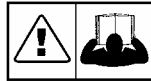




WARN Works™

1700

WINCH USER MANUAL



As you read these instructions, you will see NOTES, CAUTIONS and WARNINGS. Each message has a specific purpose. NOTES are additional information to help you complete a procedure. CAUTIONS are safety messages that indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. A CAUTION may also be used to alert against unsafe practice. WARNINGS are safety messages that indicate a potentially hazardous situation, which, if not avoided could result in serious injury. CAUTIONS and WARNINGS identify the hazard, indicate how to avoid hazard, and advise of the probable consequence of not avoiding the hazard. PLEASE WORK SAFELY!

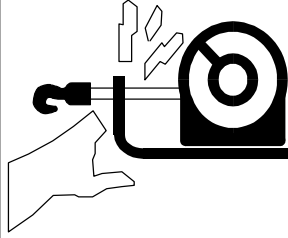
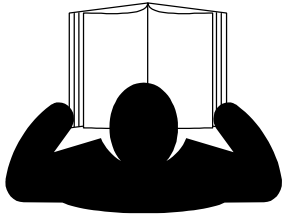
Warn Industries, Inc.

12900 S.E. Capps Rd. • Clackamas, Oregon 97015 • USA
503-722-1200 • International Fax: 503-722-3005

Specifications subject to change without notice.



WARNING



MOVING PART HAZARD

TO PREVENT SERIOUS INJURY AND PROPERTY DAMAGE:

- Do not operate or install winch without reading and understanding the operators manual.
- Keep hands clear of wire rope, hook, and fairlead opening during operation and when spooling.
- Stand clear of wire rope and load during operation.
- Keep others away.
- Always inspect winch installation and wire rope condition before operating winch.
- Do not exceed winch rated capacity.
- Never touch wire rope or hook while in tension.
- Operator and bystanders must be aware of the stability of the load and vehicle.

APPLICATION INFORMATION

 WARNING		
		
<p>TO PREVENT SERIOUS INJURY:</p> <ul style="list-style-type: none">• Do not use as a hoist.• Do not use to move persons.• Never exceed rated load for winch.• Avoid shock loads. These loads can far exceed winch and wire rope ratings.		
 CAUTION		
		
<p>TO AVOID INJURY AND PROPERTY DAMAGE:</p> <ul style="list-style-type: none">• Do not use winch to secure a load during transport.• Do not submerge in water.• Do not use to tow other vehicles.		

- Maximum single line pulling capacity : 1700 lb. (771 kg).
- Intermittent duty rating.
- Maximum sound emission 80 dBa
- 12 Volts DC.
- Use only 5/32" (4mm) 7x19 aircraft wire rope : 2800lb (1270kg) min. breaking strength

INSTALLATION INSTRUCTIONS

STEP ONE - WINCH MOUNTING

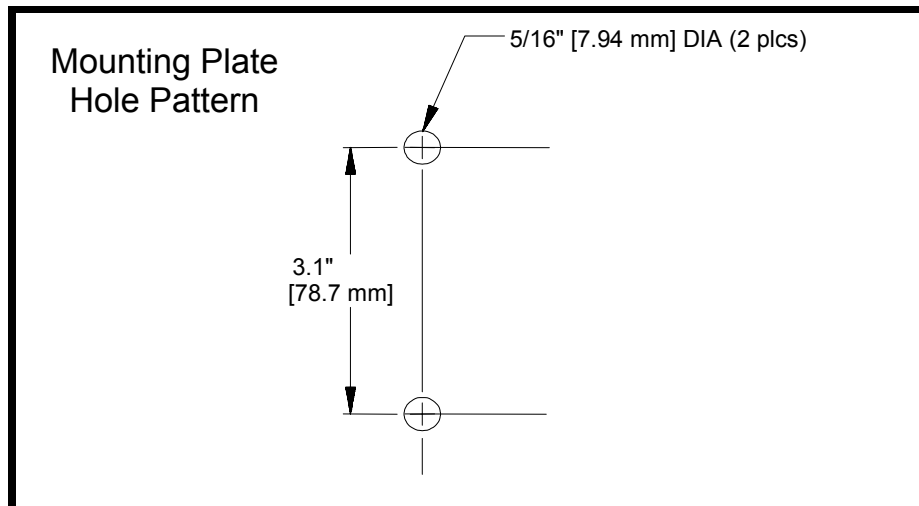
CAUTION

Choose a mounting location that is sufficiently strong to withstand the load you intend to winch.

- Choose a mounting location that is sufficiently strong enough to withstand the loads you intend to winch.

To secure the winch, always use:

- A flat, secure mounting location at least 3/16 in. (4.8 mm) thick steel.
- 5/16 in. Lockwasher x 2.
- 5/16-18 x 1 in. Long, hex head capscrew, Grade 5 or better x 2.
- Torque mounting bolts to 12 ft-lbs.

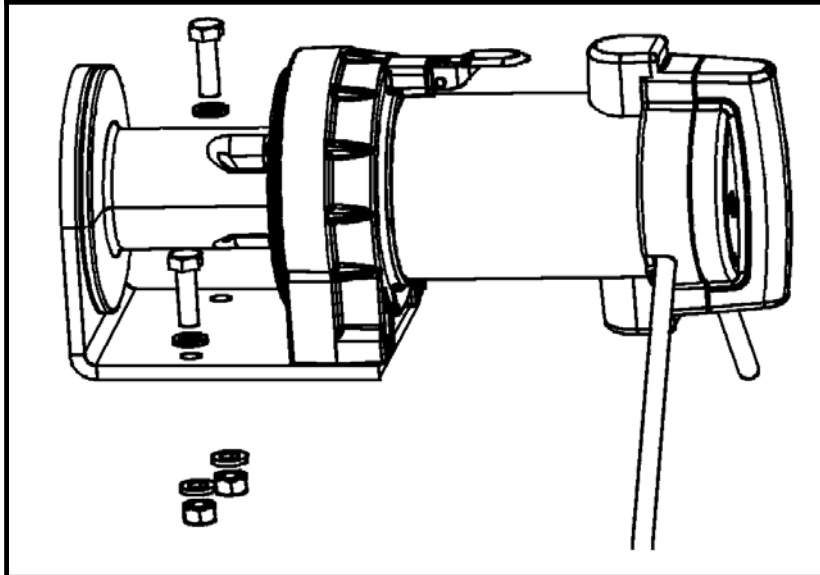


STEP ONE - WINCH MOUNTING CON'T



CAUTION

Verify that the wire rope winds onto the bottom of the drum when pulling a load.



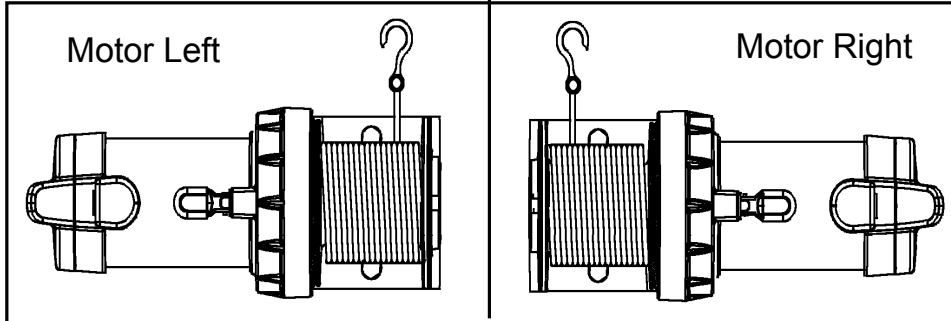
Alternate Mounting:

The Warn Works 1700 winch is designed to operate in either a motor left, or motor right configuration. The wire rope is wound onto the drum in the motor left configuration from the factory.


- If the motor right configuration is necessitated by the installation, the operator may unspool the entire wire rope, remove the steel slug, and reverse the direction that the rope is attached to the drum as shown below. The switch wiring must also be reversed; Attach the red cable to the negative battery terminal and the black cable to the positive battery terminal. Failure to do so will result in the winch operating in the opposite direction of that depicted on the switch dial.

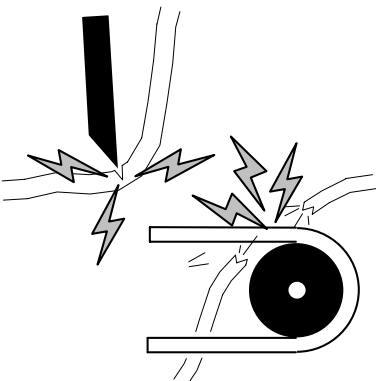
STEP ONE - WINCH MOUNTING CON'T

- The DC motor that is used on the Warn Works 1700 winch is designed to be operated in a motor left configuration; motor right operation will result in a performance reduction of approximately 20%.
- The braking characteristics of the Warn Works 1700 winch work equally well in either the motor left or motor right configuration.



STEP TWO - WIRING INSTALLATION

**WARNING**



To Prevent Serious Injury or Death from Electrical Fire:

- Do not route electrical cables across sharp edges.
- Do not route electrical cables through or near moving parts.
- Read and follow all wiring instructions included in operators manual.
- Insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.

STEP TWO - WIRING INSTALLATION CON'T

Standard Wiring (Motor Mounted Switch):

- Remove one ¼-20 nut and washer from each motor terminal. Discard nut.
- Determine switch orientation by numbers molded into the back of switch, and cast into motor end cap. Terminal 2 is up, with the battery cables exiting the bottom of the switch.
- Install switch onto motor by sliding slotted copper bus bars over motor terminals.
- Reinstall ¼-20 washer and new nut from hardware pack. Hold switch tight against end of motor while applying 3-4 lb ft (5 Nm) of torque to nuts.
- Install battery cables with red lead connected to the positive terminal of battery, and black lead to the negative terminal of battery.
- Refer to page 8 for wiring diagram.
- Verify that all wiring connections are clean and tight.

