

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

© 2025 Warn Industries, Inc.
WARN®, the WARN logo are registered trademarks of Warn Industries, Inc.
WARN® et le logo WARN sont des marques déposées de Warn Industries, Inc.



R Winch Operator's Manual

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

English.....	1
Svenska	77
Suomi.....	153



Winch Operator's Manual

This manual provides important safety information and instructions on how to operate your winch. It is important to read **ALL** instructions and safety information **BEFORE** installing and operating your winch.

As you read these instructions, you will see **WARNINGS**, **CAUTIONS**, **NOTICES** and **NOTES**. Failure to observe these instructions could lead to serious injury or death. **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. **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!**

SAVE THIS MANUAL and other product literature for future reference and review frequently for continuing safe operation.

Instruct all users of this product to review this manual before operating this product.

TABLE OF CONTENTS:

Symbol Index..... 2

General Safety Precautions 3-5

Know Your Winch..... 6

Winch accessories 7

Mounting..... 8-10

Electrical Connections 11-12

Operating Instructions 13-16

Rigging techniques 17

Synthetic Rope Care..... 18

Maintenance & Final Analysis..... 19

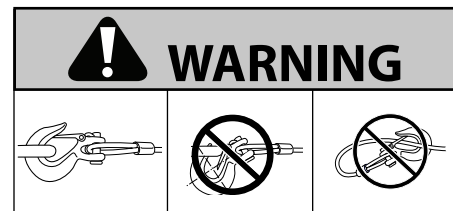
SYMBOL	EXPLANATION
	Read All Product Literature
	Always Wear Hearing and Eye Protection
	Never Use Winch as a Hoist
	Properly Seat Load in Throat of Hook
	Wind Winch Rope on Bottom of Drum
	Finger/Fairlead Crushing Hazard
	Hand Piercing/Cutting Hazard
	Explosion/Bursting Hazard

SYMBOL	EXPLANATION
	Always Wear Leather Gloves
	Do Not Move People
	Always Use Supplied Hook Strap
	Never Apply Load to Hook Tip or Latch
	Never Wind Winch Rope Over Top of Drum
	Fairlead Pinch Point
	Hot Surface Hazard
	Fire and Burn Hazard
	Never Hook Back on Winch rope

Warnings and Cautions



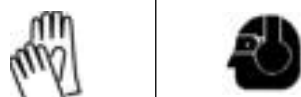
As you read these instructions, you will see WARNINGS, CAUTIONS, NOTICES and NOTES. Each message has a specific purpose. WARNINGS are safety messages that indicate a potentially hazardous situation, which, if not avoided could result in serious injury or death. CAUTIONS are safety messages that indicate 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!**



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.
- **Never** hook back on rope.

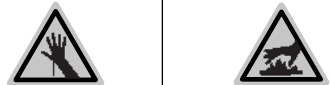


MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD

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.

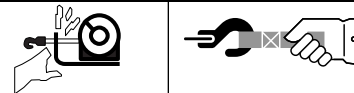


CUT AND BURN HAZARD

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.

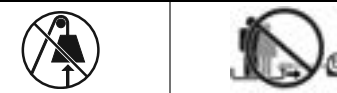


MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD

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 winch 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.



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. Complete installation and hook attachment before wiring.
- **Never** operate winch with less than 5 wraps of wire winch rope or 10 wraps of synthetic winch 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** wind the winch rope on bottom (mountside) of drum.
- **Never** wind rope over top of drum.
- **Always** spool the winch rope onto the drum in the direction specified by the drum rotation labels on the winch and/or in the documentation. This is required for the automatic brake (if so equipped) to function properly.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

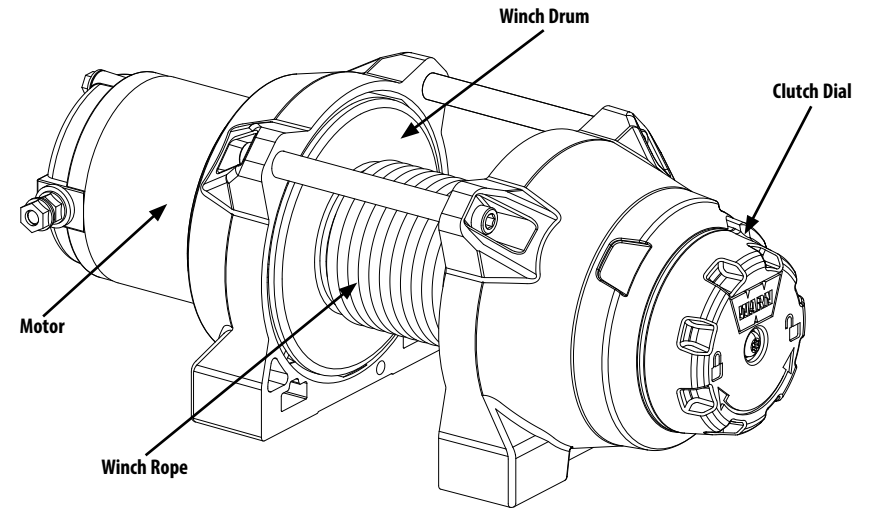
 CAUTION	
	
CUT AND BURN HAZARD Failure to observe these instructions could lead to minor or moderate injury. <ul style="list-style-type: none">• Never let winch rope slip through your hands.	

 CAUTION	
	
MOVING PARTS ENTANGLEMENT HAZARD Failure to observe these instructions could lead to minor or moderate injury. To avoid injury to hands or fingers: <ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• Always avoid side pulls which can pile up winch rope at one end of the drum. This can damage winch 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.

KNOW YOUR WINCH

Before you begin, you should familiarize yourself with your winch and each of its components:



Motor:

The winch motor is powered by the vehicle's battery. The motor provides power to the gear mechanism, which turns the winch drum and winds the winch rope.

Winch Drum:

The winch drum is the cylinder onto which the winch rope feeds. The drum is driven by the motor and drive train.

Winch Rope:

The winch rope's diameter and length are determined by the winch's load capacity and design. Wrapped around the winch drum and fed through the fairlead, the winch rope is looped at the end to accept the hook's clevis pin.

Synthetic winch rope is constructed of a unique ultra high molecular weight polyethylene material and offers tremendous tensile strength. It is coated with a high temperature urethane and equipped with a temperature resistant sleeve on the first layer for added protection. The synthetic rope's high flexibility and low weight make it much easier to handle out in the field.

Clutch Dial:

The clutch allows the operator to manually disengage the spooling drum from the gear train, enabling the drum to rotate freely (known as "freespooling"). Engaging the clutch "locks" the winch drum back onto the gear train.

Contactors

(not shown):

Using electrical power from the vehicle's battery, the contactor switches power to the motor, enabling the operator to change the direction of the winch drum rotation.

Remote Control

(not shown):

Remote controls come in many forms. All enable the operator to start, stop and change the direction of the winch drum rotation, as well as stand clear of the winch rope while operating the winch.

WINCH ACCESSORIES

Alone, the winch is not much more than a simple tool. But when used with certain accessories and enhancements, your winch can become a versatile and productive tool. In this section, we'll review several of these items. Some are vital to the safe operation of your winch, while others offer added versatility and convenience.

Gloves Winch rope, through use, will develop "barbs" which can slice skin. It is extremely important to wear protective gloves while operating the winch or handling the winch rope. Avoid loose fitting clothes or anything that could become entangled in the winch rope and other moving parts.

Hook Strap Use to hold the hook and keep fingers away from the fairlead as the winch rope is being spooled in. Winches develop tremendous pulling forces and can easily remove fingers and limbs that are placed in pinch points. Put the hook into the loop and hold the strap between the thumb and forefingers.

WARNING Always use supplied hook strap whenever spooling winch rope in or out, during installation and during operation.

Snatch Block Used properly, the multi-purpose snatch block allows you to:

(1) increase your winch's pulling power; and (2) change your pulling direction without damaging the winch rope. Proper use of the snatch block is covered in "Before You Pull".

Clevis/D-Shackles The D-Shackle is a safe means for connecting the looped ends of cables, straps and snatch blocks. The shackle's pin is threaded to allow easy removal.

Tree Trunk Protector Typically made of tough, high-quality nylon, it provides the operator an attachment point for the winch rope to a wide variety of anchor points and objects, as well as protect living trees.

WARNING Never use a strap for winching.

WARNING Never use a strap for towing. The strap can be easily cut or abraded.

WARNING Never use "bungee" straps that develop tremendous and potentially dangerous amounts of force when stretched.

Recovery Strap Never use a recovery strap in a winching operation. Because it is designed to stretch, it stores energy and could react like a rubber band should your rigging fail. Use the recovery strap to "snatch" out a stuck vehicle.

Shovels & Hand Tools Quite often during winching activities, you'll find yourself in need of some additional help. You may want to stow equipment such as a shovel, an axe and a Hi-Lift jack for additional assistance when needed.

Backup Parts Important backup parts to carry for back country travel should include an extra screw-pin shackle, snatch block and remote control. For severe and continued winch use, consider including an extra winch rope and winch hook.

Toolbox Items to bring along include hand wrenches, screwdrivers, pliers, and tools to change winch rope.

MOUNTING

MOUNT YOUR WINCH

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

WARNING Always position fairlead with warning readily visible on top.

WARNING Always use class 8.8 metric (grade 5) or better hardware.

WARNING Never weld mounting bolts.

WARNING Always confirm required bolt length to ensure proper thread engagement.

WARNING Always complete the winch installation and hook attachment before installing the wiring.

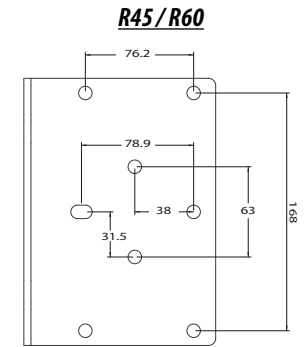
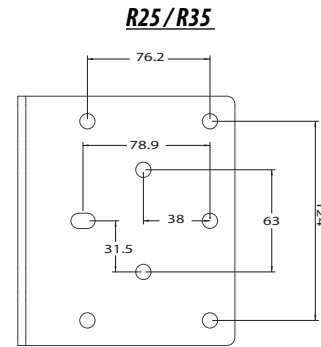
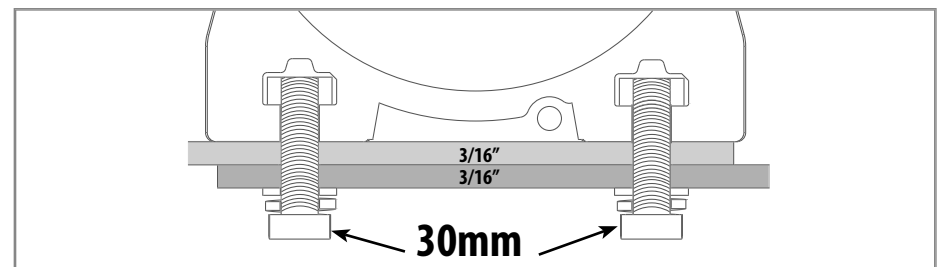
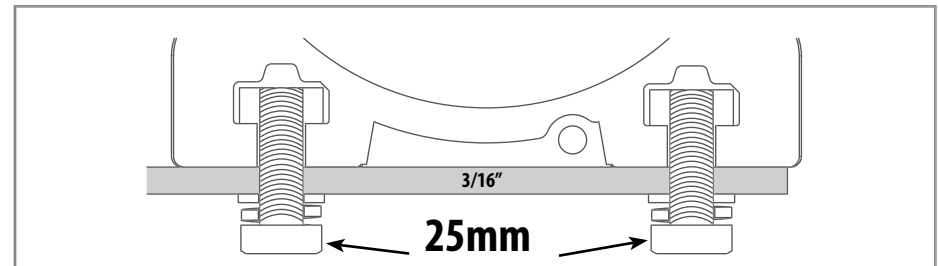


Plate Thickness	Bolt Length
3/16"	25 mm
1/4"	25 mm
5/16"	30 mm
3/8"	30 mm

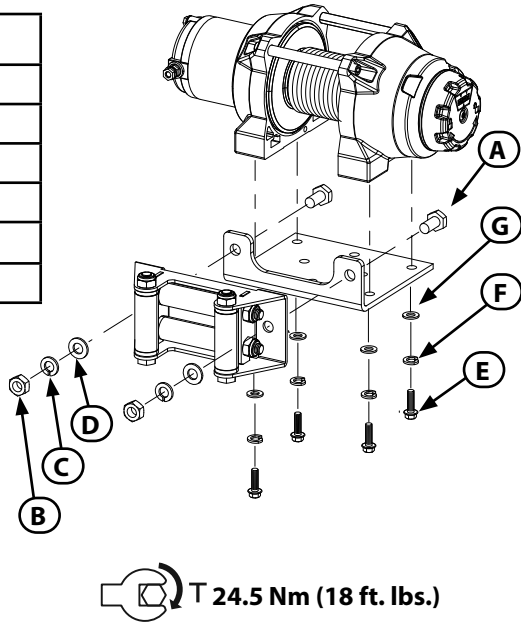
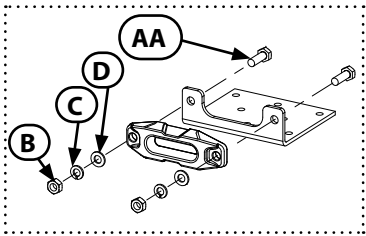


MOUNTING

WARNING Always confirm required bolt length to ensure proper thread engagement.

