

Warn Industries, Inc.

12900 S.E. Capps Road

Clackamas, OR USA 97015-8903

1-503-722-1200 FAX: 1-503-722-3000

www.warn.com

Customer Service / Service Clients: 1-800-543-9276

International Sales Support / Les Ventes internationales

Soutiennent: 1-503-722-3008

© 2010 Warn Industries, Inc.
WARN®, the WARN logo are registered trade-
marks of Warn Industries, Inc.
WARN® et le logo WARN sont des marques
déposées de Warn Industries, Inc.



XD9000i

***INSTALLATION AND OPERATOR'S GUIDE
GUIDE D'INSTALLATION ET OPERATEUR***

38290D5

English.....	1-11
Français.....	13-23
Español.....	25-35
Dansker	37-47
Italiano	49-59
Svenska	61-71



Winch

Installation and Operator's Guide

Every winching situation has the potential for personal injury. In order to minimize that risk, it is important to read this guide and *The Basic Guide to Winching Techniques* carefully. Please familiarize yourself with the operation of your winch before using it, and be constantly safety oriented. In this guide, we will set forth many of the basic rules of safe winch operation. Please read *The Basic Guide to Winching Techniques* for more information on your winch and proper rigging techniques. Remember, because every winching situation is different, your constant good judgment and consistent focus on safety are of great importance.

TABLE OF CONTENTS:

SAFETY

Symbol Index.....	2
General Safety Precautions	3-5
Safe Working Conditions	6

INSTRUCTIONS

Mounting Winch.....	7
Electrical Connections.....	8
Operating Instructions	9-10
Stretching Wire Rope	10-11

Warn Industries Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
USA

Customer Service: (800) 543-WARN
(9276)
International: (503) 722-1200
Fax: (503) 722-3000

SYMBOL INDEX

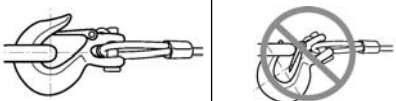
SYMBOL	EXPLANATION	SYMBOL	EXPLANATION
	Read the Instruction Manual		Always Wear Leather Gloves
	Always Wear Hearing and Eye Protection		Do Not Move People
	Never Use Winch as a Hoist		Always Use Supplied Hook Strap
	Properly Seat Load in Throat of Hook		Never Apply Load to Hook Tip or Latch
	Wind Rope on Bottom of Drum		Never Wind Rope Over Top of Drum
	Finger/Fairlead Crushing Hazard		Fairlead Pinch Point
	Hand Piercing/Cutting Hazard		Hot Surface Hazard
	Explosion/Bursting Hazard		Fire and Burn Hazard
	Sharp Edge Hazard		Moving Parts Hazard

Warnings and Cautions



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

WARNING

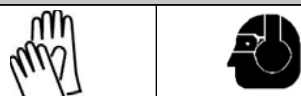


MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- **Always** ensure hook latch is closed and not supporting load.
- **Never** apply load to hook tip or latch. Apply load only to the center of hook.
- **Never** use a hook whose throat opening has increased, or whose tip is bent or twisted.
- **Always** use a hook with a latch.
- **Always** ensure the operator and bystanders are aware of the stability of the vehicle and/or load.
- **Always** keep wired remote control lead and power cord clear of the drum, rope, and rigging. Inspect for cracks, pinches, frayed wires or loose connections. Damaged components must be replaced before operation.
- **Always** pass remote lead thru window when used in vehicle.

WARNING



MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

General Safety:

- **Always** Know Your Winch. Take time to fully read the Instructions and/or Operations Guide, and/or Basic Guide to Winching Techniques, in order to understand your winch and its operations.
- **Never** exceed winch or winch rope rated capacity. Double line using a snatch block to reduce winch load.
- **Always** wear heavy leather gloves when handling winch rope.
- **Never** use winch or winch rope for towing. Shock loads can damage, overload and break rope.
- **Never** use a winch to secure a load.
- **Never** operate this winch when under the influence of drugs, alcohol or medication.
- **Never** operate this winch if you are under 16 years of age.

Installation Safety:

- **Always** choose a mounting location that is sufficiently strong to withstand the maximum pulling capacity of your winch.
- **Always** use grade 5 (grade 8.8 metric) or better hardware.
- **Never** weld mounting bolts.
- **Always** use factory approved mounting hardware, components, and accessories.
- **Never** use bolts that are too long.
- **Always** complete the winch installation and hook attachment before installing the wiring.
- **Always** keep hands clear of winch rope, hook loop, hook and fairlead opening during installation, operation, and when spooling in or out.
- **Always** position fairlead with warning readily visible on top.
- **Always** prestretch rope and respool under load before use. Tightly wound rope reduces chances of "binding", which can damage the rope.

WARNING



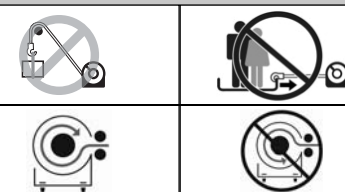
MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

Winching Safety:

- **Always** inspect winch rope, hook, and slings before operating winch. Frayed, kinked or damaged winch rope must be replaced immediately. Damaged components must be replaced before operation. Protect parts from damage.
- **Always** remove any element or obstacle that may interfere with safe operation of the winch.
- **Always** be certain the anchor you select will withstand the load and the strap or chain will not slip.
- **Always** use supplied hook strap whenever spooling winch rope in or out, during installation and during operation.
- **Always** require operators and bystanders to be aware of vehicle and or load.
- **Always** be aware of stability of vehicle and load during winching, keep others away. Alert all bystanders of an unstable condition.
- **Always** unspool as much wire rope as possible when rigging. Double line or pick distant anchor point.
- **Always** take time to use appropriate rigging techniques for a winch pull.
- **Never** touch winch rope or hook while someone else is at the control switch or during winching operation.
- **Never** engage or disengage clutch if winch is under load, winch rope is in tension or drum is moving.
- **Never** touch winch rope or hook while under tension or under load.
- **Always** stand clear of winch rope and load and keep others away while winching.
- **Never** use vehicle to pull load on winch rope. Combined load or shock load can damage, overload and break rope.
- **Never** wrap winch rope back onto itself. Use a choker chain or tree trunk protector on the anchor.

WARNING

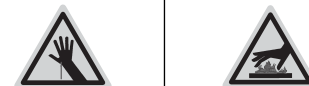


FALLING OR CRUSHING HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

- **Always** stand clear, keep hands clear, keep others away.
- **Never** operate winch with less than 5 wraps of rope around the drum. Rope could come loose from the drum, as the rope attachment to the drum is not designed to hold a load.
- **Never** use winch as a hoist or to suspend a load.
- **Always** be certain anchor will withstand load, use appropriate rigging and take time to rig correctly.
- **Never** use winch to lift or move persons.
- **Never** use excessive effort to freespool winch rope.
- **Always** use proper posture/lifting technique or get lifting assistance while handling and installing product.
- **Always** spool the rope onto the drum in the direction specified by the winch warning label on the winch and/or documentation. This is required for the automatic brake (if so equipped) to function properly.
- **Always** spool the winch rope onto the drum as indicated by the drum rotation label.

WARNING



CUT AND BURN HAZARD

Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death.

To avoid injury to hands and fingers:

- **Always** wear heavy leather gloves when handling winch rope.
- **Always** be aware of possible hot surfaces at winch motor, drum or rope during or after winch use.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

 WARNING	
	
	
CHEMICAL AND FIRE HAZARD Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death. • Always remove jewelry and wear eye protection. • Never route electrical cables across sharp edges. • Never route electrical cables near parts that get hot. • Never route electrical cables through or near moving parts. • Always place the supplied terminal boots on wires and terminals as directed by the installation instructions. • Never lean over battery while making connections. • Never route electrical cables over battery terminals. • Never short battery terminals with metal objects. • Always verify area is clear of fuel lines, fuel tank, brake lines, electrical wires, etc., when drilling. • Always consult operator's manual for proper wiring details. • Always insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.	

 CAUTION	
	
CUT AND BURN HAZARD Failure to observe these instructions could lead to minor or moderate injury. • Never let winch rope slip through your hands.	

 CAUTION	
	
MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD Failure to observe these instructions could lead to minor or moderate injury. To avoid injury to hands or fingers: • Never leave remote control where it can be activated during free spooling, rigging, or when the winch is not being used. • Never leave the winch remote control plugged in when installing, freespooling, rigging, servicing or when the winch is not being used.	

NOTICE
AVOID WINCH AND EQUIPMENT DAMAGE • Always avoid side pulls which can pile up wire rope at one end of the drum. This can damage wire rope or winch. • Always ensure the clutch is fully engaged or disengaged. • Always use care to not damage the vehicle frame when anchoring to a vehicle during a winching operation. • Never submerge winch in water. • Always store the remote control in a protected, clean, dry area.

SAFE WORKING CONDITIONS

 WARNING
Always stand clear, keep hands clear, keep others away.

 WARNING
Always require operators and bystanders to be aware of vehicle and or load.

 CAUTION
Never leave remote control where it can be activated during free spooling, rigging, or when the winch is not being used.

NOTICE
Never submerge winch in water.

SAFE WORKING CONDITIONS

The operator should always operate the winch from a safe position when pulling a load. The safe areas are: (1) Perpendicular to the wire rope, (2) Inside the vehicle with the hood up (if winch is mounted on front of vehicle). These safe positions will help prevent the wire rope from striking the operator if the wire rope fails when under load.

Operate winch from the fully extended remote control cord length whenever possible. The operator must always be at least 8 ft. (2.44 m) from the winch while operating. This will prevent entanglement with the fairlead and keep the operator out of harms way during winch load pulling.

Never work around the wire rope while under load.

Sound Emissions

The winch is designed so that the sound emissions do not exceed 70 dBA from the operator's station. The operator must be at least 8 ft. (2.44 m) from the winch while operating. If the winch is exceeding 70 dBA from the operator's station, have the winch inspected at an authorized service center.

Cleaning

Do not direct high pressure water (pressure washers, car washes, etc.) between the drum support and drum flange or clutch lever.

Use low pressure water and a soapy rag or sponge to clean the winch.

Avoid using chemicals that may damage the finish.

Thoroughly clean salt residue from the winch as soon as possible to minimize corrosion.

Maintenance

No lubrication is required for the life of the winch unless the winch has been submerged in water. If this occurs, a qualified service center must complete service as soon as possible to prevent corrosion damage. If the control pack is submerged, it must be replaced when the winch is serviced.

Check battery cables and electrical connections at 90 day intervals to be certain they are clean and tight at all connection points.

Inspect the wire rope before and after each winching operation. When damaged, replace with the size specified in the Replacement Parts List, or go to the Warn website at www.warn.com.

The wire rope must always spool onto the drum as indicated by the drum rotation decal on the winch.

MOUNTING WINCH

MOUNTING WINCH

Choose a mounting location that is sufficiently strong enough to withstand the loads you intend to winch. Only the mounting orientations shown are possible for safe winching operation. All others are improper and inappropriate. The use of recommended bolt and lock washer combinations torqued to recommended levels will

prevent vibration during operation. The mounting details indicate the proper torque levels.

Remember the winch rope must always spool onto the drum as indicated by the drum rotation decal.

Refer to the following diagrams for proper mounting orientation.

⚠ WARNING

Always choose a mounting location that is sufficiently strong to withstand the maximum pulling capacity of your winch.

⚠ WARNING

Always complete the winch installation and attach the hook before installing the wiring.

⚠ WARNING

Never use bolts that are too long.

Mounting Bolt Pattern:

Standard: 10" x 4.5", 254 mm x 114.3 mm

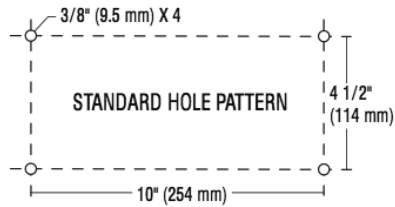
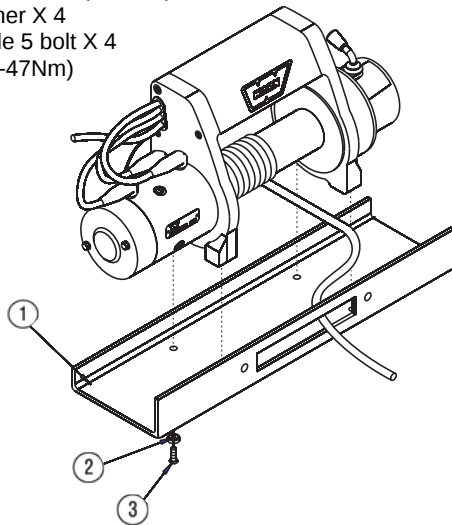


Plate Thickness	Bolt Length
1/4" (7 mm)	1.25" (32 mm)
3/8" (10 mm)	1.5" (40 mm)
1/2" (13 mm)	1.5" (40 mm)

Mounting Details:

- (1) Smooth and flat, thickness = 1/4" (6.4 mm)
- (2) 3/8" (9.525 mm) lockwasher X 4
- (3) 3/8-16 X 1 1/4" long, grade 5 bolt X 4
Torque 30-35 ft. lbs. (41-47Nm)



ELECTRICAL CONNECTIONS

⚠ WARNING

Never route electrical cables across sharp edges.

⚠ WARNING

Never route electrical cables near parts that get hot.

⚠ WARNING

Never route electrical cables through or near moving parts.

⚠ WARNING

Always place the supplied terminal boots on wires and terminals as directed by the installation instructions.

⚠ WARNING

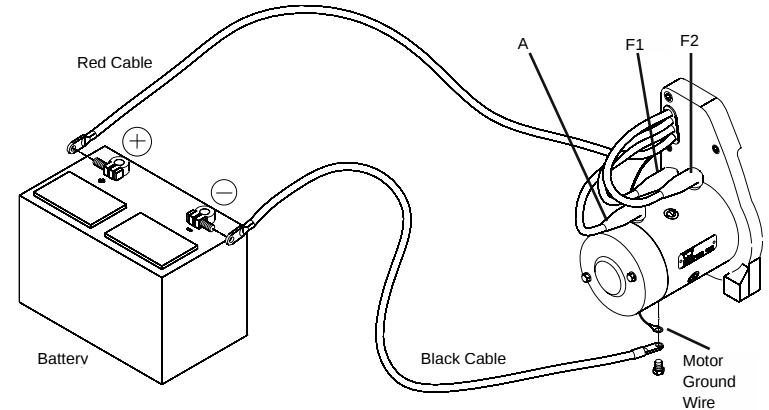
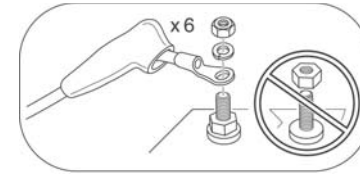
Always insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.

ELECTRICAL CONNECTIONS

Use the included insulating boots on exposed connections to prevent electrical shorting. Route battery connection cables in areas which will not cause them to chafe or cut through the insulation causing a potential short circuit.

Upon completion of installation, check winch for proper operation.

Electrical Diagrams:



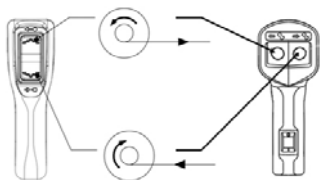
Battery Recommendations

A fully charged battery and good connections are essential to the proper operation of your winch. The minimum requirement for a 12 volt DC battery is 650 Cold Cranking Amps.

Remote Control Switch

Do not leave the remote plugged into the winch when not in use. Leaving the remote plugged in, may result in a dangerous condition and/or battery drain.

Vertical/Horizontal Remote:

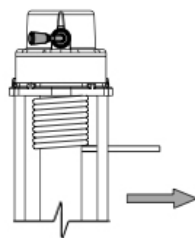


Clutch Operation

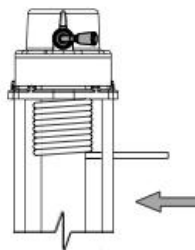
When the clutch is engaged, the gear train is coupled to the wire rope drum and power can be transferred from the winch motor. When the clutch is disengaged it is in the freespool position and the gear train and wire rope drum are uncoupled allowing the drum to rotate freely.

The clutch lever, located on the winch housing opposite the motor, controls the clutch position. To prevent damage, always fully engage or fully disengage the clutch lever.

Disengaged:



Engaged:



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 might be under. Disengage the clutch. Then freespool by manually spooling out enough wire rope for the winching operation. See *The Basic Guide to Winching Techniques* for more information.

Always leave at least 5 wraps of rope on the drum.

Spooling In Under Load

Never exceed winch's rated line pull.

Power-in the wire rope evenly and tightly on the drum. This prevents the outer wire wraps from sinking into the inner wraps, binding, and damaging the wire rope.

Avoid shock loads when spooling, by pulsing the control switch to take up wire rope slack. Shock loads can momentarily far exceed the winch and rope ratings.

Spooling In Under No Load

Spooling with an Assistant: Have the assistant hold 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 6 ft. (2 m) from the fairlead opening.

Spool in the remainder for storage as directed below.

Spooling Alone: 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.

WARNING

Always take time to fully understand your winch and the winching operation by reviewing *The Basic Guide to Winching Techniques* included with your winch.

WARNING

Never engage or disengage clutch if winch is under load, winch rope is in tension or drum is moving.

WARNING

Never operate winch with less than 5 wraps of rope around the drum. Rope could come loose from the drum, as the rope attachment to the drum is not designed to hold a load.

NOTICE

Do Not power-out rope more than 30 ft. without allowing the winch to cool for 20 minutes before powering rope back in. Instead, place the clutch in freespool and pull the rope off by hand.

WARNING

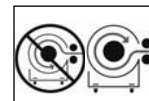
Always keep hands clear of winch rope, hook loop, hook and fairlead opening during installation, operation, and when spooling in or out.

WARNING

Never touch winch rope or hook while someone else is at the control switch or during winching operation.

WARNING

Always wear heavy leather gloves when handling winch rope.



WARNING

Always use supplied hook strap whenever spooling winch rope in or out, during installation or operation to avoid injury to hands and fingers.

OPERATING INSTRUCTIONS

Cont.

Repeat process until the hook is a minimum of 6 ft. (2 m) from the fairlead opening.

Spool in the remainder for storage as directed below.

Spooling Remainder for Storage

When the hook is within 6 ft. (2 m) of the fairlead, disconnect the hook from the anchor or load. Hold onto the supplied hook strap and hold tension on the winch rope. Slowly power-in the winch by "pulsing" the power-in switch on the remote control until the hook is within 3 ft. (1 m) of the fairlead. Stop winching in and attach the hook to a suitable anchor point on the vehicle.

DO NOT POWER THE HOOK INTO THE FAIRLEAD.

This could cause damage to the fairlead. Once the hook is suitably attached to the vehicle, power-in the remaining slack in the winch rope by "pulsing" the power-in switch on the remote control until there is minimal slack in the winch wire rope.

Overloading/Overheating

This winch is rated for intermittent duty. When the motor approaches stall speed, very rapid heat buildup occurs which may cause motor damage.

Double-line rigging (see *The Basic Guide to Winching Techniques*) will reduce the amperage draw, and reduce heat buildup in the motor. This allows longer continual use.

STRETCHING WIRE ROPE

The life of a wire rope is directly related to the use and care it receives. During its first use, a new wire rope must be spooled onto its drum under a load of at least 1000 lbs. (454 kgs). Use the following instructions to properly stretch the wire rope onto the winch drum.

1) Choose a FLAT AND LEVEL location that is large enough to run out the entire length of wire rope.

2) Turn the clutch lever on the winch to the "Free Spool" position. Spool out the wire rope to the last 5 wraps on the drum. Once the wire rope is spooled out, turn the clutch lever on the winch to the "Engaged" position.

3) Attach the hook end of the rope to a suitable anchor point and back the vehicle away from the anchor point until there is very little slack in the wire rope. Before getting out of the vehicle, set the parking brake, place the vehicle in gear or park and turn the vehicle off.

4) Connect the remote control to the winch. Standing approximately 8 ft. (2.44 m) away from the winch, power-in the winch until all of the slack is wound onto the winch drum. Disconnect the remote control from the winch. Hold tension on the wire rope with one hand; carefully push the wire rope to the side of the drum the wire rope is attached to so there are no gaps between each coil on the drum. Be sure to check that the wire rope is winding off of the bottom of the drum, not the top, or the automatic load holding brake will not function properly. (If the wire rope is winding off the top you have powered the winch "out" instead of "in" on the remote control).

STRETCHING WIRE ROPE Cont.

5) The following steps should be done using two people for proper safety. If you attempt to tension your wire rope alone be sure to always engage the parking brake, place the transmission in gear and turn the vehicle off every time you exit the vehicle to inspect the winch wire rope. Never exit the vehicle with a load on the winch wire rope. Tensioning the wire rope is critical to ensure a long product life. Tensioning the wire rope will prevent outer layers of wire rope from pinching and deforming the inner layers.

6) Use care to evenly wrap each layer to prevent damage to the rope.

7) Pass the remote control through the driver's window for the driver of the vehicle to operate. Instruct your assistant to stand to the side of the vehicle and away from the winch wire rope. Your assistant should signal you if the wire rope is winding correctly by watching it move across the fairlead as the wire rope is powered in. Start the vehicle and place the transmission in neutral. Release the parking brake while applying moderate brake pedal pressure. Press power-in on the remote control switch. After winching in for approximately 6 ft. (2 m), stop winching. Slowly let up off of the brake pedal and then apply the parking brake. This will ensure that there is no load on the winch rope. Then place the transmission in park or in gear and turn the vehicle off. Exit the vehicle and inspect the winch to make sure that the wire rope is being evenly wound onto the winch drum and not sinking into the lower layer. If the wire rope is sinking, power the wire rope out and repeat this step from the beginning with more brake pedal pressure.

8) When you are convinced the wire rope is winding onto the winch drum properly, repeat step 6 until the vehicle is within 6 ft. (2 m) of the winch anchor. Once within 6 ft. (2 m), slowly let up off of the brake pedal and then apply the parking brake. This will ensure that there is no load on the winch wire rope. Then place the transmission in park or in gear and turn the vehicle off. Exit the vehicle. Disconnect the hook from the anchor. While holding onto the supplied hook strap, hold tension on the winch rope and slowly power-in the winch by "pulsing" the power-in switch on the remote control until the hook is within 3 ft. (1 m) of the fairlead. Stop winching in and attach the hook to a suitable anchor point on the vehicle.

DO NOT POWER THE HOOK INTO THE FAIRLEAD. This could cause damage to the fairlead. Once the hook is suitably attached to the vehicle, power-in the remaining slack in the winch rope by "pulsing" the power-in switch on the remote control until there is minimal slack in the winch wire rope.

⚠ WARNING
Always prestretch rope and respool under load before use. Tightly wound rope reduces chances of "binding", which can damage the rope.

⚠ WARNING
Never touch rope or hook while someone else is at the control switch or during winching operation.

⚠ WARNING
Never operate winch with less than 5 wraps of rope around the drum. Rope could come loose from the drum, as the rope attachment to the drum is not designed to hold a load.