Alternate Wiring (Remote Mounted Switch):

The Warn Works 1700 winch is designed to be operated with the switch either motor mounted or remote mounted. The winch is factory configured for the switch to be operated in the motor mounted position. If the mounting arrangement necessitates a remote mounted switch proceed with the following:

- Remove ¼-20 nut and washer from each motor terminal.
- Remove 2-1/4-20 nuts on back of switch holding right angle copper bus bars.
- Install customer supplied minimum 6ga wire to terminals on back of switch marked "1" and "2" with nuts removed in previous step.
- Connect customer supplied wires to motor terminals with 2 ¼-20 nuts.

Note verify that wire connected to switch terminal marked "1" is connected to motor terminal marked "1" (on motor end cap), and Switch terminal "2" is connected to motor terminal "2."

- Mount switch to insulated surface with 2 customer supplied #6 screws. The mounting holes for these screws are exposed by rotating the switch.
- Install battery cables with red lead connected to the positive terminal of battery, and black lead to the negative terminal of battery.
- Refer to page 8 for wiring diagram.
- Verify that all wiring connections are clean and tight.

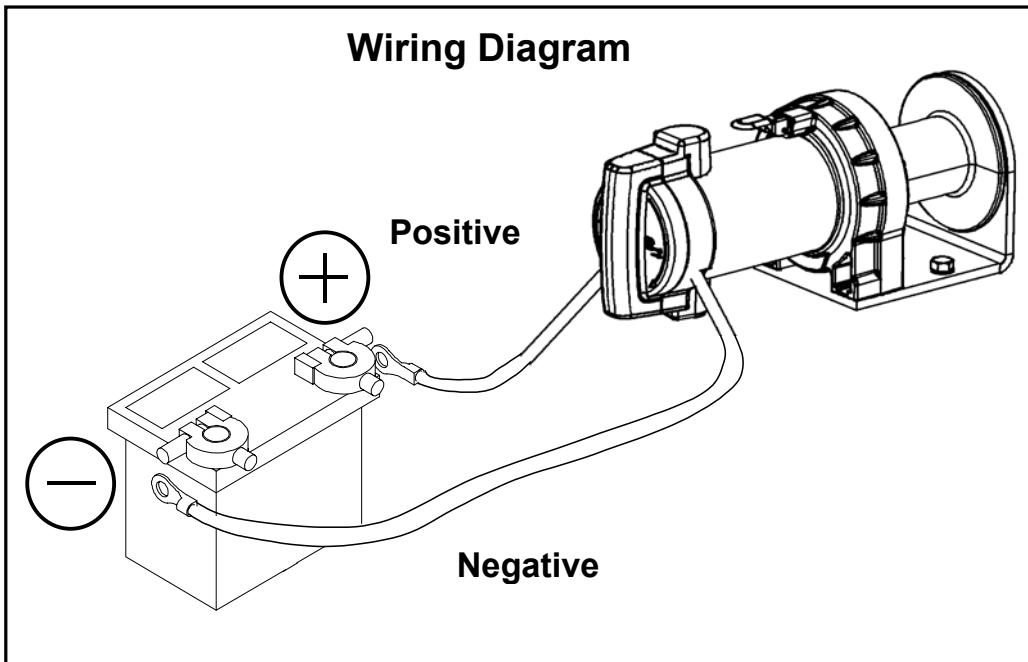
STEP TWO - WIRING INSTALLATION CON'T

CAUTION

TO AVOID INJURY AND PROPERTY DAMAGE:

- If wiring is not connected correctly, the winch will run in the opposite direction shown on the dial switch

Wiring Diagram





CAUTION

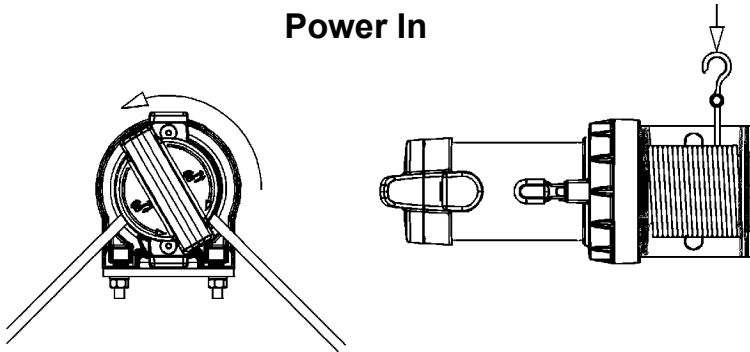
KNOW YOUR WINCH: Take time to fully understand your winch and the winching operation.

STEP THREE - SYSTEM CHECK

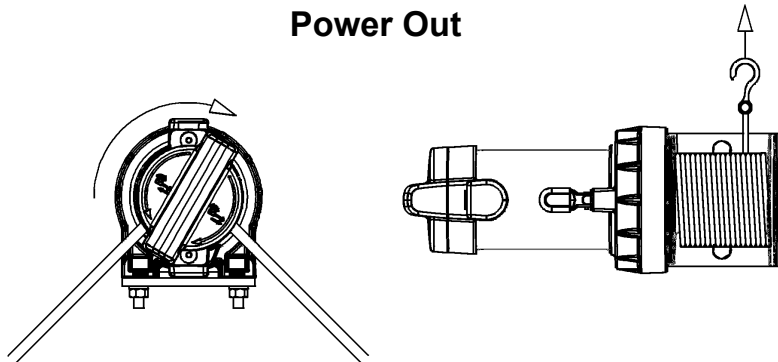
Before using the winch, verify the following:

- Wiring to all components is correct.
- There are no exposed wiring or terminals, cover any existing exposures with insulator plate, terminal boots, heat shrink tubing or electricians tape.

Power In



Power Out



OPERATING INSTRUCTIONS

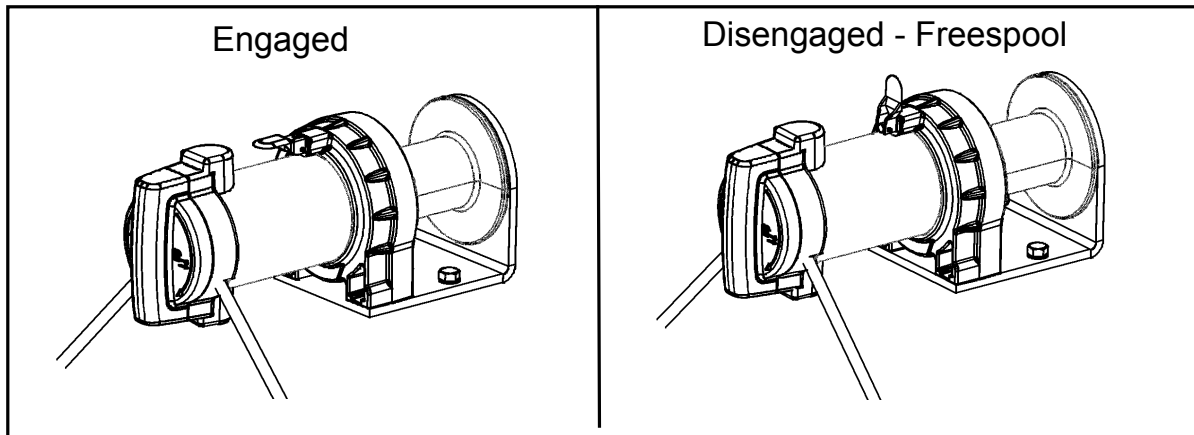
CLUTCH OPERATION

WARNING

TO PREVENT SERIOUS INJURY OR PROPERTY DAMAGE:

- Do not engage or disengage clutch if winch is under load or wire rope is in tension.

When the clutch is engaged the gear train is coupled to the wire rope drum and power may be transferred from the winch motor. When the clutch is in freespool the gear train and wire rope drum are uncoupled allowing the drum to rotate freely. The clutch lever, located on top of the motor, controls the clutch position. To prevent damage, always fully engage or fully disengage the clutch lever.



OVERLOADING/OVERHEATING

This winch is rated for intermittent duty. It should not be operated with the motor slowed down to a low RPM. When the motor approaches stall speed, a very rapid heat build-up occurs which may cause motor damage. Double line rigging will reduce the amperage draw from the motor allowing longer continual use (see rigging section).

BATTERY RECOMMENDATIONS



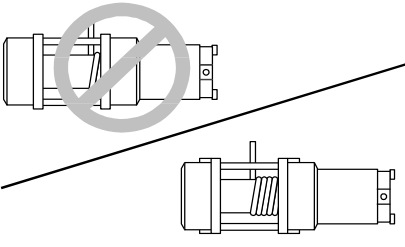
A fully charged battery and good connections are essential to the proper operation of your winch. The minimum requirements for a 12 volt DC battery is 10 AMP hours.

MAINTENANCE

- No lubrication is required for the life of the winch.
- Check battery cables at 90 day intervals to be certain that they are clean and tight at all connections.
- Inspect the wire rope before and after each winching operation. Replace when damaged.


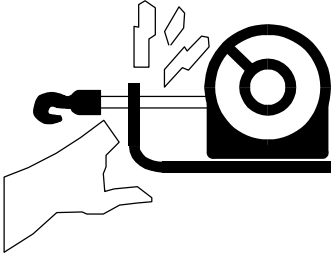
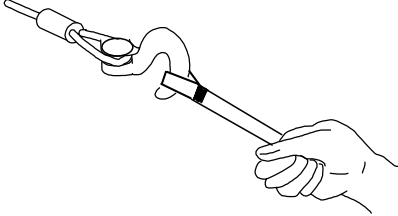
SPOOLING OUT

Freespooling is generally the quickest and easiest way to spool out wire rope. Before freespooling wire rope out from the winch, power out enough rope to remove any tension the wire rope may be under before disengaging the clutch. Now freespool by manually spooling out enough wire rope for the winching operation.

 CAUTION	
	
TO AVOID INJURY AND PROPERTY DAMAGE:	
<ul style="list-style-type: none">• Wear heavy leather gloves when handling wire rope.• Never winch with less than 5 wraps of wire rope around drum.	