Item	Qty	Description
A	2	M10 - 1.5 x 20
*AA	2	M10 - 1.5 x 30
B	2	M10 - 1.5
C & D	2	M10
E	4	M8 - 1.25 x 25mm
F & G	8	M8

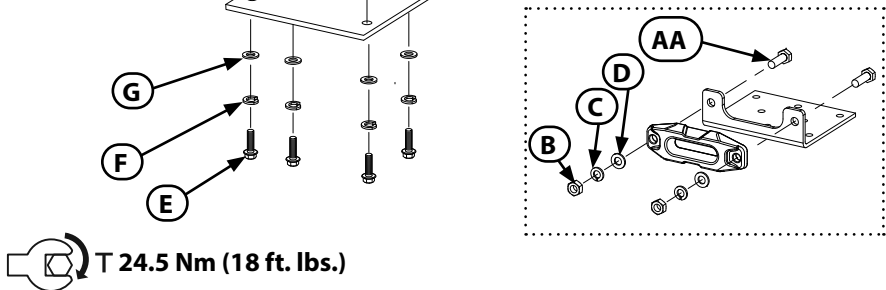
** Use with hawse fairlead only*



WARNING Always confirm required bolt length to ensure proper thread engagement.

Item	Qty	Description
A	2	M10 - 1.5 x 20
*AA	2	M10 - 1.5 x 30
B	2	M10 - 1.5
C & D	2	M10
E	4	M8 - 1.25 x 30mm
F & G	8	M8

** Use with hawse fairlead only*



MOUNTING

MOUNT YOUR REMOTE EQUIPMENT

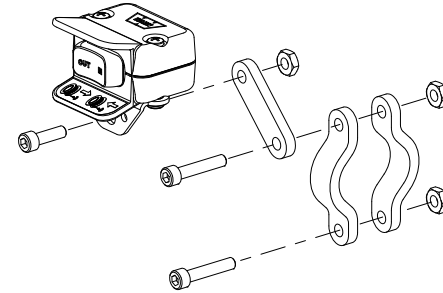
1. Disconnect the vehicle battery cables, negative terminal first. All work with electrical wires and cables must be completed with the battery completely disconnected from the vehicle wiring.

WARNING TO AVOID INJURY AND PROPERTY DAMAGE: Use caution if moving or repositioning the vehicle controls so as to not compromise the safe operation of the vehicle.

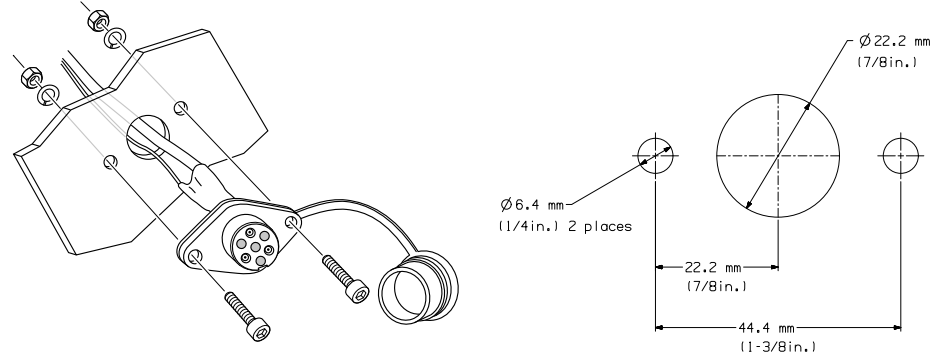
Select a mounting position that will provide clearance for all vehicle controls.

Before securing the switch cable with tie wraps, make sure that the handlebars have full range of motion.

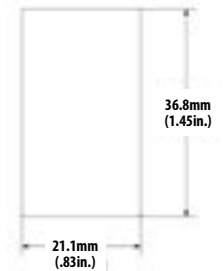
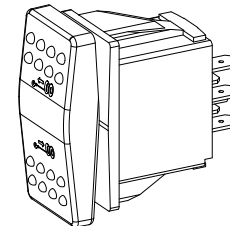
HANDLEBAR SWITCH MOUNTING



REMOTE SOCKET MOUNTING



DASH SWITCH MOUNTING



Not to scale. Do NOT use as a template!

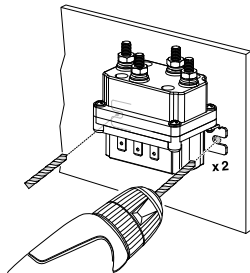
ELECTRICAL CONNECTIONS

MOUNT YOUR CONTACTOR

WARNING Never mount contactor with electrical terminals touching metal objects.

WARNING Always verify area is clear of fuel lines, fuel tank, brake lines, electrical wires, etc., when drilling.

CONTACTOR MOUNTING



WIRING YOUR EQUIPMENT

WARNING Always remove jewelry and wear eye protection when making battery connections.

WARNING Never route electrical cables through or near moving parts.

WARNING Always insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.

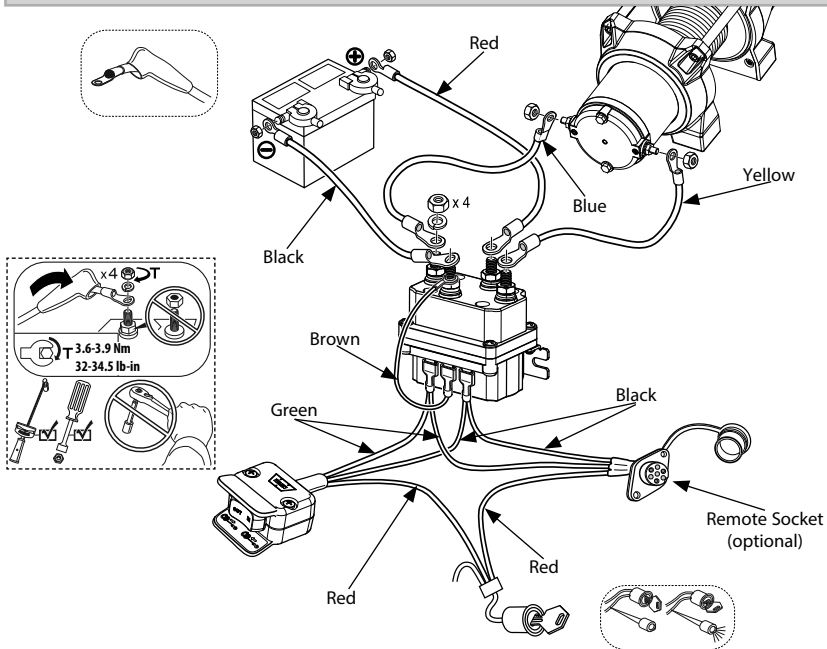
WARNING Always place the supplied terminal boots on wires and terminals.

WARNING Never route electrical cables across sharp edges.

WARNING Never route electrical cables near parts that get hot.

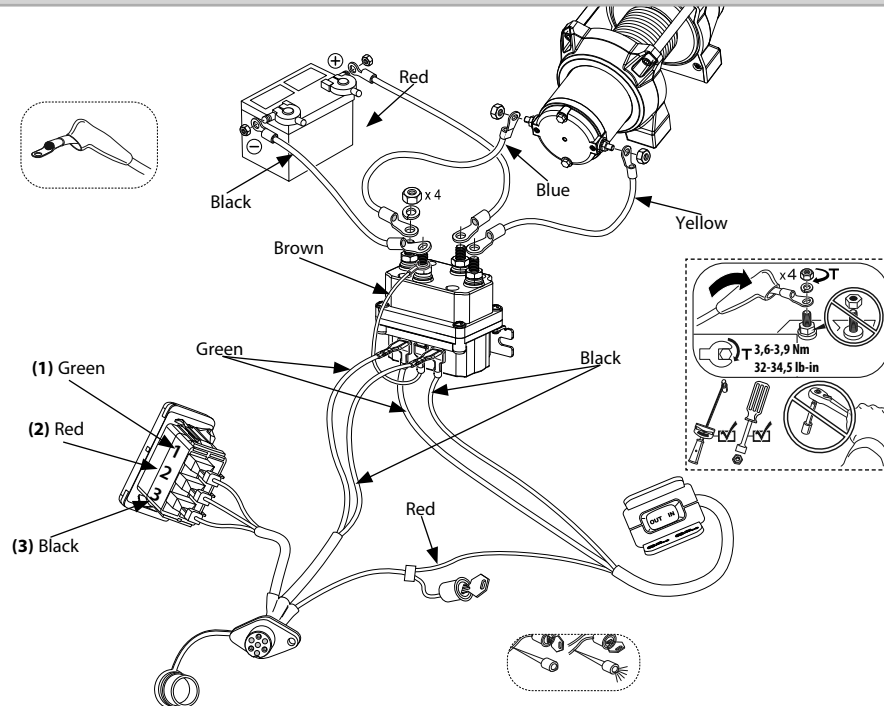
WARNING Never route electrical cables over battery terminals.

2500

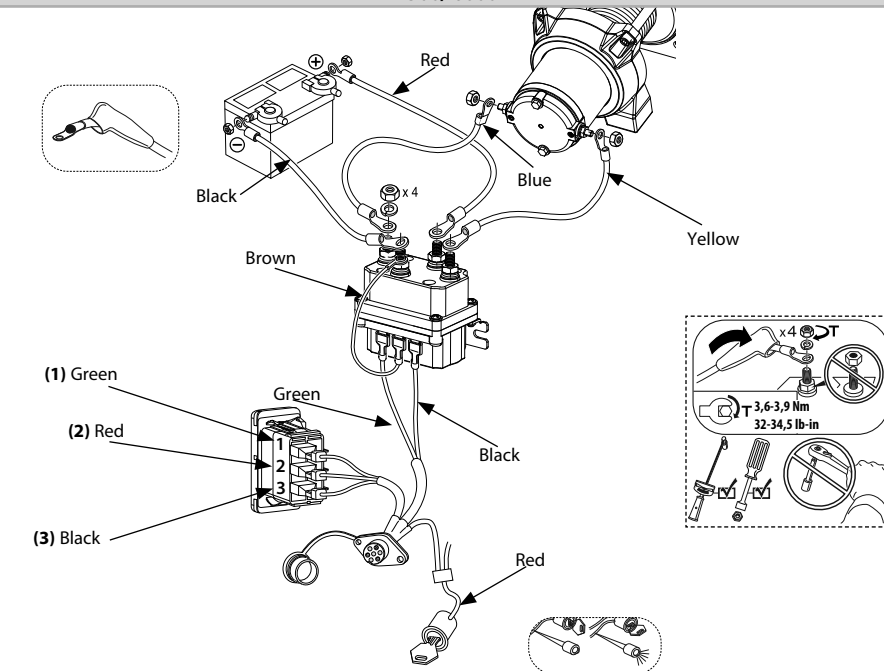


ELECTRICAL CONNECTIONS

3500



4500/6000



Now that you've familiarized yourself with your winch and its components, we can begin reviewing how it works. The major advantage of an electric-powered winch is that it can provide reliable service for intermittent utility and recreational use even while the vehicle's engine is stalled — assuming, of course, that sufficient battery current is available. Your winch can operate at high current loads, and, for this reason, uses a high current switch system to safely handle the current flow.

It is important to understand that the longer the pull, the more heat that is created, just like a hot plate. Powering out the rope also generates heat and drains the electrical system. Whenever possible, unwind rope by "freespooling." Prolonged winching without cooling the winch motor will damage the motor. Also, even if the engine is idling during winching, the battery may drain faster than it is charging. So pay close attention to make sure you aren't draining your battery too low to start your vehicle.

Control Of Your Winch

The winch is controlled by a switch mechanism that provides control of the forward or reverse rotation of the spooling drum.

How the Winch Reacts to Load

Winches are rated by pulling capacity. The maximum pulling capacity occurs on the first layer of rope on the drum. As the layers increase, the pulling power decreases. It's the mathematics of winching. Exceeding the winch capacity could cause the winch to fail or the rope to break. Thinking through how you intend to use your winch now, could save you a big headache later.