Treuil

Guide d'installation et manuel de l'utilisateur

Chaque situation de treuillage peut potentiellement occasionner des blessures. Afin de minimiser ce risque, il est important de lire attentivement le présent guide ainsi que *le manuel de base des techniques de treuillage*. Veillez à vous familiariser avec le maniement du treuil avant de l'utiliser et à vous préoccuper avant tout de la sécurité. Nous exposons dans ce guide de nombreuses règles de sécurité fondamentales pour le maniement du treuil. Veuillez lire *le manuel de base des techniques de treuillage* pour de plus amples informations concernant votre treuil et les techniques adéquates de câblage. Ne pas oublier, comme chaque situation de treuillage est différente, le bon sens et l'attachement constant aux principes de sécurité sont d'une importance primordiale.

TABLE DES MATIÈRES :

SÉCURITÉ

Index des symboles.....	14
Mesures générales de sécurité	15-17
Conditions de travail sûres	18

INSTRUCTIONS

Montage du treuil.....	19
Raccordements électriques.....	20
Instructions d'utilisation	21-22
Étirement initial du câble	22-23

Warn Industries Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
États-Unis

Service à la clientèle : (800) 543-WARN
(9276)
International : (503) 722-1200
Télécopie : (503) 722-3000

INDEX DES SYMBOLES

SYMBOLE	EXPLICATION
	Lire le manuel d'utilisation
	Toujours porter un dispositif de protection auditive et oculaire
	Ne jamais utiliser le treuil comme palan.
	Positionner correctement la charge dans la gorge du crochet
	Enrouler le câble sur le dessous du tambour
	Danger d'écrasement des doigts dans le guide-câble
	Risque de percement/ coupure des mains
	Risque d'explosion/ rupture
	Danger en raison d'une arête tranchante

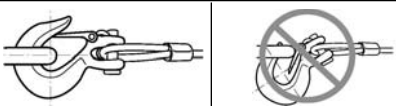
SYMBOLE	EXPLICATION
	Toujours porter des gants de cuir
	Ne pas déplacer des personnes
	Toujours utiliser la sangle de crochet fournie
	Ne jamais appliquer la charge sur l'extrémité ou le loquet du crochet
	Ne jamais enrouler le câble sur le dessus du tambour
	Point de pincement du guide-câble
	Risque de surface chaude
	Risque d'incendie et de brûlure
	Danger lié à des pièces mobiles

Avertissements et mises en garde



Les directives suivantes comprennent des indications intitulées AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS et REMARQUE. Chacune a un objectif bien précis : AVERTISSEMENT présente des consignes de sécurité soulignant un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures graves ou la mort. ATTENTION comprend des consignes de sécurité signalant un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées. ATTENTION sert aussi à signaler une utilisation dangereuse. ATTENTION et AVERTISSEMENT identifient un danger, indiquent comment l'éviter et montrent ses conséquences possibles si on l'ignore. AVIS présente des consignes visant à éviter les dommages matériels. REMARQUE donne des renseignements additionnels qui aident à accomplir une procédure. **TRAVAILLEZ PRUDEMMENT !**

AVERTISSEMENT

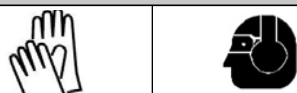


DANGER DE HAPPEMENT PAR DES PIÈCES MOBILES

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- **Toujours** s'assurer que le loquet du crochet est fermé et qu'il ne soutient aucune charge.
- **Ne jamais** appliquer la charge sur l'extrémité ou le loquet du crochet. Appliquer la charge uniquement au centre du crochet.
- **Ne jamais** utiliser un crochet dont l'ouverture de la gorge a augmenté ou dont l'extrémité est courbée ou tordue.
- **Toujours** utiliser un crochet muni d'un loquet.
- **Toujours** s'assurer que l'opérateur et les personnes présentes sont conscients de la stabilité du véhicule et/ou de la charge.
- **Toujours** garder le fil de la télécommande et le cordon d'alimentation à l'écart du tambour, du câble et du câblage. S'assurer qu'il n'y a pas de fissures, de points de pincement, de fils effilochés ou de connexions desserrées. Tous les composants endommagés doivent être remplacés avant d'utiliser le produit.
- **Toujours** faire passer la télécommande par la fenêtre, si on l'utilise de l'intérieur d'un véhicule.

AVERTISSEMENT



DANGER DE HAPPEMENT PAR DES PIÈCES MOBILES

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Consignes de sécurité générales :

- **Il faut toujours** avoir une bonne connaissance du treuil. Prendre le temps de bien lire le manuel d'utilisation, et/ou le manuel de base des techniques de treuillage, afin de comprendre le treuil et son fonctionnement.
- **Ne jamais** excéder la capacité nominale du treuil ou du câble d'acier. Un câblage double avec poulie ouvrante permet de réduire la charge subie par le treuil.
- **Toujours** porter des gants de cuir épais durant la manipulation du câble du treuil.
- **Ne jamais** utiliser le treuil ou le câble du treuil pour faire du remorquage. Cela peut endommager, surcharger et casser le câble.
- **Ne jamais** se servir du treuil pour maintenir une charge.
- **Ne jamais** faire fonctionner l'appareil sous l'effet de drogues, de l'alcool ou de médicaments.
- **Ne jamais** laisser des personnes âgées de moins de 16 ans utiliser ce treuil.

Consignes de sécurité se rapportant à l'installation :

- **Toujours** choisir une surface de montage suffisamment résistante pour supporter la capacité de traction maximale du treuil.
- **Toujours** utiliser un matériel de montage de catégorie 8,8 ou supérieure.
- **Ne jamais** souder les boulons de montage.
- **Toujours** utiliser un matériel de montage, des composants et des accessoires homologués par le fabricant.
- **Ne jamais** utiliser des boulons trop longs.
- **Toujours** achever le montage du treuil et la fixation du crochet avant d'effectuer le câblage.
- **Toujours** garder les mains éloignées du câble du treuil, de la boucle du crochet, du crochet et de l'ouverture du guide-câble durant l'installation et l'utilisation de l'appareil et l'enroulement ou le déroulement du câble.
- **Toujours** positionner le guide-câble avec l'avertissement visible sur le dessus.
- **Toujours** étirer au préalable le câble et l'enrouler sous charge avant de l'utiliser. Un câble enroulé de manière serrée réduit le risque qu'il coince et soit endommagé.

AVERTISSEMENT



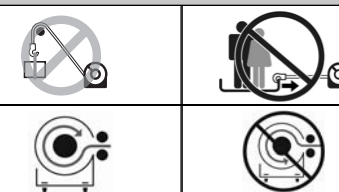
DANGER DE HAPPEMENT PAR DES PIÈCES MOBILES

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Consignes de sécurité concernant le treuillage :

- **Toujours** inspecter le câble du treuil, le crochet et les élingues avant de faire fonctionner le treuil. Tout câble de treuil effiloché, tordu ou endommagé doit être remplacé immédiatement. Tous les composants endommagés doivent être remplacés avant d'utiliser le produit. Protéger toutes les pièces contre le risque de dommages.
- **Toujours** s'assurer que tout objet ou obstacle pouvant gêner la bonne utilisation du treuil est écarté.
- **Toujours** s'assurer que le point d'ancrage choisi peut supporter la charge et que la sangle ou la chaîne ne glisse pas.
- **Toujours** utiliser la sangle de crochet fournie pour enrouler ou dérouler le câble du treuil, durant l'installation ou l'utilisation.
- **Toujours** exiger de l'opérateur et des personnes présentes d'être attentifs au véhicule et à la charge.
- **Toujours** être conscient de la stabilité du véhicule et de la charge durant le treuillage. Veiller à ce que personne ne s'approche. Alerter toutes les personnes alentour en cas d'instabilité.
- **Toujours** dérouler autant de câble que possible avant de procéder au câblage. Utiliser une ligne double ou choisir un point d'ancrage distant.
- **Toujours** prendre le temps d'utiliser des techniques de câblage adaptées avant d'utiliser le treuil pour tirer.
- **Ne jamais** toucher le câble du treuil ou le crochet lorsqu'une autre personne est à l'interrupteur de commande ou durant le fonctionnement du treuil.
- **Ne jamais** essayer d'embrayer ou de débrayer si le treuil est sous charge, si le câble du treuil est en tension ou si le tambour est en train de tourner.
- **Ne jamais** toucher le câble ou le crochet lorsque le câble est tendu ou sous charge.
- **Toujours** se tenir à l'écart du câble du treuil et de la charge durant l'utilisation et ne jamais laisser personne s'approcher.
- **Ne jamais** se servir d'un véhicule pour tirer une charge sur le câble du treuil. La charge combinée ou un choc peut endommager, surcharger et casser le câble.
- **Ne jamais** replier le câble du treuil sur lui-même. Utiliser toujours une chaîne ou une protection de tronc d'arbre sur le point d'ancrage.

AVERTISSEMENT



DANGER DE CHUTE OU D'ÉCRASEMENT

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

- **Toujours** rester à l'écart, en gardant les mains et les autres personnes à l'écart également.
- **Ne jamais** utiliser le treuil avec moins de 5 spires de câble enroulées autour du tambour. Le câble pourrait se dérouler du tambour, étant donné que l'ancrage du câble n'est pas conçu pour retenir une charge.
- **Ne jamais** utiliser le treuil comme palan ou pour suspendre une charge.
- **Toujours** s'assurer que le point d'ancrage peut supporter la charge, et prendre le temps d'employer des techniques de câblage appropriées.
- **Ne jamais** utiliser le treuil pour soulever ou transporter des personnes.
- **Ne jamais** forcer trop fort pour dérouler le câble du treuil.
- **Toujours** utiliser une posture/technique de levage adéquate ou demander de l'aide lors de la manipulation ou de l'installation du produit.
- **Toujours** enrouler le câble sur le tambour dans le sens spécifié par l'étiquette d'avertissement apposée sur le treuil ou la documentation du treuil. Cela est nécessaire pour que le frein automatique (le cas échéant) fonctionne correctement.
- **Toujours** enrouler le câble du treuil sur le tambour comme indiqué par l'autocollant de rotation du tambour.

AVERTISSEMENT



RISQUE DE COUPURE ET DE BRÛLURE

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Pour éviter de se blesser les mains et les doigts :

- **Toujours** porter des gants de cuir épais durant la manipulation du câble du treuil.
- **Toujours** penser aux surfaces chaudes au niveau du moteur du treuil, du tambour ou du câble durant ou après l'utilisation du treuil.

 AVERTISSEMENT	
	
	
RISQUES ASSOCIÉS AUX PRODUITS CHIMIQUES ET RISQUE D'INCENDIE Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort. • Toujours retirer les bijoux et porter des lunettes de sécurité. • Ne jamais faire passer les câbles électriques par-dessus des bords tranchants. • Ne jamais faire passer les câbles électriques à proximité de pièces qui s'échauffent. • Ne jamais faire passer les câbles électriques à travers des pièces mobiles ou à proximité. • Toujours placer les capuchons fournis sur les fils et les bornes, conformément aux instructions d'installation. • Ne jamais se pencher au-dessus de la batterie en procédant aux connexions. • Ne jamais faire passer les câbles électriques par-dessus les bornes de la batterie. • Ne jamais court-circuiter les bornes de la batterie avec des objets métalliques. • Toujours s'assurer que la zone ne contient pas de conduites de carburant, de réservoir de carburant, de conduites de frein, de câblage électrique, etc., avant tout perçage. • Toujours consulter le manuel de l'utilisateur pour les informations correctes de câblage. • Toujours isoler et protéger tous les fils et bornes électriques exposés.	

 ATTENTION	
	
RISQUE DE COUPURE ET DE BRÛLURE Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures mineures ou modérées. • Ne jamais laisser le câble du treuil glisser dans les mains.	

 ATTENTION	
	
DANGER DE HAPPEMENT PAR DES PIÈCES MOBILES Le non-respect des instructions peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Pour éviter de se blesser les mains ou les doigts : • Ne jamais laisser la télécommande dans un emplacement où elle peut être activée durant la mise en roue libre, le câblage ou quand le treuil n'est pas utilisé. • Ne jamais laisser la télécommande du treuil branchée durant l'installation, le déroulement en roue libre, le câblage, l'entretien ou quand le treuil n'est pas utilisé.	

AVIS
Éviter d'endommager le TREUIL et l'équipement • Toujours éviter de tirer sur le côté, ce qui a pour effet d'empiler le câble du treuil sur l'une des extrémités du tambour. Cela peut endommager le câble ou le treuil. • Toujours s'assurer d'avoir complètement embrayé ou complètement débrayé. • Toujours faire attention à ne pas endommager le cadre du véhicule si l'on décide de s'arrimer à un véhicule pour pouvoir travailler avec le treuil. • Ne jamais submerger le treuil dans l'eau. • Toujours ranger la télécommande dans un endroit sûr, propre et sec.

 AVERTISSEMENT Toujours rester à l'écart, en gardant les mains et les autres personnes à l'écart également.

 AVERTISSEMENT Toujours exiger de l'opérateur et des personnes présentes d'être attentifs au véhicule et à la charge.

 ATTENTION Ne jamais laisser la télécommande dans un emplacement où elle peut être activée durant la mise en roue libre, le câblage ou quand le treuil n'est pas utilisé.

AVIS Ne jamais submerger le treuil dans l'eau.

CONDITIONS DE TRAVAIL SURES

Pendant la traction d'une charge, l'opérateur doit toujours faire fonctionner le treuil en se tenant en position sûre. Les emplacements sûrs sont : (1) perpendiculaires au câble, (2) à l'intérieur du véhicule avec le capot relevé (si le treuil est monté à l'avant du véhicule). Ces endroits sûrs permettront d'empêcher que le câble ne frappe l'opérateur en cas de rupture sous charge.

Autant que possible, utiliser le treuil avec le câble de la télécommande complètement déployé. Celui-ci doit toujours demeurer à une distance minimale de 2,44 m du treuil pendant son fonctionnement. Cela évite d'être happé par le guide-câble et maintient l'opérateur dans une zone de sécurité durant la traction de la charge.

Ne jamais travailler à proximité d'un câble sous charge.

Niveau de bruit

Ce treuil est conçu de manière à ce que le niveau de bruit émis ne dépasse pas 70 dBA à l'endroit où se trouve le manipulateur. Celui-ci doit demeurer à une distance minimale de 2,44 m du treuil pendant son fonctionnement. Faire inspecter le treuil dans un centre de service agréé si le bruit dépasse 70 dBA au niveau de l'opérateur.

Nettoyage

Ne pas diriger un jet d'eau haute pression (laveuses haute pression, lave-auto, etc.) entre le support et le rebord du tambour ou le levier d'embrayage.

Nettoyer le treuil à l'aide d'eau sous faible pression et d'une éponge ou d'un chiffon savonneux.

Ne pas utiliser de produits chimiques qui pourraient endommager la finition.

Nettoyer soigneusement les résidus de sel du treuil le plus vite possible afin de minimiser l'effet de corrosion.

Maintenance

Le treuil ne nécessite aucune lubrification pendant sa durée de vie, sauf s'il a été immergé dans l'eau. Si cela se produit, faire réaliser une inspection complète par un centre de service dès que possible pour éviter tout dommage dû à la corrosion. Si le coffret de commande est immergé, il doit être remplacé au moment de l'intervention de service sur le treuil.

Vérifier les câbles de batterie et les connexions électriques tous les 90 jours pour s'assurer qu'ils sont propres et correctement serrés à tous les points de connexion.

Inspecter le câble avant et après chaque utilisation du treuil. S'il est endommagé, le remplacer par un câble de calibre conforme à la liste des pièces de rechange, ou se rendre sur le site Internet Warn à l'adresse www.warn.com.

Le câble doit toujours s'enrouler sur le tambour dans le sens indiqué par l'étiquette de rotation du tambour apposée sur le treuil.

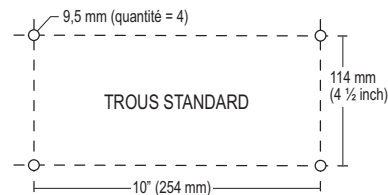
MONTAGE DU TREUIL

MONTAGE DU TREUIL

Choisir une surface de montage suffisamment résistante pour supporter les charges qui seront halées. Seules les orientations de montage indiquées sont recommandées pour utiliser le treuil en toute sécurité. Toute autre orientation du treuil est inadéquate et ne doit pas être utilisée. Utiliser les boulons et les rondelles d'arrêt recommandés, ainsi que les couples de serrage recommandés

Entraxe de fixation :

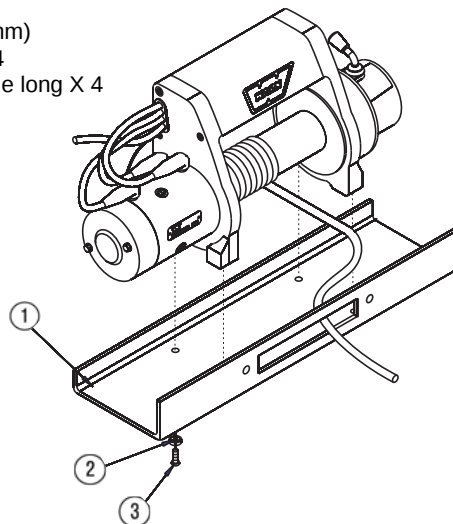
Standard : 254 mm x 114,3 mm



Épaisseur de plaque	Longueur de boulon
1/4" (7 mm)	1,25" (32 mm)
3/8" (10 mm)	1,5" (40 mm)
1/2" (13 mm)	1,5" (40 mm)

Détails de montage :

- (1) Lisse et plat, épaisseur = 1/4" (6,4 mm)
- (2) Rondelle d'arrêt 3/8" (9,525 mm) X 4
- (3) Boulon catégorie 5 3/8-16 X 1 1/4" de long X 4
Couple de serrage 41 à 47 Nm)



pour éviter les vibrations du treuil pendant son fonctionnement. Les détails de montage indiquent les valeurs de couple adéquates.

N'oubliez pas que le câble du treuil doit toujours s'enrouler sur le tambour dans le sens indiqué par l'étiquette de rotation du tambour.

Se reporter aux schémas suivants pour l'orientation de montage correcte.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours choisir une surface de montage suffisamment résistante pour supporter la capacité de traction maximale du treuil.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours achever le montage du treuil et fixer le crochet avant d'effectuer le câblage.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser des boulons trop longs.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais faire passer les câbles électriques par-dessus des bords tranchants.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais faire passer les câbles électriques à proximité de pièces qui s'échauffent.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jamais faire passer les câbles électriques à travers des pièces mobiles ou à proximité.

⚠ AVERTISSEMENT

Toujours placer les capuchons fournis sur les fils et les bornes, conformément aux instructions d'installation.

⚠ AVERTISSEMENT

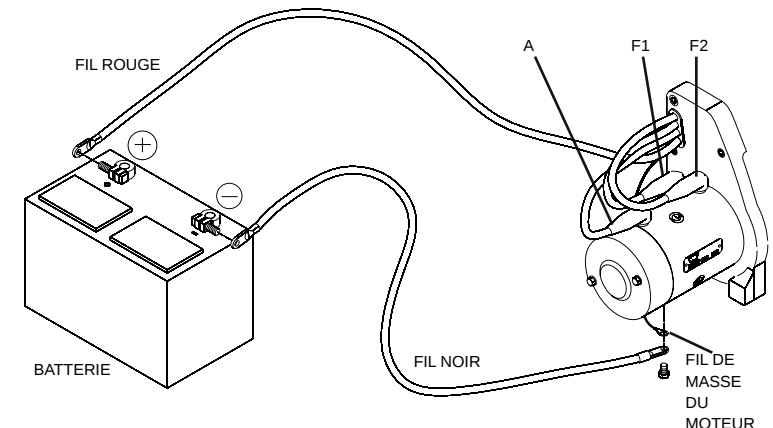
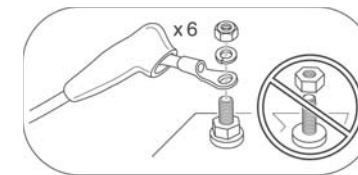
Toujours isoler et protéger tous les fils et bornes électriques exposés.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Utiliser des capuchons d'isolation inclus sur les connexions exposées pour éviter les courts-circuits. Les fils de batterie doivent passer par des endroits qui ne risquent pas d'endommager ou de percer l'isolation et de créer des risques de court-circuit.

Une fois l'installation terminée, vérifier que le treuil fonctionne correctement.

Schémas électriques :

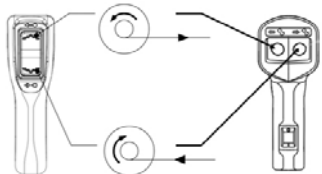


Recommandations concernant la batterie

La charge de la batterie et la qualité des connexions sont essentielles pour que le treuil fonctionne correctement. La capacité de démarrage à froid minimum requise pour une batterie de 12 V c.c. est de 650 A.

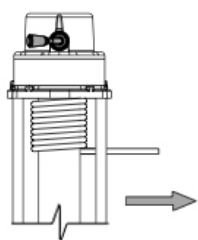
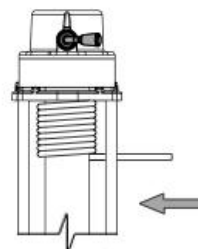
Télécommande

Ne pas laisser la télécommande branchée dans le treuil lorsque celui-ci n'est pas en usage. Une télécommande qui reste branchée risque de créer des conditions dangereuses et de vider la batterie.

Télécommande verticale/horizontale :**Fonctionnement de l'embrayage**

Lorsque l'embrayage est en prise, le train d'engrenages est couplé au tambour du câble et l'entraînement peut alors être transféré du moteur du treuil. Lorsque l'embrayage est débrayé et en position de déroulement en roue libre, le train d'engrenages et le tambour se désaccouplent, ce qui permet au tambour de tourner librement.

Le levier d'embrayage, situé sur le carter du treuil en face du moteur, permet de commander la position de l'embrayage. Pour éviter tout dommage, tourner complètement le levier d'embrayage dans l'une ou l'autre position.

Libéré :**En prise :****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, dérouler au moteur une quantité suffisante de câble pour soulager le câble de toute tension éventuelle. Débrayer. On peut maintenant dérouler manuellement une quantité suffisante de câble pour pouvoir travailler avec le treuil. Voir le *manuel de base des techniques de treuillage* pour de plus amples informations.

Toujours laisser au moins 5 spires de câble sur le tambour.

Enroulement sous charge

Ne jamais dépasser l'effort en 1ère couche du treuil.

Enrouler mécaniquement le câble 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 charges de choc durant l'enroulement du câble, actionner l'interrupteur de commande de manière intermittente afin d'éliminer le mou du câble. Les charges de choc peuvent momentanément dépasser de loin la capacité du treuil et du câble du treuil.