STRETCHING THE WIRE ROPE

The life of a wire rope is directly related to the care and use it receives. During its first use, a new wire rope must be spooled onto its drum under a load of at least 500 lb. (227kg). Spool out the entire wire rope length leaving 5 wraps on the drum, then power in the wire rope under a load of 500 lb. (227kg) or more. This will stretch new wire rope and create a good wire wrap around the drum. Failure to do so may result in the outer wire wraps drawing into the inner wraps, binding, and damaging the wire rope.

 WARNING	
	
<p>TO PREVENT SERIOUS INJURY:</p> <ul style="list-style-type: none">• Keep hands clear of wire rope, hook, and fairlead opening during operation.• Always use the hook strap to hold hook when spooling.	

SPOOLING IN UNDER LOAD

- The wire rope must always spool onto the bottom of the drum as indicated by decal on the winch.
- Power in the wire rope evenly and tightly on the drum. This prevents the outer wire wraps from drawing into the inner wraps, binding and damaging the wire rope.
- Avoid shock loads when spooling, by using the control switch intermittently to take up wire rope slack. Shock loads can momentarily far exceed the winch and wire rope ratings.

SPOOLING IN UNDER NO LOAD

- **Assisted:** Have your assistant hold the hook with the hook strap putting as much constant tension on the wire rope as possible. While keeping tension, the assistant should walk toward the winch while you operate the control switch spooling in the wire rope. Release the switch when the hook is a minimum of 4 ft (1.2m) from the fairlead opening. Spool in the remainder for storage.
- **Unassisted:** Arrange the wire rope to be spooled so it will not kink or tangle when spooled. Be sure any wire rope on the drum is tightly and evenly layered. Spool enough wire rope to complete the next full layer on the drum. Tighten and straighten the layer. Repeat process until the hook is a minimum of 4ft (1.2m) from the fairlead. Spool in the remainder for storage.

SPOOLING REMAINDER FOR STORAGE

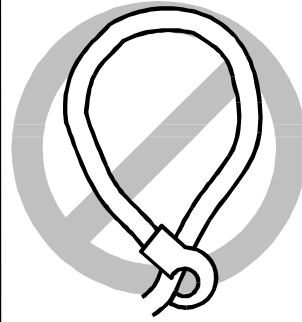
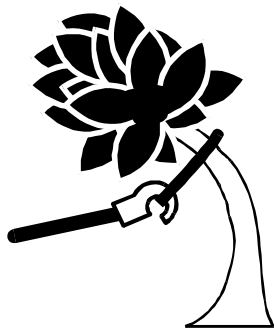
Keep hands clear of wire rope, hook, and fairlead opening. Always use hook strap to hold hook when spooling under no load. Carefully power in the remaining wire rope, jogging the control switch to take up the last of the slack. Secure the hook to a suitable anchor point near the winch. Be careful not to over tighten or damage may occur to the wire rope or anchor point.

RIGGING

- Always spool out as much wire rope as possible when preparing rigging. Pick an anchor as far away as is practical; this provides the winch with its greatest pulling power.
- Rigging a double line with a snatch block will reduce the load on the winch to half without significant loss of spooling speed.
- Natural anchors such as trees, stumps and rocks are the handiest when available. Attach the choker chain, wire choker rope or tree trunk protector on the anchor as low as possible to avoid pulling the anchor down. If several possible anchors are available but they are not strong enough individually, it may be practical to attach a wire or chain choker around several anchors to form a strong collective anchor point.



WARNING



TO PREVENT SERIOUS INJURY:

- Stand clear of wire rope and load during operation.
- Be certain the anchor will withstand the load.
- Always use a choker chain, wire choker rope, or tree trunk protector on the anchor.
- Take your time, sloppy rigging causes accidents.

- Approximate pulling power:

Pulling Power
1700 lb. (771kg)
1400 lb. (635kg)
1220 lb. (553kg)
1100 lb. (498kg)

Wire Rope Layer
1st layer closest to drum core
2nd layer
3rd layer
4th layer

WARRANTY

see separate sheet packed with winch

-or-

If warranty sheet is lost or misplaced contact:

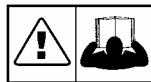
Warn Industries, Inc.
Customer Service Dept.
12900 SE Capps Rd
Clackamas, OR 97015-8903.



WARN Works™

1700

MANUAL DE OPERACTIONS



As you read these instructions, you will see NOTES, CAUTIONS and WARNINGS. Each message has a specific purpose. NOTES are additional information to help you complete a procedure. CAUTIONS are safety messages that indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. A CAUTION may also be used to alert against unsafe practice. WARNINGS are safety messages that indicate a potentially hazardous situation, which, if not avoided could result in serious injury. CAUTIONS and WARNINGS identify the hazard, indicate how to avoid hazard, and advise of the probable consequence of not avoiding the hazard. PLEASE WORK SAFELY!

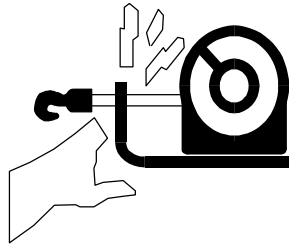
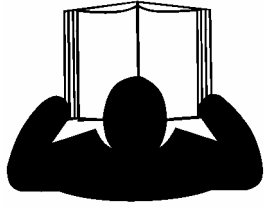
Warn Industries, Inc.

12900 S.E. Capps Rd. • Clackamas, Oregon 97015 • USA
503-722-1200 • International Fax: 503-722-3005

Specifications subject to change without notice.



ADVERTENCIA



PELIGROS ASOCIADOS CON LAS PARTES MÓVILES

A FIN DE EVITAR LESIONES GRAVES Y DAÑOS MATERIALES:

- No accione ni instale el cabrestante sin antes leer y comprender completamente el manual del usuario.
- Mantenga las manos alejadas del cable, el gancho y la abertura de la guía durante el accionamiento y el enrollado.
- Manténgase alejado del cable y de la carga durante el accionamiento.
- Mantenga también alejadas a las demás personas.
- Revise siempre la instalación del cabrestante y el estado del cable antes de su uso.
- No sobrepase la capacidad establecida del cabrestante.
- No toque nunca el cable ni el gancho mientras éstos estén en tensión.
- El usuario y las demás personas alrededor deberán conocer la estabilidad de la carga y del vehículo.

INFORMACIÓN DE USO

 ADVERTENCIA		
		
<p>PARA EVITAR LESIONES GRAVES:</p> <ul style="list-style-type: none">• No utilice el cabrestante como si fuese una grúa.• No lo utilice para desplazar personas.• Nunca exceda la carga establecida del cabrestante.• Evite las sacudidas de la carga. Estas cargas pueden sobrepasar la capacidad nominal del cabrestante y del cable.		
 PRECAUCIÓN		
		
<p>PARA EVITAR LESIONES Y DAÑOS MATERIALES:</p> <ul style="list-style-type: none">• No utilice el cabrestante para amarrar una carga durante el transporte.• No sumerja el cabrestante en agua.• No lo utilice para remolcar otros vehículos.		

- Capacidad máxima de tracción con cable único: 1700 lb. (771 kg).
- Régimen de servicio intermitente.
- Emisiones acústicas 80 dBa
- 12 Voltios CC.
- Utilice sólo cable de aeronave de 5/32" (4 mm) 7x19 con resistencia a la ruptura de 2800lb (1270 kg) min.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

PRIMERA FASE – MONTAJE DEL CABRESTANTE



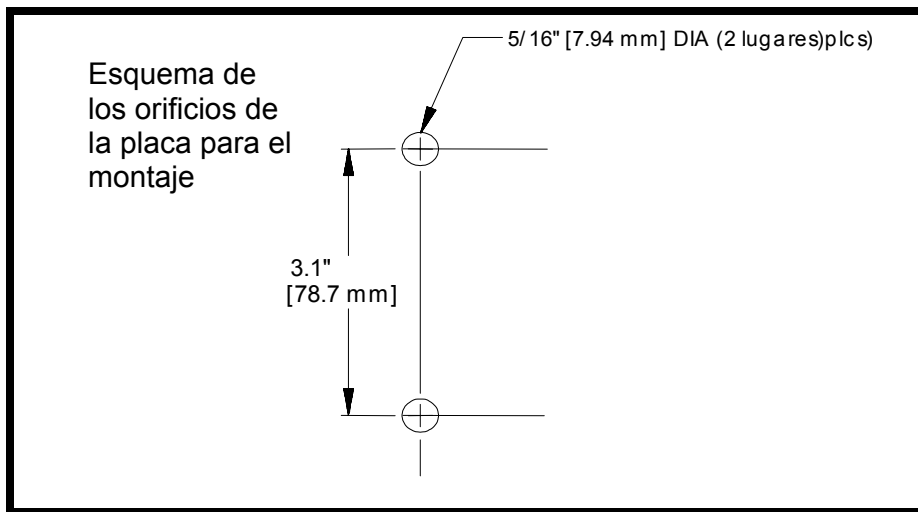
PRECAUCIÓN

- Elija un lugar de montaje que sea lo suficientemente resistente para soportar las cargas que desee elevar con el cabrestante.
- Compruebe que el cable esté enrollado en la parte inferior del tambor al tirar de la carga.

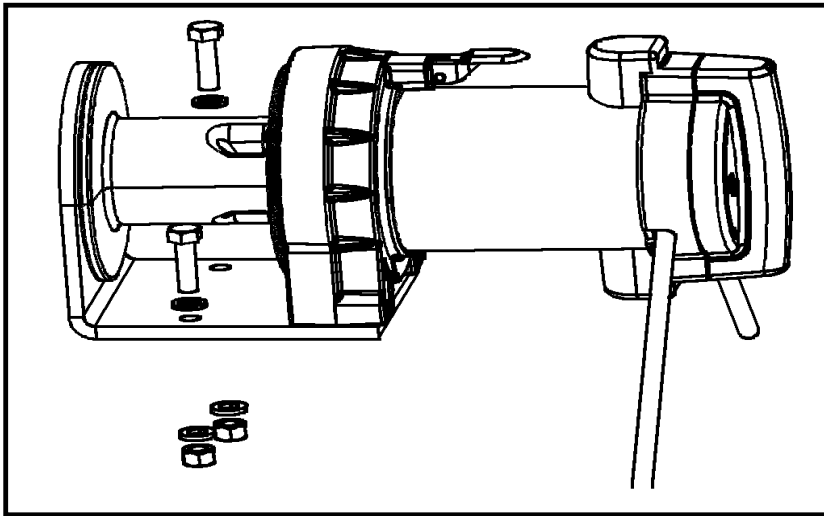
- Elija un lugar de montaje que sea lo suficientemente resistente como para soportar las cargas que desee desplazar.