In addition, you'll also want to make sure that your winch's mounting system and your vehicle's frame can accommodate the rated load of your winch.

Operating Instructions

WARNING Never use winch as a hoist or to suspend a load.



WARNING Never use winch to lift or move persons.



Remote Control:

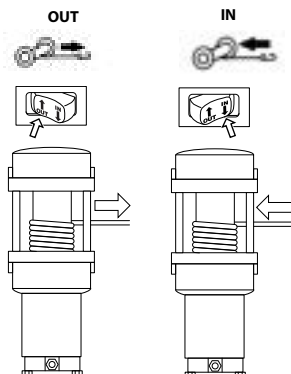
WARNING Always keep wired remote control lead and power cord clear of the drum, rope, and rigging. Inspect for cracks, pinches, frayed wires or loose connections. Damaged components must be replaced before operation.

WARNING Never leave remote control where it can be unintentionally activated.

WARNING Never leave the winch remote control plugged in when installing, freespooling, rigging, servicing or when the winch is not being used.

The remote control provides control of the power-out (forward) or power-in (reverse) rotation of the spooling drum.

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



Clutch Operation:

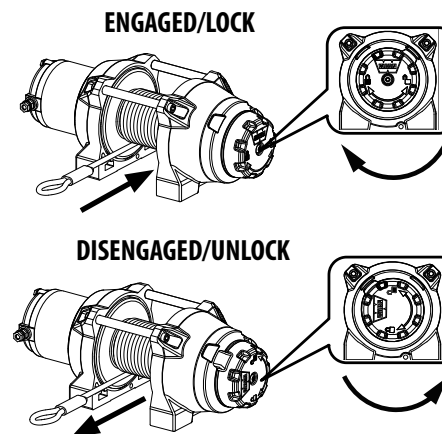
WARNING Never engage or disengage clutch if winch is under load, winch rope is in tension or drum is moving.

NOTICE Always ensure the clutch is fully engaged or disengaged when operating winch.

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

When the clutch is engaged, the gear train is coupled to the winch drum and power can be transferred from the winch motor.

When the clutch is disengaged the drum is in the freespool position and the gear train and winch rope drum are uncoupled allowing the drum to rotate freely.



Spooling Out

WARNING Never operate winch with less than 5 wraps of wire rope or 10 wraps of synthetic rope around the drum. Rope could come loose from the drum.

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



WARNING Always wear heavy gloves when handling winch rope.



Freespooling is generally the quickest and easiest way to spool out winch rope. Before freespooling winch rope out from the winch power-out enough rope to remove any tension on the winch rope. Disengage the clutch. Then manually spool out enough winch rope for the winching operation.

NOTICE Do NOT power out 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 out by hand.

WARNING Always use supplied hook strap whenever spooling winch rope in or out.



Spooling In Under Load

WARNING Never exceed winch or winch rope rated capacity.

WARNING Always know the Working Load Limit (WLL) of your rope.

WARNING Never exceed the WLL of rope or shock load this rope.

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

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

Spooling In Under No Load

WARNING Never touch winch rope or hook while someone else is at the control switch, when winch rope is under load or during winching operation.

Spooling with an Assistant: Have the assistant hold the hook strap putting as much constant tension on the winch rope as possible. While keeping tension, the assistant should walk toward the winch while you operate the control switch spooling in the winch 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 winch rope to be spooled so it will not kink or tangle when spooled. Be sure any winch rope on the drum is tightly and evenly layered. Spool enough winch rope to complete the next full layer on the drum. Tighten and straighten the layer. Repeat process until the hook is a minimum of 6 ft. (2 m) from the fairlead opening.

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.

OPERATING INSTRUCTIONS

Stop winching in and attach the hook to a suitable anchor point on the vehicle.

NOTICE 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 rope.

Overloading/Overheating

WARNING Always be aware of possible hot surfaces at winch motor, drum or rope during or after winch use.

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 WINCH ROPE

WARNING Always prestretch rope and respool under load before use.

WARNING 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.

Stretching (tensioning) the winch rope is critical to ensure a long product life. Tensioning the winch rope will prevent outer layers of winch rope from pinching and deforming the inner layers.

During its first use, a new winch rope must be spooled onto its drum under a load of at least 500 lbs. (226 kgs).

Use the following instructions to properly stretch the winch rope onto the winch drum.

WARNING Always wear heavy gloves when handling winch rope.

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

2. Disengage clutch.

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

3. Grasp hook strap and spool out the winch rope to the last 5 wraps on the drum (10 wraps if synthetic rope).

4. Be sure to check that the winch rope is winding off of the bottom of the drum or the automatic load holding brake will not function properly. **NOTE: If the winch rope is winding off the top of the drum, you have powered the winch “out” instead of “in”. Be sure you are powering in.**



WARNING Always wind the winch rope on bottom (mountside) of drum.

NOTICE For proper function of the winch brake, the winch rope must be spooled onto the drum in the specified direction. *See drum rotation label located on winch.

5. Once the winch rope is spooled out, engage clutch.

WARNING Always ensure hook latch is closed.



WARNING Always apply load only to the center of hook.

WARNING Never apply load to hook tip or use hook that is bent or twisted.

6. Attach the hook end of the rope to a suitable anchor point.



WARNING Always remove any obstacle that may interfere with safe operation of the winch.

WARNING Never wrap winch rope back onto itself. Use a chain or strap on the anchor.

WARNING Always be certain the anchor you select will withstand the load and the strap or chain will not slip.

7. Return to your vehicle.
8. Back the vehicle away from the anchor point until there is very little slack in the winch rope.
9. Set the parking brake, place the vehicle in gear or park and turn the vehicle off.

WARNING Always stand clear of winch rope and load and keep others away while winching.

OPERATING INSTRUCTIONS

10. Exit vehicle. **WARNING! Never exit the vehicle with a load on the winch rope.** While 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.

WARNING Never touch winch rope or hook while someone else is at the control switch, when winch rope is under load or during winching operation.

WARNING Never let winch rope slip through your hands.

11. With gloves on, hold tension on the winch rope with one hand, carefully push the winch rope to the side of the drum the winch rope is attached to so there are no gaps between each coil on the drum.
12. The following steps should be done using two people for proper safety. If you attempt to tension your winch rope alone be sure to always set the parking brake, place the transmission in gear or park and turn the vehicle off every time you exit the vehicle to inspect the winch rope. **NOTICE** Use care to evenly wrap each layer to prevent damage to the rope.

WARNING Never use remote when vehicle is not in line of sight of operator.

13. The driver of the vehicle should operate the winch.
14. Instruct your assistant to stand to the side of the vehicle and away from the winch rope. **NOTE: Your assistant should signal you if the winch rope is winding correctly or incorrectly by watching it move across the fairlead as the winch rope is powered in.**
15. Start the vehicle and place the transmission in neutral. Then release the parking brake while applying moderate brake pedal pressure.
16. Power-in the winch rope to start winching in.
17. After winching in for approximately 6 ft. (2 m), stop winching.
18. 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.
19. Place the transmission in park or in gear and turn the vehicle off.

20. Exit the vehicle and inspect the winch to make sure that the winch rope is being evenly wound onto the winch drum and not sinking into the lower layer. If the winch rope is sinking, power-out the winch rope by pushing the power-out button on the remote control and repeat this step from the beginning with more brake pedal pressure.

21. When you are convinced the winch rope is winding onto the winch drum properly, repeat steps 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 rope. Then place the transmission in park or in gear and turn the vehicle off.

22. Exit the vehicle. Disconnect the hook from the anchor.
23. While holding onto the supplied hook strap, hold tension on the winch rope and slowly power-in the winch by “pulsing” the power-in button on your remote control until the hook is within 3 ft. (1 m) of the fairlead.

24. Stop winching in and attach the hook to a suitable storage point on the vehicle.
25. Once the hook is suitably attached to the vehicle, power-in the remaining slack in the winch rope by “pulsing” the power-in button on your remote control until there is minimal slack in the winch rope.

NOTICE Do not power the hook into the fairlead. This could cause damage to the fairlead.

Various winching situations will require application of other winching techniques. These could range from too little distance to achieve maximum pull using straight line rigging, simply increasing pulling power, or maintaining a straight-line pulling situation. You will have to assess what technique is correct for your situation. Think "safety" at all times.

How to change the pulling direction

All winching operations should have a straight line from the winch to the object being pulled. This minimizes the rope collecting on one side of the drum affecting pulling efficiency and damaging rope. A snatch block, secured to a point directly in front of the vehicle, will enable you to change your pulling direction while still allowing the rope to be at 90° to wind properly onto the spooling drum.

Increasing pulling power & duration

In some cases, you may find yourself needing more pulling power. The use of snatch blocks increases mechanical advantage and that increases your pulling power:




Double line

Because pulling power decreases with the number of layers of rope on the winch drum, you can use a snatch block to double line out more rope. This decreases the number of layers of rope on the drum, and increases pulling power.

Start by feeding out enough rope to free the winch hook. Attach the hook to your vehicle's frame and run the rope through a snatch block. Do not attach hook to mounting kit.

Disengage the clutch and, using the snatch block, pull out enough wire to reach your anchor point.

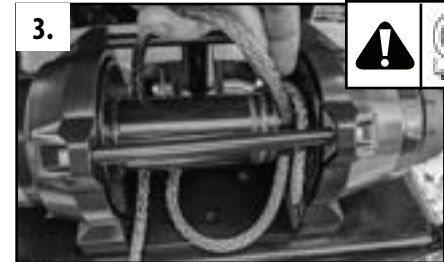
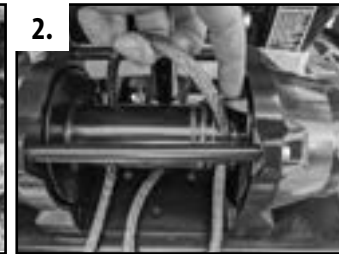
Secure to the anchor point with a tree trunk protector or choker chain. Attach the clevis/shackle. Attach the shackle to the two ends of the strap/chain, being careful not to over tighten (tighten and back-off 1/2 turn).

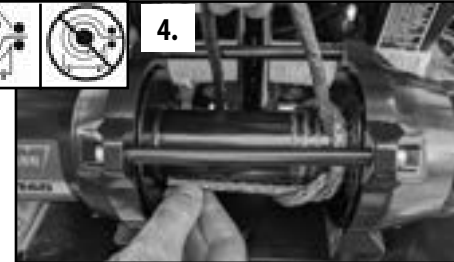
⚠ WARNING		
		
<ul style="list-style-type: none"> • Always inspect winch rope, hook, and slings before operating winch. Frayed, kinked or damaged winch rope must be replaced immediately. Damaged components must be replaced before operation. • Always wind the winch rope on bottom (mount side) of drum. • Never operate winch with less than 5 wraps of wire rope or 10 wraps of synthetic rope around the drum. Rope could come loose from the drum. • Never bend rope around unprotected, sharp corners. • Never use rope over a rough surface without abrasion protection. 		

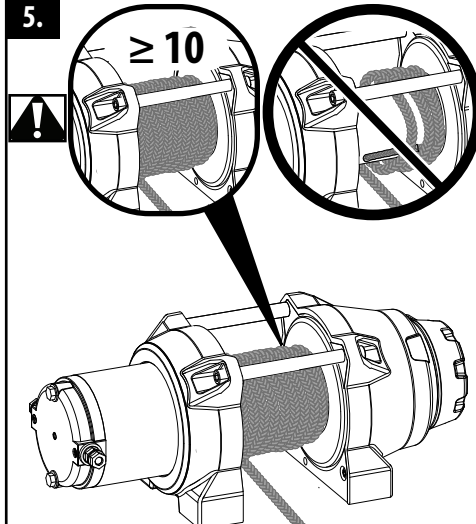
ITEMS NEEDED



NOTE: For 25s models
The steps will be the same, except the rope will thread on motor side of the winch.

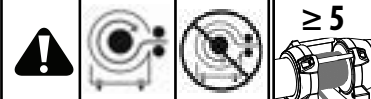




5. 

≥ 10

ANCHORING WIRE ROPE ON DRUM



≥ 5

SET SCREW

R25

4-5Nm (35-44 in-lbs)

SET SCREW

R35 & R45

6-7Nm (53-62 in-lbs)



Manuel de l'utilisateur du treuil

Check	Before first operation	After each use	Every 90 days
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	X		
Check fasteners and make sure they are tight and to proper torque. Replace damaged fasteners.	X		X
Verify wiring to all components is correct and be certain that all connections are tight.	X		X
Verify there is no exposed/bare wiring, terminals or cable insulation damage (chafing/cutting). Cover any exposures with terminal boots. Repair or replace damaged electrical cable.	X		X
Inspect winch rope, hook, and slings. Frayed, kinked or damaged winch rope must be replaced immediately. Damaged components must be replaced before operation.	X	X	X
Keep winch, rope and switch control free from contaminants. Use a clean rag or towel to remove any dirt and debris.		X	
If winch is submerged in water: Power winch rope out and back in about 30 feet. Follow the "Stretching Winch Rope" procedure, in order to dry out winch.	x	x	

Ce manuel fournit des informations et des consignes de sécurité importantes concernant l'utilisation du treuil. Il est important de lire attentivement **TOUTES** les instructions et informations de sécurité afférentes à votre produit **AVANT** d'installer et d'utiliser le treuil.