Enroulement à vide

Déroulement avec un assistant : Demander à un assistant de tenir la sangle de crochet en appliquant une tension aussi constante que possible sur le câble. Tout en maintenant la tension, il devra se déplacer en direction du treuil pendant l'actionnement de l'interrupteur de commande pour enrouler le câble. Relâcher l'interrupteur lorsque le crochet parvient à une distance minimum de 2 m de l'ouverture du guide-câble.

Enrouler le reste du câble pour le ranger, de la manière indiquée ci-dessous.

Déroulement tout seul : Arranger le câble à enrouler de manière à ce qu'il ne s'entortille ni ne s'emmêle pendant le rembobinage. S'assurer que le câble est enroulé sur le tambour de manière uniforme et serrée. Enrouler une quantité suffisante de câble pour compléter une couche entière sur le tambour. Serrer et étaler de manière égale la couche de câble.

AVERTISSEMENT**Toujours**

prendre le temps de bien se familiariser avec le treuil et son fonctionnement en examinant le Manuel de base des techniques de treuillage inclus avec le treuil.

AVERTISSEMENT**Ne jamais**

essayer d'embrayer ou de débrayer si le treuil est sous charge, si le câble du treuil est en tension ou si le tambour est en train de tourner.

AVERTISSEMENT**Ne jamais**

utiliser le treuil avec moins de 5 spires de câble enroulées autour du tambour. Le câble pourrait se dérouler du tambour, étant donné que l'ancrage du câble n'est pas conçu pour retenir une charge.

AVIS

Ne pas dérouler le câble de plus de 9 m sans laisser refroidir le treuil pendant 20 minutes avant de recommencer l'enroulement. Utiliser plutôt l'embrayage en déroulement libre en tirant le câble à la main.

AVERTISSEMENT**Toujours**

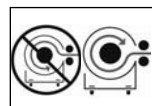
garder les mains éloignées du câble du treuil, de la boucle du crochet, du crochet et de l'ouverture du guide-câble durant l'installation et l'utilisation de l'appareil et l'enroulement ou le déroulement du câble.

AVERTISSEMENT**Ne jamais**

toucher le câble du treuil ou le crochet lorsqu'une autre personne est à l'interrupteur de commande ou durant le fonctionnement du treuil.

AVERTISSEMENT**Toujours**

porter des gants de cuir épais durant la manipulation du câble du treuil.

**AVERTISSEMENT****Toujours**

utiliser le cordon du crochet fourni pour enrouler ou dérouler le câble, durant l'installation ou l'utilisation pour éviter de se blesser les mains ou les doigts.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION**Suite**

Refaire de même jusqu'à ce que le crochet soit à une distance minimum de 2 m de l'ouverture du guide-câble.

Enrouler le reste du câble pour le ranger, de la manière indiquée ci-dessous.

Enroulement du reste du câble pour le ranger

Lorsque le crochet se trouve à moins de 2 m du guide-câble, détacher le crochet du point d'ancrage ou de la charge. En tenant la sangle de crochet fournie, maintenir la tension sur câble du treuil. Enrouler lentement le treuil en appliquant de petites pressions sur la touche « Power in » (enrouler) de la télécommande jusqu'à ce que le crochet soit à moins de 1 m du guide-câble. Arrêter le treuillage et fixer le crochet sur un point d'ancrage approprié sur le véhicule.

NE PAS LAISSER PAS LE CROCHET ATTEINDRE LE GUIDE-CÂBLE. Cela pourrait endommager le guide-câble. Une fois le crochet fixé correctement au véhicule, enrouler le câble de façon à éliminer le mou restant en appliquant de petites pressions sur la touche « Power in » (enrouler) de la télécommande jusqu'à ce que le mou soit minime sur le câble du treuil.

Surcharge/surchauffe

Ce treuil est conçu pour un service intermittent. Lorsque le moteur est sur le point de caler, une accumulation rapide de chaleur se produit et peut endommager le moteur.

Le câblage double (voir le *manuel de base des techniques de treuillage*) permet de réduire le débit en ampères et de réduire ainsi l'accumulation de chaleur dans le moteur. Cela permet une utilisation continue prolongée.

ÉTIREMENT DU CÂBLE

La durée de vie d'un câble 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 454 kg.

Suivre simplement les directives suivantes pour étirer correctement le câble sur le tambour.

1) Choisir un emplacement PLAT ET DE NIVEAU suffisamment grand pour pouvoir dérouler le câble sur toute sa longueur.

2) Mettre le levier d'embrayage du treuil en position « Free Spool » (déroulement en roue libre). Dérouler le câble de façon à ne laisser que 5 spires sur le tambour. Une fois le câble déroulé, mettre le levier d'embrayage du treuil en position « Engaged » (en prise).

3) Fixer le crochet du câble à un point d'ancrage approprié et éloigner le véhicule du point d'ancrage jusqu'à ce qu'il n'y ait presque plus de mou dans le câble. Avant de descendre du véhicule, serrer le frein à main et mettre le véhicule en prise ou en position de stationnement, puis couper le moteur.

4) Brancher la télécommande au treuil. Se tenir à environ 2,44 m du treuil et enrouler le câble sur le tambour du treuil jusqu'à éliminer complètement le mou du câble. Déconnecter la télécommande du treuil. Maintenir le câble tendu d'une main ; pousser avec précaution le câble d'acier vers le côté du tambour auquel le câble est fixé de façon à ce qu'il n'y ait pas d'espace entre les spires sur le tambour. S'assurer que le câble d'acier s'enroule sur le bas du tambour et non sur le haut, sinon le frein de retenue automatique de la charge ne fonctionnera pas correctement. (Si le câble d'acier s'enroule sur le haut, cela signifie que l'on a actionné le treuil en mode de déroulement et non d'enroulement au moyen de la télécommande).

ÉTIREMENT DU CÂBLE (suite)

5) Par mesure de sécurité, les étapes suivantes devraient être effectuées par deux personnes. Si l'on tente de tendre le câble tout seul, s'assurer de toujours mettre le frein à main, la transmission en prise et d'éteindre le moteur du véhicule chaque fois que l'on descend du véhicule pour inspecter le câble du treuil. Ne jamais quitter le véhicule alors que le câble du treuil porte une charge. Le tensionnement du câble est essentiel pour assurer une longue durée de vie au produit. Le tensionnement du câble empêchera les couches extérieures du câble de pincer et déformer les couches intérieures.

6) Prendre soin d'enrouler chaque couche de manière uniforme afin d'éviter d'endommager le câble.

7) Faire passer la télécommande par la fenêtre du conducteur afin de l'utiliser. Demander à l'assistant de s'éloigner du véhicule et du câble. L'assistant doit indiquer si le câble s'enroule correctement à mesure qu'il défile sur le guide-câble et s'enroule. Démarrer le véhicule et mettre la transmission au point mort. Desserrer le frein à main tout en appuyant modérément sur la pédale de frein. Appuyer sur la touche « Power in » (enrouler) de la télécommande. Effectuer le treuillage sur environ 2 m, puis arrêter. Relâcher lentement la pédale de frein, puis serrer le frein à main. Cela permet d'assurer qu'il n'y a aucune charge sur le câble. Mettre le levier de vitesse en position de stationnement ou en prise, puis couper le moteur. Descendre du véhicule et inspecter le treuil pour s'assurer que le câble est enroulé uniformément sur le tambour du treuil et qu'il ne creuse pas la couche inférieure. Si c'est

le cas, dérouler le câble et répéter cette étape à partir du début en appliquant davantage de pression sur la pédale de frein.

8) Après s'être assuré que le câble s'enroule correctement sur le tambour, répéter l'étape six jusqu'à ce que le véhicule soit à moins de 2 m du point d'ancrage. Une fois la distance atteinte, relâcher lentement la pédale de frein puis serrer le frein à main. Cela permet d'assurer qu'il n'y a aucune charge sur le câble. Mettre le levier de vitesse en position de stationnement ou en prise, puis couper le moteur. Descendre du véhicule. Décrocher le crochet du point d'ancrage. Tout en retenant le cordon du crochet fourni, maintenir la tension sur câble et enrouler lentement le treuil par de petites pressions sur l'interrupteur de commande jusqu'à ce que le crochet soit à moins de 1 m du guide-câble. Arrêter le treuillage et fixer le crochet sur un point d'ancrage approprié sur le véhicule.

NE PAS LAISSER PAS LE CROCHET ATTEINDRE LE GUIDE-CÂBLE. Cela pourrait endommager le guide-câble. Une fois le crochet fixé correctement au véhicule, enrouler le câble de façon à éliminer le mou restant en appliquant de petites pressions sur la touche « Power in » (enrouler) de la télécommande jusqu'à ce que le mou soit minime sur le câble du treuil.

⚠️ AVERTISSEMENT

Toujours étirer au préalable le câble et l'enrouler sous charge avant de l'utiliser. Un câble enroulé de manière serrée réduit le risque qu'il coince et soit endommagé.

⚠️ AVERTISSEMENT

Ne jamais toucher le câble ou le crochet lorsqu'une autre personne manipule l'interrupteur de commande ou durant le fonctionnement du treuil.

⚠️ AVERTISSEMENT

Ne jamais utiliser le treuil avec moins de 5 spires de câble enroulées autour du tambour. Le câble pourrait se dérouler du tambour, étant donné que l'ancrage du câble n'est pas conçu pour retenir une charge.



Cabrestante

Guía de instalación y del usuario

En cada situación donde se utiliza un cabrestante existe la posibilidad de ocasionar daños personales. Para reducir al mínimo ese riesgo, es importante que lea esta guía y la *Guía básica de técnicas para el uso del cabrestante* atentamente. Por favor, familiarícese con la operación del cabrestante antes de usarlo y tenga siempre presente la seguridad. En esta guía se establecen muchas de las reglas de seguridad para el uso del cabrestante. Lea la *Guía básica de técnicas para el uso del cabrestante* para obtener más información sobre su cabrestante y técnicas de maniobrado adecuadas. Recuerde que debido a que cada situación en la que se utiliza el cabrestante es diferente, es muy importante el buen juicio y un enfoque constante en la seguridad.

ÍNDICE:

SEGURIDAD

Índice de símbolos	26
Precauciones generales de seguridad	27-29
Condiciones de trabajo seguras	30

INSTRUCCIONES

Montaje de cabrestante	31
Conexiones eléctricas	32
Instrucciones de operación	33-34
Estiramiento del cable	34-35

Warn Industries Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
EE.UU.

Servicio de atención al cliente: (800) 543-WARN
(9276)
Desde fuera de EE.UU.: (503) 722-1200
Fax: (503) 722-3000

ÍNDICE DE SÍMBOLOS

SÍMBOLO	EXPLICACIÓN
	Lea el manual de instrucciones
	Lleve puesta siempre protección ocular y auditiva
	Nunca utilice el cabrestante como si fuese una grúa
	Fije de forma apropiada la carga en la garganta del gancho
	Enrolle el cable en la parte inferior del tambor
	Peligro de aplastamiento de los dedos o la guía del cable
	Peligro de perforación o corte en las manos
	Peligro de explosión o rotura
	Peligro de borde afilado

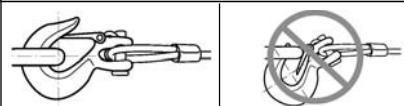
SÍMBOLO	EXPLICACIÓN
	Lleve puestos siempre guantes de cuero
	No lo use para desplazar personas
	Use siempre la correa del gancho suministrada
	No aplique nunca una carga a la punta del gancho o al seguro
	Nunca enrolle el cable en la parte superior del tambor
	Punto de pellizco de la guía del cable
	Peligro de superficie caliente
	Peligro de incendio y quemaduras
	Peligros asociados con partes móviles

Advertencias y precauciones



Al leer estas instrucciones, verá ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES, AVISOS y NOTAS. Cada mensaje tiene un propósito específico. Las ADVERTENCIAS son mensajes de seguridad que indican que está ante una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede resultar en lesiones graves o la muerte. Las PRECAUCIONES son mensajes de seguridad que indican una situación de posible peligro que, si no se evita, puede resultar en lesiones menores o de poca gravedad. Las PRECAUCIONES pueden alertar también contra prácticas no seguras. Las PRECAUCIONES y ADVERTENCIAS identifican el peligro, indican cómo evitarlo y advierten de las posibles consecuencias si no se evita tal peligro. Los AVISOS son mensajes para evitar daños a la propiedad. Las NOTAS son información adicional que le ayudarán a llevar a cabo un procedimiento. ¡TRABAJE SIEMPRE DE FORMA SEGURA!

ADVERTENCIA

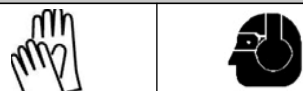


PELIGRO DE ENREDO EN LAS PARTES MÓVILES

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

- Verifique **siempre** que el seguro del gancho está cerrado y que no soporta carga.
- No aplique **nunca** una carga a la punta del gancho o al seguro. Aplique la carga únicamente al centro del gancho.
- No use **nunca** un gancho cuya abertura haya aumentado o cuya punta esté doblada o retorcida..
- Utilice **siempre** un gancho con seguro.
- Asegúrese **siempre** de que el operador y otras personas sean conscientes de la estabilidad del vehículo y/o la carga.
- Mantenga **siempre** el cable del control remoto y el cable de alimentación alejados del tambor, el cable y el cordaje. Inspeccione la posible existencia de grietas, pellizcos, cables deshilachados o conexiones sueltas. Los componentes dañados deberán reemplazarse antes de la operación.
- Pase **siempre** el control remoto a través de una ventana cuando lo utilice en un vehículo.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE ENREDO EN LAS PARTES MÓVILES

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

Seguridad general:

- Conozca **siempre** el funcionamiento del cabrestante. Lea detenidamente las Instrucciones, la Guía de operación y/o la Guía básica de técnicas del cabrestante para comprender el funcionamiento y la manipulación del cabrestante.
- No exceda **nunca** la capacidad nominal del cabrestante ni del cable del cabrestante. Emplee un cable doble con una polea para reducir la carga del cabrestante.
- Lleve puestos **siempre** guantes gruesos de cuero para manipular el cable del cabrestante.
- No use **nunca** el cabrestante o el cable del cabrestante para remolcar. Un golpe a las cargas puede dañar, sobrecargar o romper el cable.
- No utilice **nunca** el cabrestante para amarrar una carga.
- No ponga **nunca** en funcionamiento este cabrestante si se encuentra bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos..
- **Nunca** opere este cabrestante si es menor de 16 años de edad.

Seguridad en la instalación:

- Elija **siempre** una ubicación de montaje que sea lo suficientemente sólida para soportar la capacidad de carga máxima del cabrestante.
- Utilice **siempre** piezas de grado 5 (grado 8,8 milimétrico) o superior.
- No sude **nunca** los pernos de montaje.
- Use **siempre** piezas de montaje, componentes y accesorios aprobados por el fabricante.
- No utilice **nunca** pernos que sean demasiado largos.
- Complete **siempre** la instalación del cabrestante y el acoplamiento del gancho antes de instalar el cableado.
- Mantenga **siempre** las manos alejadas del cable del cabrestante, del bucle del gancho, del gancho y de la abertura de la guía durante la instalación, la operación, y en el enrollado y desenrollado.
- Ponga **siempre** la guía del cable con la etiqueta de advertencia visible en la parte superior.
- Realice **siempre** un estiramiento previo del cable y vuelva a enrollarlo con carga antes de usarlo. Un cable bien enrollado reduce las posibilidades de tener "dobles" que puedan dañar el cable.

ADVERTENCIA



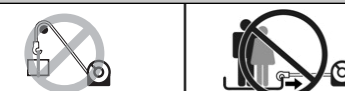
PELIGRO DE ENREDO EN LAS PARTES MÓVILES

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

Seguridad durante la operación del cabrestante:

- Inspeccione **siempre** el cable del cabrestante, el gancho y las eslingas antes de poner el cabrestante en funcionamiento. Si el cable del cabrestante está deshilachado, retorcido o dañado, deberá reemplazarse de inmediato. Los componentes dañados deberán reemplazarse antes de la operación. Evite que las piezas resulten dañadas.
- Retire **siempre** cualquier elemento u obstáculo que pueda provocar inseguridad en la operación del cabrestante.
- Verifique **siempre** que el anclaje seleccionado soportará la carga y que la correa o la cadena no se deslizará.
- Use **siempre** la correa suministrada con el gancho cuando vaya a enrollar o desenrollar el cable del cabrestante, durante la instalación y durante la operación.
- Requiera **siempre** a los operadores y las personas presentes que estén atentos al vehículo y/o la carga.
- Tenga **siempre** presente la estabilidad del vehículo y de la carga durante el uso del cabrestante; haga que las personas presentes se mantengan alejadas. Alerta a todas las personas presentes de una posible inestabilidad.
- **Siempre** enrolle tanto cable como sea posible al prepararse para el maniobrado. Emplee un cable doble o elija un punto de anclaje distante.
- Tómese **siempre** su tiempo para asegurar la carga con técnicas apropiadas antes de arrastrarla con el cabrestante.
- No toque **nunca** el cable del cabrestante ni el gancho si hay alguien cerca del interruptor de control, o si el cabrestante está en funcionamiento.
- **Nunca** embrague ni desembrague si el cabrestante está soportando una carga, si el cable está en tensión o si el tambor está en movimiento.
- No toque **nunca** el cable del cabrestante ni el gancho mientras están tensos o con carga.
- Manténgase **siempre** alejado del cable del cabrestante y de la carga, y no deje que otros se acerquen cuando el cabrestante esté en funcionamiento.
- No use **nunca** un vehículo para tirar de la carga en el cable del cabrestante. La carga combinada o un golpe en la carga puede dañar, sobrecargar o romper el cable.
- No enrolle **nunca** el cable del cabrestante sobre sí mismo. Utilice una cadena o un cable de estrangulación, o un protector de tronco de árbol en el anclaje.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE CAÍDA O APLASTAMIENTO

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

- **Siempre** manténgase usted, las manos y a otros alejados.
- No accione **nunca** accione el cabrestante si no hay, al menos, 5 vueltas de cable alrededor del tambor. El cable podría soltarse del tambor, ya que el acoplamiento del cable al tambor no está construido para aguantar cargas.
- No use **nunca** el cabrestante como grúa o para suspender una carga.
- Compruebe **siempre** que el anclaje soportará la carga. Utilice técnicas de maniobrado adecuadas y tómese tiempo para operar de forma correcta.
- No utilice **nunca** el cabrestante para levantar o desplazar personas..
- **Nunca** realice esfuerzos excesivos para enrollar el cable del cabrestante.
- Utilice **siempre** posturas y técnicas de levantamiento adecuadas o solicite ayuda a la hora de manipular e instalar el producto.
- Enrolle y desenrolle el cable del tambor **siempre** en la dirección especificada en la etiqueta de advertencia del cabrestante o en la documentación. Esto es necesario para el funcionamiento correcto del freno automático (si viene equipado con ello).
- **Siempre** enrolle el cable del cabrestante alrededor del tambor en el sentido indicado por la marca de rotación del cabrestante.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE CORTES Y QUEMADURAS

De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte.

Para evitar daños en las manos:

- Lleve puestos **siempre** guantes gruesos de cuero para manipular el cable del cabrestante.
- Tenga **siempre** en cuenta que las superficies del motor, del tambor o del cable del cabrestante pueden estar calientes durante o después del uso del mismo.

 ADVERTENCIA	
	
	
PELIGRO DE INCENDIO O POR PRESENCIA DE PRODUCTOS QUÍMICOS De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones graves o incluso la muerte. - No lleve nunca puestas joyas, y lleve siempre protección ocular. - No pase nunca los cables eléctricos por bordes agudos. - No pase nunca los cables eléctricos cerca de piezas que se calienten. - No pase nunca los cables eléctricos por partes móviles o cerca de ellas. - Coloque siempre las fundas de terminales suministradas en los cables y los terminales, tal como se indica en las instrucciones de instalación. - No se apoye nunca en la batería si está haciendo conexiones. - No pase nunca los cables eléctricos sobre los terminales de la batería. - No acorte nunca los terminales de la batería con objetos metálicos. - Si va a perforar, verifique siempre que en el área no haya tuberías o tanques de combustible, tuberías de sistema de frenado, cables eléctricos, etc. - Consulte siempre el manual del usuario para obtener detalles de cableado adecuados. - Aísle y proteja siempre los cables y los terminales eléctricos que queden expuestos.	

 PRECAUCIÓN	
	
PELIGRO DE CORTES Y QUEMADURAS De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones menores o moderadas. Nunca deje que el cable del cabrestante se deslice por sus manos.	

 PRECAUCIÓN	
	
PELIGRO DE ENREDO EN LAS PARTES MÓVILES De no seguirse estas instrucciones, podrían producirse lesiones menores o moderadas. Para evitar daños en las manos: - No deje nunca el control remoto donde pueda activarse durante el enrollado libre, maniobrado o cuando el cabrestante no esté en uso. - No deje nunca el control remoto del cabrestante conectado cuando se esté instalando o haciendo enrollado libre, maniobras o mantenimiento ni cuando no se esté utilizando el cabrestante.	

AVISO
EVITE DAÑOS AL EQUIPO Y AL CABRESTANTE - Evite siempre los tirones laterales, ya que pueden apilar el cable en un extremo del tambor. Esto puede dañar el cable del cabrestante o el cabrestante. - Compruebe siempre que se ha embragado o desembragado completamente. - Sea precavido siempre para no dañar la estructura cuando vaya a anclar su vehículo en una operación con el cabrestante. - No sumerja nunca el cabrestante en agua. - Guarde siempre el control remoto en un área protegida, limpia y seca.

 ADVERTENCIA
Siempre manténgase usted, las manos y a otros alejados.

 ADVERTENCIA
Requiera siempre a los operadores y las personas presentes que estén atentos al vehículo y/o la carga.

 PRECAUCIÓN
No deje nunca el control remoto donde pueda activarse durante el enrollado libre, el maniobrado o cuando el cabrestante no esté en uso.

AVISO
No sumerja nunca el cabrestante en agua.

CONDICIONES DE TRABAJO SEGURAS

Cuando desplace una carga, el operador debe hacerlo siempre desde una posición segura. Las áreas seguras son: (1) perpendiculares al cable de tracción o (2) el interior del vehículo con la capota subida (si el cabrestante está montado delante del vehículo). Estas posiciones seguras ayudan a evitar que el cable alcance al operador si dicho cable no aguanta la carga y se rompe.

Siempre que sea posible, accione el cabrestante desde la longitud total del cable del control remoto. El usuario debe situarse siempre a 2,44 m (8 pies), por lo menos, del cabrestante. Esto evitará que se enganche con la guía y le situará fuera del alcance de cualquier latigazo del cable durante el desplazamiento de la carga.

No trabaje nunca cerca del cable de tracción cuando el cabrestante lleve carga.

Emisiones acústicas

El cabrestante está diseñado de tal forma que las emisiones acústicas audibles desde el emplazamiento del operador no superen los 70 dBA. El usuario debe situarse a 2,44 m (8 pies), por lo menos, del cabrestante. Si el cabrestante excede 70 dBA desde el lugar donde se encuentra el usuario, llévelo a un centro de servicio autorizado para ser inspeccionado.