Para asegurar el cabrestante utilice siempre:

- Un lugar plano y seguro para el montaje de por lo menos 3/16 in. (4,8 mm) de grosor.
- Una arandela de bloqueo de 5/16 pulg. x 2.
- Un tornillo de cabeza hexagonal de 5/16-18 x 1 pulg. de largo, de clasificación 5 ó mejor x 2.
- Pernos para el montaje de torsión a 12 pies-lbs.



PRIMERA FASE – MONTAJE DEL CABESTRANTE (CONTINUACIÓN)



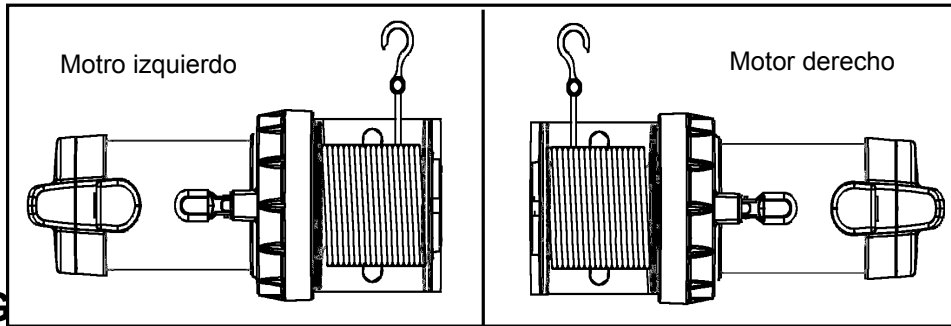
Montaje alternativo:

El cabrestante Warn Works 1700 ha sido diseñado para funcionar en una configuración de motor izquierdo o derecho. El cable viene de fábrica enrollado en el tambor en la configuración de motor izquierdo.

- Si la instalación necesita una configuración de motor derecho, el usuario podrá desenrollar completamente el cable, quitar la pieza de acero e invertir la dirección en que el cable está ajustado al tambor como se muestra a continuación. El cableado del conmutador también tendrá que invertirse: una el cable rojo al

terminal negativo de la batería y el cable negro al terminal positivo. De no hacerse así, el cabrestante funcionará en dirección opuesta a la indicada en el dial del conmutador.

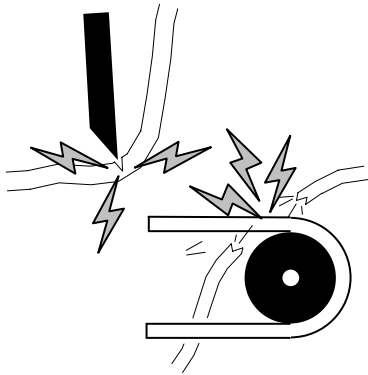
- El motor de CC que se utiliza en el cabrestante Warn Works 1700 ha sido diseñado para funcionar en la configuración de motor izquierdo; la operación con el motor derecho disminuirá su rendimiento aproximadamente un 20%.
- Las funciones de freno del cabrestante Warn Works 1700 funcionarán igual en la configuración de motor izquierdo o derecho.



SEG



ADVERTENCIA



Para prevenir lesiones graves o accidentes mortales debidos a incendios por mal funcionamiento eléctrico:

- No pase los cables eléctricos por bordes agudos.
- No pase los cables eléctricos por partes móviles o cerca de ellas.
- Lea y siga todas las instrucciones de cableado que se incluyen en el manual de operaciones.
- Ponga aislamiento y proteja los cables y terminales eléctricos que estén expuestos.

Cableado estándar del motor izquierdo (conmutador instalado en el motor):

- Quite una tuerca y arandela de ¼-20 de cada terminal del motor. Deshágase de la tuerca.
- Determine la orientación del conmutador por medio de los números grabados en la parte posterior del mismo y dentro de la cubierta extrema del motor. El terminal 2

está hacia arriba, con los cables de la batería saliendo de la parte inferior del conmutador.

- Instale el conmutador en el motor deslizando las barras guía ranuradas de cobre sobre los terminales del motor.

SEGUNDO FASE – INSTALACIÓN DEL CABLEADO (CONTINUACIÓN)

- Vuelva a instalar la arandela y una nueva tuerca de 1/4-20 incluido en el paquete de piezas. Mantenga apretado el conmutador contra el extremo del motor mientras se aplica un par de torsión de 3-4 lb pie (5 Nm) a las tuercas.
- Instale los cables de la batería, con el rojo conectado al terminal positivo de la misma y el negro al terminal negativo.
- Vea el diagrama del cableado de la página 24.
- Compruebe que las conexiones de los cables estén limpias y apretadas.

← -- -- Formatted: Bullets and Numbering

Cableado alternativo (conmutador de instalación remota):

El cabrestante Warn Works 1700 ha sido diseñado para activarlo por medio de un conmutador remoto o instalado en el motor. El cabrestante viene configurado de fábrica con el conmutador de operación instalado en el motor. Si el montaje necesita un conmutador de instalación remota, siga las siguientes instrucciones:

- Quite la tuerca y arandela de 1/4-20 de cada terminal del motor.
- Quite las tuercas de 2-1/4-20 de la parte trasera del conmutador sujetando las barras guía ranuradas del ángulo derecho.
- Instale el cable de 6 ga mínimo, **proporcionado por el usuario**, en los terminales de la parte posterior del conmutador marcados “1” y “2” con las tuercas que se quitaron en la fase anterior.
- Conectar los cables, **proporcionados por el cliente**, a los terminales del motor con tuercas de 2 1/4-20.

Nota: compruebe que el cable conectado al terminal del conmutador “1” está conectado al terminal del motor “1” (en la cubierta extrema del motor) y que el terminal del conmutador “2” está conectado al terminal del motor “2”.

- Montar el conmutador a la superficie aislada con 2 tornillos del no. 6 proporcionados por el cliente. Al girar el conmutador se expondrán los orificios donde se insertan estos tornillos.
- Instale los cables de la batería con el de color rojo conectado al terminal positivo de la misma y con el de color negro al terminal negativo.
- Vea el diagrama del cableado de la página 23.
- Compruebe que las conexiones de los cables estén limpias y apretadas.

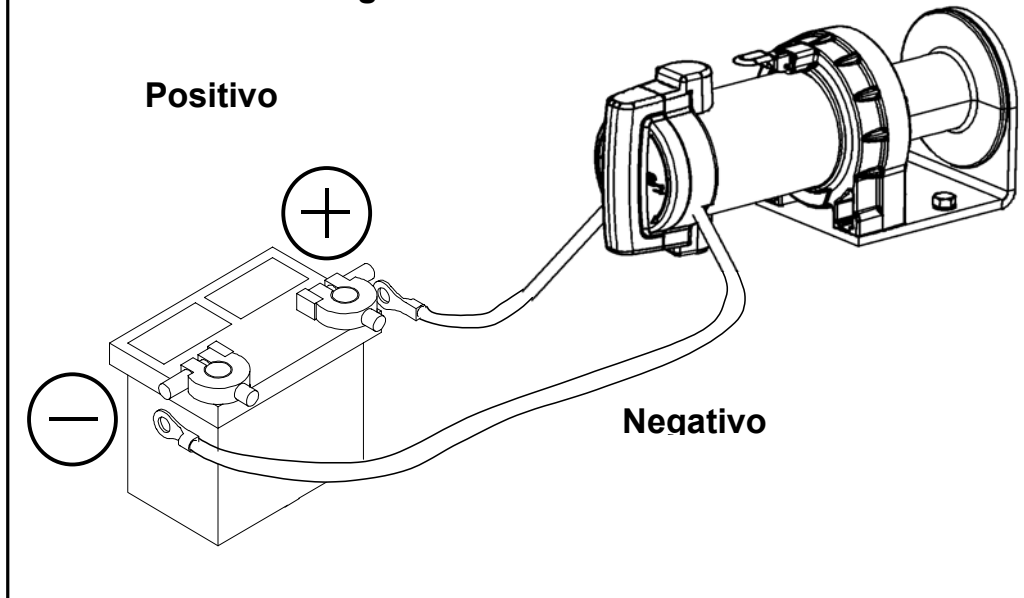


PRECAUCIÓN

PARA EVITAR LESIONES PERSONALES Y DAÑOS MATERIALES:

- Si los cables no están conectados correctamente, el cabrestante funcionará en dirección opuesta a la indicada en el dial del conmutador.

