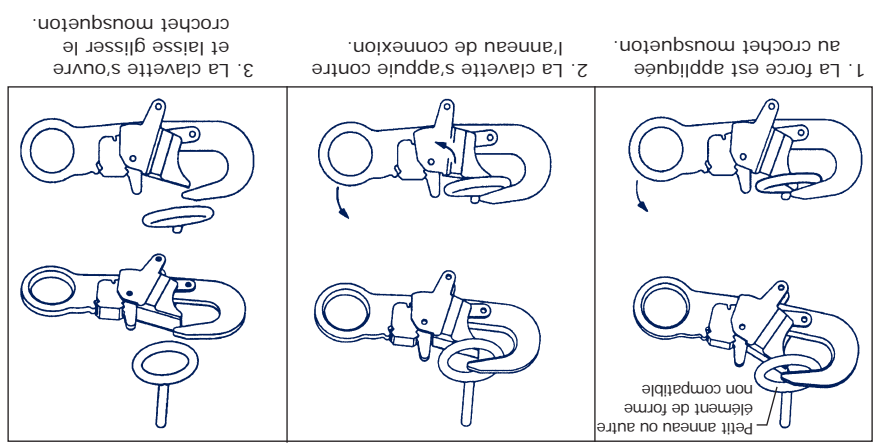
2.2 COMPATIBILITÉ DES CONNECTEURS : Les connecteurs sont considérés compatibles avec les éléments de connexion lorsqu'ils ont été conçus pour travailler ensemble de telle manière que leurs tailles et formes n'entraînent pas l'ouverture des mécanismes quelle que soit leur orientation. Communiquez avec DBI-SALA pour toute question sur la compatibilité.

Les connecteurs (crochets, mousquetons et dés d'accrochage) 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 aucun équipement non compatible. Les connecteurs non compatibles peuvent se désengager accidentellement (voir Figure 2). Les connecteurs doivent être compatibles en taille, en forme et en résistance. Des crochets mousquetons et des mousquetons auto-verrouillants sont requis par la norme ANSI Z359.1 et par l'OSHA.

Figure 2 – Désengagement involontaire (dégagement)

Si l'élément de connexion doté d'un crochet mousqueton (illustré) ou d'un mousqueton est d'une taille inférieure ou d'une forme irrégulière, il se peut que l'élément de connexion applique une force à la clavette du crochet mousqueton ou du mousqueton. Cette force peut entraîner l'ouverture du mousqueton (du crochet mousqueton auto-verrouillant ou non verrouillant), permettant ainsi au crochet ou au mousqueton de se décrocher du point de connexion.



2.3 CONNEXIONS : utilisez uniquement des crochets mousquetons et des mousquetons auto-verrouillants avec cet équipement. 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 aucun équipement non compatible. Assurez-vous que tous les connecteurs sont complètement fermés et verrouillés.

- Le travailleur montant à l'échelle porte un harnais complet et le câble du treuil est relié au dé d'accrochage dorsal (dos) du harnais.
- L'opérateur est formé et compétent pour l'utilisation du treuil.
- Ne permettre aucun relâchement du câble lorsque le travailleur monte ou descend de l'échelle.
- DBI-SALA recommande, uniquement pour les treuils de la série, qu'une longe amortissante connecte le dé d'accrochage dorsal du harnais au câble du treuil.

1.3 LIMITES : vous devez tenir compte des limites d'application suivantes avant d'utiliser ce produit. Le non-respect des limites du produit peut entraîner de graves blessures, voire la mort.

A. INSTALLATION : le treuil doit être installé conformément aux exigences énoncées à la section 3.4 de ce manuel.

B. CAPACITÉ : la charge de travail maximale de ce produit est d'une personne dont le poids combiné (comprenant les outils, habits et équipement) ne dépasse pas 204 kg (450 lb).

C. DISPOSITIFS ANTICHUTE PERSONNELS : les dispositifs antichute personnels utilisés avec le treuil numéroté doivent être conformes à la réglementation fédérale et nationale applicable, ainsi qu'aux exigences énoncées à la section 3.3.

D. DANGERS PHYSIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX : l'utilisation de cet équipement dans des zones comportant des dangers physiques et environnementaux peut nécessiter des mesures de précaution additionnelles afin d'éviter que l'utilisateur ne se blesse ou que l'équipement ne subisse des dommages. Ces dangers peuvent inclure, sans toutefois s'y limiter, la chaleur intense (soudure ou découpage des métaux), les produits chimiques caustiques ou acides, les environnements corrosifs comme l'exposition à l'eau de mer, les lignes électriques à haute tension, les gaz toxiques ou explosifs, toute machinerie en déplacement ou aux rebords tranchants. Pour toute question relative à l'utilisation de cet équipement dans des zones comportant des dangers physiques ou environnementaux sont présents, communiquez avec DBI/SALA.