Les directives suivantes comprennent des indications, intitulées **AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS** et **REMARQUE**. Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures graves ou la mort. **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** 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!**

CONSERVEZ CE MANUEL et tous les autres documents relatifs au produit à titre de référence et consultez-les fréquemment pour assurer un fonctionnement continu en toute sécurité.
Demander à tous les utilisateurs de ce produit de lire le présent manuel avant de l'utiliser.

Take time to fully understand your winch and the winching operation by reviewing the Basic Guide to Winching Techniques found online at:
www.warn.com

For further information or any questions contact:
WARN INDUSTRIES, INC.
 12900 S.E. Capps Road, Clackamas
 OR USA 97015-8903, 1-503-722-1200,
 Customer Service: 1-800-543-9276
 Dealer Locator Service: 1-800-910-1122
 Or visit **www.warn.com**.

TABLE DES MATIÈRES :

Index des symboles 21
 Mesures générales de sécurité..... 22-24
 Se familiariser avec le treuil..... 25
 Accessoires de treuillage..... 26
 Montage 27-29
 Raccordements électriques 30-31
 Mode d'emploi..... 32-35
 Techniques de câblage 36
 Entretien du câble synthétique 37
 Entretien et derniers commentaires 38



Bruksanvisning för vinsch

Denna bruksanvisning ger viktig säkerhetsinformation och anvisningar om hur du använder din vinsch. Det är viktigt att läsa **ALLA** anvisningar och säkerhetsinformation **INNAN** du installerar och använder din vinsch.

När du läser dessa anvisningar kommer du att se **VARNINGAR, FÖRSIKTIGHET, MEDDELANDEN** och **ANMÄRKNINGAR**. Underlåtenhet att iaktta dessa anvisningar kan leda till allvarlig skada eller dödsfall. **VARNINGAR** är säkerhetsmeddelanden som indikerar en potentiellt farlig situation som, om man inte undviker den, kan resultera i allvarlig skada eller dödsfall. **FÖRSIKTIGHET** är säkerhetsmeddelanden som indikerar en potentiellt farlig situation som, om man inte undviker den, kan resultera i lindrig eller måttlig skada. **FÖRSIKTIGHET** och **VARNINGAR** identifierar faran, indikerar hur man ska undvika faran och ger råd om möjliga konsekvenser om du inte undviker faran. **MEDDELANDEN** är meddelanden för att undvika skada på egendom. **ANMÄRKNINGAR** är ytterligare information för att hjälpa dig att genomföra proceduren. **ARBETA PÅ ETT SÄKERT SÄTT!**

SPARA DENNA BRUKSANVISNING och annan produktdokumentation för framtida referens och läs den regelbundet för en fortsatt säker användning.

Instruera alla användare av denna produkt att läsa bruksanvisningen innan de använder produkten.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

Symbolindex	78
Allmänna säkerhetsföreskrifter	79-81
Bekanta dig med vinschen	82
Vinschtillbehör	83
Montering	84-86
Elektriska anslutningar	87-88
Bruksanvisning	89-92
Riggningsteknik	93
Vård av syntetisk lina	94
Underhåll och slutkommentar	95

SYMBOLER

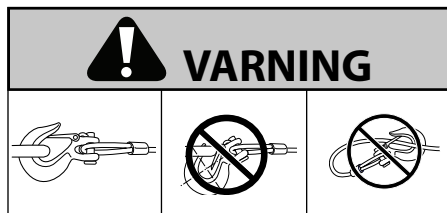
SYMBOL	FÖRKLARING
	Läs all produktdokumentation
	Ha alltid på dig skydd för öron och ögon
	Använd aldrig vinschen som lyftkran
	Placera lasten rätt i krokens hals
	Linda vajern runt trummans botten
	Risk för att du krossar fingrar i linledaren
	Risk för att genomborra eller skära händerna
	Risk för explosion eller bristning

SYMBOL	FÖRKLARING
	Ha alltid på dig läderhandskar
	Flytta inte människor
	Använd alltid medföljande krokstropp
	Belasta aldrig krokens spets eller spärr
	Linda aldrig vajern över trummans topp
	Klämpunkt på linledare
	Risk för het yta
	Risk för brand och brännskador
	Haka inte tillbaka på vinschlinan

Fara och varningar



När du läser dessa anvisningar kommer du att se VARNINGAR, FÖRSIKTIGHET, MEDDELANDEN och ANMÄRKNINGAR. 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. FÖRSIKTIGHET är säkerhetsmeddelanden som indikerar en potentiellt farlig situation som, om man inte undviker den, kan resultera i lindrig eller måttlig skada. 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. MEDDELANDEN är meddelanden för att undvika skada på egendom. ANMÄRKNINGAR är ytterligare information för att hjälpa dig att genomföra proceduren. **ARBETA PÅ ETT SÄKERT SÄTT!**





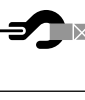
RISK FÖR ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR






Underlåtenhet att iaktta dessa anvisningar kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.

- 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 spärr.
- Se **alltid** till att operatören och personer i närheten är medvetna om fordonets och/eller lastens stabilitet.
- Se **alltid** till att den anslutna fjärrkontrollens sladd löper fritt från trumman, vinschlinan och riggningen. Kontrollera att det inte finns några sprickor, ingenting sitter fastklämt och att det inte finns fransade kablar eller lösa anslutningar. Skadade komponenter måste bytas ut innan vinschen används.
- Dra **alltid** in fjärrkontrollens sladd genom fönstret när den används i fordonet.
- Kroka **aldrig** tillbaka vinschlinan runt sig själv.

 VARNING	
	
RISK FÖR ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR Underlåtenhet att iaktta dessa anvisningar kan leda till allvarlig skada eller dödsfall. Allmänna säkerhetsföreskrifter: <ul style="list-style-type: none"> • Bekanta dig alltid med din vinsch. Ägna tid åt att noga 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 vinschlinans angivna kapacitet. Dubblera linan med hjälp av ett brytblock för att minska belastningen på vinschen. • Ha alltid på dig kraftiga läderhandskar när du hanterar en vinschlinan. • Använd aldrig vinschen eller vinschlinan för bogsering. Stötbelastning kan skada, överbelasta och slita sönder linan. • Använd aldrig vinschen för 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. 	

 VARNING	
	
RISK FÖR SÅR OCH BRÄNNSKADOR Underlåtenhet att iaktta dessa anvisningar kan leda till allvarlig skada eller dödsfall. Undvika skador på händer och fingrar: <ul style="list-style-type: none"> • Ha alltid på dig kraftiga läderhandskar när du hanterar en vinschlinan. • Var alltid medveten om att ytor på vinschmotorn, trumman eller vinschlinan kan vara varma under eller efter användning. 	

 VARNING	
	
RISK FÖR ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR Underlåtenhet att iaktta dessa anvisningar kan leda till allvarlig skada eller dödsfall. Säkerhetsföreskrifter för vinschning: <ul style="list-style-type: none"> • Inspektera alltid vinschlinan, kroken och remmarna innan du använder vinschen. Fransig, trasslig eller skadad vinschlinan måste omedelbart bytas ut. Skadade komponenter måste bytas ut innan vinschen används. Skydda delar från skada. • Avlägsna alltid ett element eller hinder som kan påverka säker användning av vinschen. • Se alltid till att den utvalda förankringen klarar belastningen och att stroppen eller kedjan inte kan glida. • Använd alltid medföljande krokstropp när du spolar lina 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 vinschlinan som möjligt vid riggning. Dubblera vinschlinan eller välj en avlägsen förankringspunkt. • Ägna alltid tid åt att använda rätt riggningsteknik för dragning med vinschen. • Rör aldrig vinschlinan eller kroken då någon annan sköter reglaget eller då vinschen drar. • Koppla aldrig i eller ur kopplingen om vinschen är belastad, vinschlinan är spänd eller trumman rör sig. • Rör aldrig vinschlinan eller kroken som är spänd eller belastad. • Stå alltid en bit ifrån vinschlinan och lasten och håll andra borta under vinschningen. • Använd aldrig fordon för att dra last på vinschlinan. En kombination av belastning eller stötbelastning kan skada, överbelasta och slita sönder vinschlinan. • Linda aldrig vinschlinan runt dig själv. Använd löpkedja, löpvajer eller trädstamsskydd på förankringsstället. 	

 VARNING	
	
	
RISK FÖR FALL ELLER KROSSKADA Underlåtenhet att iaktta dessa anvisningar kan leda till allvarlig skada eller dödsfall. <ul style="list-style-type: none"> • Håll dig alltid ur vägen, håll händerna borta och håll andra borta. Installationen av vinschen och krokfästet innan du ansluter ledningarna. • Kör aldrig vinschen med mindre än 5 varv vinschlinan eller 5 varv syntetisk lina runt trumman. Vinschlinan kan lossa från trumman eftersom vinschlinans 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 för att dra ut vinschlinan i friläge. • Använd alltid rätt hållning och lyftteknik eller skaffa hjälp när du hanterar och installerar produkten. • Linda alltid upp vinschlinan på botten (monteringsidan) av trumman. • Linda aldrig vinschlinan över trummans topp. • Spola alltid på vinschlinan på trumman i den riktning som anges av etiketterna för trumrotation på vinschen och/eller i dokumentationen. Detta är ett krav för den automatiska bromsen (om sådan finns) för att den ska fungera korrekt. 	

FÖRSIKTIGHET



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

- Låt **aldrig** vinschlinan glida genom händerna.

FÖRSIKTIGHET



RISK FÖR ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR
Om instruktionerna inte följs finns risk för mer eller mindre allvarliga skador.

Undvika skador på händer och fingrar:

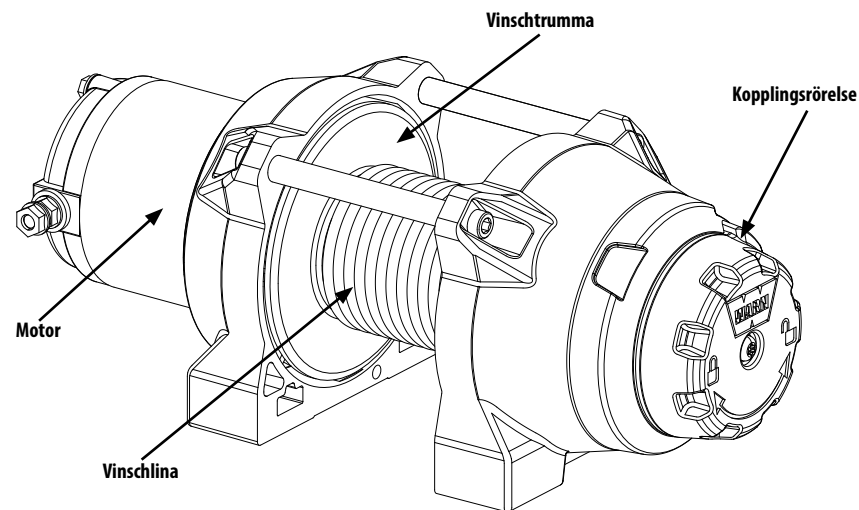
- Lämna **aldrig** fjärrkontrollen där den kan aktiveras under frispolning, riggning eller när vinschen inte används.
- Lämna **aldrig** vinschens fjärrkontroll inkopplad när du installerar, frispolar, riggar, utför service eller när vinschen inte används.

MEDDELANDE

UNDVIK SKADOR PÅ VINSCH OCH UTRUSTNING

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

Innan du börjar måste du bekanta dig med din vinsch och alla dess delar:



Motor: Vinschmotorn drivs av fordonets batteri. Motorn förser kugghjulsmechanismen med kraft, som rullar vinschtrumman och lindar vinschlinan.

Vinschtrumma: Vinschtrumman är cylindern som vinschlinan matas upp på. Trumman drivs av elmotorn och transmissionen.

Vinschlina: Vinschlinans diameter och längd bestäms av vinschens lastningskapacitet och utformning. Vinschlinan är lindad runt vinschtrumman och matas genom linrullen, och har en slinga i änden för krokens gaffelbult.

Den syntetiska vinschlinan är tillverkad av ett unikt polyetenmaterial med ultrahög molekylvikt och erbjuder en oerhörd sträckhållfasthet. Den är täckt av polyuretan för höga temperaturer och är försedd med ett värmeresistent hölje över det första lagret för ytterligare skydd. Tack vare den syntetiska vinschlinans höga flexibilitet och låga vikt är den mycket enkel att hantera ute på fältet.