Diagrama del cableado



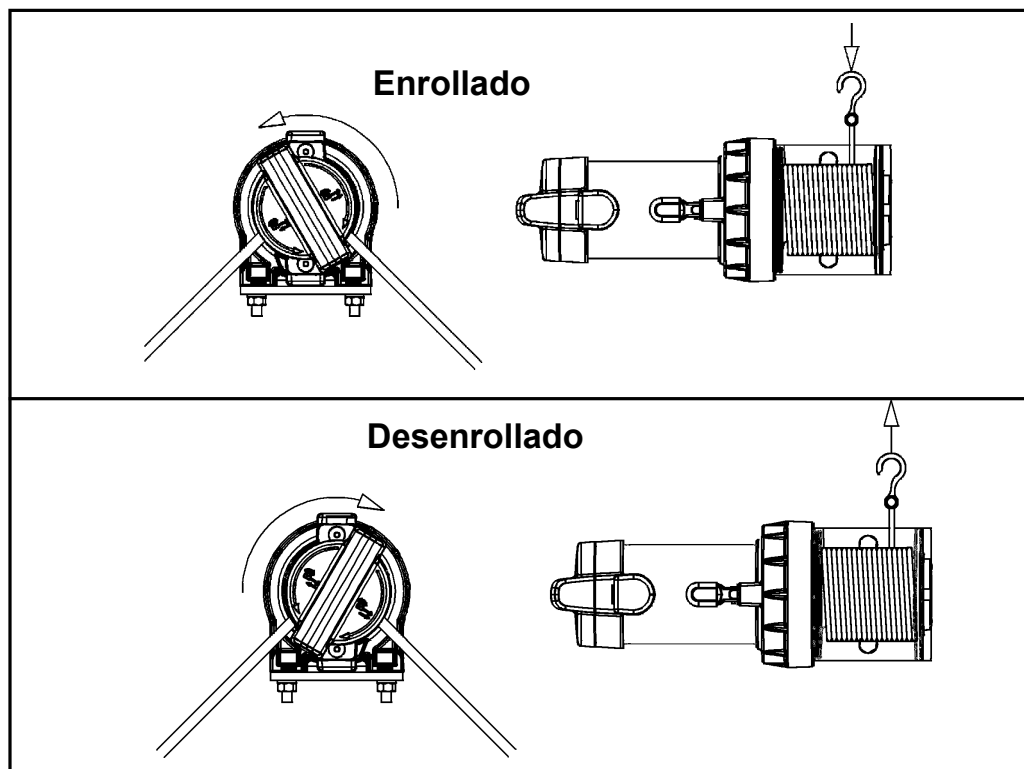
PRECAUCIÓN

FAMILIARÍCESE CON EL CABRESTANTE: Tómese el tiempo necesario para comprender cómo funciona el cabrestante y cómo se acciona.

TERCERA FASE – REVISIÓN DEL SISTEMA

Antes de utilizar el cabrestante, compruebe lo siguiente:

- Que el cableado de todos los componentes sea correcto.
- Que no haya cables o terminales expuestos. Cubra aquellos que estén expuestos con hoja aislante, funda de terminal, entubación por contracción al calor o cinta adhesiva de electricista.



INSTRUCCIONES DE MANEJO

ACCIONAMIENTO DEL EMBRAGUE



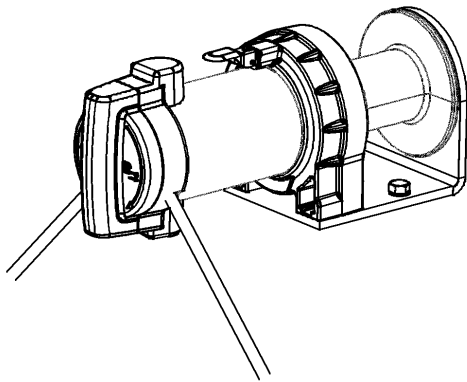
ADVERTENCIA

PARA EVITAR LESIONES GRAVES O DAÑOS MATERIALES:

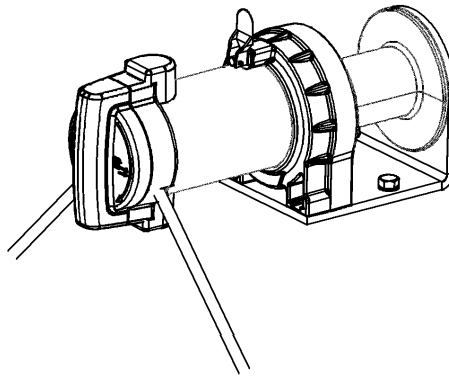
- No embrague ni desembrague si el cabrestante lleva carga o si el cable está tensado.

Cuando el embrague está activado, el sistema de engranajes se acopla al tambor del cable y, en estas condiciones, puede transferirse movimiento desde el motor del cabrestante. Cuando el embrague está en el modo de enrollado libre, el sistema de engranajes y el tambor del cable están desengranados, lo que permite que el tambor gire libremente. La palanca del embrague, situada en la parte superior del motor, controla la posición del mismo. Para evitar daños, engrane y desengrane siempre completamente la palanca del embrague.

Activado



Desactivado - enrollado libre



SOBRECARGA/SOBRECALENTAMIENTO

El cabrestante está indicado para un servicio intermitente. No se debe poner en funcionamiento con el motor reducido a bajas RPM. Cuando el motor se aproxima a la velocidad crítica, se genera calor muy rápidamente, lo que puede ocasionar daños al motor. El uso de línea de doble cable reducirá los amperios del motor, permitiendo un uso continuo mayor (vea la sección del maniobrado).

RECOMENDACIONES PARA LA BATERÍA


Una batería completamente cargada y unas conexiones correctas resultan esenciales para el buen funcionamiento del cabrestante. El requisito mínimo para una batería de 12 voltios CC es de 10 amperios horas.

MANTENIMIENTO

- No se requiere lubricación durante la vida de uso del cabrestante.
- Revise los cables de la batería cada 90 días a fin de asegurarse de que estén limpios y bien apretados en todas las conexiones.
- Compruebe el cable de tracción antes y después de cada operación efectuada con el cabrestante. Si presenta daños, sustitúyalo.


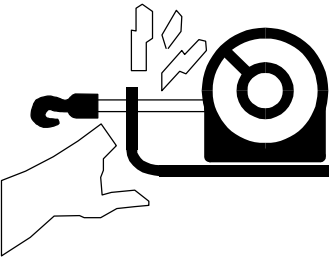
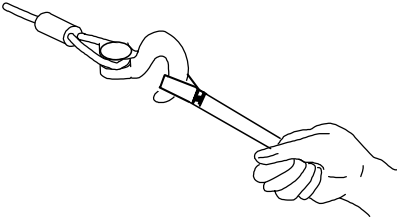
DESENLLOADO

Generalmente, el desenrollado manual es la forma más rápida y sencilla de sacar el cable hacia afuera. Antes de proceder al desenrollado manual, saque suficiente cable a fin de eliminar cualquier tensión en la que pueda estar sometido el mismo antes de desembragar. A continuación, proceda al desenrollado manual, sacando manualmente suficiente cable para la operación.

 PRECAUCIÓN	
	
<p>PARA EVITAR LESIONES PERSONALES Y DAÑOS MATERIALES:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lleve puestos siempre guantes gruesos de cuero para manipular el cable.• No accione nunca el cabrestante si no hay al menos 5 vueltas de cable alrededor del tambor.	

TENSIÓN DEL CABLE

La vida útil del cable está directamente relacionada con la forma en que se utiliza y se cuida el mismo. Durante su primer uso, un cable nuevo debe enrollarse en su tambor bajo una carga de por lo menos 500 lb. (227 kg). Desenrolle todo el cable dejando 5 vueltas en el tambor y a continuación, enrolle el cable bajo una carga de 500 lb. (227 kg) o más. Esto tensará el cable nuevo y creará un correcto enrollado del mismo alrededor del tambor. De no hacerse así, las vueltas exteriores se podrían trabar con las vueltas interiores produciendo atascamientos y daños en el cable.

 ADVERTENCIA	
	
<p>PARA EVITAR LESIONES GRAVES:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenga las manos alejadas del cable, el gancho y la abertura de la guía durante el accionamiento.• Utilice siempre la correa del gancho para sujetar el gancho al enrollar el cable.	

ENROLLADO CON CARGA

- El cable debe siempre enrollarse en la parte inferior del tambor, como se indica en la etiqueta del cabrestante y en las ilustraciones de la página 6 de este manual.
- Enrolle el cable uniformemente y bien tensado alrededor del tambor. Esto evita que las vueltas más externas del cable se traben con las vueltas internas; asimismo, evita atascamientos y daños al cable.
- Evite sacudidas de la carga cuando se haga el enrollado utilizando el conmutador de control intermitentemente para que el cable esté tensado. Las sacudidas de la carga pueden sobrepasar momentáneamente la capacidad nominal del cabrestante y del cable.

ENROLLADO SIN CARGA

- **Con asistencia:** Pida a su ayudante que sujete el gancho y la correa del mismo, tensando el cable de forma constante y tanto como sea posible. Manteniendo tenso el cable, el ayudante debe caminar hacia el cabrestante mientras usted acciona el conmutador de control para enrollar el cable. Suelte el conmutador cuando el gancho esté a una distancia mínima de 4 pies (1,2 m) de la abertura de la guía. Luego, enrolle la parte final del cable para su almacenamiento.

- **Sin asistencia:** Disponga el cable de forma que no se doble ni se trabe al enrollarlo. Asegúrese de que el cable ya enrollado alrededor del tambor esté bien tenso y dispuesto en capas uniformes. Enrolle el cable lo suficiente para formar la siguiente capa completa alrededor del tambor. Tense y enderece la capa. Repita este proceso hasta que el gancho quede a una distancia mínima de 4 pies (1,2 m) de la guía para el cable. Luego, enrolle la parte final del cable para su almacenamiento.

ENROLLADO DE LA PARTE FINAL PARA EL ALMACENAMIENTO

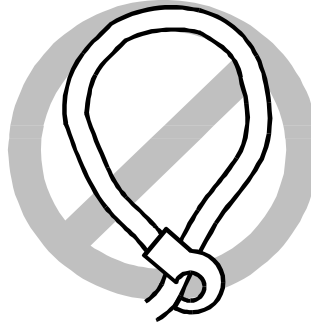
No toque el cable, el gancho ni la abertura de la guía. Siempre utilice la correa del gancho para sujetar el mismo al enrollar el cable cuando no haya carga. Con mucho cuidado, vaya enrollando la parte final del cable activando y desactivando repetidamente el conmutador de control a fin de enrollar la parte floja final. Fije el gancho en un punto de anclaje adecuado cercano al cabrestante. Asegúrese de no tensar en exceso ya que ello podría dañar el cable o el punto de anclaje.