E. FORMATION : cet équipement doit être installé et utilisé par des personnes formées à une application et une utilisation adéquates.

1.4 Pour de plus amples informations sur l'utilisation de cet équipement et des équipements connexes, consultez les normes nationales, y compris les normes ANSI Z117.1 ainsi que les exigences locales, fédérales et d'OSHA (26 CFR 1910.146).

DESCRIPTIONS

Treuilis numériques :
Treuil de la série 100 : 100 pieds (30 m) de câble d'acier de 3/16 pouce (5 mm).
Treuil de la série 200 : 200 pieds (61 m) de câble d'acier de 3/16 pouce (5 mm).
Treuil de la série 300 : 300 pieds (91 m) de câble d'acier de 3/16 pouce (5 mm).

1.0 APPLICATIONS

1.1 OBJECTIF : les treuilis numériques DBI-SALA doivent être utilisés pour les positionnements de travail, les déplacements de personnel, la manutention de matériaux, la protection d'escalade ou les sauvetages et évacuations. Ces modèles de treuil doivent être utilisés avec un trépied, un bras de bossoir ou toute autre structure d'appui DBI-SALA et peuvent être utilisés dans des situations où le personnel ou les matériaux doivent être montés ou descendus sur une hauteur maximale de 91,4 m (300 pieds).

1.2 TYPES D'APPLICATION POUR TREUILS :

A. POSITIONNEMENT DE TRAVAIL : le treuil numérique est utilisé

comme dispositif principal de soutien destiné à suspendre le travailleur dans une position de travail. Les applications comprennent la suspension d'un travailleur sur un siège ou un harnais de travail. L'employé doit être raccordé à un équipement de protection individuelle (EPI) antichute de secours lorsqu'il est en suspension.

REMARQUE : OSHA exige que les treuilis motorisés ou manuels soient évalués indépendamment et classés pour une utilisation en tant que système de suspension à un seul point. Se reporter aux règlements OSHA 29 CFR 1926.451 et 29 CFR 1910.28.

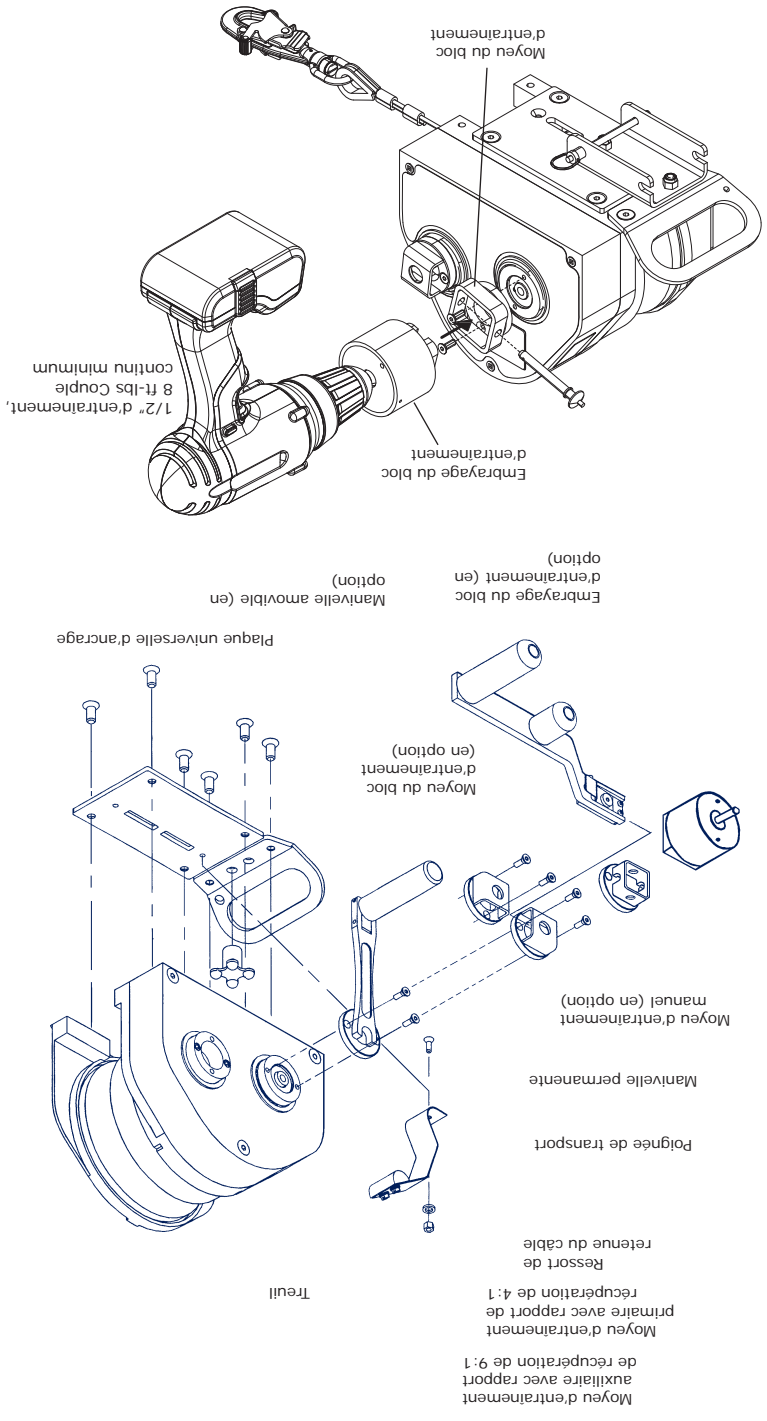
B. DÉPLACEMENT DE PERSONNEL : le treuil numérique est utilisé pour monter ou descendre un travailleur jusqu'à son niveau de travail. Arrivé à son niveau de travail, le travailleur n'est plus soutenu par le treuil. L'employé doit être raccordé à un équipement de protection individuelle (EPI) antichute de secours lorsqu'il se déplace le long du treuil.