Limpieza

No aplicar directamente agua a presión (limpiadores a presión, lavadores de coches, etc.) entre el soporte y el reborde del tambor o la palanca del embrague.

Utilice agua a baja presión y una bayeta o esponja enjabonada para limpiar el cabrestante.

Evite utilizar productos químicos que puedan dañar el acabado.

Limpie totalmente los residuos de sal en el cabrestante, tan pronto como sea posible, para reducir al mínimo la posibilidad de corrosión.

Mantenimiento

Nunca será necesario la lubricación del cabrestante a no ser que éste se haya sumergido en agua. Si esto ocurre, se deberá llevar lo antes posible a un centro autorizado de servicio para evitar daños de corrosión. Si sumerge el sistema de control, éste debe ser reemplazado cuando se realice el servicio del cabrestante.

Revise los cables de la batería y las conexiones eléctricas cada 90 días a fin de asegurarse de que estén limpios y bien apretados.

Inspeccione el cable de tiro antes y después de cada operación efectuada con el cabrestante. Cuando se dañe, reemplácelo con el tamaño especificado en la Lista de piezas de repuesto o visite el sitio Web de Warn en www.warn.com.

El cable debe enrollarse alrededor del tambor en el sentido que indica la marca de rotación que hay en el cabrestante.

MONTAJE DE CABRESTANTE

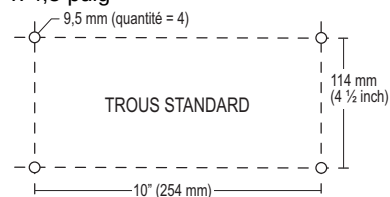
MONTAJE DE CABRESTANTE

Elija un lugar de montaje que sea lo suficientemente resistente como para soportar las cargas que desee desplazar. Para garantizar un funcionamiento seguro del cabrestante, utilice sólo las orientaciones de montaje recomendadas. Cualquier otra orientación de montaje es incorrecta e inadecuada. El uso de las combinaciones recomendadas de arandelas de presión y pernos,

Patrón de los pernos de montaje:

E estándar: 254 mm x 114,3 mm 10

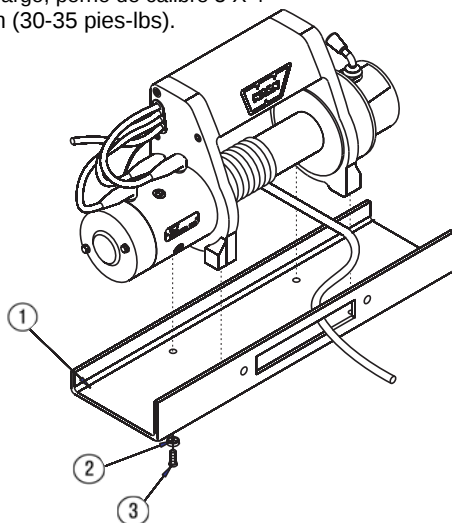
x 4,5 pulg



Grosor de la placa	Longitud del perno
7 mm (1/4 pulg.)	32 mm (1,25 pulg.)
10 mm (3/8 pulg.)	40 mm (1,5 pulg.)
13 mm (1/2 pulg.)	40 mm (1,5 pulg.)

Detalles de montaje:

- (1) Suave y llana, grosor = 6,4 mm (1/4 pulg.)
- (2) 9,525 mm (3/8 pulg.) arandela de bloqueo X 4
- (3) 3/8-16 X 1 1/4 de pulg. de largo, perno de calibre 5 X 4
Par de torsión 41-47 Nm (30-35 pies-lbs).



aplicando los niveles de apriete recomendados, evita las vibraciones durante el accionamiento. Los detalles del montaje indican los niveles adecuados del par de torsión.

Recuerde que el cable del cabrestante debe enrollarse alrededor del tambor en el sentido indicado por la marca de rotación.

Consulte los diagramas siguientes para obtener orientación adecuada sobre montaje.

⚠ ADVERTENCIA

Elija **siempre** una ubicación de montaje que sea lo suficientemente sólida para soportar la capacidad de carga máxima del cabrestante.

⚠ ADVERTENCIA

Complete **siempre** la instalación del cabrestante y el acoplamiento del gancho antes de instalar el cableado.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice **nunca** pernos que sean demasiado largos.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ ADVERTENCIA

No pase **nunca** los cables eléctricos por bordes afilados.

⚠ ADVERTENCIA

No pase **nunca** los cables eléctricos cerca de piezas que se calienten.

⚠ ADVERTENCIA

No pase **nunca** los cables eléctricos por partes móviles o cerca de ellas.

⚠ ADVERTENCIA

Coloque **siempre** las fundas de terminales suministradas en los cables y los terminales, tal como se indica en las instrucciones de instalación.

⚠ ADVERTENCIA

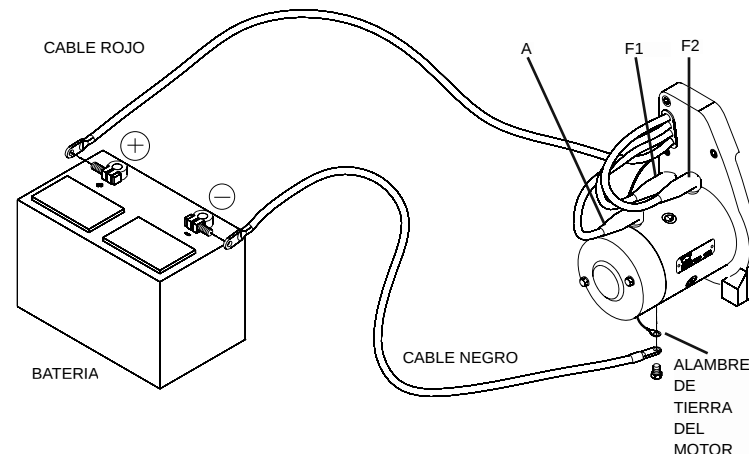
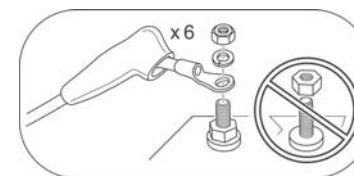
Aísle y proteja **siempre** los cables y los terminales eléctricos que queden expuestos.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Utilice los manguitos aislantes provistos en las conexiones expuestas a fin de evitar cortocircuitos. No instale los cables de la batería donde puedan desgastarse debido al roce o sufrir cortes en el material aislante produciéndose así un cortocircuito.

Cuando haya finalizado la instalación, compruebe si el cabrestante funciona correctamente.

Diagramas eléctricos:



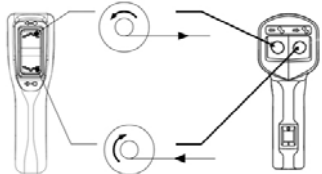
Recomendaciones para la batería

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 de CC es de 650 amperios para el arranque en frío.

Interruptor del control remoto

No deje el control remoto conectado al cabrestante cuando no se esté utilizando. El dejar el control enchufado puede producir una situación peligrosa o desgastar la batería.

Control remoto vertical/horizontal:

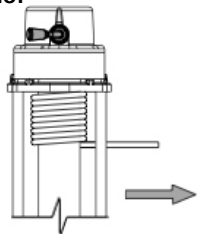


Accionamiento del embrague

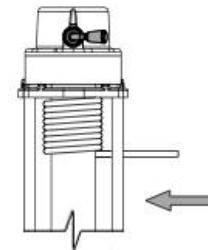
Cuando el embrague está activado, el sistema de engranajes se acopla al tambor del cable y, en estas condiciones, puede transferirse movimiento desde el motor del cabrestante. Cuando el embrague está desembragado se encuentra en posición de enrollado libre y el sistema de engranajes y el tambor del cable están desengranados, lo que permite que el tambor gire libremente.

La palanca del embrague, ubicada en la cubierta del cabrestante, enfrente del motor, controla la posición del embrague. Para evitar daños, engrane y desengrane siempre completamente la palanca del embrague.

Desembragado:



Embragado:



Desenrollado

Generalmente, el desenrollado manual es la forma más rápida y sencilla de desenrollar el cable. Antes de proceder al desenrollado manual, saque suficiente cable a fin de eliminar cualquier tensión a la que pueda estar sometido el mismo. Quite el embrague. A continuación, proceda al desenrollado manual, sacando manualmente suficiente cable para la operación. Consulte la *Guía básica de técnicas para el uso del cabrestante* para obtener más información.

Deje siempre al menos 5 vueltas de cable alrededor del tambor.

Desenrollado bajo carga

No exceda nunca los límites de tracción del cable del cabrestante.

Enrolle el cable uniformemente y bien tensado alrededor del tambor. Esto evita que las vueltas más externas del cable se hundan en las vueltas internas; asimismo, evita atascamientos y daños al cable.

Evite las sacudidas de la carga cuando esté enrollando; para ello, pulse el interruptor de control a fin de tensar y hacer entrar las porciones del cable que puedan quedar flojas. Las sacudidas de la carga pueden hacer sobrepasar momentáneamente la capacidad nominal del cabrestante y del cable.

Desenrollado sin carga

Enrollado o desenrollado con un ayudante: pida al ayudante que sujete la correa del gancho 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 interruptor de control para enrollar el cable. Suelte el interruptor cuando el gancho esté a una distancia mínima de 2 m (6 pies) de la abertura de la guía.

Luego, enrolle la parte final del cable para almacenarlo tal como se indica a continuación.

Enrollado o desenrollado solo: disponga el cable de forma que no se doble ni se trabe al enrollarlo.

⚠ ADVERTENCIA

Siempre tómese su tiempo para comprender completamente el cabrestante y su funcionamiento revisando la Guía básica de técnicas de uso del cabrestante que viene con el mismo.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca embrague ni desembrague si el cabrestante está soportando una carga, si el cable está en tensión o si el tambor está en movimiento.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca accione el cabrestante si no hay, al menos, 5 vueltas de cable alrededor del tambor. El cable podría soltarse del tambor, ya que el acoplamiento del cable al tambor no está construido para aguantar cargas.

AVISO

No desenrolle el cable más de 9 metros sin dejar que el cabrestante se enfríe durante 20 minutos antes de volver a enrollar el cable. En su lugar, coloque el embrague en posición de enrollado libre y tire del cable a mano.

⚠ ADVERTENCIA

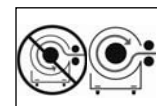
Mantenga **siempre** las manos alejadas del cable del cabrestante, del bucle del gancho, del gancho y de la abertura de la guía durante la instalación, la operación, y en el enrollado y desenrollado.

⚠ ADVERTENCIA

No toque **nunca** el cable del cabrestante ni el gancho si hay alguien cerca del interruptor de control, o si el cabrestante está en funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

Lleve puestos **siempre** guantes gruesos de cuero para manipular el cable del cabrestante.



⚠ ADVERTENCIA

Use **siempre** la correa del gancho suministrada cuando vaya a enrollar o desenrollar el cable del cabrestante o durante la instalación o la operación para evitar daños en las manos.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN Cont.

Asegúrese de que el cable ya enrollado alrededor del tambor esté bien tenso y dispuesto en capas uniformes. Enrolle suficiente cable como para formar la siguiente capa completa en el tambor.

Tense y enderece la capa. Repita el proceso hasta que el gancho quede a una distancia mínima de 2 m (6 pies) de la abertura de la guía.

Luego, enrolle la parte final del cable para almacenarlo tal como se indica a continuación.

Enrollado del resto para el almacenamiento

Cuando el gancho se encuentre a 2 m (6 pies) de la guía, desconéctelo del punto de anclaje o carga. Sostenga la correa del gancho (incluida en el producto) y mantenga la tensión en el cable del cabrestante. Enrolle el cabrestante lentamente pulsando el botón de enrollado en el control remoto hasta que el gancho se encuentre a 1 metro (3 pies) de la guía. Pare de enrollarlo y enganche el gancho al punto de anclaje apropiado en el vehículo.

NO PERMITA QUE EL GANCHO TOQUE LA GUÍA. Esto podría causar daños a la guía. Una vez que el gancho esté bien acoplado al vehículo, enrolle el resto del cable suelto pulsando el interruptor de enrollado en el control remoto hasta que haya una holgura mínima en el cable.

Sobrecarga/sobrecalentamiento

El cabrestante está indicado para un servicio intermitente. Cuando el motor se aproxima a la velocidad crítica, se genera calor muy rápidamente, lo que puede ocasionar daños al motor.

El maniobrado con línea de doble cable (véase la *Guía básica de técnicas para el uso del cabrestante*) reduce el amperaje de consumo y el recalentamiento

del motor. Esto permite un uso continuo más prolongado.

TENSIÓN DEL CABLE

La vida útil del cable está directamente relacionada con la forma en que se utiliza y se cuida. Durante su primer uso, un cable nuevo debe enrollarse en el tambor bajo una carga de, por lo menos, 454 kg (1000 lbs). Siga las instrucciones siguientes para tensar el cable correctamente en el tambor del cabrestante.

1) Escoja una superficie PLANA Y PAREJA que sea lo suficientemente amplia como para poder extender todo el cable.

2) Gire la palanca del embrague del cabrestante hacia la posición "Free Spool" (enrollado libre). Desenrolle el cable del tambor hasta las últimas 5 vueltas. Una vez desenrollado el cable, ponga la palanca del embrague del cabrestante en la posición "Engaged" (embragado).

3) Acople el extremo del cable con gancho a un punto de anclaje apropiado y aleje el vehículo de tal punto hasta que quede muy poco cable suelto. Antes de salir del vehículo, ponga el freno de mano, deje una velocidad puesta o en aparcado (vehículos automáticos) y apague el vehículo.

4) Conecte el control remoto al cabrestante. Desde una distancia de aproximadamente 2,44 metros (8 pies) del cabrestante, enrolle el cable hasta que se halla enrollado todo el cable suelto en el tambor del cabrestante. Desconecte el control remoto del cabrestante. Mantenga la tensión en el cable con una mano; empuje cuidadosamente el cable hacia el lado del tambor al que esté enganchado, de forma que no haya espacios libres en el tambor entre cada vuelta.

TENSIÓN DEL CABLE cont.

Verifique que el cable se enrolle en la parte inferior del tambor y no en la superior, ya que, en caso contrario, el freno de carga automático no funcionará correctamente (si el cable se enrolla en la parte superior, habrá desenrollado el cabrestante en lugar de enrollarlo con el control remoto).

5) Para una mayor seguridad, dos personas deberán realizar los pasos siguientes. Si trata de tensar el cable usted solo, verifique siempre que el freno de mano esté puesto, deje una marcha puesta y apague el vehículo cada vez que lo abandone para inspeccionar el cable del cabrestante. No salga nunca del vehículo con una carga aplicada al cable. Tensar el cable es fundamental para garantizar una larga vida útil del mismo. Al tensarse el cable, se evitará que sus capas exteriores pellizquen o deformen las capas interiores.

6) Procure enrollar cada vuelta de forma pareja para evitar daños al cable.

7) Pase el control remoto a través de la ventanilla del conductor para que pueda usarlo el conductor del vehículo. Pida a su ayudante que se ubique en la parte lateral del vehículo, alejado del cable del cabrestante. Él deberá indicarle si el cable se está enrollando correctamente al verlo pasar por la guía. Arranque el vehículo y ponga la transmisión en punto muerto. Suelte el freno de mano mientras presiona moderadamente el pedal del freno. Pulse el botón de enrollar en el control remoto. Después de enrollar aproximadamente 2 metros (6 pies) de cable, pare el enrollado. Lentamente deje de presionar el pedal del freno para aplicar el freno de mano. Esto asegurará que no haya carga en el cable del cabrestante. A continuación, ponga la transmisión en aparcado

(vehículos automáticos) o ponga una velocidad con la palanca de cambios y apague el vehículo. Salga del vehículo y asegúrese de que el cable del cabrestante esté enrollándose de forma pareja en el tambor y no hundiéndose en la capa inferior. Si el cable se está hundiendo, desenróllelo y repita este paso desde el principio con más presión en el pedal del freno.

8) Cuando esté convencido de que el cable está enrollándose correctamente en el tambor, repita el paso 6 hasta que el vehículo se encuentre a 2 metros (6 pies) del anclaje del cabrestante. Una vez que esté a 2 metros (6 pies), deje de presionar el pedal del freno lentamente para utilizar el freno de mano. Esto asegurará que no haya carga en el cable del cabrestante. A continuación, ponga la transmisión en aparcado (vehículos automáticos) o ponga una velocidad con la palanca de cambios y apague el vehículo. Salga del vehículo. Desenganche el gancho del punto de anclaje. Mientras que sostiene la correa del gancho (incluida en el producto), mantenga la tensión en el cable del cabrestante y enróllelo lentamente pulsando el interruptor de enrollado en el control remoto hasta que el gancho se encuentre a 1 metro (3 pies) de la guía. Pare de enrollarlo y enganche el gancho al punto de anclaje apropiado en el vehículo.

NO PERMITA QUE EL GANCHO TOQUE LA GUÍA. Esto podría causar daños a la guía. Una vez que el gancho esté bien acoplado al vehículo, enrolle el resto del cable suelto pulsando el interruptor de enrollado en el control remoto hasta que haya una holgura mínima en el cable.

⚠ ADVERTENCIA

Realice **siempre** un estiramiento previo del cable y vuelva a enrollarlo con carga antes de usarlo. Un cable bien enrollado reduce las posibilidades de tener “dobles” que puedan dañar el cable.

⚠ ADVERTENCIA

No toque **nunca** el cable ni el gancho si hay alguien cerca del interruptor de control, o si el cabrestante está en funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca accione el cabrestante si no hay, al menos, 5 vueltas de cable alrededor del tambor. El cable podría soltarse del tambor, ya que el acoplamiento del cable al tambor no está construido para aguantar cargas.



Hochleistungswinde Installations- und Bedienungsanleitung

Jeder Windeneinsatz birgt ein Verletzungsrisiko. Um dieses Risiko zu minimieren, ist es wichtig, dass Sie diese Anleitung und die *Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik* aufmerksam lesen. Bitte machen Sie sich mit dem Betrieb Ihrer Winde vor deren Verwendung vertraut und achten Sie immer auf Sicherheit. In dieser Anleitung werden zahlreiche grundlegende Sicherheitsvorschriften für den Windenbetrieb aufgeführt. Bitte lesen Sie die *Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik* für weitere Information über Ihre Winde und Windentechnik. Denken Sie immer daran, dass gesundes Urteilsvermögen und sicherheitsorientiertes Handeln wichtig sind, da nicht alle Situationen gleich sind.

INHALTSVERZEICHNIS:

SICHERHEIT

Symbolindex.....	38
Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen.....	39-41
Sichere Arbeitsbedingungen	42

ANLEITUNG

Montage der Winde	43
Elektrische Anschlüsse.....	44
Bedienungsanleitung.....	45-46
Dehnen des Drahtseils	46-47

Warn Industries Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
USA

Kundendienst: (800) 543-WARN
(9276)
International: (503) 722-3008
Fax: (503) 722-3000

SYMBOLINDEX

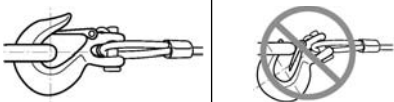
SYMBOL	ERKLÄRUNG	SYMBOL	ERKLÄRUNG
	Bedienungsanleitung lesen		Immer Lederhandschuhe tragen
	Immer Gehör- und Augenschutz tragen		Keine Personen befördern
	Winde niemals zum Heben verwenden		Immer mitgelieferten Hakenkurt verwenden
	Last ordnungsgemäß im Hakenhals platzieren		Hakenspitze oder Riegel niemals belasten
	Seil von unten auf die Trommel aufspulen		Seil nie von oben auf die Trommel aufspulen
	Quetschgefahr für Finger/Führung		Quetschgefahr durch Führung
	Schnitt-/Stichgefahr für Hände		Gefahr durch heiße Flächen
	Explosionsgefahr		Brand- und Verbrennungsgefahr
	Gefahr durch scharfe Kanten		Gefahr durch bewegliche Teile

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen



In diesem Handbuch befinden sich WARNHINWEISE, VORSICHTSMASSNAHMEN, WICHTIGE ANMERKUNGEN und HINWEISE. Jeder dieser Punkte hat einen besonderen Zweck. WARNHINWEISE sind Sicherheitshinweise, die auf eine möglicherweise gefährliche Situation hinweisen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. VORSICHTSMASSNAHMEN sind Sicherheitshinweise, die auf eine möglicherweise gefährliche Situation hinweisen, die zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. Eine VORSICHTSMASSNAHME kann auch auf unsichere Praktiken hinweisen. VORSICHTSMASSNAHMEN und WARNHINWEISE kennzeichnen die Gefahr, weisen auf Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefahr hin und geben Aufschluss über die möglichen Folgen, wenn diese Gefahr nicht vermieden wird. Das Signalwort WICHTIG weist auf Anmerkungen mit Vorgehensweisen zur Vermeidung von Sachschäden hin. HINWEISE liefern zusätzliche Informationen, die Ihnen helfen, ein bestimmtes Verfahren durchzuführen. **BITTE UNBEDINGT ALLE SICHERHEITSMASSNAHMEN BEACHTEN!**

ACHTUNG

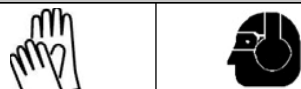


GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Immer vergewissern, dass der Riegel geschlossen ist und keine Last trägt.
- Hakenspitze oder Riegel **niemals** belasten. Nur die Hakenmitte belasten.
- Verworfenen Haken bzw. Haken mit einer verbreiterten Durchlassöffnung **niemals** verwenden.
- Immer Haken mit einem Riegel verwenden.
- Immer gewährleisten, dass Bedienpersonal und in der Nähe befindliche Personen auf die Stabilität von Fahrzeug und Last während des Windenbetriebs achten.
- Fernsteuerungs- und Stromversorgungskabel **immer** von der Trommel, dem Seil und beim Abspannen fernhalten. Auf rissige, geknickte oder ausgefranste Drähte oder lockere Anschlüsse achten. Beschädigte Komponenten sind vor Inbetriebnahme auszuwechseln.
- Fernsteuerungskabel bei Verwendung im Fahrzeug **immer** durch Fenster verlegen.

ACHTUNG



GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen:

- Immer mit der Winde vertraut machen. Nehmen Sie sich Zeit, um die Anleitung und/oder Bedienungsanleitung und/oder Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik zu lesen, um sich mit der Winde und deren Betrieb vertraut zu machen.
- Niemals die Nennkapazität der Winde bzw. des Windenseils überschreiten. Zur Reduzierung der Last sind eine Umlenkrolle und ein zweifach gesichertes Seil erforderlich.
- Bei der Handhabung des Windenseils **immer** schwere Lederhandschuhe tragen.
- Winde oder Windenseil **niemals** zum Abschleppen verwenden. Schockbelastungen können das Seil beschädigen, überlasten und zum Reißen bringen.
- Winde **niemals** zum Sichern einer Last verwenden.
- Winde **niemals** unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss in Betrieb nehmen.
- Nur Personen, die mindestens 16 Jahre alt sind, dürfen diese Winde in Betrieb nehmen.