Kopplingsrörelse: Kopplingen tillåter operatören att manuellt koppla ifrån spoltrumman från kugghjulsöverföringen, vilket gör det möjligt för trumman att rotera fritt (känt som "frispolning"). Koppla in kopplingen "läser" vinschtrumman tillbaka till kugghjulsöverföringen.

Kontaktör (visas inte): Vid användning av ström från fordonets batteri, växlar kontaktör strömmen till motorn, vilket gör det möjligt för operatören att ändra riktning på vinschtrummans rotation.

Fjärrkontroll (visas inte): Fjärrkontroller förekommer i många utformningar. Alla innebär att användaren kan starta, stanna och ändra riktning på vinschtrummans vridning, och samtidigt stå på behörigt avstånd från vinschlinan när vinschen används.

Ensam är vinschen inte mycket mer än ett enkelt verktyg. Men om den används tillsammans med vissa tillbehör och extrautrustning kan vinschen bli ett användbart och produktivt verktyg. I detta avsnitt skall vi gå igenom några av dessa artiklar. Vissa är väsentliga för att använda vinschen på ett säker sätt, medan andra erbjuder större mångsidighet och bekvämlighet.

Handskar Vid normal användning får vinschlinan "taggar" som kan skära in i huden. Det är ytterst viktigt att ha skyddshandskar då vinschen används eller vinschlinan hanteras. Undvik löst sittande kläder och annat som kan fastna i vinschen eller andra rörliga delar.

Stropp Används för att hålla kroken och fingrar borta från linledaren när linan spolars in och ut. Vinschrar producerar enorma krafter och kan lätt slita loss fingrar och lemmar som kläms fast. Placera kroken i öglan och håll stroppen mellan tummen och pekfingeret.

VARNING Använd alltid medföljande krokstropp när du spolars in eller ut vinschlinan, under installation och under drift.

Brytblock Om brytblocket används på rätt sätt kan det användas för att:

(1) öka vinschens dragkraft och (2) ändra dragriktning utan att skada vinschlinan. Brytblockets rätta användning beskrivs i avsnittet "Innan du drar".

Lyrshackel/D-schackel D-schackeln ger ett säkert sätt att koppla ihop öglorna i vinschlinans ändar, stroppar och brytblock. Schackelns bult är gängad för lätt kunna tas ur.

Trädstamsskydd Är vanligtvis tillverkat av slitstark nylon av hög kvalitet som ger operatören en fästpunkt för vinschlinan till många olika förankringspunkter och föremål, och skyddar även levande träd.

VARNING Använd aldrig en dragstropp för vinschning.

VARNING Använd aldrig en dragstropp för bogsering. Dragstroppen kan enkelt skäras eller skadas.

VARNING Använd aldrig flexibla stroppar som producerar oerhört starka och potentiellt farliga returkrafter då de sträcks ut.

Dragstropp Använd aldrig en dragstropp för vinschning. Eftersom den är gjord för att kunna sträcka sig, bibehåller den energi och kan fungera som ett gummiband om riggingen går snett. Använd dragstroppen för att "rycka" upp ett fordon som fastnat.

Spadar och handverktyg Ganska ofta händer det att man behöver ytterligare hjälp under vinscharbetet. Du kanske vill ha med dig utrustning, t.ex. en skyffel, en yxa och en Hi-Lift-domkraft som ytterligare hjälp vid behov.

Reservdelar Viktiga reservdelar, som man tar med sig ut i vildmarken, bör inkludera extra schackel med skruvbult, brytblock och fjärrkontroll. För hård och kontinuerlig vinschning bör man överväga att inkludera en extra vinschlinan och vinschkrok.

Verktyg att ha med i verktygslådan inkluderar skiftnycklar, skruvmejslar, tång och verktyg för att byta vinschlinan.

MONTERA DIN VINSCH

VARNING Använd alltid en monteringsplats som har tillräcklig motståndskraft för att motstå vinschens maximala dragkraft.

VARNING Placera alltid linledaren med varningen tydligt synlig på ovansidan.

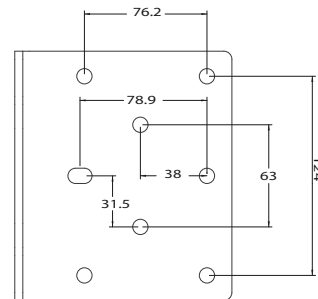
VARNING Använd alltid klass 8.8 metrisk (grad 5) eller bättre monteringsbeslag.

VARNING Svetsa aldrig monteringsbultar.

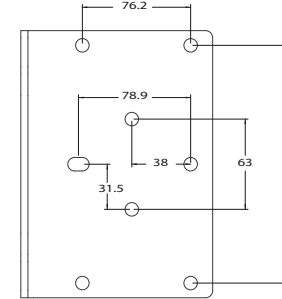
VARNING Kontrollera alltid kraven på bultlängd för att säkerställa korrekt gängingrepp.

VARNING Genomför alltid installationen av vinschen och krokfästet innan du installerar ledningarna.

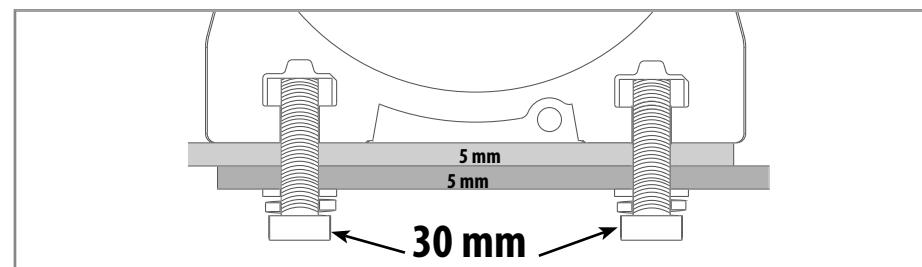
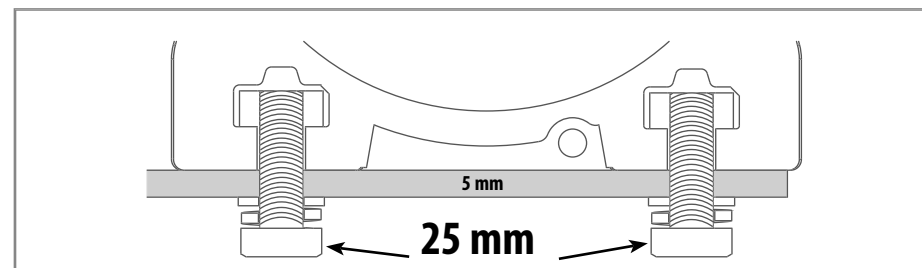
R25 / R35



R45 / R60



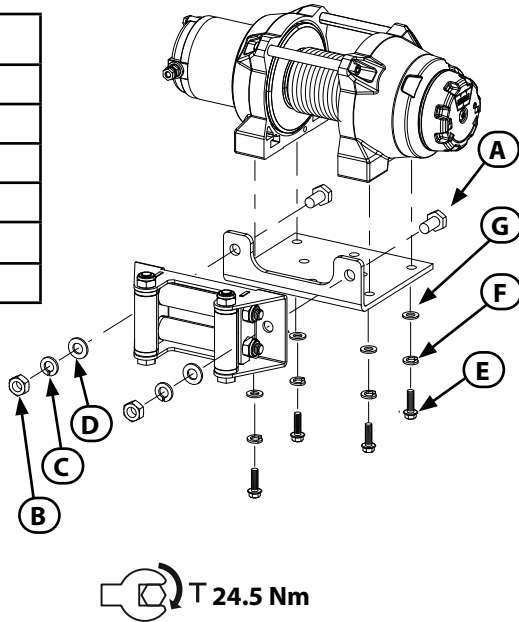
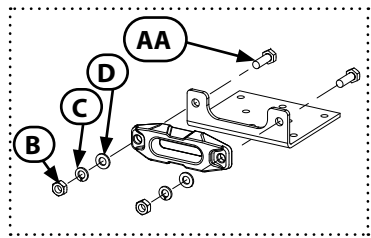
Plattjocklek	Bultlängd
5 mm	25 mm
6 mm	25 mm
8 mm	30 mm
10 mm	30 mm



MONTERING

WARNING Kontrollera alltid kraven på bultlängd för att säkerställa korrekt gängingrepp.

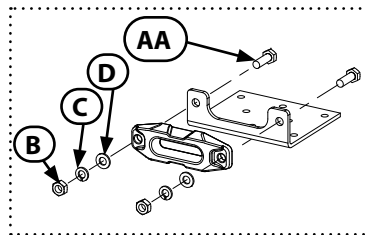
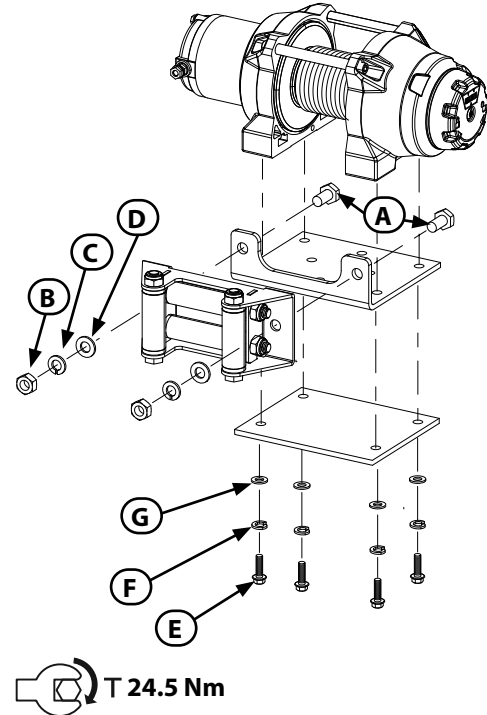
Item	Qty	Description
A	2	M10 - 1.5 x 20
*AA	2	M10 - 1.5 x 30
B	2	M10 - 1.5
C & D	2	M10
E	4	M8 - 1.25 x 25mm
F & G	8	M8



WARNING Kontrollera alltid kraven på bultlängd för att säkerställa korrekt gängingrepp.

Item	Qty	Description
A	2	M10 - 1.5 x 20
*AA	2	M10 - 1.5 x 30
B	2	M10 - 1.5
C & D	2	M10
E	4	M8 - 1.25 x 30mm
F & G	8	M8

* Använd endast med hasse fairlead



MONTERING

MONTERA DIN FJÄRRUTRUSTNING

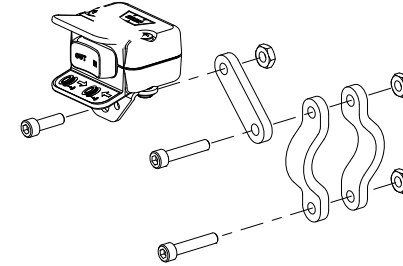
- Koppla loss fordonets batterikablar, minuspolen först. Allt arbete med elektriska ledningar och kablar måste genomföras med batteriet helt bortkopplat från fordonets kablage.

WARNING FÖR ATT UNDVIKA ALLVARLIGA KROPPSSKADOR OCH MATERIELLA SKADOR: Var försiktig om du flyttar eller ändrar fordonets reglage, så att du inte äventyrar fordonets driftsäkerhet.

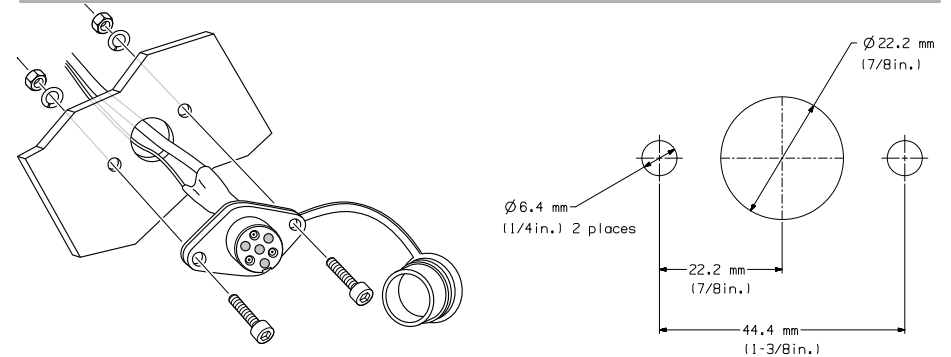
Välj en monteringsplats som kommer att erbjuda fritt utrymme för alla fordonskontroller.

Innan du fäster strömbrytarkabeln med band, se till att handtagen har fullständig rörelseförmåga.