C. SAUVETAGE ET ÉVACUATION : le treuil numérique est utilisé pour monter ou descendre un travailleur en danger ou blessé, ou pour sauver du personnel. Les applications comprennent un travail d'entrée en espace confiné avec ou sans autorisation. Dans la mesure du possible, lors de situations de sauvetage ou d'évacuation d'urgence, utiliser un équipement de protection individuelle (EPI) antichute de secours.

D. PROTECTION D'ESCALADE : le treuil numérique est utilisé pour protéger un travailleur montant ou descendant le long d'une échelle fixe ou d'une structure similaire. Il est conseillé de limiter l'utilisation du treuil à des structures sur lesquelles il est impossible d'utiliser d'autres moyens de protection d'escalade tels que les systèmes de sécurité d'échelles permanentes ou les systèmes antichute. Pour cette application, les critères suivants doivent être réunis :

- L'échelle ou les escaliers doivent être en bon état et permettre une ascension droite et continue.

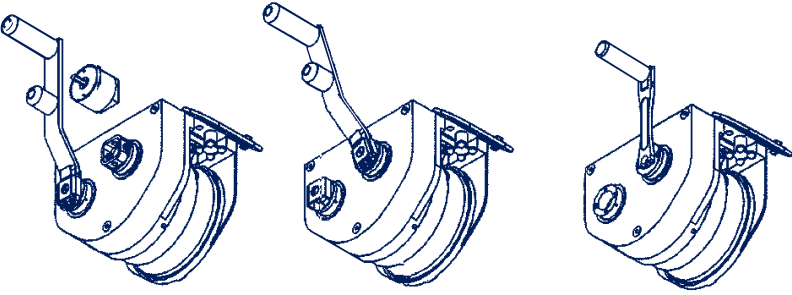
Figure 1 - Identification des composants



IMPORTANT : avant d'utiliser cet équipement, enregistrez les informations d'identification du produit que vous trouverez sur l'étiquette d'identification du treuil, dans le journal d'inspection et d'entretien de la section 9.0 de ce manuel.

IMPORTANT : pour toutes questions concernant l'utilisation, l'application ou l'adaptabilité de cet équipement de sécurité, veuillez communiquer avec DBI-SALA

AVERTISSEMENT : ce produit doit être utilisé comme composant d'un système complet. Ces instructions doivent être fournies à l'utilisateur par le fabricant de l'équipement. L'utilisateur doit lire et comprendre ces instructions avant d'utiliser cet équipement. L'utilisateur doit suivre les instructions du fabricant pour chaque composant du système complet. Les instructions du fabricant doivent être respectées afin d'assurer l'utilisation et l'entretien appropriés de ce produit. Toute altération ou utilisation inappropriée de cet équipement, ou le non-respect des instructions peut entraîner de graves blessures, voire la mort.



Ce manuel a pour objectif de répondre aux normes de l'industrie, dont OSHA 1910.146 et ANSI Z117.1, et doit être utilisé dans le cadre du programme de formation des employés, conformément à la réglementation OSHA.

MANUEL DE L'UTILISATEUR TREUIL NUMÉRIQUE AVANCÉ DBI-SALA

Instructions pour les produits de série suivants :

Treuil numérique

Voir les pages au verso pour les numéros de modèle spécifiques