Installationssicherheit:

- Die Befestigungsstelle muss **immer** fest genug sein, um der maximalen Nennleistung der Winde standhalten zu können.
- Die Befestigungsteile müssen **immer** mindestens Grad 5 (d. h. 8,8) entsprechen.
- Befestigungsschrauben **niemals** schweißen.
- Nur vom Hersteller zugelassene Befestigungsteile, Komponenten und Zubehörteile verwenden.
- Nie zu lange Schrauben verwenden.
- Immer die Windeninstallation und Hakenbefestigung abschließen, bevor die Verkabelung installiert wird.
- Kontakt mit dem Windenseil, der Öse, dem Haken und der Seilführung während der Installation, des Betriebs und beim Ab- und Aufspulen **immer** vermeiden.
- Seilführung **immer** so positionieren, dass der Warnhinweis deutlich sichtbar nach oben zeigt.
- Windenseil vor Inbetriebnahme **immer** erst dehnen und unter Last neu aufspulen. Ein fest aufgespultes Windenseil reduziert das Risiko, dass sich die Seillagen lockern und hängen bleiben oder Schäden verursachen.

ACHTUNG



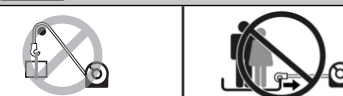
GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Sicherheitsmaßnahmen beim Windenbetrieb:

- Windenseil, Haken und Schlingen vor Inbetriebnahme der Winde **immer** prüfen. Ausgefranste, geknickte oder beschädigte Windenseile müssen umgehend ausgetauscht werden. Beschädigte Komponenten sind vor Inbetriebnahme auszuwechseln. Alle Einzelteile sind vor Schäden zu schützen.
- Gegenstände oder Hindernisse, die einen sicheren Betrieb der Winde beeinträchtigen könnten, sind **immer** zu entfernen.
- Immer sicherstellen, dass der gewählte Anker der Last standhalten kann und dass weder der Riemen noch die Kette verrutschen können.
- Beim Auf- und Abspulen des Windenseils, während der Installation und während des Betriebs **immer** den mitgelieferten Hakengurt verwenden.
- Bedienpersonal und in der Nähe befindliche Personen müssen sich des Fahrzeugs und der Last **immer** bewusst sein.
- Beim Windenbetrieb **immer** auf die Stabilität des Fahrzeugs und der Last achten und andere Personen davon fernhalten. In der Nähe befindliche Personen müssen über instabile Zustände informiert werden.
- Beim Abspannen **immer** möglichst viel Drahtseil abspulen. Seil zweifach scheren oder weit entfernten Ankerpunkt wählen.
- Immer Vorsicht beim Abspannen in Vorbereitung des Windenvorgangs!
- Während des Windenbetriebs oder wenn jemand anders die Steuerung der Winde übernommen hat **niemals** Windenseil oder Haken berühren.
- Kupplung bei belasteter Winde, gespanntem Windenseil oder sich bewegender Seiltrommel **niemals** ein- oder austragen lassen.
- Niemals Windenseil oder Haken berühren, wenn diese unter Spannung stehen.
- Immer Abstand zum Windenseil und zur Last einhalten und andere Person während des Windenbetriebs fernhalten.
- Niemals Fahrzeug verwenden, um Last mit Windenseil zu ziehen. Kombinierte Lasten oder Schockbelastungen können das Seil beschädigen, überlasten und zum Reißen bringen.
- Windenseil **niemals** übereinander aufspulen. Verwenden Sie eine Kette oder eine sonstige Schutzvorrichtung (z. B. für Bäume) mit dem Anker.

ACHTUNG



STURZ- ODER QUETSCHGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Immer Abstand halten, Hände fernhalten, andere Personen fernhalten.
- Winde **niemals** mit weniger als 5 Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Last konzipiert wurde.
- Winde **niemals** als Hebevorrichtung oder zum Anheben von Lasten verwenden.
- Immer sicherstellen, dass der Anker der Last standhalten kann; unbedingt auf ordnungsgemäßes Abspannen achten.
- Winde **niemals** als Lift oder zur Beförderung von Personen verwenden.
- Niemals übermäßige Kraft für den Freilauf des Windenseils anwenden.
- Beim Handling und Installieren des Produkts **immer** auf richtige Haltung/Hebetechnik achten oder Hebehilfe beschaffen.
- Seil **immer** in der auf dem Warnetikett der Winde und/oder in den Unterlagen angegebenen Richtung auf die Trommel spulen. Diese Maßnahme ist für die ordnungsgemäße Funktion der Automatikbremse (wenn vorhanden) unerlässlich.
- Windenseil **immer** entsprechend den Rotationsangaben auf dem Trommelaufkleber aufspulen.

ACHTUNG



SCHNITTVERLETZUNGS- UND VERBRENNUNGSGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

So lassen sich Verletzungen an den Händen und Fingern vermeiden:

- Bei der Handhabung des Windenseils **immer** schwere Lederhandschuhe tragen.
- Während des Betriebs und nach Verwendung der Winde **immer** auf möglicherweise heiße Flächen in der Nähe des Motors, der Trommel oder des Seils achten.

ACHTUNG

CHEMISCHE UND BRANDGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Immer Schmuck entfernen und Augenschutz tragen.
- Niemals Elektrokabel über scharfe Kanten verlegen.
- Niemals Elektrokabel in der Nähe von Teilen verlegen, die heiß werden.
- Niemals Elektrokabel durch bewegliche Teile oder in der Nähe von beweglichen Teilen verlegen.
- Mitgelieferte Schutzmanschetten an Kabeln und Anschlüssen immer gemäß den Installationsanweisungen anbringen.
- Beim Herstellen von Anschlüssen niemals über die Batterie beugen.
- Niemals Elektrokabel über Batterieanschlüsse verlegen.
- Batterieanschlüsse niemals mit Metallgegenständen kurzschließen.
- Immer sicherstellen, dass ein Bereich, in dem gebohrt werden soll, frei von Kraftstoffleitungen, Kraftstofftanks, Bremsleitungen, elektrischen Kabeln usw. ist.
- Einzelheiten über richtige Verkabelung immer der Bedienungsanleitung entnehmen.
- Freiliegende Kabel und elektrische Anschlüsse immer isolieren und schützen.

VORSICHT

SCHNITTVERLETZUNGS- UND VERBRENNUNGSGEFAHR

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.

- Windenseil niemals durch die Hände gleiten lassen.

VORSICHT

GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.

So lassen sich Verletzungen an den Händen und Fingern vermeiden:

- Fernsteuerung beim Freilauf, Abspannen oder bei Nichtgebrauch der Winde immer entfernen, damit sie nicht aktiviert werden kann.
- Fernsteuerung beim Installieren, Freilauf, Abspannen, Wartungs-/Reparaturarbeiten oder bei Nichtgebrauch der Winde niemals angeschlossen lassen.

HINWEIS

SO LASSEN SICH SCHÄDEN AN DER WINDE UND AN GERÄTEN VERMEIDEN:

- Das Einziehen des Drahtseils von der Seite ist immer zu vermeiden, da sich das Seil sonst an einem Ende der Trommel ansammeln kann. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung können Schäden am Drahtseil oder der Winde entstehen.
- Immer darauf achten, dass die Kupplung vollkommen ein- oder ausgerastet ist.
- Immer sicherstellen, dass das Chassis bei der Verankerung des Fahrzeugs während des Windenbetriebs nicht beschädigt wird.
- Winde niemals in Wasser eintauchen.
- Fernsteuerung immer an einem geschützten, sauberen, trockenen Ort aufbewahren.

ACHTUNG

Immer Abstand halten, Hände fernhalten, andere Personen fernhalten.

ACHTUNG

Bedienpersonal und in der Nähe befindliche Personen müssen sich des Fahrzeugs und der Last immer bewusst sein.

VORSICHT

Immer die Fernsteuerung beim Freilauf, Abspannen oder bei Nichtgebrauch der Winde entfernen, damit sie nicht aktiviert werden kann.

HINWEIS

Niemals die Winde in Wasser eintauchen.

SICHERE ARBEITSBEDINGUNGEN

Der Benutzer sollte die Winde beim Ziehen von Lasten immer von einer sicheren Position aus betreiben. Sichere Positionen sind: (1) senkrecht zum Seil stehend und (2) im Fahrzeug, wobei die Motorhaube offen sein sollte (bei frontmontierter Fahrzeugwinde). Diese sicheren Positionen verhindern, dass das Seil in Richtung des Benutzers zurückschnellt und ihn trifft, wenn es unter Belastung reißt.

Nutzen Sie beim Betrieb der Winde möglichst die gesamte Reichweite der Fernsteuerung. Der Benutzer muss beim Windenbetrieb immer einen Abstand von mindestens 2,44 m zur Winde einhalten. Dadurch wird verhindert, dass die Fernsteuerung in die Seilführung gerät und der Benutzer sich beim Betrieb im Gefahrenbereich der Winde aufhält.

Arbeiten Sie nie in der Nähe des Drahtseils, solange dieses unter Spannung steht.

Lärmemissionen

Die Winde ist so konzipiert, dass Geräuschemissionen von 70 dB am Standort des Benutzers nicht überschritten werden. Der Benutzer muss beim Windenbetrieb einen Abstand von mindestens 2,44 m zur Winde einhalten. Übersteigen die Emissionen 70 dB am Standort des Benutzers, lassen Sie die Winde von einem qualifizierten Wartungstechniker überprüfen.

Reinigung

Richten Sie unter hohem Druck stehende Wasserstrahle (aus Hochdruckreinigern, Autowaschanlagen usw.) nicht zwischen das Trommellager und den Trommelflansch bzw. den Kupplungshebel.

Winde mit einem Tuch oder Schwamm sowie Wasser und Seife reinigen.

Chemische Stoffe, die den Lacküberzug beschädigen könnten, sind zu vermeiden.

Salzrückstände müssen sofort gründlich von der Winde entfernt werden, um Schäden durch Korrosion zu vermeiden.

Wartung

Die Winde benötigt keinerlei Schmierung, es sei denn, sie wurde unter Wasser getaucht. War dies der Fall, muss sie so schnell wie möglich von einem qualifizierten Wartungstechniker gewartet werden, um Schäden durch Korrosion zu verhindern. Wenn die Steuerung unter Wasser getaucht wird, muss sie bei Wartung der Winde ausgetauscht werden.

Batterieakabel und elektrische Anschlüsse sind alle 3 Monate zu prüfen, damit sichergestellt ist, dass sie sauber und die Anschlüsse fest sind.

Prüfen Sie das Drahtseil vor und nach dem Windenbetrieb. Ersetzen Sie es bei Beschädigung durch eines der in Ersatzteilliste angeführten Größe oder besuchen Sie die Website von Warn unter www.warn.com.

Das Drahtseil muss immer entsprechend den Rotationsangaben auf dem Trommelaufkleber aufgespult werden.

MONTAGE DER WINDE

MONTAGE DER WINDE

Wählen Sie eine Befestigungsstelle, die fest genug ist, um den Lasten standzuhalten, die Sie mit der Winde zu bewegen beabsichtigen. Nur die angegebenen Ausrichtungen gewährleisten den sicheren Betrieb der Winde. Alle anderen Ausrichtungen sind unsachgemäß und ungeeignet. Die Verwendung der empfohlenen Schrauben und Sicherungsscheiben verhindert Vibrationen während des Betriebs, wenn sie mit den

empfohlenen Drehmomenten festgezogen werden. In der Montagebeschreibung sind die richtigen Drehmomentwerte angegeben.

Denken Sie daran, dass das Drahtseil immer entsprechend den Rotationsangaben auf dem Trommelaufkleber aufgespult werden muss.

Beachten Sie für die richtige Montageausrichtung die folgenden Skizzen.

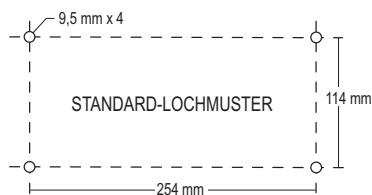
ACHTUNG
Immer eine Befestigungsstelle wählen, die fest genug ist, um der maximalen Nennleistung der Winde standhalten zu können.

ACHTUNG
Immer die Windeninstallation abschließen und den Haken befestigen, bevor die Verkabelung installiert wird.

ACHTUNG
Niemand zu lange Schrauben verwenden.

Montageschablone:

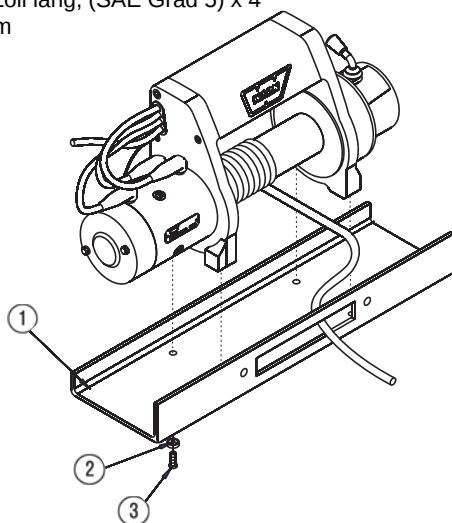
Standard: 254 mm x 114 mm



Blechdicke	Schraubenlänge
1/4" (7 mm)	1,25" (32 mm)
3/8" (10 mm)	1,5" (40 mm)
1/2" (13 mm)	1,5" (40 mm)

Montagebeschreibung:

- (1) Eben und flach, Stärke = 6,4 mm
- (2) 3/8-Zoll-Sicherungsscheibe x 4
- (3) Schraube, 3/8-16 x 1 1/4 Zoll lang, (SAE Grad 5) x 4
Drehmoment 41 - 47 Nm



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG
Niemand Elektrokabel über scharfe Kanten verlegen.

ACHTUNG
Niemand Elektrokabel in der Nähe von Teilen verlegen, die heiß werden.

ACHTUNG
Niemand Elektrokabel durch bewegliche Teile oder in der Nähe von beweglichen Teilen verlegen.

ACHTUNG
Immer die mitgelieferten Schutz-manschetten an Kabeln und Anschlüssen gemäß den Installations-anweisungen anbringen.

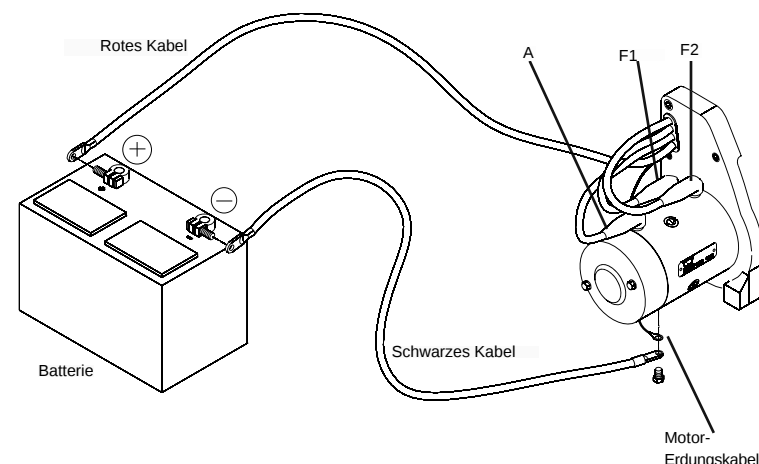
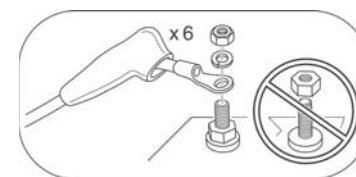
ACHTUNG
Immer freiliegende Kabel und elektrische Anschlüsse isolieren und schützen.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Verwenden Sie die mitgelieferten Isolationsmanschetten an den freiliegenden Anschlüssen, damit elektrische Kurzschlüsse vermieden werden. Verlegen Sie die Batterieanschlusskabel an Stellen, wo sie die Isolierung nicht aufreißen oder durchschneiden und so einen Kurzschluss verursachen können.

Nach der Installation muss die Seilwinde auf ordnungsgemäße Funktion überprüft werden.

Verkabelungspläne:



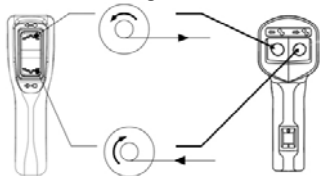
Empfehlungen zur Batterie

Eine vollständig geladene Batterie und gute Anschlüsse sind für den ordnungsgemäßen Betrieb der Winde unumgänglich. Die Mindestanforderungen für eine 12-V-Batterie (Gleichspannung) liegen bei 650 CCA.

Fernsteuerungsschalter

Die Fernsteuerung sollte bei Nichtgebrauch nicht an die Winde angeschlossen sein. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung können Gefahrensituationen entstehen und/oder die Batterie entladen werden.

Vertikale/horizontale Fernsteuerung:

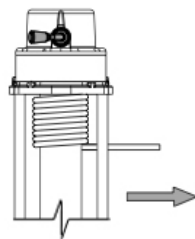


Kupplungsbetrieb

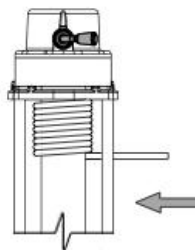
Bei eingerasteter Kupplung ist das Getriebe mit der Seiltrommel verbunden. Unter Umständen wird jetzt schon Kraft vom Windenmotor übertragen. Wenn die Kupplung ausgekuppelt ist, befindet sie sich im Leerlauf (Seilfreilauf), und es besteht keine Verbindung zwischen dem Getriebe und der Seiltrommel. Die Trommel dreht sich somit ungehindert.

Der Kupplungshebel, der sich auf dem Windengehäuse auf der anderen Seite des Motors befindet, steuert die Kupplungstätigkeit. Die Kupplung sollte über den Knauf immer nur voll eingerastet sein oder sich ungehindert im Leerlauf befinden. Nur so können Schäden vermieden werden.

Ausgekuppelt:



Eingekuppelt:



Abspulen

Beim Freilauf handelt es sich generell um die schnellste und einfachste Methode, das Drahtseil abzuspuhlen. Bevor das Drahtseil im Freilauf von der Winde gespult wird, sollte so viel Seil abgerollt werden, dass jegliche etwaige Spannung entfernt wird. Lösen Sie die Kupplung. Spulen Sie dann per Hand genug Seil für den Windenbetrieb ab. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den *Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik*.

Es sollten immer mindestens 5 Seilwicklungen auf der Trommel bleiben.

Aufspulen unter Last

Die maximale Zugkraft der Winde darf nie überschritten werden.

Ziehen Sie das Drahtseil gleichmäßig ein und legen Sie es fest um die Trommel. Dadurch wird verhindert, dass die äußeren Wickelschichten die darunter liegenden Schichten und Wicklungen und somit das Drahtseil beschädigen.

Vermeiden Sie Stoßbelastungen beim Spulen, indem Sie regelmäßig den Steuerschalter verwenden, um lockere Seilabschnitte einzuziehen. Stoßbelastungen können die Nennwerte der Winde und des Seils kurzzeitig weit überschreiten.

Aufspulen ohne Last

Spulen mit Hilfspersonal: Lassen Sie das Hilfspersonal den Hakengurt halten, wobei diese Person das Seil ohne Unterbrechung und möglichst stark spannt. Unter Aufrechterhaltung der Spannung sollte diese Person nun auf die Winde zugehen, während Sie das Drahtseil unter Verwendung des Steuerschalters aufspulen. Lassen Sie den Schalter los, wenn der Haken mindestens 2 m von der Führungsöffnung entfernt ist.

Spulen Sie das restliche Seil nun zu Lagerzwecken wie folgt auf.

Aleine spulen: Legen Sie das Drahtseil so, dass es beim Aufspulen weder geknickt wird oder hängen bleiben kann. Vergewissern Sie sich, dass die Seillagen um die Trommel fest und gleichmäßig angeordnet sind. Spulen Sie so viel Seil auf, bis die nächste Lage um die Trommel voll ist. Ziehen Sie diese Seillage fest und gerade. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis der Haken mindestens 2 m von der Führungsöffnung entfernt ist.

Spulen Sie das restliche Seil nun zu Lagerzwecken wie folgt auf.

ACHTUNG

Immer die Zeit nehmen, sich anhand der Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik im Lieferumfang Ihrer Winde mit der Funktionsweise und dem Windenbetrieb vollständig vertraut zu machen.

ACHTUNG

Niemals die Kupplung bei belasteter Winde, gespanntem Windenseil oder sich bewegender Seiltrommel ein- oder austrasten lassen.

ACHTUNG

Niemals die Winde mit weniger als 5 Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Last konzipiert wurde.

HINWEIS

Spulen Sie nicht mehr als 10 m Seil ab, ohne die Winde 20 Minuten abkühlen zu lassen, bevor Sie das Seil wieder aufspulen. Schalten Sie stattdessen die Kupplung in den Freilauf und ziehen Sie das Seil manuell ab.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Forts.

Aufspulen des Restseils zu Lagerzwecken

Lösen Sie den Haken vom Anker oder der Last, wenn er sich 2 m von der Führung entfernt befindet. Halten Sie den mitgelieferten Hakengurt fest und stellen Sie sicher, dass das Windenseil weiterhin unter Spannung steht. Wickeln Sie das Seil langsam durch mehrfaches kurzes Einschalten der Wickelfunktion an der Fernsteuerung so weit auf, dass der Haken weniger als 1 m von der Seilführung entfernt ist. Beenden Sie nun den Windenvorgang, und befestigen Sie den Haken an einem geeigneten Ankerpunkt am Fahrzeug.

ZIEHEN SIE DEN HAKEN NICHT IN DIE SEILFÜHRUNG. Dadurch könnte die Seilführung beschädigt werden. Sobald der Haken an einer geeigneten Stelle am Fahrzeug befestigt ist, wickeln Sie das Windenseil durch mehrfaches kurzes Einschalten der Winde an der Fernsteuerung weiter auf, bis das Seil fast gespannt ist.

Überlastung/Überhitzung

Die Winde ist für den Aussetzbetrieb vorgesehen. Sinkt die Drehzahl, so dass Gefahr besteht, dass der Motor bald stehen bleibt, kann sich die Winde sehr schnell aufheizen und den Motor beschädigen.

Bei Verwendung einer Umlenkrolle (siehe Grundlegende Richtlinien zur Windentechnik) werden die Stromaufnahme und die Hitzebildung im Motor reduziert. Dadurch verlängert sich die mögliche Einsatzzeit der Winde.

ACHTUNG

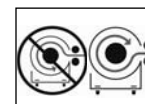
Immer Kontakt mit dem Windenseil, der Öse, dem Haken und der Seilführung während der Installation, des Betriebs und beim Ab- und Aufspulen vermeiden.

ACHTUNG

Niemals während des Windenbetriebs, oder wenn jemand anders die Steuerung der Winde übernommen hat, Windenseil oder Haken berühren.

ACHTUNG

Immer schwere Lederhandschuhe bei der Handhabung des Windenseils tragen.