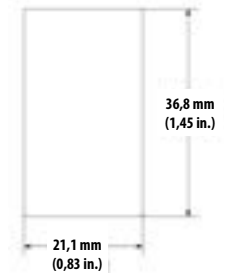
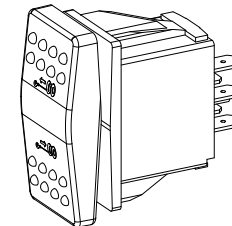
MONTERING AV HANDTAGSBRYTARE



MONTERING AV FJÄRRUTTIG



MONTERING AV BRYTARE FÖR INSTRUMENTBRÄDA



Ej skalenligt Använd INTE som mall!

Nu när du har bekantat dig med vinschen och dess delar kan vi börja gå igenom hur den fungerar. Den största fördelen med en eldriven vinsch är att den kan ge pålitlig service vid oregelbunden användning vid arbete eller på fritid även då fordonets motor inte är igång – naturligtvis förutsatt att det finns tillräckligt med ström i batteriet. Vinschen kan fungera vid höga strömstyrkebelastningar och för att säkert kunna hantera strömflödet använder den sig därför av ett kontaktsystem för höga strömstyrkor.

Det är viktigt att förstå att ju längre vinschen drar, desto mer värme utvecklas, precis som en kokplatta. Att vinscha ut linan genererar också värme och tömmer det elektriska systemet. När det är möjligt, linda av lina genom "frispolande". Vinsching under en längre tid, utan att låta vinschmotorn svalna, kommer att skada elmotorn. Det är också så, att även om motorn går på tomgång under vinschingen kan batteriet tömmas fortare än det laddas. Så var uppmärksam och se till att batteriet inte töms för mycket för att kunna starta fordonet.

Kontrollera vinschen

Vinschen kontrolleras av en kontaktmekanism som ger kontroll över fram- eller baklängesvridningen hos vajertrumman.

Hur vinschen reagerar på belastning

Vinschar klassas efter dragkapacitet. Den maximala dragkraften inträffar med vinschlinans första lager på trumman. Efterhand som lagren ökar, minskar dragkraften. Det är vinschingens matematik. Om vinschkapaciteten överskrider kan vinschen gå sönder eller vinschlinan gå av. Genom att först tänka igenom vad vinschen skall användas till, kan man spara mycket huvudvärk senare.

Dessutom skall man försäkra sig om att vinschens monteringsystem och fordonets ram kan tåla vinschens klassade belastning.

Bruksanvisning

⚠ VARNING Använd aldrig en vinsch som en lyftkran eller för att hänga upp en last.



⚠ VARNING Använd aldrig vinschen för att lyfta eller förflytta personer.



Fjärrkontroll:

⚠ VARNING Se alltid till att hålla den trådbundna fjärrkontrollen och elsladden borta från trumman, linan och riggen. Inspektera att det inte finns några sprickor, nötta vajrar eller lösa anslutningar. Skadade komponenter måste ersättas innan användning.

⚠ VARNING Lämna aldrig fjärrkontrollen där den kan aktiveras av misstag.

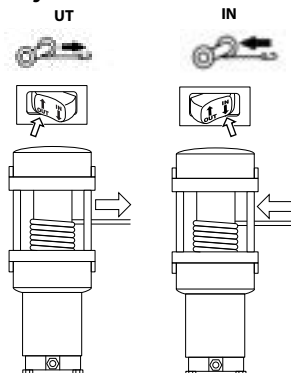
⚠ VARNING Lämna aldrig vinschens fjärrkontroll inkopplad under installering, frispolning, riggning, underhåll eller när vinschen inte används.

Fjärrkontrollen ger kontroll över spolningstrummans rotation vid utvinsching (framåt) eller invinsching (bakåt).

Lämna inte fjärrkontrollen inkopplad i vinschen när den inte används. Genom att lämna fjärrkontrollen inkopplad kan det resultera i oavsiktlig aktivering och/eller att batteriet laddas ur.

Använda kopplingen:

⚠ VARNING Aktivera eller inaktivera aldrig kopplingen om vinschen är belastad, vinschlinan är spänd eller om trumman rör sig.



ⓘ MEDDELANDE Se alltid till så att kopplingen är fullständigt aktiverad eller inaktiverad när du använder vinschen.

Rattspaken finns på vinschkåpan mitt emot motorn och styr kopplingens läge. För att undvika skada, aktivera eller inaktivera alltid kopplingsspaken fullständigt.

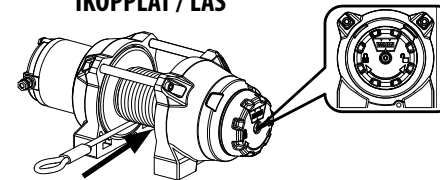
När kopplingen är aktiverad är kugghjulet kopplat till vinschtrumman och kraften kan överföras från vinschens motor.

När kopplingen är inaktiverad är trumman i frispolningsläge och kugghjulet och vinschens lintrumma är fränkopplade, vilket gör att trumman kan rotera fritt.

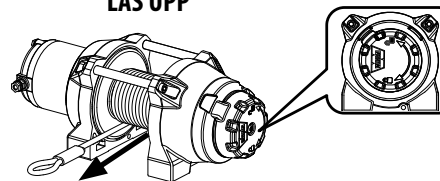
Utspolning

⚠ VARNING Använd aldrig vinschen med mindre än 5

IKOPPLAT / LÅS



URKOPPLAT / LÅS UPP



varv vinschlinan eller 10 varv syntetisk vajer runt trumman. Vajern kan lossna från trumman.

⚠ VARNING Håll alltid händerna borta från vinschlinan, kroköglan, ögla och linledaröppningen under installation, användning och vid in- och utspolning.



⚠ VARNING Ha alltid på dig kraftiga handskar när du hanterar vinschlinan.



Frikoppling är oftast det snabbaste och enklaste sättet att spola ut vinschlinan på. Innan du spolar ut vinschlinan från vinschen under frikoppling, mata ut tillräckligt med lina för att undvika eventuell spänning i vinschlinan. Koppla ur kopplingen. Spola därefter manuellt ut tillräckligt med vinschlinan för vinschningsåtgärden.

ⓘ MEDDELANDE Vinscha INTE ut mer än 9 meter utan att låta vinschen svalna under 20 minuter innan du matar in linan igen. Placera i stället kopplingen i friläge och dra ut vajern för hand.

⚠ VARNING Använd alltid medföljande krokstropp när du spolar vinschlinan ut eller in.

Inspolning under belastning.

⚠ VARNING Överskrid aldrig vinschens eller vinschlinans kapacitet.



⚠ VARNING Ta alltid reda på linans arbetskapacitet (WLL).

⚠ VARNING Överskrid aldrig arbetskapacitet (WLL) och stötbelasta aldrig den här linan.

Dra in vinschlinan jämnt och tätt på trumman. Detta förhindrar att vinschens yttre lindningar sjunker in i de inre lindningarna så att de fastnar och skadar vinschlinan.

Undvik chockbelastning vid spolning genom att pulsa kontrollenhetens kontakt för att ta upp den slaka vinschlinan. Chockbelastning kan tillfälligt vida överskrida vinschens och linans kapacitet.

Inspolning utan belastning.

⚠ VARNING Rör aldrig vinschlinan eller kroken medan någon annan befinner sig vid strömbrytaren, medan vinschlinan är belastad eller under vinsching.

Spolning med medhjälpare: Låt en medhjälpare hålla krokstroppen med så mycket konstant spänning på vinschlinan som möjligt. Med bibehållen spänning ska medhjälparen sedan gå mot vinschen medan du använder reglaget för att spola in vinschlinan. Frigör reglaget när kroken är minst 2 m från linledaren.

Spola in resten för förvaring enligt anvisningarna nedan.

Spolning ensam: Se till att vinschlinan som ska spolas inte viks eller trasslar till sig under inspolningen. Se till så att vinschlinan på trumman är fördelad i täta och jämna lager. Spola in tillräckligt med vinschlinan för att fullborda nästa fullständiga lager på trumman. Spänn och räta ut lagret. Upprepa förfarandet tills kroken är minst 2 m från linledaren.

Inspolning av resten för förvaring

När kroken är inom 2 m avstånd från linledaren, lossa kroken från förankringsstället eller lasten. Håll i medföljande krokbeslag och upprätthåll spänningen på vinschlinan. Dra långsamt in vinschen genom att "pulsa" indragningskontakten på fjärrkontrollen tills kroken är inom 1 m avstånd från linledaren.

Sluta vinscha in och fäst kroken på ett lämpligt förankringsställe på fordonet.

ⓘ MEDDELANDE Koppla inte in kroken i linledaren. Detta skulle kunna skada linledaren.

När kroken är lämpligt fäst på fordonet kör du in återstående slack i vinschlinan genom att "pulsa" in resten med indragningsbrytaren på fjärrkontrollen tills det är minimalt slack kvar i vinschlinan.

Överbelastning/överhettning

⚠ VARNING Var alltid medveten om att det finns varma ytor vid vinschmotorn, trumman eller linan under eller efter användning av vinschen.

Denna vinsch är klassad för intermittent arbete. När motorn närmar sig stallfart sker en mycket snabb upphettning som kan orsaka skada på motorn.

Riggning med dubbel lina (se basguide för vinschtekniker) minskar strömstyrkan och minskar upphettningen av motorn. Detta medger längre kontinuerlig användning.

STRÄCKNING AV VINSCHLINA

⚠ VARNING Dra alltid ut vinschlinan och spola upp den under belastning innan användning.

⚠ VARNING Inspektera alltid vinschlinan, kroken och remmarna innan användning. Fransad, knäckt eller skadad vinschlinan måste omedelbart ersättas. Skadade komponenter måste ersättas innan användning. Skydda alla delar från skada.

Sträckning (spänning) av vinschlinan är nödvändig för att den ska hålla länge. Genom att spänna vinschlinan förhindrar du att yttre vinschlager kommer i kläm och förstör de inre lagren.

När den används första gången måste vinschlinan spolans upp på trumman med minst 226 kg belastning.

Följ nedanstående instruktioner för att spänna vinschlinan på vinschtrumman på korrekt sätt.

⚠ VARNING Ha alltid på dig kraftiga handskar när du hanterar vinschlinan.

1. Välj en **PLAN OCH ICKE SLUTTANDE** plats som är tillräckligt stor för att dra ut hela vinschlinan.

2. Koppla ur kopplingsspaken.

⚠ VARNING Håll alltid händerna borta från vinschlinan, krokögla, ögla och linledaröppning under installation, användning samt vid in- och utspolning.

3. Ta tag i krokremmen och spola ut

vinschlinan till de sista 5 varven på trumman (10 varv för syntetisk vajer).

4. Kontrollera att vinschlinan spolans från trummans undersida, annars kommer den automatiska belastningsbromsen inte att fungera ordentligt. **OBSERVERA: Om vinschlinan spolans av från ovasidan av trumman, har du valt "out" istället för "in". Säkerställ att du håller på att dra in.**

⚠ VARNING Linda alltid in vinschlinan på botten (monteringsidan) av trumman.

MEDELANDE För att vinschbromsen ska fungera korrekt måste vinschlinan spolans upp på trumman i en särskild riktning. *Se trumrotationsetiketten på vinschen.

5. Koppla in kopplingen när vinschlinan har spolats ut.

⚠ VARNING Säkerställ alltid att krokens spärr är låst.

⚠ VARNING Belasta alltid endast krokens mittpunkt.

⚠ VARNING Belasta aldrig krokspetsen eller använd en krok som är böjd eller vriden.

6. Fäst linans krokände på en lämplig förankringspunkt.

⚠ VARNING Ta alltid bort element som kan hindra att vinschen används på ett säkert sätt.

⚠ VARNING Linda aldrig tillbaka vinschlinan runt sig själv. Använd en kedja eller rem på förankringsstället.

⚠ VARNING Se alltid till så att förankringsstället du väljer klarar belastningen och att remmen eller kedjan inte glider.

7. Återvänd till ditt fordon.

8. Backa fordonet från förankringspunkten tills vinschlinan inte är så slak.

9. Dra åt handbromsen, lägg i en växel eller sätt fordonet i parkeringsläge och stäng av motorn.

⚠ VARNING Stå alltid en bit från vinschlinan och lasten, och håll andra borta under vinschningen.

10. Kliv ur fordonet. **⚠ VARNING! Gå aldrig ur fordonet med last på vinschlinan.** Stå cirka 2,5 m från vinschen och drag in vinschlinan tills all slack är upplindad på vinschtrumman.

⚠ VARNING Rör aldrig vinschlinan eller kroken medan någon annan befinner sig vid strömbrytaren, medan vinschlinan är belastad eller under vinschning.

⚠ VARNING Låt aldrig vinschlinan glida genom dina händer.