MANIOBRADO

- Siempre enrolle cuanto más cable sea posible al prepararse para el maniobrado. Elija el punto más alejado posible de fijación; esto proporciona al cabrestante mayor capacidad de tracción.
- El uso de línea de doble cable y una polea reduce la carga del cabrestante a la mitad sin pérdida significativa de la velocidad de enrollado.
- Los puntos de anclaje naturales, por ejemplo, árboles, tocones y rocas, son los más cómodos cuando están disponibles. Acople una cadena o un cable de estrangulación, o un protector de tronco de árbol al punto de anclaje, a la menor altura posible, para evitar derribarlo. Si hay varios puntos de anclaje disponibles pero no son lo suficientemente resistentes por separado, puede acoplar un cable o una cadena de estrangulación alrededor de varios puntos a fin de formar un punto de anclaje “colectivo” lo suficientemente resistente.



ADVERTENCIA



PARA EVITAR LESIONES GRAVES:

- Manténgase alejado del cable y de la carga durante el accionamiento del cabrestante.
- Compruebe que el anclaje puede sostener la carga.
- Utilice una cadena o un cable de estrangulación, o un protector de tronco de árbol en el anclaje.
- Tómese su tiempo, ya que el maniobrado descuidado puede causar accidentes.

- Capacidad de tracción (aproximada):

<u>Capacidad de tracción</u>	<u>Capa del cable</u>
1700 lb. (771 kg)	La 1ª capa más próxima al centro del tambor
1400 lb. (635 kg)	2ª capa
1220 lb. (553 kg)	3ª capa
1100 lb. (498 kg)	4ª capa

GARANTÍA

vea la hoja separada incluida con el cabrestante

-0-

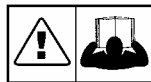
si la hoja de la garantía se ha perdido, póngase en contacto con
Warn Industries, Inc.
Customer Service Dept.
12900 SE Capps Rd
Clackamas, OR 97015-8903.



WARN Works™

1700

MANUEL DE L'UTILISATEUR



As you read these instructions, you will see NOTES, CAUTIONS and WARNINGS. Each message has a specific purpose. NOTES are additional information to help you complete a procedure. CAUTIONS are safety messages that indicate a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. A CAUTION may also be used to alert against unsafe practice. WARNINGS are safety messages that indicate a potentially hazardous situation, which, if not avoided could result in serious injury. CAUTIONS and WARNINGS identify the hazard, indicate how to avoid hazard, and advise of the probable consequence of not avoiding the hazard. PLEASE WORK SAFELY!

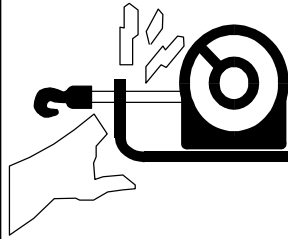
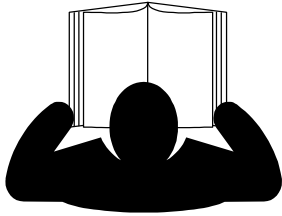
Warn Industries, Inc.

12900 S.E. Capps Rd. • Clackamas, Oregon 97015 • USA
503-722-1200 • International Fax: 503-722-3005

Specifications subject to change without notice.



AVERTISSEMENT





DANGER : PIÈCES MOBILES

POUR ÉVITER LES RISQUES DE BLESSURES ET DE DOMMAGES MATÉRIELS :

- Évitez de faire fonctionner ou d'installer le treuil sans avoir lu et bien compris le manuel de l'utilisateur.
- N'approchez pas les mains du câble, du crochet et de l'ouverture du guide-câble pendant l'utilisation du treuil et le rembobinage du câble.
- Tenez-vous à l'écart du câble et de la charge durant l'utilisation.
- Ne laissez personne s'approcher.
- Inspectez toujours l'installation du treuil et l'état du câble métallique avant de faire fonctionner le treuil.
- N'excédez pas la capacité nominale du treuil.
- Ne touchez jamais le câble métallique ni le crochet lorsque le câble est tendu.
- L'opérateur et les personnes présentes doivent être conscients de la stabilité de la charge et du véhicule.

INFORMATIONS CONCERNANT L'EMPLOI

 AVERTISSEMENT		
		
<p>POUR ÉVITER LES BLESSURES GRAVES :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ne vous en servez pas comme palan.• Ne vous en servez pas pour transporter des personnes.• Ne dépassez jamais la charge nominale du treuil.• Évitez les charges par à-coups. Ces charges peuvent dépasser de loin la capacité du treuil et du câble.		
 MISE EN GARDE		
		
<p>POUR ÉVITER LES RISQUES DE BLESSURES ET DE DOMMAGES MATÉRIELS :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ne vous servez pas du treuil pour maintenir une charge pendant le transport.• Ne l'immergez pas dans l'eau.• Ne vous en servez pas pour remorquer d'autres véhicules.		

- Capacité de traction maximum avec un câble : 771 kg (1700 lb).
- Service intermittent.
- Niveau de bruit 80 dBa
- 12 volts c.c.
- Utilisez du câble avion 4 mm (5/32 po) 7 x 19 uniquement : résistance à la rupture 1270 kg (2800 lb)

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Première Étape - Montage du treuil

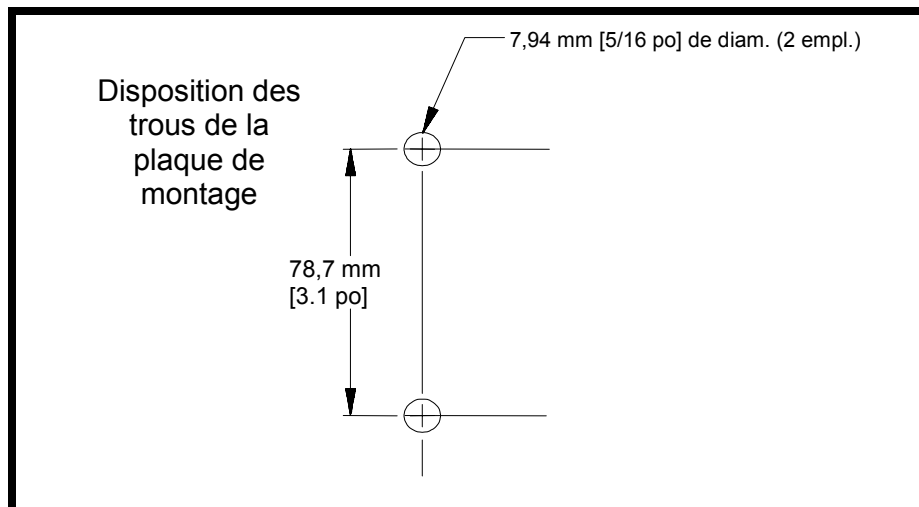


MISE EN GARDE

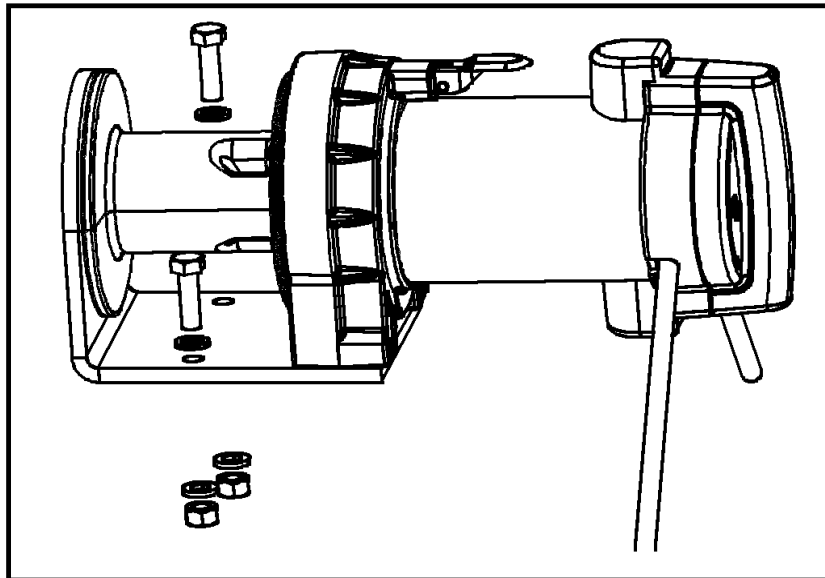
- Choisissez une surface de montage suffisamment résistante pour supporter les charges qui seront halées.
 - Assurez-vous que le câble métallique s'enroule sur la partie inférieure du tambour durant le halage.
- Choisissez un endroit assez solide pour supporter les charges que vous désirez tirer avec le treuil.

Pour fixer le treuil, servez-vous toujours des éléments suivants :

- Une surface de montage plate et sûre en acier d'une épaisseur d'au moins 4,8 mm (3/16 po).
- 2 rondelles d'arrêt de 5/16 po.
- 2 vis à tête hexagonale de 5/16-18 x 1 po de long, catégorie 5 ou supérieure.
- Serrez les boulons de fixation à un couple de 16,2 Nm (12 pi-lb).



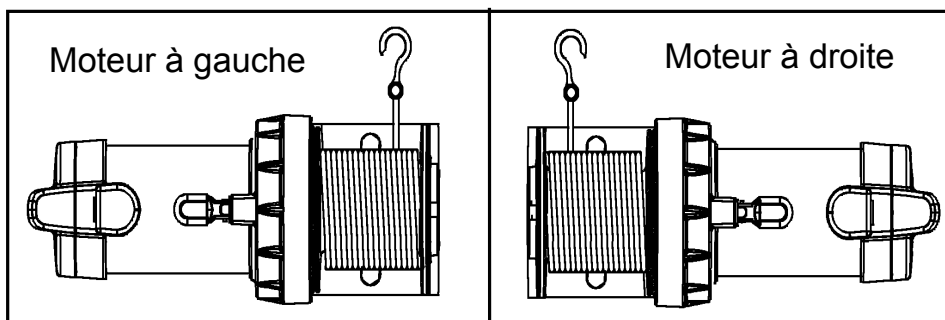
Première Étape - Montage du Treuil (suite)




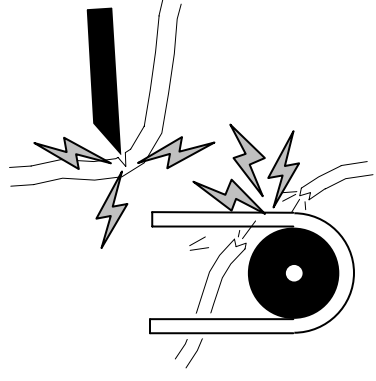
Méthode alternative :

Le treuil Works 1700 Warn est conçu pour fonctionner avec un moteur à gauche ou à droite. Le câble d'acier s'enroule autour du tambour dans la configuration d'usine où le moteur est à gauche.