ACHTUNG

Immer den mitgelieferten Hakengurt beim Auf- und Abspulen, während der Installation oder während des Betriebs verwenden, um Verletzungen an den Händen und Fingern zu vermeiden.

DEHNEN DES DRAHTSEILS

Die Lebensdauer des Drahtseils ist direkt proportional zur Seilpflege und Einsatzhäufigkeit. Beim ersten Gebrauch muss ein neues Drahtseil mit einer Last von mindestens 454 kg auf die Trommel gespult werden. Beachten Sie die folgenden Anweisungen, damit das Drahtseil korrekt auf die Windentrommel aufgespult wird.

1) Wählen Sie einen FLACHEN UND EBENEN Standort mit ausreichend Platz, um das Drahtseil in ganzer Länge auszulegen.

2) Drehen Sie den Kupplungshebel an der Winde in die Freilaufstellung. Spulen Sie das Drahtseil bis auf 5 Trommelumwindungen ab. Drehen Sie den Kupplungshebel an der Winde nach dem Abspulen des Drahtseils in die eingekuppelte Stellung.

3) Befestigen Sie das Hakenende des Seils an einem geeigneten Ankerpunkt und fahren Sie das Fahrzeug so weit zurück, bis das Drahtseil fast gespannt ist. Denken Sie daran, die Feststellbremse anzuziehen, einen Gang einzulegen bzw. bei Automatikgetriebe die Parkstellung zu wählen und den Motor abzustellen, bevor Sie aussteigen.

4) Schließen Sie die Fernsteuerung an die Winde an. Halten Sie ungefähr 2,5 m Abstand von der Winde und spulen Sie das Seil auf die Winde auf, bis es gespannt ist. Nehmen Sie die Fernsteuerung von der Winde ab. Halten Sie das Drahtseil mit einer Hand unter Spannung. Drücken Sie das Drahtseil vorsichtig in Richtung der Trommelseite, an der es befestigt ist, damit zwischen den einzelnen Wicklungen keine Abstände bleiben. Vergewissern Sie sich, dass das Drahtseil auf der Unterseite der Trommel und nicht auf der Oberseite abläuft. Anderenfalls kann die automatische Lastbremse nicht ordnungsgemäß funktionieren. (Wenn das Drahtseil auf der Oberseite abläuft, wurde der Pulvorgang der Winde bei Verwendung der Fernsteuerung in die falsche Richtung aktiviert.)

5) Aus Sicherheitsgründen sollten die folgenden Schritte immer von zwei Personen ausgeführt werden. Falls Sie beabsichtigen, das Drahtseil ohne die Unterstützung einer weiteren Person unter Spannung zu setzen, müssen Sie unbedingt darauf achten, dass die Feststellbremse angezogen, ein Gang eingelegt und der Fahrzeugmotor abgeschaltet sind, wenn Sie zum Überprüfen des Drahtseils aus dem Fahrzeug steigen.

DEHNEN DES DRAHTSEILS

Forts.

Steigen Sie niemals aus dem Fahrzeug aus, während das Drahtseil unter Belastung steht. Das korrekte Anspannen des Drahtseils trägt entscheidend dazu bei, dass es lange nutzbar bleibt. Durch das Anspannen des Drahtseils wird verhindert, dass die inneren Lagen des Drahtseils durch die äußeren Wicklungen eingeklemmt und verformt werden.

6) Achten Sie darauf, dass jede Lage sauber aufgewickelt wird, um eine Beschädigung des Seils zu verhindern.

7) Übergeben Sie dem Fahrzeugführer die Fernsteuerung durch das Fenster auf der Fahrerseite. Weisen Sie Ihren Helfer an, sich neben das Fahrzeug zu stellen und Abstand zum Drahtseil zu halten. Ihr Helfer sollte das Drahtseil beobachten und Ihnen durch Signale mitteilen, dass es korrekt über die Seilführung aufgewickelt wird. Starten Sie den Fahrzeugmotor, und nehmen Sie den Gang heraus. Lösen Sie die Feststellbremse, während Sie mitmäßigem Druck auf die Bremse treten. Aktivieren Sie die Aufwickelfunktion über die Fernsteuerung. Unterbrechen Sie den Wickelvorgang nach ungefähr 2 m. Nehmen Sie langsam den Fuß von der Bremse, und ziehen Sie dann die Feststellbremse an. Dadurch wird sichergestellt, dass das Windenseil nicht unter Belastung steht. Schalten Sie das Getriebe dann wieder in die Parkposition oder legen Sie einen Gang ein, und schalten Sie den Fahrzeugmotor ab. Steigen Sie aus dem Fahrzeug aus, und überprüfen Sie, ob das Drahtseil gleichmäßig auf die Windentrommel aufgewickelt und nicht in einer darunter liegenden Lage eingeklemmt wird. Wenn das Drahtseil sich zu verklemmen droht, spulen Sie es wieder ab, und wiederholen Sie den Vorgang. Treten Sie diesmal jedoch etwas fester auf die Bremse.

8) Wenn Sie sich davon überzeugt haben, dass das Drahtseil korrekt auf die Windentrommel aufgewickelt wird, wiederholen Sie Schritt 6 so lange, bis sich das Fahrzeug nur noch weniger als 2 m vom Windenankerpunkt entfernt befindet. Wenn der Abstand weniger als 2 m beträgt, nehmen Sie langsam den Fuß von der Bremse und ziehen dann die Feststellbremse an. Dadurch wird sichergestellt, dass das Drahtseil nicht unter Belastung steht. Schalten Sie das Getriebe dann wieder in die Parkposition oder legen Sie einen Gang ein, und schalten Sie den Fahrzeugmotor ab. Steigen Sie aus dem Fahrzeug aus. Lösen Sie den Haken vom Ankerpunkt. Halten Sie den mitgelieferten Hakengurt fest und stellen Sie sicher, dass das Windenseil weiterhin unter Spannung steht. Wickeln Sie das Seil langsam durch mehrfaches kurzes Einschalten der Wickelfunktion an der Fernsteuerung so weit auf, dass der Haken weniger als 1 m von der Seilführung entfernt ist. Beenden Sie nun den Windenvorgang, und befestigen Sie den Haken an einem geeigneten Ankerpunkt am Fahrzeug.

ZIEHEN SIE DEN HAKEN NICHT IN DIE SEILFÜHRUNG. Dadurch könnte die Seilführung beschädigt werden. Sobald der Haken an einer geeigneten Stelle am Fahrzeug befestigt ist, wickeln Sie das Windenseil durch mehrfaches kurzes Einschalten der Winde an der Fernsteuerung weiter auf, bis das Seil fast gespannt ist.

ACHTUNG

Immer vor Inbetriebnahme das Seil dehnen und unter Last neu aufspulen. Ein fest aufgespultes Windenseil reduziert das Risiko, dass sich die Seillagen lockern und hängen bleiben oder Schäden verursachen.

ACHTUNG

Niemals während des Windenbetriebs – oder wenn jemand anders die Steuerung der Winde übernommen hat – Seil oder Haken berühren.

ACHTUNG

Niemals die Winde mit weniger als 5 Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Last konzipiert wurde.



Verricello

Installazione e guida per l'operatore

Ciascuna situazione di sollevamento con il verricello presenta un rischio di lesioni personali. Per minimizzare tale rischio, è importante leggere attentamente questa guida e *La guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello*. Familiarizzare con l'uso del verricello prima del suo utilizzo e tenere costantemente presente la sicurezza. In questa guida, illustreremo molte delle regole di base per l'operazione del verricello in condizioni di sicurezza. Per ulteriori informazioni sul verricello e sulle corrette tecniche di allestimento, leggere *La guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello*. Non dimenticare che, poiché ciascuna situazione di sollevamento con verricello è diversa, è estremamente importante utilizzare sempre il buon senso e pensare alla sicurezza.

INDICE:

SICUREZZA

Indice dei simboli	50
Precauzioni di sicurezza di carattere generale	51-53
Condizioni di lavoro sicure	54

ISTRUZIONI

Montaggio del verricello	55
Connessioni elettriche	56
Istruzioni per l'uso	57-58
Stiramento della fune metallica	58-59

Warn Industries, Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
USA

Servizio assistenza clienti: (800) 543-WARN
(9276)
Altri Paesi: (503) 722-3008
Fax: (503) 722-3000

INDICE DEI SIMBOLI

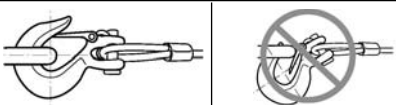
SIMBOLO	SPIEGAZIONE	SIMBOLO	SPIEGAZIONE
	Leggere il manuale di istruzioni		Indossare sempre guanti di pelle
	Indossare sempre protezioni per l'udito e occhiali di protezione.		Non far spostare le persone
	Non utilizzare mai il verricello come un paranco		Utilizzare sempre la cinghia del gancio in dotazione
	Carico del sedile in modo appropriato nella gola del gancio		Non porre mai il carico sulla punta del gancio o sull'elemento di chiusura.
	Fune metallica sul fondo del tamburo		Non avvolgere mai la fune sulla parte superiore del tamburo
	Pericolo di schiacciamento dita/guida		Punto di pinzatura della guida
	Pericolo di taglio/perforazione delle mani		Pericolo di superfici calde
	Pericolo di esplosione/scoppio		Pericolo di incendio e bruciatura
	Pericolo di spigoli vivi		Pericolo di parti in movimento

Avvertenze e indicazioni di attenzione



Leggendo queste istruzioni si noteranno **AVVERTENZE**, indicazioni di **ATTENZIONE**, **AVVISI** e **NOTE**. Ciascun messaggio ha uno scopo specifico. Le **AVVERTENZE** sono messaggi di sicurezza che indicano situazioni potenzialmente pericolose che, se non vengono evitate, possono provocare lesioni gravi o fatali. Le indicazioni di **ATTENZIONE** sono messaggi di sicurezza che indicano situazioni potenzialmente pericolose che, se non vengono evitate, possono provocare lesioni di leggera o moderata entità. Un'indicazione di **ATTENZIONE** può essere utilizzata anche per mettere in guardia contro procedure non sicure. Le indicazioni di **ATTENZIONE** e di **AVVERTENZA** identificano il pericolo, indicano come evitarlo e informano sulle possibili conseguenze nel caso in cui non venga evitato. Gli **AVVISI** sono messaggi che indicano come evitare danni alle apparecchiature. Le **NOTE** sono informazioni supplementari che assistono nel completamento della procedura. **SI PREGA DI LAVORARE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA!**

AVVERTENZA

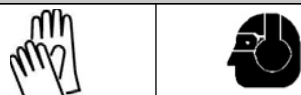


PERICOLO D'IMPIGLIARSI IN PARTI IN MOVIMENTO

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può risultare in lesioni gravi o fatali.

- **Accertarsi sempre** che l'elemento di chiusura sia impegnato e che non sostenga il carico.
- **Non** porre mai il carico sulla punta del gancio o sull'elemento di chiusura. Applicare il carico solo sulla parte centrale del gancio.
- **Non** usare mai un gancio la cui apertura si sia allargata o la cui punta si sia piegata o torta.
- **Usare sempre** un gancio con chiusura.
- **Accertarsi sempre** che l'operatore e gli astanti siano consapevoli delle condizioni di stabilità del veicolo e/o del carico.
- **Tenere sempre** il cavo del comando a distanza lontano dal tamburo, dalla fune e dall'allestimento della fune. Ispezionare per verificare che non ci siano conduttori tagliati, pinzati o sfrangiati o connessioni allentate. I componenti danneggiati devono essere sostituiti prima dell'uso.
- **Quando si usa** un carico remoto all'interno di un veicolo, farlo passare sempre dal finestrino.

AVVERTENZA



PERICOLO D'IMPIGLIARSI IN PARTI IN MOVIMENTO

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può risultare in lesioni gravi o fatali.

Sicurezza generale:

- **Familiarizzarsi sempre** con il verricello. Per comprendere il verricello e il suo funzionamento, dedicare il tempo necessario alla lettura del Manuale operativo e/o di istruzioni e alla Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello.
- **Non superare mai** la capacità nominale del verricello o della corda. Per ridurre il carico di trazione raddoppiare la fune usando un blocco di presa.
- **Quando** si maneggia la fune, indossare sempre guanti di pelle robusti.
- **Non usare mai** il verricello o la fune per il traino. I carichi istantanei possono danneggiare, sovraccaricare e rompere la fune.
- **Non utilizzare mai** il verricello per fissare un carico.
- **Non si deve mai** usare il verricello sotto l'effetto di droghe, di alcool o farmaci.
- **Le persone** al di sotto dei 16 anni d'età non devono mai usare questo verricello.

Sicurezza durantel'installazione:

- **Scegliere sempre** una posizione di installazione sufficientemente forte da sostenere la capacità massima di trazione del verricello.
- **Usare sempre** attrezzature di montaggio di qualità 5 (grado metrico 8,8) o migliore.
- **Non saldare mai** i bulloni di montaggio.
- **Usare sempre** attrezzature di montaggio, componenti e accessori approvati dalla fabbrica.
- **Non utilizzare mai** bulloni troppo lunghi.
- **Completare sempre** l'installazione del verricello e l'allacciamento del gancio prima di collegare il cablaggio.
- **Tenere sempre** le mani lontano dalla fune, dall'anello di aggancio, dal gancio e dall'apertura passacavo, sia durante l'installazione che durante il funzionamento e quando si avvolge o svolge la fune.
- **Posizionare sempre** il passacavo con l'etichetta di avvertenza leggibile visibile in alto.
- **Stirare sempre** la fune e riavvolgerla sotto carico prima dell'uso. Una fune avvolta strettamente riduce la possibilità di "legature" che possono danneggiare la fune stessa.

AVVERTENZA



PERICOLO D'IMPIGLIARSI IN PARTI IN MOVIMENTO

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può risultare in lesioni gravi o fatali.

Sicurezza nell'uso del verricello:

- **Ispezionare sempre** la fune del verricello, il gancio e le imbragature prima di usare il verricello. Una fune sfrangiata, piegata o danneggiata deve essere sostituita immediatamente. I componenti danneggiati devono essere sostituiti prima dell'uso. Proteggere le parti da danneggiamento.
- **Togliere sempre** oggetti od ostacoli che potrebbero interferire con l'uso del verricello in condizioni di sicurezza.
- **Accertarsi sempre** che il punto di ancoraggio scelto sia capace di supportare il carico e che la cinghia o catena usate non scivolino.
- **Durante lo svolgimento**, l'avvolgimento, l'installazione e l'operazione, utilizzare sempre la cinghia del gancio in dotazione.
- **Accertarsi sempre** che gli operatori e gli astanti siano consapevoli del veicolo e/o del carico.
- **Durante la trazione**, essere sempre consapevoli delle condizioni di stabilità del veicolo e del carico e tenere lontani gli astanti. Avvertire tutti gli astanti se si verifica una qualsiasi condizione di instabilità.
- **Nell'allestire la fune**, svolgere la maggior lunghezza possibile. Raddoppiare la fune o scegliere un punto di ancoraggio lontano.
- **Impiegare sempre** il tempo necessario per utilizzare tecniche di allestimento della fune adatte alla trazione con verricello.
- **Non toccare mai** la fune metallica o il gancio mentre qualcun altro è in controllo dell'interruttore o durante le operazioni di trazione.
- **Non innestare o disinnestare mai** la frizione quando il verricello è sotto carico, la fune è in tensione o il tamburo è in movimento.
- **Non toccare mai** la fune del verricello o il gancio quando è sotto tensione o sotto carico.
- **Quando si usa il verricello, tenersi sempre** distanti dalla fune e dal carico, e assicurarsi che gli altri stiano lontani.
- **Non utilizzare mai** il veicolo per tirare il carico sulla fune del verricello. I carichi combinati o istantanei possono danneggiare, sovraccaricare e rompere la fune.
- **Non avvolgere mai** la fune del verricello su se stessa. Utilizzare una catena di aggancio o un elemento di protezione per tronchi d'albero sull'ancoraggio.

AVVERTENZA



PERICOLO DI CADUTA O SCHIACCIAMENTO

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può risultare in lesioni gravi o fatali.

- **Tenersi sempre** distanti, tenere le mani distanti e assicurarsi che gli altri siano lontani.
- **Non azionare mai** il verricello con meno di 5 giri di fune sul tamburo. La fune potrebbe allentarsi dal tamburo perché l'attacco della fune al tamburo non è stato progettato per supportare un carico.
- **Non usare mai** il verricello come paranco o per sospendere un carico.
- **Accertarsi sempre** che l'ancoraggio sia capace di supportare il carico, utilizzare allestimenti adatti e impiegare il tempo necessario per allestire in modo corretto.
- **Non usare mai** il verricello per sollevare o trasportare persone.
- **Non fare mai** sforzi eccessivi per svolgere la fune.
- **Adottare sempre** una tecnica appropriata di postura/ sollevamento o richiedere assistenza per il sollevamento quando si maneggia e installa il prodotto.
- **Avvolgere sempre** la fune sul tamburo nella direzione specificata dall'etichetta di avvertenza sul verricello e/o nella documentazione. Ciò è necessario per garantire che il freno automatico (se in dotazione) funzioni in modo corretto.
- **Avvolgere sempre** la fune del verricello sul tamburo come indicato dalla decalcomania di rotazione del tamburo sul verricello.

AVVERTENZA



PERICOLO DI TAGLIO E BRUCIATURA

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può risultare in lesioni gravi o fatali.

Per evitare lesioni alle mani e alle dita:

- **Quando** si maneggia la fune, indossare sempre guanti di pelle robusti.
- **Essere sempre** consapevoli della possibilità che ci siano superfici bollenti sul motore del verricello, sul tamburo o sulla fune, durante o dopo l'uso del verricello.

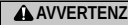
 AVVERTENZA	
	
	
PERICOLO CHIMICO E D'INCENDIO La mancata osservanza delle presenti istruzioni può risultare in lesioni gravi o fatali. • Togliersi sempre i gioielli e indossare occhiali di protezione. • Non posizionare mai i cavi elettrici contro spigoli vivi. • Non far mai passare i cavi elettrici in prossimità di parti che si riscaldano. • Non fare mai passare i cavi elettrici attraverso o in vicinanza di elementi in movimento. • Posizionare sempre gli elementi di protezione forniti sui cavi e terminali come richiesto dalle istruzioni di installazione. • Non appoggiarsi mai alla batteria quando si fanno i collegamenti. • Non posizionare mai i cavi elettrici sui terminali della batteria. • Non cortocircuitare mai i terminali della batteria con oggetti di metallo. • Verificare sempre che l'area in cui si faranno i fori sia distante dalle tubature del carburante, dal serbatoio del carburante, dalle tubature del freno, dai conduttori elettrici, ecc. • Per dettagli precisi sull'impianto consultare sempre il manuale dell'operatore. • Isolare e proteggere sempre tutti i conduttori e i terminali elettrici esposti.	

 ATTENZIONE	
	
PERICOLO DI TAGLIO E BRUCIATURA La mancata osservanza delle presenti istruzioni può risultare in lesioni lievi o di entità moderata. • Non fare mai scivolare la fune tra le mani.	

 ATTENZIONE	
	
PERICOLO D'IMPIGLIARSI IN PARTI IN MOVIMENTO La mancata osservanza delle presenti istruzioni può risultare in lesioni lievi o di entità moderata. Per evitare lesioni alle mani o alle dita: • Non lasciare mai il comando a distanza in una posizione in cui possa essere attivato durante lo svolgimento libero, l'allestimento della fune o quando il verricello non è in uso. • Non lasciare mai il comando a distanza del verricello inserito durante l'installazione, lo svolgimento libero, l'allestimento della fune, la manutenzione o quando il verricello non è in uso.	

AVVISO
EVITARE DANNI AL VERRICELLO E ALLE ATTREZZATURE • Evitare sempre di tirare dal lato perché così facendo si accumula tutta la fune metallica su una sola estremità del tamburo. Ciò può danneggiare la fune o il verricello. • Accertarsi sempre che la frizione sia completamente innestata o disinnestata. • Fare sempre attenzione a non danneggiare il telaio del veicolo quando ci si ancora a un veicolo nel corso di un'operazione con il verricello. • Non sommergere mai il verricello nell'acqua. • Conservare sempre il comando a distanza in un'area riparata, pulita e asciutta.

 AVVERTENZA Tenersi sempre distanti, tenere le mani distanti e assicurarsi che gli altri siano lontani.
--

 AVVERTENZA Accertarsi sempre che gli operatori e gli astanti siano consapevoli del veicolo e/o del carico.

 ATTENZIONE Non lasciare mai il comando a distanza in una posizione in cui possa essere attivato durante lo svolgimento libero, l'allestimento della fune o quando il verricello non è in uso.
--

AVVISO Non sommergere mai il verricello nell'acqua.
--

CONDIZIONI DI LAVORO SICURE

L'operatore dovrebbe sempre operare il verricello da una posizione sicura, durante la trazione di un carico. Le aree sicure sono: (1) quelle perpendicolari alla fune metallica, (2) all'interno del veicolo con il cofano sollevato (se il verricello è montato sul davanti del veicolo). Tali posizioni di sicurezza aiuteranno a evitare che l'operatore venga colpito dalla fune metallica, nel caso questa dovesse cadere sotto carico.

Azionare, se possibile, il verricello dalla lunghezza del filo del comando a distanza allungato completamente. L'operatore deve trovarsi ad almeno 2,44 m (8 piedi) dal verricello durante le operazioni. Questo evita grovigli con la guida e tiene l'operatore lontano da pericoli durante la trazione del carico con il verricello.

Non lavorare mai in prossimità della fune metallica quando questa è sotto carico.

Emissioni sonore

Il verricello è progettato in modo che le emissioni sonore non eccedano i 70 decibel nella stazione dell'operatore. L'operatore deve trovarsi ad almeno 2,44 m (8 piedi) dal verricello durante le operazioni. Se il verricello eccede i 70 decibel nella stazione dell'operatore, farlo ispezionare in un centro di assistenza tecnica autorizzato.

Pulizia

Non dirigere getti d'acqua ad alta pressione (impianti di lavaggio a pressione, lavaggio veicoli, ecc.) tra il supporto del tamburo e la sua flangia o la leva della frizione.

Per pulire il verricello, usare acqua a bassa pressione e uno straccio o una spugna insaponati.

Evitare l'uso di agenti chimici che potrebbero danneggiare la finitura.

Per minimizzare la corrosione, pulire il verricello eliminando completamente, il più presto possibile, eventuali residui salini.

Manutenzione

Non è necessaria nessuna lubrificazione per l'intera durata del verricello, a meno che questo sia stato immerso in acqua. Se ciò si verifica, è necessario ricorrere il più presto possibile all'assistenza tecnica di un centro di assistenza specializzato, per evitare danni da corrosione. Se il gruppo di comando è stato immerso in acqua, sarà necessario sostituirlo quando viene riparato il verricello.

Controllare i cavi della batteria e le connessioni elettriche ogni 90 giorni, per accertarsi che siano pulite e strette in tutti i punti di connessione.