11. Använd handskar, håll spänningen i vinschlinan med en hand, skjut försiktigt på vinschlinan till sidan av trumman där vinschlinan är fäst så att det inte finns några glapp mellan varje spole på trumman.

12. Följande steg ska utföras av två personer för ordentlig säkerhet. Om du försöker spänna vinschlinan ensam, ska du se till att du alltid drar åt handbromsen, lägger transmissionen i en växel eller i parkeringsläge och stänger av motorn varje gång du går ur fordonet för att inspektera vinschlinan.

MEDELANDE Var noga med att varje lager är jämnt fördelat för att förhindra att vinschlinan skadas.

⚠ VARNING Använd aldrig fjärrkontrollen när operatören inte har fri sikt över fordonet.

13. Fordonsföraren bör använda vinschen.

14. Instruera din medhjälpare att stå vid sidan av fordonet och hålla sig borta från vinschlinan. **OBSERVERA: Din medhjälpare bör signalera till dig om vinschlinan lindas ordentligt eller inte genom att titta på hur den förflyttar sig över ledrullen när vinschlinan dras in.**

15. Starta fordonet och sätt växellådan i neutralt läge. Frigör sedan handbromsen medan du trycker ner bromspedalen med måttlig kraft.

16. Dra in vinschlinan för att påbörja invinschningen.

17. Stoppa vinschning när du har vinschat in ca 2 m, sluta vinscha.

18. Lätta sakta på bromspedalen och dra åt handbromsen. Detta förfarande säkerställer att det inte finns någon belastning på vinschlinan.

19. Lägg in en växel eller sätt fordonet i parkeringsläge och stäng av motorn.

20. Gå ur fordonet och kontrollera att vinschen lindas jämnt på vinschtrumman och inte sjunker in i de undre lagren. Om vinschlinan sjunker in drar du ut vinschlinan genom att trycka på utdragningsknappen på fjärrkontrollen och upprepar det här steget från början med högre tryck på bromspedalen.

21. När du har försäkrat dig själv om att vinschlinan lindas upp på trumman ordentligt, upprepa stegen tills fordonet är inom 2 m avstånd från vinschens förankringsställe. När kroken är inom 2 m (6 ft) avstånd från linledaren, lätta sakta på bromspedalen och lägg i handbromsen. Detta förfarande säkerställer att det inte finns någon belastning på vinschlinan. Lägg sedan in en växel eller parkeringsläget och stäng av motorn.

22. Kliv ur fordonet. Ta bort kroken från förankringsstället.

23. Medan du håller i den medföljande krokremmen, håll kvar spänningen i vinschlinan och dra sakta in vinschen genom att "pulsera" indragningsknappen på din fjärrkontroll. tills kroken är inom 1 m avstånd från linledaren

24. Sluta invinschningen och fäst kroken på en passande lagringsplats på fordonet.

25. När kroken har fästs på en passande plats på fordonet ska du dra in resten av den slaka vinschlinan genom att "pulsera" indragningsknappen på din fjärrkontroll tills det finns minimalt med slack kvar i vinschlinan.

MEDELANDE Kör inte in kroken i linledaren. Detta skulle kunna skada linledaren.

Vissa vinschsituationer kräver tillämpning av annan vinschteknik. Dessa kan variera från alltför kort avstånd till att åstadkomma maximal dragkraft med riggning i en rak linje, genom att helt enkelt öka dragkraften eller bibehålla en dragning i rak linje. Du måste avgöra vilken teknik, som passar just din situation. Tänk alltid på säkerheten.

Ändra dragriktning

All vinschning bör ske med en rät linje från vinschen till föremålet som dras. Detta bidrar till att vinschlinan inte samlas på trummans ena sida, vilket påverkar drageffektiviteten och skadar vinschlinan. Ett brytblock, fäst på en punkt direkt framför fordonet, gör att man kan ändra dragriktning samtidigt som vinschlinan lindas rakt upp i rät vinkel mot trumman.

Öka dragkraft och varaktighet

I vissa fall kan man behöva mer dragkraft. Användning av brytblock ger mekaniska fördelar och ökar dragförmågan.

Dubblera lina

Eftersom dragkraften minskar i takt med att antalet varv med vinschlinan på trumman ökar, kan man använda ett brytblock och dra ut mer vinschlinan för att dubblera linan. Detta minskar antalet lager med vajer på trumman och ökar dragkraften.

Börja med att mata ut tillräckligt med vinschlinan för att lossa vinschkroken. Sätt fast kroken på ditt fordons ram och vinschlinan löpa genom ett brytblock. Fäst inte kroken i monteringsplatsen.

Koppla ur kopplingsspaken och dra med hjälp av brytblocket ut tillräckligt med vajer för att nå förankringspunkten.

Fäst vid förankringsstället med ett trädstamsskydd eller stryckedja. Sätt fast schackeln. Sätt fast schackeln över stropkens/kedjans två ändar och var noga med att inte dra åt för hårt (dra först åt och backa sedan 1/2 varv).

WARNING		
<ul style="list-style-type: none"> Tarkasta aina vinssin köysi, koukku ja nostohihnat ennen kuin käytät vinssiä. Kulunut, vääntynyt tai vaurioitunut vinssin köysi on vaihdettava välittömästi. Vaurioituneet osat on vaihdettava ennen käyttöä. Kääri vinssin köysi aina rummun pohjalle (asennuspuolelle). Älä koskaan käytä vinssiä, kun rummun ympärillä on vähemmän kuin 5 kierrettä vajeria tai 10 käärettä synteettistä köyttä. Köysi voi irrota rummusta. Älä koskaan taivuta köyttä suojaamattomien, terävien kulmien ympäri. Älä koskaan käytä köyttä karkealla pinnalla ilman hankaussuojaa. 		

TARVITTAVAT TAVARAT

OBS: För modell 25s
Stegen kommer att vara desamma, förutom att repet träs på motorsidan av vinschen.

1.

2.

3.

4.

5.

RUMMUN KIIINNITYSVAIJERI

Ställskruv

R25

4-5Nm (35-44 in-lbs)

R35 & R45

Ställskruv

6-7Nm (53-62 in-lbs)



Vinssin käyttöohje

Tämä käyttöopas sisältää tärkeitä turvallisuusohjeita sekä vinssin käyttöä koskevat ohjeet. Lue huolellisesti läpi **KAIKKI** ohjeet ja turvallisuuteen liittyvät tiedot **ENNEN** vinssin asennusta ja käyttöä.

Lukiessasi näitä ohjeita näet **VAROITUKSIA, VARO-ILMOITUKSIA, ILMOITUKSIA** ja **HUOMAUTUKSIA**. Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman. **VAROITUKSET** ovat turvallisuusilmoituksia, jotka ilmoittavat mahdollisesta vaaratilanteesta, jonka noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman. **VARO**-ilmoitukset ilmoittavat mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman, jos sitä ei vältetä. **VARO**- ja **VAROITUS**-ilmoitukset yksilöivät vaaran, kertovat, kuinka se voidaan välttää, ja mikä on mahdollinen seuraus, jos vaaraa ei vältetä. **ILMOITUKSET** on tarkoitettu omaisuusvahinkojen välttämiseen. **HUOMAUTUKSET** ovat lisätietoja, jotka auttavat toimenpiteen suorittamisessa. **TYÖSKENTELE TURVALLISESTI!**

SÄILYTÄ TÄMÄ KÄYTTÖOPAS ja muut mukana tulevat oppaat tulevaa tarvetta varten, ja lue niitä ajoittain jatkuvan turvallisen käytön takaamiseksi.

Ohjeista kaikkia tuotteen käyttäjiä lukemaan ohjekirja ennen laitteen käyttöä.

SISÄLLYSLUETTELO:

Merkkiluettelo	154
Yleiset turvatoimenpiteet	155-157
Tunne vinssisi	158
Vinssin varusteet	159
Asentaminen.....	160-162
Sähköliitännät.....	163-164
Käyttöohjeet.....	165-168
Vaijerin asennustekniikat	169
Synteettisen vaijerin huolto	170
Huolto ja yhteenveto.....	171

MERKKIEN SELITYKSET

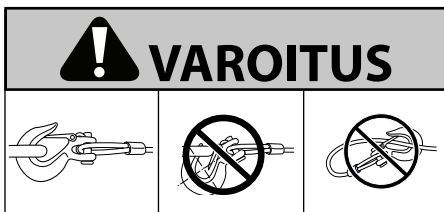
MERKKIEN	SELITYKSET
	Lue kaikki tuotteen oppaat
	Käytä aina kuulo- ja silmäsuojaimia
	Älä koskaan käytä vinssiä nostolaitteena
	Sijoita kuorma asianmukaisesti koukun kantaan
	Kelaa vinssin vaijeri kelan alaosaan
	Sormien murskautumisen vaara ohjaimessa
	Käsien pisto- tai viiltovammojen vaara
	Räjähdys- tai puhkeamisvaara

MERKKIEN	SELITYKSET
	Käytä aina nahkakäsineitä
	Älä käytä ihmisten kuljettamiseen
	Käytä aina mukana toimitettua koukkuhihnaa
	Älä koskaan kohdista kuormitusta koukun kärkeen tai salpaan
	Älä koskaan kelaa vinssin vaijeria kelan päälle
	Ohjaimen puristuskohta
	Kuumasta pinnasta johtuva vaara
	Tulipalon ja palovammojen vaara
	Älä koskaan kiinnitä vinssin vaijeria takaisin itseensä

Varoitukset ja Varo-ilmoitukset



Lukiessasi näitä ohjeita näet VAROITUKSIA, VARO-ILMOITUKSIA, ILMOITUKSIA ja HUOMAUTUKSIA. Kullakin viestityypillä on määritelty tarkoitus. VAROITUKSET ilmoittavat mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman, jos sitä ei vältetä. VARO-ilmoitukset ilmoittavat mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman, jos sitä ei vältetä. VARO-ilmoitusta voidaan käyttää varoittamaan myös vaarallisista toimenpiteistä. VARO- ja VAROITUS-ilmoitukset yksilöivät vaaran, kertovat kuinka se voidaan välttää ja mikä on mahdollinen seuraus, jos vaaraa ei vältetä. HUOMIO-ilmoitukset on tarkoitettu omaisuusvahinkojen välttämiseen. HUOMAUTUKSET ovat lisätietoja, jotka auttavat toimenpiteen suorittamisessa. **TYÖSKENTELE TURVALLISESTI!**



LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Varmista **aina**, että koukun salpa on suljettu ja että kuorma ei ole sen varassa.
- **Älä koskaan** kohdistu kuormitusta koukun kärkeen tai salpaan. Kohdistu kuormitusta vain koukun keskikohtaan.
- **Älä koskaan** käytä koukkuja, jonka nieluaukko on suurentunut tai jonka kärki on taipunut tai kiertynyt.
- Käytä **aina** koukkuja, jossa on salpa.
- Varmista **aina**, että käyttäjä ja sivulliset ovat tietoisia ajoneuvon ja/tai kuorman vakaudesta.
- Pidä kauko-ohjaimen johto ja virtajohto **aina** poissa kelasta, vaijerista ja kiinnityksestä. Tarkasta vinssi murtumien, puristumien, johtojen kulumisen ja liitäntöjen löystymisen varalta. Vaurioituneet osat on vaihdettava uusiin ennen käyttöä.
- Vie kauko-ohjaimen johto **aina** ikkunan kautta, kun kauko-ohjainta käytetään ajoneuvossa.
- **Älä koskaan** kiinnitä vaijeria takaisin itseensä.

VAROITUS	
<p>LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA</p> <p>Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.</p> <p>Yleinen turvallisuus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tunne aina vinssin ominaisuudet. Käytä aikaa ohjeiden sekä Käyttöoppaan ja/tai Vinssaustekniikoiden perusoppaan lukemiseen, jotta ymmärrät, miten vinssi toimii. • Älä koskaan ylitä vinssin tai vaijerin nimellistä kapasiteettia. Kaksoisvaijerin käyttö avoylpyrjän kanssa pienentää vinssin kuormaa. • Käytä aina paksuja nahkakäsineitä vaijeria käsitellessäsi. • Älä koskaan käytä vinssiä tai vaijeria hinaamiseen. Akkikuormitus voi vaurioittaa, ylikuormittaa ja katkaista köyden. • Älä koskaan käytä vinssiä lastin kiinnittämiseen. • Älä koskaan käytä vinssiä alkoholin, huumeainesten tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. • Älä koskaan käytä tätä vinssiä, jos olet alle 16-vuotias. 	

VAROITUS	
<p>VIILTO- JA PALOVAMMOJEN VAARA</p> <p>Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.</p> <p>Käsien ja sormien vammojen estämiseksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Käytä aina paksuja nahkakäsineitä vaijeria käsitellessäsi. • Muista aina, että vinssin moottorin, kelan tai vaijerin pinta voi olla kuuma vinssin käytön aikana tai sen jälkeen. 	