- Si l'installation exige que le moteur soit placé à droite, l'opérateur peut dérouler la totalité du câble, retirer la barre en acier et inverser le sens dans lequel le câble est fixé au tambour, comme illustré ci-dessous. Le câblage de l'interrupteur doit également être inversé. Fixez le câble rouge à la borne négative de la batterie et le câble noir à la borne positive de la batterie. Si vous ne le faites pas, le treuil fonctionnera dans le sens contraire de celui qui est indiqué sur le cadran de l'interrupteur.
- Le moteur c.c. utilisé par le treuil Works 1700 Warn est conçu pour fonctionner avec le moteur à gauche. Le placement du moteur à droite entraîne une réduction d'environ 20 % des performances.
- Les caractéristiques de freinage du treuil Works 1700 sont les mêmes que le moteur soit à gauche ou à droite.



DEUXIEME ÉTAPE- INSTALLATION DU CÂBLAGE

 AVERTISSEMENT	
	<p>Pour éviter les risques de blessures graves ou mortels suite à un feu électrique :</p> <ul style="list-style-type: none">• Ne faites pas passer les câbles électriques sur des bords tranchants.• Ne faites pas passer les câbles électriques à travers des pièces mobiles ou à proximité.• Lisez et suivez toutes les instructions de câblage indiquées dans le manuel de l'utilisateur.• Isolez et protégez tous les fils et bornes électriques exposés.

Câblage normal avec moteur à gauche (interrupteur monté sur le moteur) :

- Retirez un écrou 1/4-20 et une rondelle de chaque borne du moteur. Jetez l'écrou.
- Déterminez l'orientation de l'interrupteur en fonction des numéros moulés à l'arrière de l'interrupteur et gravés dans le couvercle d'extrémité du moteur. La borne 2 doit être relevée et les câbles de la batterie doivent sortir du bas de l'interrupteur.
- Installez l'interrupteur sur le moteur en glissant les barres omnibus profilées en cuivre sur les bornes du moteur.
- Réinstallez la rondelle 1/4-20 et l'écrou neuf fournis avec l'ensemble de visserie. Maintenez fermement l'interrupteur contre l'extrémité du moteur tout vissant les écrous selon un couple de serrage de 5 Nm (3-4 pi-lb).
- Installez les câbles de batterie : câble rouge connecté à la borne positive, câble noir connecté à la borne négative.
- Voir le schéma de câblage à la page 39.
- Assurez-vous que toutes les connexions sont propres et bien serrées.

Méthode de câblage alternative (interrupteur monté à distance) :

Le treuil Works 1700 Warn est conçu pour fonctionner avec l'interrupteur monté sur le moteur ou ailleurs. Il est configuré en usine avec l'interrupteur monté sur le moteur. S'il s'avère nécessaire d'installer l'interrupteur ailleurs, procédez comme suit :

- Retirez un écrou $\frac{1}{4}$ -20 et une rondelle de chaque borne du moteur.
- Retirez les écrous 2- $\frac{1}{4}$ -20 retenant les barres omnibus à angle droit en cuivre à l'arrière de l'interrupteur.
- Installez un câble de cal. 6 minimum, **fourni par vous**, sur les bornes à l'arrière de l'interrupteur marquées « 1 » et « 2 », à l'aide des écrous retirés précédemment.
- Connectez des câbles **fournis par vous** aux bornes du moteur à l'aide des écrous 2 $\frac{1}{4}$ -20.

Remarque : assurez-vous que le fil connecté à la borne d'interrupteur marquée « 1 » est connecté à la borne du moteur marquée « 1 » (sur le couvercle d'extrémité du moteur) et que la borne d'interrupteur « 2 » est connectée à la borne « 2 » du moteur.

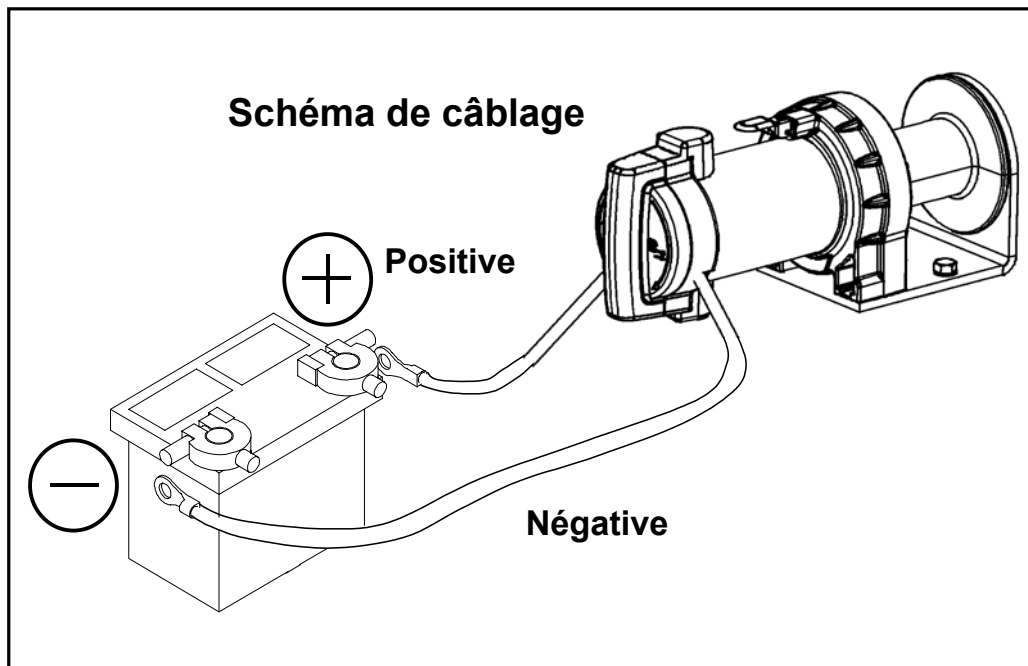
- Montez l'interrupteur sur la surface isolée à l'aide de 2 vis no. 6 fournies par vous. Exposez les orifices de montage de ces vis en tournant l'interrupteur.
- Installez les câbles de batterie : câble rouge connecté à la borne positive, câble noir connecté à la borne négative.
- Voir le schéma de câblage à la page 38.
- Assurez-vous que toutes les connexions sont propres et bien serrées.



MISE EN GARDE

POUR ÉVITER LES RISQUES DE BLESSURES ET DE DOMMAGES MATÉRIELS :

- Si le câble n'est pas connecté correctement, le treuil fonctionnera dans le sens contraire de celui indiqué sur le cadran de l'interrupteur.



MISE EN GARDE

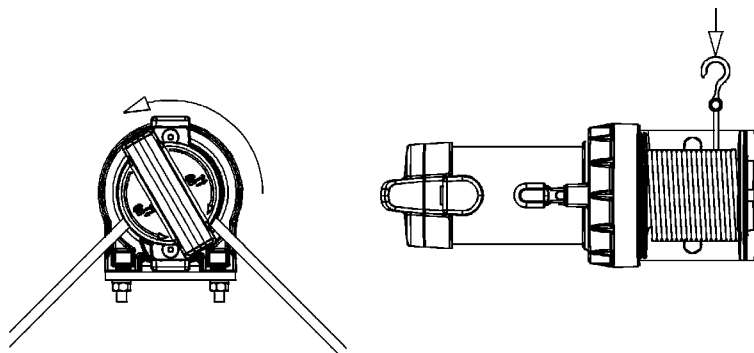
FAMILIARISEZ-VOUS AVEC LE TREUIL : prenez le temps de bien connaître le treuil et son fonctionnement.

TROISIÈME ÉTAPE - Vérification du Système

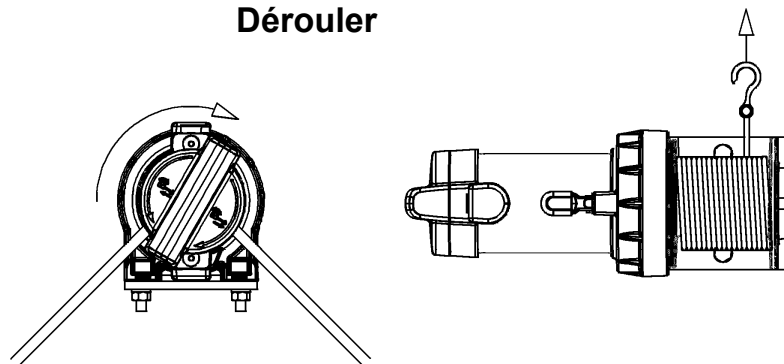
Avant d'utiliser le treuil, veuillez vérifier les points suivants :

- Le câblage de tous les composants est correct.
- Aucun câble ni aucune borne n'est exposé. Couvrez-les sinon à l'aide de plaques isolantes, capuchons, gaines thermorétractibles ou ruban isolant.