Ispezionare la fune metallica prima e dopo ciascuna operazione di sollevamento con il verricello. Se si rivela danneggiata, sostituirla con una della misura specificata nell'elenco dei pezzi di ricambio, o collegarsi al sito web di Warn all'indirizzo www.warn.com.

La fune metallica deve sempre avvolgersi sul tamburo come indicato dalla decalcomania di rotazione del tamburo sul verricello.

MONTAGGIO DEL VERRICELLO

MONTAGGIO DEL VERRICELLO

Scegliere una posizione di montaggio che sia in grado di opporre una resistenza sufficiente ai carichi che si desidera sollevare con il verricello. Gli orientamenti di montaggio illustrati sono i soli a garantire un'operazione sicura di sollevamento con il verricello. Qualsiasi orientamento diverso è errato e inopportuno. L'uso delle combinazioni consigliate di bullone e rondella elastica di sicurezza,

posti in torsione secondo i livelli indicati, eviterà le vibrazioni durante l'operazione. Istruzioni più dettagliate mostrano i corretti livelli di torsione.

Tenere a mente che la fune metallica deve sempre avvolgersi sul tamburo come indicato dalla decalcomania di rotazione del tamburo.

Per un corretto orientamento di installazione, far riferimento ai diagrammi che seguono.

⚠ AVVERTENZA

Scegliere sempre una posizione di installazione sufficientemente forte da sostenere la capacità massima di trazione del verricello.

⚠ AVVERTENZA

Completare sempre l'installazione del verricello e l'allacciamento del gancio prima di collegare il cablaggio.

⚠ AVVERTENZA

Non utilizzare mai bulloni troppo lunghi.

Schema dei bulloni di montaggio:

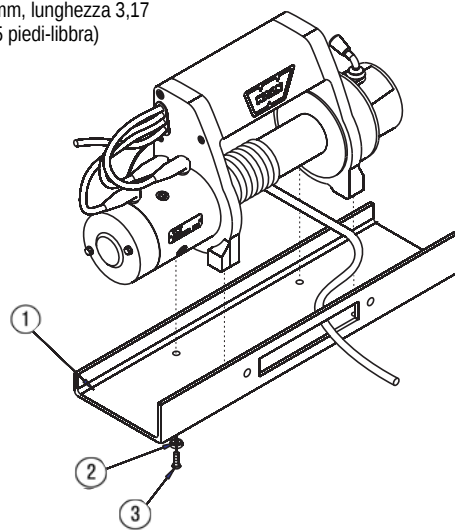
254 mm x 114,3 mm (10 pollici x 4,5 pollici)



Spessore della piastra	Lunghezza del bullone
7 mm (1/4 di pollice)	32 mm (1,25 pollici)
10 mm (3/8 di pollice)	40 mm (1,5 pollici)
13 mm (1/2 di pollice)	40 mm (1,5 pollici)

Dettagli di installazione:

- (1) levigata e piana, spessore = 6,4 mm (1/4 di pollice)
- (2) 4 rondelle di sicurezza da 9,525 mm (3/8 di pollice)
- (3) 16 bulloni di qualità 5 da 9,525 mm, lunghezza 3,17 a torsione di 41- 47 Nm (30-35 piedi-libbra)



CONNESSIONI ELETTRICHE

⚠ AVVERTENZA

Non posizionare mai i cavi elettrici contro spigoli vivi.

⚠ AVVERTENZA

Non far mai passare i cavi elettrici in prossimità di parti che si riscaldano.

⚠ AVVERTENZA

Non fare mai passare i cavi elettrici attraverso o in vicinanza di elementi in movimento.

⚠ AVVERTENZA

Posizionare sempre gli elementi di protezione forniti sui cavi e terminali come richiesto dalle istruzioni di installazione.

⚠ AVVERTENZA

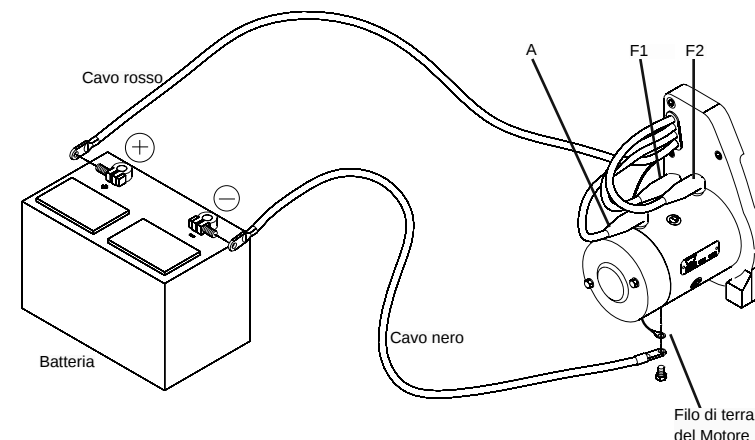
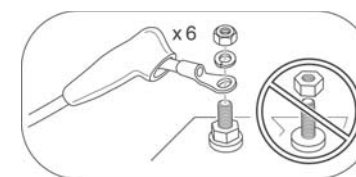
Isolare e proteggere sempre tutti i conduttori e i terminali elettrici esposti.

CONNESSIONI ELETTRICHE

Per evitare cortocircuiti, utilizzare gli elementi di protezione isolanti sulle connessioni esposte. Far passare i cavi di connessione della batteria in aree che non provochino lo sfregamento o l'usura dello strato isolante e il conseguente pericolo di cortocircuito.

Una volta completata l'installazione, controllare che il verricello funzioni correttamente.

Diagrammi elettrici:

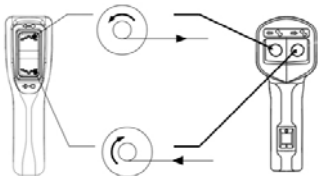


Consigli per la batteria

Una batteria completamente carica e buone connessioni sono essenziali per l'operazione corretta del verricello. Il requisito minimo per una batteria a 12 V c.c. è di 650 CCA (Cold Cranking Amps - Ampere di avviamento a freddo).

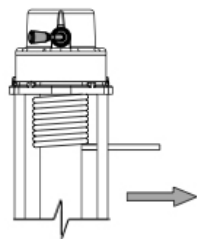
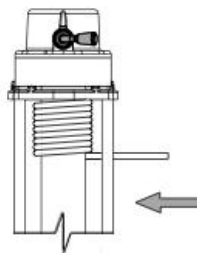
Interruttore di comando a distanza

Non lasciare il comando a distanza inserito nel verricello quando questo non è in uso. Il comando a distanza inserito potrebbe dare origine a condizioni pericolose e/o esaurimento della batteria.

A distanza verticale/orizzontale:**Operazione frizione**

Quando la frizione è innestata, l'ingranaggio è accoppiato con il tamburo della fune metallica ed è possibile trasferire potenza dal motore del verricello. Quando la frizione è disinnestata si trova in posizione di avvolgimento libero; l'ingranaggio e il tamburo della fune metallica non sono accoppiati, e il tamburo può ruotare liberamente.

La manopola della frizione, situata sull'alloggiamento del verricello di fronte al motore, controlla la posizione della frizione. Per evitare danni, è sempre necessario innestare o disinnestare completamente la leva della frizione.

Disinnestata:**Innestsata:****Svolgimento**

Lo svolgimento libero è in genere il modo più rapido e più facile per svolgere la fune metallica. Prima di svolgere liberamente la fune metallica dal verricello, far avanzare verso l'esterno la fune di quel tanto sufficiente ad eliminare eventuali tensioni presenti nella fune stessa. Disinnestare la frizione. A questo punto svolgere liberamente a mano la fune metallica necessaria per l'operazione di sollevamento con il verricello. Per ulteriori informazioni consultare *La guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello*.

Lasciare sempre almeno cinque giri di fune intorno al tamburo.

Avvolgimento sotto carico

Non eccedere mai la trazione nominale della linea del verricello.

Azionare la fune metallica avvolgendola sul tamburo in modo uniforme e serrato. Ciò impedisce agli strati più esterni di fune avvolta di esercitare una tensione su quelli più interni, piegando e danneggiando la fune metallica.

Evitare carichi a strappo durante l'avvolgimento, accendendo e spegnendo a intermittenza l'interruttore di comando per eliminare eventuali allentamenti della fune metallica. I carichi a strappo possono eccedere di molto i valori nominali del verricello e della fune metallica.

Avvolgimento sotto carico

Avvolgimento con un assistente: Chiedere alla persona che assiste di tenere la cinghia del gancio applicando la tensione più uniforme possibile sulla fune metallica. Mantenendo la tensione, la persona che assiste deve avvicinarsi al verricello mentre l'operatore aziona l'interruttore di comando per avvolgere la fune metallica. Rilasciare l'interruttore quando il gancio si trova a un minimo di 1,2 m (2 piedi) dall'apertura della guida. Avvolgere l'eccedenza per la conservazione.

Avvolgimento da soli: Disporre la fune metallica che deve essere avvolta in modo che essa non si attorcigli o aggrovigli durante l'avvolgimento.

AVVERTENZA

Impiegare sempre il tempo necessario per conoscere a fondo il verricello e il suo funzionamento studiando *La guida di base* per le tecniche di sollevamento con verricello inclusa con il prodotto.

AVVERTENZA

Non innestare o disinnestare mai la frizione quando il verricello è sotto carico, la fune è in tensione o il tamburo è in movimento.

AVVERTENZA

Non azionare mai il verricello con meno di 5 giri di fune sul tamburo. La fune potrebbe allentarsi dal tamburo perché l'attacco della fune al tamburo non è stato progettato per sopportare un carico.

AVVISO

Se si svolge una fune per più di 30 piedi, far raffreddare il verricello per 20 minuti prima di avvolgerla di nuovo; in caso contrario mettere, la frizione in posizione di svolgimento libero e svolgere la fune a mano.

AVVERTENZA

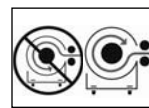
Tenere sempre le mani lontano dalla fune, dall'anello di aggancio, dal gancio e dall'apertura passacavo, sia durante l'installazione che durante il funzionamento e quando si avvolge o svolge la fune.

AVVERTENZA

Non toccare mai la fune metallica o il gancio mentre qualcun altro è in controllo dell'interruttore o durante le operazioni di trazione.

AVVERTENZA

Quando si maneggia la fune, indossare sempre guanti di pelle robusti.

**AVVERTENZA**

Per evitare lesioni alle mani o alle dita, usare sempre la cinghia a gancio in dotazione quando si avvolge o si svolge la fune e durante l'installazione o il funzionamento.

ISTRUZIONI OPERATIVE (segue)

Accertarsi che la fune metallica sul tamburo sia ben serrata e disposta a strati uniformi. Avvolgere una lunghezza di fune metallica sufficiente a completare tutto lo strato successivo sul tamburo. Stringere e spianare lo strato. Ripetere il procedimento finché il gancio non si trovi a un minimo di 2 m (6 piedi) dall'apertura della guida.

Avvolgere l'eccedenza per la conservazione.

Avvolgimento dell'eccedenza per conservazione

Quando il gancio è entro 2 m (6 piedi) dalla guida, scollegare il gancio dall'ancoraggio o dal carico. Tenere la cinghia del gancio in dotazione e mantenere la tensione sulle fune. Avvolgere lentamente accendendo e spegnendo a intermittenza il comando a distanza finché il gancio non sarà a 1 m (3 piedi) dalla guida. Smettere l'avvolgimento e agganciare il gancio a un punto di appiglio adatto sul veicolo.

NON AVVOLGERE FINO AL PUNTO IN CUI IL GANCIO ENTRA NELLA GUIDA. In questo modo si può danneggiare la guida. Quando il gancio è agganciato in modo opportuno sul veicolo, avvolgere il tratto di fune rimanente azionando il comando a distanza a intermittenza finché non rimane un minimo di lasco sulla fune metallica del verricello.

Sovraccarico e surriscaldamento

Questo verricello è classificato per servizio intermittente. Quando il motore si avvicina alla velocità di stallo, si verifica un accumulo di calore molto rapido che può danneggiare il motore.

Il fascio funicolare a doppia linea (vedere *la guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello*) riduce l'assorbimento di corrente e l'accumulo di calore nel motore. Ciò consente un uso continuativo prolungato.

STIRAMENTO DELLA FUNE METALLICA

La durata di una fune metallica è determinata dall'uso e dalla cura con cui viene maneggiata. La prima volta che la fune metallica viene usata, deve essere avvolta sul tamburo con un carico minimo di 454 kg (1000 libbre). Per stirare correttamente la fune metallica sul tamburo del verricello, seguire le istruzioni seguenti.

1) Scegliere un luogo PIATTO E IN PIANO grande abbastanza da poter svolgere l'intera lunghezza della fune metallica.

2) Sul verricello, spostare la leva della frizione sulla posizione di "svolgimento libero". Svolgere la fune metallica finché sul tamburo rimangono solo 5 giri. Quando la fune metallica è svolta, spostare la leva della frizione sul verricello sulla posizione "innestata".

3) Fissare l'estremità del gancio della fune a un punto di ancoraggio adatto e spostare indietro il veicolo allontanandosi dal punto di ancoraggio finché la fune abbia pochissimo lasco. Prima di uscire dal veicolo, innestare il freno a mano e mettere il cambio in marcia o in posizione di parcheggio e spegnere il motore.

4) Collegare il comando a distanza al verricello. Tenendosi a circa 2,44 m (8 piedi) di distanza dal verricello, azionare il verricello finché il lasco della fune non si sia avvolto sul tamburo. Scollegare il comando a distanza dal verricello. Tenere in tensione la fune metallica con una mano e, facendo attenzione, spingere la fune metallica dal lato del tamburo a cui è collegata in modo che non ci siano spazi tra gli avvolgimenti sul tamburo. Accertarsi di controllare che la fune metallica si avvolga dal basso e non dall'alto del tamburo, altrimenti il freno automatico di tenuta del carico non funzionerà nel modo corretto. (Se la fune metallica si avvolge dall'alto, si è avviato il comando a distanza su "fuori" anziché su "dentro").

STIRAMENTO DELLA FUNE METALLICA

STIRAMENTO DELLA FUNE METALLICA (segue)

5) Per ragioni di sicurezza, i passaggi seguenti dovrebbero essere eseguiti con due persone. Se si cerca di mettere in tensione la fune metallica da soli accertarsi sempre che sia stato innestato il freno di stazionamento, che la marcia sia ingranata e che il motore sia spento ogni volta che si esce dal veicolo per ispezionare la fune metallica dal verricello. Non uscire mai dal veicolo con la fune metallica del verricello sotto carico. La messa in tensione della fune metallica è essenziale per la durata del prodotto. La messa in tensione della fune metallica evita che gli strati più esterni della fune metallica schiaccino e deformino quelli più interni.

6) Per evitare danni alla fune metallica fare attenzione che ciascuno strato si avvolga in modo uniforme.

7) Per eseguire l'operazione, fare passare il comando a distanza attraverso il finestrino del guidatore. Chiedere al proprio assistente di tenersi a lato del veicolo e lontano dalla fune metallica del verricello. L'assistente dovrebbe segnalare all'operatore se la fune metallica si sta avvolgendo in modo corretto, osservandola mentre si muove attraverso la guida, mano a mano che viene avvolta. Avviare il veicolo e mettere il cambio in folle. Disinnestare il freno di stazionamento mentre si applica una moderata pressione sul pedale del freno. Accendere l'interruttore di avvolgimento sul comando a distanza. Fermarsi dopo avere avvolto circa 2 m (6 piedi). Rilasciare lentamente la pressione sul pedale del freno e innestare il freno di stazionamento. Ciò garantisce che la fune del verricello non sia sotto carico. Quindi mettere il cambio in posizione di parcheggio o in marcia e spegnere il motore. Uscire dal veicolo e ispezionare il verricello per accertarsi che la fune metallica si avvolga sul tamburo del verricello in

modo uniforme e che non penetri lo strato inferiore. Se la fune incide sullo strato inferiore, svolgere e ripetere i punti precedenti dall'inizio facendo più pressione sul pedale del freno.

8) Quando si è sicuri che la fune metallica si sta avvolgendo sul tamburo del verricello in modo corretto, ripetere il punto 6 sino a quando il veicolo non sia entro 2 m (6 piedi) dal punto di ancoraggio del verricello. Quando si arriva a 2 m (6 piedi), rilasciare lentamente la pressione sul pedale del freno e innestare il freno di stazionamento. Ciò garantisce che la fune metallica del verricello non sia sotto carico. Quindi mettere il cambio in posizione di parcheggio o in marcia e spegnere il motore. Uscire dal veicolo. Staccare il gancio dal punto di ancoraggio. Tenendo la cinghia del gancio in dotazione, mantenere la tensione sulla fune del verricello e avvolgere lentamente accendendo e spegnendo a intermittenza il comando a distanza, finché il gancio non sia a 1 m (3 piedi) dalla guida. Smettere l'avvolgimento e agganciare il gancio a un punto di appiglio adatto sul veicolo.

NON AVVOLGERE FINO AL PUNTO IN CUI IL GANCIO ENTRA NELLA GUIDA. In questo modo si può danneggiare la guida. Quando il gancio è agganciato in modo opportuno sul veicolo, avvolgere il tratto di fune rimanente azionando il comando a distanza a intermittenza finché non rimane un minimo di lasco sulla fune metallica del verricello.

AVVERTENZA

Stirare sempre la fune e riavvolgerla sotto carico prima dell'uso. Una fune avvolta strettamente riduce la possibilità di "legature" che possono danneggiare la fune stessa.

AVVERTENZA

Non toccare mai la fune metallica o il gancio mentre qualcun altro è in controllo dell'interruttore o durante le operazioni di trazione.

AVVERTENZA

Non azionare mai il verricello con meno di 5 giri di fune sul tamburo. La fune potrebbe allentarsi dal tamburo perché l'attacco della fune al tamburo non è stato progettato per sopportare un carico.



Vinsch

Installation och bruksanvisning

Alla vinschsituationer innebär risk för personskador. För att minimera denna risk är det viktigt att noga läsa dessa anvisningar och *Grundläggande guide för vinsch teknik*. Lär dig hur man sköter vinschen innan du använder den och var alltid uppmärksam på säkerhet. I denna guide vill vi beskriva många grundläggande regler om säker vinschning. Läs *Grundläggande guide för vinsch teknik* för ytterligare information om vinschen och korrekta sätt att rigga den. Kom ihåg att eftersom varje vinschsituation är annorlunda är det viktigt att du alltid använder gott omdöme och genomgående koncentrerar dig på säkerheten.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SÄKERHET

Symbolindex	62
Allmänna säkerhetsföreskrifter	63-65
Säkra arbetsförhållanden	66

ANVISNINGAR

Montera vinschen	67
Elektriska anslutningar	68
Bruksanvisning	69-70
Sträckning av vajern	70-71

Warn Industries, Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
USA

Kundservice: (800) 543-9276

Utanför USA: (503) 722-3008
Fax: (503) 722-3000

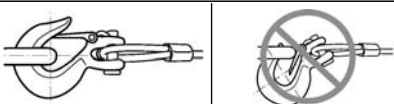
SYMBOLINDEX

SYMBOL	FÖRKLARING	SYMBOL	FÖRKLARING
	Läs bruksanvisningen		Ha alltid på dig läderhandskar
	Ha alltid på dig skydd för öron och ögon		Flytta inte människor
	Använd aldrig vinschen som lyftkran		Använd alltid medföljande stropp
	Placera lasten rätt i krokens hals		Belasta aldrig krokens spets eller spärr
	Linda vajern runt trummans botten		Linda aldrig vajer över trummans topp
	Fara: Fingrar kan krossas vid linledare		Klämpunkt på linledare
	Fara: Du kan skära/sticka handen		Fara: Het yta
	Fara: Explosion/sprängning		Fara: Brand och brännskador
	Fara: Skarp kant		Fara: Rörliga delar

Varningar och försiktighetsåtgärder



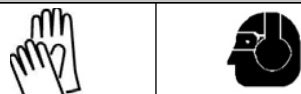
Vid genomläsning av dessa anvisningar kommer du att se orden FARA, VARNING, OBSERVERA och ANMÄRKNING. Varje meddelande har ett speciellt syfte. FARA är säkerhetsmeddelanden som identifierar en situation som kan vara farlig och som, om du inte undviker den, kan leda till allvarlig skada eller dödsfall. VARNING är ett säkerhetsmeddelande som antyder att situationen kan vara farlig. Om du inte undviker den kan det leda till lindriga eller mindre allvarliga skador. En VARNING kan också användas för att göra dig uppmärksam på en farlig arbetsmetod. VARNING och FARA identifierar faran, anger hur faran kan undvikas och varnar för vad som kan hända om du inte undviker faran. OBSERVERA varnar för materiella skador. ANMÄRKNINGAR innehåller ytterligare information till hjälp för att genomföra proceduren. **ARBETA PÅ ETT SÄKERT SÄTT!**



RISK ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

- **Säkerställ alltid** att krokens spärr är stängd och inte stöder en last.
- **Belasta aldrig** krokens spets eller spärr. Belasta bara krokens centrum.
- **Använd aldrig** en krok vars öppning har blivit större eller vars spets är böjd eller vriden.
- **Använd alltid** en krok med en spärr.
- **Se alltid till** att operatören och åskådare är medvetna om fordonets och/eller lastens stabilitet.
- **Se alltid till** att den anslutna fjärrkontrollens sladd går fritt från trumma, vajer och riggning. Kontrollera att det inte finns några sprickor, något sitter fastklämt, fransig vajer eller lösa anslutningar. Skadade komponenter måste bytas ut innan vinschen används.
- **Dra alltid in** fjärrkontrollens sladd genom fönstret när den används i fordonet.



RISK ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

Allmänna säkerhetsföreskrifter:

- **Lär alltid** känna din vinsch. Tag dig tid att ordentligt läsa igenom anvisningarna och/eller bruksanvisningen och/eller den grundläggande guiden för vinschteknik så att du förstår din vinsch och hur den fungerar.
- **Överskrid aldrig** vinschens eller vajerns angivna kapacitet. För att minska belastningen på vinschen dubblas vajern med hjälp av ett brytblock.
- **Ha alltid** på dig kraftiga läderhandskar när du hanterar en vinschvajer.
- **Använd aldrig** vinschen eller vajern för bogsering. Stötblastning kan skada, överbelasta och slita sönder vajern.
- **Använd aldrig** vinschen till att säkra en last.
- **Använd aldrig** denna vinsch om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.
- **Använd aldrig** denna vinsch om du är under 16 år.

Säkerhetsföreskrifter för installationy:

- **Använd alltid** en monteringsplats som är tillräckligt stark för att motstå vinschens maximala dragkraft.
- **Använd alltid** klass 5 (klass 8,8 metriskt) eller bättre monteringsbeslag.
- **Svetsa aldrig** monteringsbultar.
- **Använd alltid** monteringsbeslag, komponenter och tillbehör som godkänts av fabriken.
- **Använd aldrig** bultar som är för långa.
- **Genomför alltid** installationen av vinschen och krokfästet innan du ansluter ledningarna.
- **Håll alltid** händerna borta från vajer, ögla, krok och linledaröppning under installation, drift samt vid in- och utspolning.
- **Placera alltid** linledaren med varningen tydligt synlig på ovansidan.
- **Dra alltid** först ut vajern och spola upp den med belastning innan den används. Vajer som är stramt lindad minskar chansen av "inlindning" som kan skada vajern.