Enrouler



Dérouler



MODE D'EMPLOI

FONCTIONNEMENT DE L'EMBRAYAGE

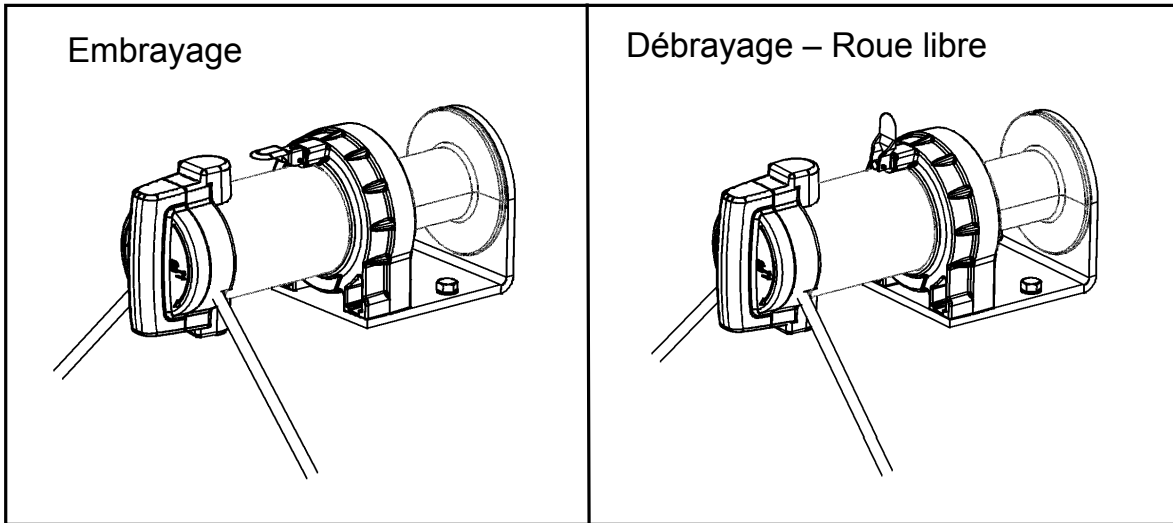


AVERTISSEMENT

POUR ÉVITER LES RISQUES DE BLESSURES OU DE DOMMAGES MATÉRIELS

- N'embrayez pas et ne débrayez pas si le treuil est sous charge ou si le câble d'acier est tendu.

Lorsque l'embrayage est en prise, le train d'engrenages est couplé au tambour du câble d'acier et l'entraînement peut alors être transféré du moteur du treuil. Lorsque l'embrayage est en mode de déroulement en roue libre, le train d'engrenages et le tambour se découplent, ce qui permet au tambour de tourner librement. Le levier d'embrayage, en haut du moteur, contrôle la position de l'embrayage. Pour éviter tout dommage, tournez complètement le levier d'embrayage dans l'une ou l'autre position.



SURCHARGE/SURCHAUFFE

Ce treuil est conçu pour un service intermittent. Ne le faites pas fonctionner quand le moteur tourne à bas régime. Lorsque le moteur du treuil atteint une vitesse si faible qu'il peut caler, il se met à chauffer très rapidement, ce qui peut l'endommager. Un câblage double permet de réduire l'intensité de courant électrique tirée du moteur, ce qui permet une utilisation continue prolongée (voir la section Câblage).

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA BATTERIE

Il est essentiel que la batterie soit bien chargée et que les connexions soient correctement effectuées pour que le treuil puisse bien fonctionner. La durée de charge minimum requise pour une batterie de 12 volts c.c. est de 10 ampères-heures.

ENTRETIEN

- Aucune lubrification n'est nécessaire pendant la durée de service du treuil.
- Vérifiez les câbles de la batterie tous les 90 jours pour vous assurer qu'ils sont propres et bien branchés.
- Inspectez le câble avant et après chaque utilisation du treuil. Remplacez-le s'il est endommagé.


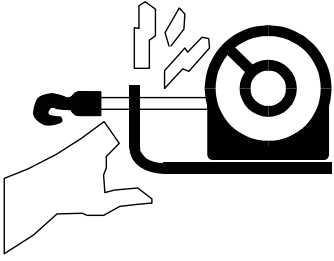
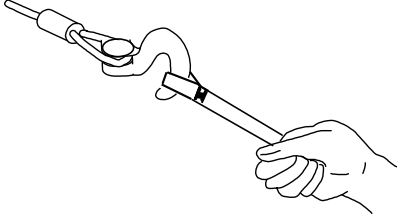
DÉROULEMENT DU CÂBLE

Le déroulement en roue libre constitue généralement la façon la plus rapide et la plus facile de dérouler le câble. Avant de mettre le treuil en roue libre pour dérouler le câble, déroulez au moteur une quantité suffisante de câble avant de débrayer afin de soulager le câble de toute tension. Vous pouvez alors dérouler manuellement une quantité suffisante de câble pour pouvoir travailler avec le treuil.

 MISE EN GARDE	
	
<p>POUR ÉVITER LES RISQUES DE BLESSURES ET DE DOMMAGES MATÉRIELS :</p> <ul style="list-style-type: none">• Portez des gants de cuir résistants lorsque vous manipulez le câble d'acier.• N'utilisez jamais le treuil avec moins de 5 spires de câble enroulés autour du tambour.	

ÉTIREMENT DU CÂBLE

La durée de vie d'un câble d'acier est liée directement à son entretien et à son utilisation. Lors de sa première utilisation, un câble neuf doit être enroulé sur son tambour sous une charge d'au moins 227 kg (500 lb). Déroulez entièrement le câble de façon à ne laisser que 5 spires sur le tambour, puis enroulez le câble sous une charge de 227 kg (500 lb) ou plus. Ceci permet d'étirer un câble neuf et de bien l'enrouler sur le tambour. Si vous ne faites pas cela, les spires extérieures risquent de s'enfoncer dans les spires intérieures, ce qui peut coincer et endommager le câble.

 AVERTISSEMENT	
	
<p>POUR ÉVITER LES BLESSURES GRAVES :</p> <ul style="list-style-type: none">• N'approchez pas les mains du câble, du crochet et de l'ouverture du guide-câble pendant l'utilisation du treuil.• Utilisez toujours le cordon du crochet pour tenir celui-ci lorsque vous enroulez le câble.	

ENROULEMENT SOUS CHARGE

- Le câble d'acier doit toujours être enroulé sur la partie inférieure du tambour tel qu'indiqué par l'autocollant apposé sur le treuil et les illustrations à la page 6 de ce manuel.
- Enroulez mécaniquement le câble d'acier sur le tambour de manière uniforme et serrée. Cela empêche les spires extérieures de s'enfoncer dans les spires intérieures, ce qui peut coincer et endommager le câble.
- Pour éviter les chocs de charge durant l'enroulement du câble, actionnez l'interrupteur de commande de manière intermittente afin éliminer le mou du câble. Les charges de choc peuvent momentanément dépasser de loin la capacité du treuil et du câble.

ENROULEMENT SANS CHARGE

- **Enroulement assisté** : demandez à votre assistant de tenir le crochet avec une corde ou un chiffon en appliquant une tension aussi constante que possible sur le câble. Tout en maintenant la tension, il doit se déplacer en direction du treuil pendant que vous actionnez l'interrupteur de commande pour enrouler le câble d'acier. Relâchez l'interrupteur lorsque le crochet parvient à une distance minimum de 1,2 m (4 pi) de l'ouverture du guide-câble. Enroulez le reste du câble.

- **Enroulement non assisté** : arrangez le câble d'acier devant être enroulé de manière à ce qu'il ne s'entortille ni ne s'emmêle pendant le rembobinage. Assurez-vous que le câble d'acier est enroulé sur le tambour de manière uniforme et serrée. Enroulez une quantité suffisante de câble pour compléter une couche entière sur le tambour. Serrez et étalez de manière égale la couche de câble. Refaites de même jusqu'à ce que le crochet soit à au moins 1,2 m (4 pi) du guide-câble. Enroulez le reste du câble.

ENROULER LE RESTE DU CÂBLE

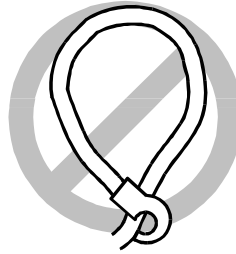
N'approchez pas les mains du câble, du crochet et de l'ouverture du guide-câble. Utilisez toujours un chiffon ou un cordon pour tenir le crochet lorsque vous enroulez le câble à vide. Enroulez mécaniquement le reste du câble avec soin, en manipulant l'interrupteur de commande par petits coups afin d'embobiner le restant du câble. Fixez le crochet sur un point d'ancrage approprié près du treuil. Évitez de trop serrer pour ne pas endommager le câble ou le point d'ancrage.

CÂBLAGE

- Déroulez toujours autant de câble que possible avant de procéder au câblage. Choisissez un point d'ancrage approprié aussi distant que possible. Cela assure au treuil une puissance de traction maximum.
- Un câblage double avec poulie ouvrante permet de réduire de moitié la charge subie par le treuil sans perte sensible de vitesse de rembobinage.
- Des ancrages naturels tel qu'arbres, souches et rochers sont très utiles lorsqu'ils sont disponibles. Attachez une chaîne ou câble à nœud coulant ou une protection de tronc d'arbre sur le point d'ancrage aussi bas que possible pour éviter de tirer le point d'ancrage vers le bas. Si vous disposez de plusieurs ancres mais qu'elles ne sont pas assez solides individuellement, vous pouvez les réunir en faisant un nœud coulant avec un câble ou une chaîne afin de constituer un puissant point d'ancrage collectif.



AVERTISSEMENT



POUR ÉVITER LES BLESSURES GRAVES :

- Tenez-vous à l'écart du câble et de la charge durant l'utilisation.
- Assurez-vous que le point d'ancrage peut supporter la charge.
- Utilisez toujours une chaîne ou un câble à nœud coulant, ou bien une protection de tronc d'arbre sur le point d'ancrage.
- Ne vous pressez pas. Un câblage mal exécuté ne peut que causer des accidents.

- Puissance de traction approximative :

<u>Puissance de traction</u>	<u>Couche de câble</u>
771kg (1700 lb)	La 1ère couche, la plus proche du centre du tambour
635 kg (1400 lb)	2ème couche
553 kg (1220 lb)	3ème couche
498 kg (1100 lb)	4ème couche

GARANTIE

voir la feuille emballée avec le treuil

-OU-

Si la feuille de garantie est perdue ou introuvable, contacter :
Warn Industries, Inc.
Customer Service Dept.
12900 SE Capps Rd
Clackamas, OR 97015-8903.

63638 A0

63638A0