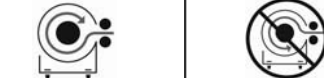


RISK ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

Säkerhetsföreskrifter för vinschning:

- **Titta alltid** på vajer, krok och remmar innan du använder vinschen. Uppsplitsad, trasslig eller skadad vajer måste omedelbart bytas ut. Skadade komponenter måste bytas ut innan vinschen används. Skydda delar från skada.
- **Avlägsna alltid** ett element eller hinder som kan hindra att vinschen körs säkert.
- **Se alltid till** att den utvalda förankringen klarar belastningen och att stroppen eller kedjan inte kan glida.
- **Använd alltid** medföljande stropp när du spolar vajer in eller ut, under installation och under drift.
- **Se alltid till** att den som sköter vinschen och de som står bredvid är medvetna om fordon och/eller last.
- **Var alltid** medveten om hur stabilt fordonet och lasten är under vinschning och håll alla andra borta. Varna alla som står bredvid för eventuellt instabilt tillstånd.
- **Spola alltid** av så mycket vajer som möjligt vid riggning. Dubblera vajern eller välj en avlägsen förankringspunkt.
- **Ta dig alltid** tid att använda rätt riggningsteknik för dragning med vinschen.
- **Rör aldrig** vajer eller krok då någon annan sköter manövern eller då vinschen används.
- **Koppla aldrig** i eller ur kopplingen om vinschen är belastad, vajern är spänd eller vajertrumman rör sig.
- **Rör aldrig** vajer eller krok som är spänd eller belastad.
- **Stå alltid** en bit ifrån vajer och last och håll andra borta under vinschningen.
- **Använd aldrig** fordonet till att belasta vajern. En kombination av belastning eller stötblastning kan skada, överbelasta och slita sönder vajern.
- **Linda aldrig** vajer runt sig själv. Använd löpkedja, löpvajer eller trädstamsskydd på förankringsstället.



RISK FÖR FALL ELLER TRÄFF

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

- **Håll dig alltid** ur vägen, håll händerna borta och håll andra borta.
- **Kör aldrig** vinschen med mindre än 5 varv vajer runt trumman. Vajern kan lossa från trumman eftersom vajerns infästning i trumman inte är utformad för att hålla en last.
- **Använd aldrig** vinschen som lyftkran eller för att hänga last.
- **Se alltid till** att förankringen kan klara belastningen, använd lämplig riggning och ta dig tid att rigga på rätt sätt.
- **Använd aldrig** vinschen för att lyfta eller flytta på människor.
- **Använd aldrig** överdriven kraft till att dra ut vajern i friläge.
- **Använd alltid** rätt hållning och lyfteknik eller skaffa hjälp när du hanterar och installerar produkten.
- **Spola alltid** på vajern på trumman i den riktning som specificeras på vinschens varningsetikett på vinschen och/eller i dokumentationen. Detta krävs för att den automatiska bromsen (om den finns) ska fungera riktigt.
- **Spola alltid** upp vajern på trumman i den riktning som framgår av riktningsskivan på vinschen.



RISK FÖR SÅR OCH BRÄNNSKADOR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

Undvik skador på händer och fingrar:

- **Ha alltid** på dig kraftiga läderhandskar när du hanterar en vinschvajer.
- **Var alltid** medveten om att ytor på vinschmotor, trumman eller vajern kan vara varma under eller efter användning.


FARA







RISK FÖR BRAND OCH KEMISKA SKADOR
Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

- **Ta alltid** av smycken och använd alltid skyddsglasögon.
- **Drag aldrig** elkablar över vassa kanter.
- **Dra aldrig** elektriska ledningar nära delar som blir heta.
- **Drag aldrig** elkablar genom eller i närheten av rörliga delar.
- **Placera alltid** medföljande kabelskor på ledningar och poler som visas i installationsanvisningarna.
- **Luta dig aldrig** över batteriet när du kopplar.
- **Dra aldrig** elektriska ledningar över batteripoler.
- **Kortslut aldrig** batteripoler med metallföremål.
- **Kontrollera alltid** att bränsleslangar, bränsletank, bromsledningar, elledningar etc inte berörs av borrarbete.
- **Läs alltid** bruksanvisningen beträffande elektriska kopplingar.
- **Isolera och skydda** alltid alla lösa ledningar och elterminaler.


VARNING




RISK FÖR SÅR OCH BRÄNNSKADOR
Om instruktionerna inte följs finns risk för mer eller mindre allvarliga skador.

- **Låt aldrig** vinschens vajer glida genom händerna.


VARNING




RISK ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR
Om instruktionerna inte följs finns risk för mer eller mindre allvarliga skador.
Undvik skador på händer och fingrar:

- **Lämna aldrig** fjärrkontrollen där den kan aktiveras under frispolande, riggning eller när vinschen inte används.
- **Lämna aldrig** vinschens fjärrkontroll inkopplad när du installerar, frispolar, riggar, utför service eller när vinschen inte används.

OBSERVERA

UNDTVIK SKADA PÅ VINSCH OCH UTRUSTNING

- **Undvik alltid** att enbart dra i sidled, eftersom vajern då kan samlas endast på trummans ena sida. Detta kan skada vajern eller vinschen.
- **Se alltid** till att kopplingen är helt i- eller urkopplad.
- **Se alltid** till att fordonsramen inte skadas då fordonet förankras under vinschning.
- **Sänk aldrig** ner vinschen i vatten.
- **Förvara alltid** fjärrkontrollen på en skyddad, ren och torr plats.


FARA

Håll dig alltid ur vägen, håll händerna borta och håll andra borta.


FARA

Se alltid till att den som sköter vinschen och de som står bredvid är medvetna om fordon och/eller last.


VARNING

Lämna aldrig fjärrkontrollen där den kan aktiveras under frispolande, riggning eller när vinschen inte används.

OBSERVERA

Sänk aldrig ner vinschen i vatten.

SÄKRA ARBETSFÖRHÅLLANDEN

Den som vinschar skall alltid arbeta från en säker plats då last dras. De säkra områdena är: (1) Vinkelrätt mot vajern, (2) inuti fordonet med huvan uppfälld (om vinschen är monterad framtill på fordonet). Dessa säkra platser hindrar vajern från att träffa operatören om vajern brister under last.

Använd vinschen med fjärrkontrollens sladd helt utdragen där så är möjligt. Den som vinschar måste alltid vara minst 2,5 m från vinschen. Detta förhindrar trassel med linledaren och håller den som vinschar borta från farlig närhet medan lastens dras.

Arbeta aldrig i närheten av vajern under belastning.

Ljudnivå

Vinschen är konstruerad så att ljudnivåerna inte överskrider 70 dBA från det ställe, varifrån den sköts. Den som vinschar måste vara minst 2,5 m från vinschen. Om vinschen överskrider 70 dBA från operatörens plats skall vinschen undersökas av ett auktoriserat serviceställe.

Rengöring

Rikta inte högtrycksvatten (högtrycksspruta, biltvätt osv) direkt mellan trummans fäste och trummans flänsar eller kopplingsspaken.

Tvätta vinschen med vatten under lågt tryck och en trasa eller svamp med tvålösning.

Undvik att använda kemikalier som kan skada finishen.

Minska korrosion genom att så snart som möjligt grundligt tvätta av saltavlagringar från vinschen.

Underhåll

Vinschen behöver aldrig smörjas, såvida den inte har varit nedsänkt i vatten. Om detta inträffar måste en kvalificerad serviceinrättning så snart som möjligt serva den för att undvika korrosion. Om kontrollpaketet varit nedsänkt i vatten måste det ersättas när vinschen servas.

Kontrollera batterikablarna och elanslutningarna med 90 dagars mellanrum och se till att de är rena och sitter fast på alla anslutningsställen.

Undersök vajern före och efter varje vinschning. När den är skadad, byt ut mot den storlek som är specificerad i reservdelslistan eller gå till Warns webbsajt, www.warn.com.

Vajern måste alltid spolats upp på trumman i den riktning som framgår av märket på vinschen.

MONTERA VINSCHEN

MONTERA VINSCHEN

Välj en plats som är tillräckligt stadig för att klara de laster du tänker vinscha. Endast de monteringsriktningar som visas är möjliga för säker vinschning. Alla andra sätt är fel och olämpliga. Genom att använda rekommenderad kombination av bult och låsbricka, åtdragen till

rekommenderade värden, undviks vibrationer under vinschningen. Monteringsdetaljerna visar rätt åtdragningsmoment.

Kom ihåg att vajern måste alltid spolas upp på trumman i den riktning som framgår av märket på trumman.

Se följande diagram för rätt monteringsriktning.

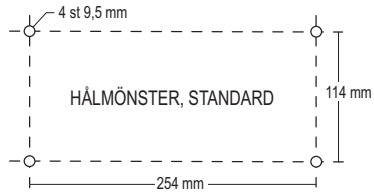
FARA
Använd alltid en monteringsplats som är tillräckligt stark för att motstå vinschens maximala dragkraft.

FARA
Genomför alltid installationen av vinschen och fäst kroken innan du ansluter ledningarna.

FARA
Använd aldrig bultar som är för långa.

Mönster för monteringsbultar:

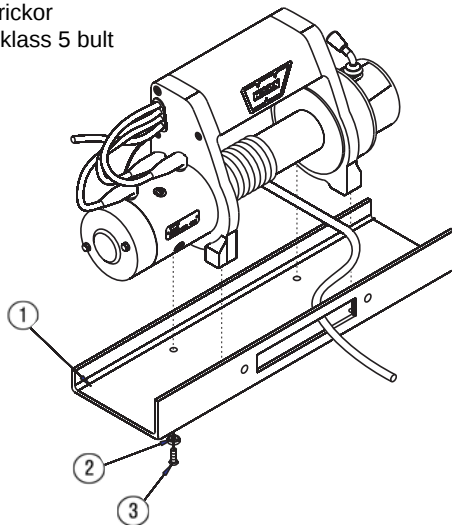
Standard: 254 x 114,3 mm



Plåttjocklek	Bultlängd
7 mm	32 mm
10 mm	40 mm
13 mm	40 mm

Monteringsdetaljer:

- (1) Jämn och plan, tjocklek = 6,4 mm
 - (2) 4 st 3/8" (9,525 mm) låsbrickor
 - (3) 4 st 3/8-16 X 1 1/4" lång, klass 5 bult
- Dra åt till 41- 47 Nm



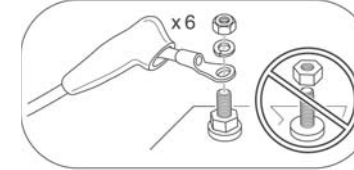
ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

Använd medföljande isolerande hylsor på exponerade poler för att förhindra kortslutning. Dra batterianslutningarna på ställen där de inte kan nötas eller skadas genom isoleringen vilket kan ge upphov till kortslutning.

Kontrollera att vinschen fungerar ordentligt efter installationen.

Kopplingsscheman:



FARA
Drag aldrig elkablar över vassa kanter.

FARA
Dra aldrig elektriska ledningar nära delar som blir heta.

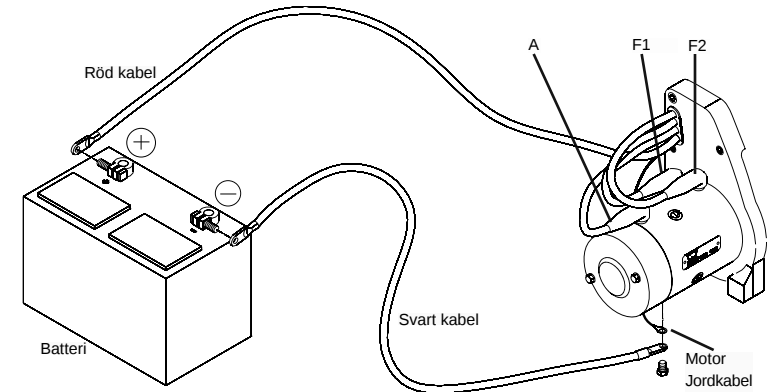
FARA
Drag aldrig elkablar genom eller i närheten av rörliga delar.

FARA
Placera alltid medföljande kabelskor på ledningar och poler som visas i installationsanvisningarna.

FARA
Isolera och skydda alltid alla lösa ledningar och elterminaler.

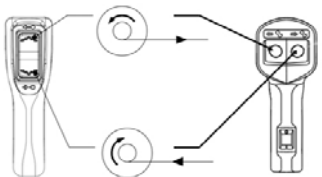
Batterirekommendationer

För korrekt användning av vinschen är det viktigt att alltid ha ett fulladdat batteri och bra anslutningar. För ett 12 Volt batteri är minimikravet 650 amperetimmar kallstartström.



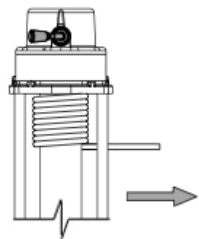
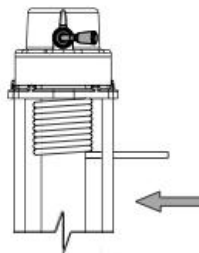
Fjärrkontrollskontakt

Lämna inte fjärrkontrollen inkopplad i vinschen då den inte används. Det kan vara farligt att lämna fjärrkontrollen inkopplad och/eller så kan batteriet tömmas.

Vertikal/horisontell fjärrkontroll:**Hur kopplingen används**

Då kopplingen är inkopplad är kugghjulet kopplat till vajertrumman och ström kan överföras från vinschmotorn. Då kopplingen är urkopplad står den i friläge. Kugghjul och vajertrumma är inte hopkopplade, och trumman kan rotera fritt.

Kopplingsspaken som finns på vinschkåpan mitt emot motorn kontrollerar kopplingens läge. Undvik skador genom att se till att kopplingsspaken alltid är ordentligt till- eller frånkopplad.

Urkopplad:**Tillkopplad:****Utspolning**

Frikoppling är oftast det snabbaste och enklaste sättet att spola ut vajern. Innan vajern spolas ut under frikoppling skall tillräckligt med vajer släppas ut med motorn, så att eventuell spänning i vajern försvinner. Koppla ur kopplingen. Då kan fri utspolning ske för hand till dess tillräckligt med vajer erhålls för vinschningen. Se *Grundläggande guide för vinschteknik för ytterligare information*.

Lämna alltid minst fem varv vajer på trumman.

Inspolning med belastning

Överskrid aldrig vinschens markerade linkraft.

Drag in vajern jämnt och tätt på trumman. Detta förhindrar att de yttre lindningarna sjunker in i de inre lindningarna, fastnar och skadar vajern.

Undvik chockbelastning vid spolning genom att pulsa kontrollenshetens kontakt för att ta upp den slaka vajern. Chockbelastning kan tillfälligt vida överskrida vinschens och vajerns kapacitet.

Inspolning utan belastning

Spolning med en medhjälpare: Låt en medhjälpare hålla krokremmen med så mycket konstant spänning på vajern som möjligt. Med bibehållen spänning skall medhjälparen sedan gå mot vinschen medan du använder kontrollenshetens kontakt för att spola in vajern. Släpp kontakten då kroken är minst 2 m från linledarens öppning.

Spola in resten för förvaring som anges nedan.

Spolning ensam: Arrangera så att vajern, som skall spolas in inte kinkar eller trasslar till sig under inspolningen. Se till att all vajer som redan finns på trumman är fördelad i täta och jämna lager.

FARA

Ta alltid tid på dig att helt och fullt förstå hur vinschen och dess hantering fungerar genom att gå igenom den grundläggande guiden för vinschteknik som medföljer denna vinsch.

FARA

Koppla aldrig i eller ur kopplingen om vinschen är belastad, vajern är spänd eller vajertrumman rör sig.

FARA

Kör aldrig vinschen med mindre än 5 varv vajer runt trumman. Vajern kan lossa från trumman eftersom vajerns infästning i trumman inte är utformad för att hålla en last.

OBSERVERA

Vinscha inte ut vajern mer än 10 m utan att låta vinschen kallna under minst 20 minuter innan du vinschar in vajern igen. Placera i stället kopplingen i friläge och dra ut vajern för hand.

BRUKSANVISNING Forts.

Spola in tillräckligt med vajer för att fullborda nästa hela lager på trumman. Spänn och räta ut lagret. Upprepa förfarandet tills kroken är minst 2 m från linledarens öppning.

Spola in resten för förvaring som anges nedan.

Spola in resten för förvaring

När kroken är inom 2 m från linledaren, lossa kroken från förankringsstället eller lasten. Håll i medföljande strop och håll spänning på vajern. Vinscha långsamt in vinschen genom att "pulsa" drag-in-kontakten på fjärrkontrollen tills kroken är inom 1 m från linledaren. Sluta vinscha in och fäst kroken på ett lämpligt förankringsställe på fordonet.

KÖR INTE IN KROKEN I

LINLEDAREN. Detta kan skada linledaren. När kroken är lämpligt fäst på fordonet kör in återstående slack i vajern genom att "pulsa" in resten med drag-in-kontakten på fjärrkontrollen tills det är minimalt slack kvar i vajern.

Överbelastning/Överhettning

Denna vinsch är klassad för intermittent arbete. Då motorn närmar sig en hastighet då den stannar sker en mycket snabb värmeuppbbyggnad som kan skada motorn.

Rigging med dubbel lina (se *Grundläggande guide för vinschteknik*) minskar ampereuttaget och minskar värmeutvecklingen i motorn. Detta medger längre kontinuerlig användning.

FARA

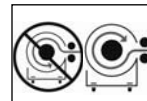
Håll alltid händerna borta från vajer, ögla, krok och linledaröppning under installation, drift samt vid in- och utspolning.

FARA

Rör aldrig vajer eller krok då någon annan sköter manövern eller då vinschen används.

FARA

Ha alltid på dig kraftiga läderhandskar när du hanterar en vinschvajer.



FARA

Använd alltid bifogad strop då vajern spolas in eller ut, vid montering eller hantering, så händer och fingrar inte skadas.

STRÄCKNING AV VAJERN

Vajerns livslängd är direkt beroende av hur den sköts och används. Då den först används måste vajern spolas upp på trumman med minst 450 kg belastning. Använd nedanstående instruktioner för att sträcka vajern på vinschtrumman på rätt sätt.

1) Använd en **PLAN OCH ICKE LUTANDE** plats som är tillräckligt lång för att kunna dra ut vajern i hela dess längd.

2) Vrid kopplingsspaken på vinschen till det frispolande läget "Free Spool". Dra ut vajern tills det återstår 5 varv på trumman. När vajern är avspolad vrids kopplingsspaken på vinschen till inkopplingsläget "Engaged".

3) Fäst repets krokförsedda ände i ett lämpligt förankringsställe och backa bort fordonet från förankringsstället till dess det bara är lite slack kvar i vajern. Innan fordonet sedan lämnas skall man dra åt handbromsen och lägga i en växel eller sätta den i parkeringsläget och stänga av motorn.

4) Koppla fjärrkontrollen till vinschen. Stå cirka 2,5 m från vinschen och drag in vajern tills all slack är upplindad på vinschtrumman. Koppla ur fjärrkontrollen från vinschen. Håll spänning i vajern med ena handen och makt samtidigt vajern försiktigt till den sidan av trumman som vajern är fäst på så att det inte blir något glapp mellan varven på trumman. Kontrollera noga att vajern spolas från trummans undersida, inte ovasida, för annars fungerar inte den automatiska bromsen för att hålla lasten ordentligt. (Om vajern spolas av från ovasidan har du använt "out" i stället för "in" på fjärrkontrollen.)

STRÄCKNING AV VAJERN

STRÄCKNING AV VAJERN Forts.

5) Följande steg skall genomföras av två personer tillsammans för att det skall vara säkert. Om du försöker spänna vajern ensam skall du, innan du kliver ur fordonet för att undersöka läget på vajern, alltid dra åt handbromsen, lägga i en växel och stänga av motorn. Kliv aldrig ur fordonet med last på vinschvajern. Det är absolut nödvändigt att spänna vajern för att den skall hålla länge. Genom att spänna vajern förhindrar du att yttre vajerlager kommer i kläm och förstör de inre lagren.

6) Se till att varje lager byggs upp jämnt så vajern inte skadas.

7) Räck in fjärrkontrollen genom förarens fönster så att fordonets förare kan sköta den. Säg till den som hjälper till att stå vid sidan av fordonet och hålla sig borta från vinschvajern. Den som hjälper till skall signalera om vajern lindas upp ordentligt genom att titta på hur den förs över linledaren medan den vinschas in. Starta fordonet och ställ transmissionen i neutralläge. Släpp handbromsen medan du trycker ner bromspedalen med måttlig kraft. Tryck in "drag in"-knappen på fjärrkontrollen. Sluta vinscha när du har vinschat in ungefär 2 meter. Lätta sakta på bromspedalen och lägg i handbromsen. Detta förfarande gör att det inte är någon belastning på vajern. Lägg sedan in en växel eller i parkeringsläget och stäng av motorn. Kliv ur fordonet och kontrollera att vinschvajern lindas upp jämnt på vinschtrumman och inte sjunker in i lagret under. Om vajern sjunker in, matas vajern ut och man upprepar det här steget från början med högre tryck på bromspedalen.

8) När du är övertygad om att vajern lindas upp på trumman riktigt upprepas föregående steg tills fordonet är inom 2 m från vinschens förankringsställe. När du väl är inom 2 m, släpp sakta på bromspedalen och dra sedan åt handbromsen. Detta förfarande gör att det inte är någon belastning på vajern. Lägg sedan in en växel eller i parkeringsläget och stäng av motorn. Kliv ur fordonet. Ta bort kroken från förankringsstället. Håll i den medföljande stroppen så att du håller spänning på vinschvajern och drag sakta in vinschen genom att "pulsa" med drag in-kontakten på fjärrkontrollen tills kroken är inom 1 m från linledaren. Sluta vinscha in och fäst kroken på ett lämpligt förankringsställe på fordonet.

KÖR INTE IN KROKEN I LINLEDAREN. Detta kan skada linledaren. När kroken är lämpligt fäst på fordonet kör in återstående slack i vajern genom att "pulsa" in resten med drag in-kontakten på fjärrkontrollen tills det är minimalt slack kvar i vajern.

 **FARA**
Dra alltid först ut vajern och spola upp den med belastning innan den används. Vajer som är stramt lindad minskar chansen av "inlindning" som kan skada vajern.

 **FARA**
Rör aldrig vajer eller krok då någon annan sköter manövern eller då vinschen används.

 **FARA**
Kör aldrig vinschen med mindre än 5 varv vajer runt trumman. Vajern kan lossa från trumman eftersom vajerns infästning i trumman inte är utformad för att hålla en last.