VAROITUS	
<p>LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA</p> <p>Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.</p> <p>Vinssausturvallisuus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarkasta aina vaijeri, koukku ja raksit ennen vinssin käyttöä. Ripaantunut, taipunut tai vaurioitunut vaijeri on vaihdettava välittömästi. Vaurioituneet osat on vaihdettava uusiin ennen käyttöä. Suojaa osia vaurioitumiselta. • Poista aina kaikki tekijät tai esteet, jotka voivat estää vinssin turvallisen käytön. • Varmista aina, että valitsemasi kiinnityskohta kestää kuormituksen ja ettei hihna tai ketju luiskahda pois paikoiltaan. • Käytä aina toimitettua koukkuhihnaa kelatessasi vaijeria sisään tai ulos asennuksen ja käytön aikana. • Edellytä aina, että käyttäjä ja sivulliset ottavat ajoneuvon ja/tai kuorman huomioon. • Huomioi aina ajoneuvon ja kuorman vakaus vinssauksen aikana ja pidä muut henkilöt poissa alueelta. Varoita kaikkia sivullisia epävakaasta tilanteesta. • Irrota aina mahdollisimman paljon vaijeria kelalta vaijeria kiinnittäessäsi. Käytä kaksoisvaijeria tai valitse kaukana oleva kiinnityspiste. • Käytä aina tarpeeksi aikaa vaijerin kiinnittämiseen vinssillä vetoa varten. • Älä koskaan koske vaijeriin tai koukkuun toisen henkilön käyttäessä ohjauskytkintä tai vinssauksen aikana. • Älä koskaan kytke kytkintä päälle tai irti, jos vinssi on kuormituksen alainen, vaijeri on kireällä tai kela liikkuu. • Älä koskaan koske vaijeriin tai koukkuun vaijerin ollessa jännittyneenä tai kuormittuna. • Pysy aina poissa vaijerin ja kuorman läheltä ja pidä myös muut henkilöt loitolla vinssauksen aikana. • Älä koskaan käytä ajoneuvoa kuorman vetämiseen vaijerilla. Yhdistetty kuorma tai iskukuorma voi vahingoittaa tai ylikuormittaa vaijeria tai rikkoa sen. • Älä koskaan kääri vaijeria takaisin itseensä kiinni. Käytä kiinnityskohdassa juontoketjua tai puunsuojusta. 	

VAROITUS	
<p>PUTOAMIS- TAI MURSKAUTUMISVAARA</p> <p>Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pysy aina poissa tieltä, pidä kätesi poissa tieltä ja pidä muut loitolla. Tee vinssin asennus varmiksi ja kiinnitä koukku ennen johtimien asentamista. • Älä koskaan käytä vinssiä, jos kelalla ei ole vähintään viittä kierrosta vinssin vaijeria tai viittä kierrosta synteettistä vaijeria. Vaijeri voi irrota kelalta, koska vaijerin kiinnitystä ei ole tarkoitettu kuorman kannattamiseen. • Älä koskaan käytä vinssiä nostolaitteena tai kuorman ripustamiseen. • Varmista aina, että valitsemasi tuki kestää kuorman, käytät asianmukaista vaijerin kiinnitystä ja käytät tarpeeksi aikaa tehdäkseen asennuksen oikein. • Älä koskaan käytä vinssiä ihmisten nostamiseen tai siirtämiseen. • Älä koskaan käytä liiallista voimaa vaijerin vapaakelauksen aikana. • Käytä aina oikeaa asentoa ja nostomenetelmää tai hanki apua nostamiseen laitetta käsitellessäsi ja asentaessasi. • Kelaa aina vaijeri kelan alapuolelle (tuen puolelle). • Älä koskaan kelaa vaijeria kelan päälle. • Kelaa aina vaijeri kelalle kelan pyörimissuunnan ilmoittavien merkintöjen mukaisesti. Katso merkinnät vinssistä ja/tai käyttöoppaasta. Tämä on edellytyksenä automaattijarrun (jos varusteena) oikealle toiminnalle. 	

! NOUDATA VA-ROVAISUUTTA



VIILTO- JA PALOVAMMOJEN VAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman.

- Älä koskaan anna vaijerin luisua käsiesi kautta.

! NOUDATA VA-ROVAISUUTTA



LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman.

Käsien tai sormien vammojen estämiseksi:

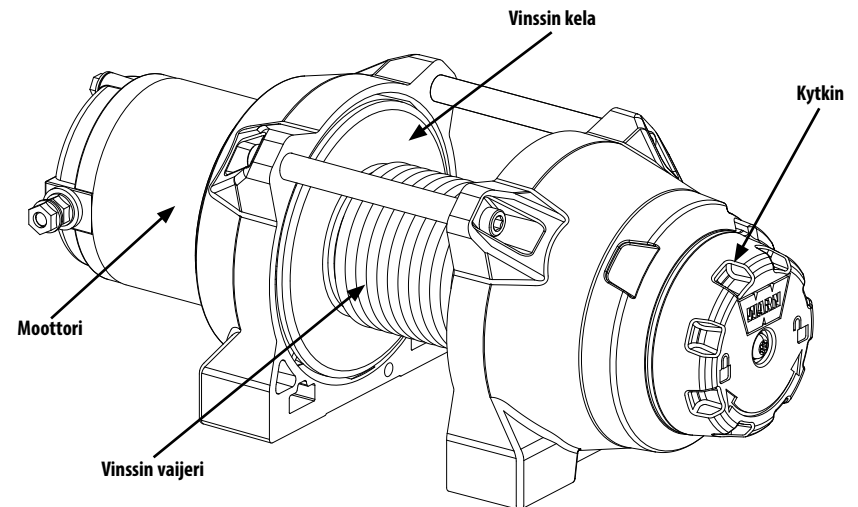
- Älä koskaan jätä kauko-ohjainta paikkaan, jossa se voi käynnistyä, kun käytät vapaakelausta, kun kiinnität vaijeria tai kun vinssi ei ole käytössä.
- Älä koskaan jätä kauko-ohjainta vinssiin kytkettynä, kun teet asennusta, kun käytät vapaakelausta, kun kiinnität vaijeria, kun teet huoltotoimia tai kun vinssi ei ole käytössä.

ILMOITUS

VÄLTÄ VINSSIN JA LAITTEISTON VAURIOITUMINEN

- Vältä aina sivulle suuntautuvaa vetoa, joka voi kerätä vaijerin kelan yhteen reunaan. Tämä voi vaurioittaa vaijeria tai vinssiä.
- Varmista aina, että kytkin on joko kokonaan kytkettynä tai kokonaan irti.
- Varo aina vahingoittamasta ajoneuvon runkoa, kun käytät ajoneuvoa kiinnityspisteinä vinssauksen aikana.
- Älä koskaan upota vinssiä veteen.
- Säilytä kaukosäädintä aina suojatussa, puhtaassa ja kuivassa tilassa.

Tutustu vinssiin ja kaikkiin sen osiin ennen aloittamista.



Moottori:

Vinssin moottorin tehonlähteenä on ajoneuvon akku. Moottori antaa voiman hammaspyörämekanismille, joka pyörittää vinssin kela ja kela vinssin vaijeria.

Vinssin kela:

Vinssin kela on rumpu, jolle vinssin vaijeri syötetään. Kela toimii moottorilla ja ajolaitteella.

Vinssin vaijeri:

Vinssin vaijerin läpimitta ja pituus määräytyvät vinssin kuormituskyvyn ja rakenteen perusteella. Vinssin vaijeri on kierretty kelalle, ja sitä syötetään ohjaimen läpi. Sen päähän tehdään lenkki, johon kiinnitetään koukun sokkapultti.

Vintturi synteettisellä vaijerilla on valmistettu korkeamolekyylisestä polyeteenistä ja on erittäin luja ja kestävä. Se on päällystetty korkeaa lämpötilaa kestäväällä uretaanilla ja ensimmäinen kerros on varustettu kuumuutta sietävällä vaipalla. Synteettinen vaijeri on erittäin joustava ja kevyt, minkä vuoksi sen käsittely on helppoa.

Kytkin:

Kytkimen avulla käyttäjä voi kytkeä kelan manuaalisesti irti hammaspyörästä, jolloin kela voi pyöriä vapaasti (vapaalle kytkentä). Kytkimen kytkeminen lukitsee kelan takaisin hammaspyörästöön.

Kontaktori

(ei näy kuvassa):

Kontaktori käyttää ajoneuvon akun virtaa ja kytkee virran moottoriin, minkä avulla käyttäjä voi muuttaa vinssin kelan pyörimissuuntaa.

Kauko-ohjain

(ei näy kuvassa):

Kauko-ohjaimia on monenlaisia. Käyttäjä voi niiden kaikkien avulla käynnistää ja pysäyttää vinssin kelan pyörimisen ja muuttaa sen pyörimissuuntaa sekä pysyä loitolla vinssin vaijerista vinssin käytön aikana.

Yksinään vintturi ei ole paljon muuta kuin yksinkertainen työkalu. Mutta kun sitä käytetään tiettyjen varusteiden ja lisätarvikkeiden kanssa, siitä tulee monipuolinen ja tehokas työkalu. Tässä osassa tarkastellaan useita näistä lisävarusteista. Jotkin niistä ovat välttämättömiä vintturin turvallisen käytön kannalta ja toiset parantavat monipuolisuutta ja käyttömukavuutta.

Käsineet Käytön seurauksena vaijeriin muodostuu väkäsiä, jotka voivat rikkoa ihon. Suojakäsineiden käyttö vinssin käyntä vaijerin käsittelyn yhteydessä on erittäin tärkeää. Älä käytä löysiä vaatteita tai vastaavaa, joka voi tarttua kiinni vaijeriin tai muihin liikkuviin osiin.

Koukkuhihna Käytetään koukun kiinni pitämiseen, ja se auttaa pitämään sormet pois ohjaimesta vaijerin sisäankelauksen aikana. Vinssit kehittävät erittäin suuria vetovoimia, jotka katkaisevat helposti puristuskohtiin joutuneet sormet ja raajat. Aseta koukku lenkkiin ja pidä hihnaa peukalon ja etusormen välissä.

VAROITUS Käytä aina toimitettua koukkuhihnaa kelatessasi vaijeria sisään tai ulos asennuksen ja käytön aikana.

Avopylpyrä Oikein käytettynä monikäyttöisellä avopylpyrällä voidaan:

(1) lisätä vinssin vetovoimaa ja (2) muuttaa vetosuuntaa vinssin vaijeria vahingoittamatta. Avopylpyrän oikea käyttö on selitetty kohdassa "Ennen vetämistä".

Haarukka/D-sakkeli D-sakkeli on turvallinen tapa liittää vaijereiden, hihnojen ja avopylpyröiden lenkilliset päät. Sakkelin tapissa on kierteet sen irrottamisen helpottamiseksi.

Puunsuojus Valmistettu tyyppillisesti vahvasta ja laadukkaasta nailonista. Tarjoaa käyttäjälle vinssin vaijerin kiinnityspisteen, jota voidaan käyttää useissa erilaisissa kiinnityspaikoissa ja -kohteissa. Suojaa myös puita.

VAROITUS Älä koskaan käytä hihnaa vinssaukseen.

VAROITUS Älä koskaan käytä hihnaa hinaamiseen. Hihna repeytyy tai kuluu helposti.

VAROITUS Älä koskaan käytä sellaisia joustavia hihnoja, joihin voi venytettyinä muodostua vaarallisen suuria voimia.

Hinaushihna Älä koskaan käytä hinaushihnaa vinssauksessa. Koska se on tehty venymään, siihen varautuu energiaa ja se voi toimia kuin kuminauha, jos vaijerin asennus pettää. Käytä hinaushihnaa kiinni juuttuneen ajoneuvon irti vetämiseen.

Lapiot ja käsityökalut Vinssaustilanteissa tarvitaan varsin usein lisäapua. Voi olla hyvä pitää mukana esim. lapiota, kirvestä ja tunkkia lisäävun tarpeen varalta.

Varaosat Tärkeitä syrjäseuduilla mukana pidettäviä varaosia ovat mm. ylimääräinen ruuvitappisakkeli, avopylpyrä ja kauko-ohjain. Jos vinssiä käytetään vaativissa oloissa ja pitkäkestoisesti, harkitse myös ylimääräisen vaijerin ja vinssin koukun mukaan ottamista.

Ota mukaan myös työkalupakin sisällöstä jakoavaimia, ruuvitalttoja, pihtejä ja vaijerin vaihtamiseen tarvittavia työkaluja.

KIINNITÄ VINSSI

VAROITUS Valitse aina kiinnityspaikka, joka on tarpeeksi vahva kestämään vinssin maksimivetokapasiteetin.

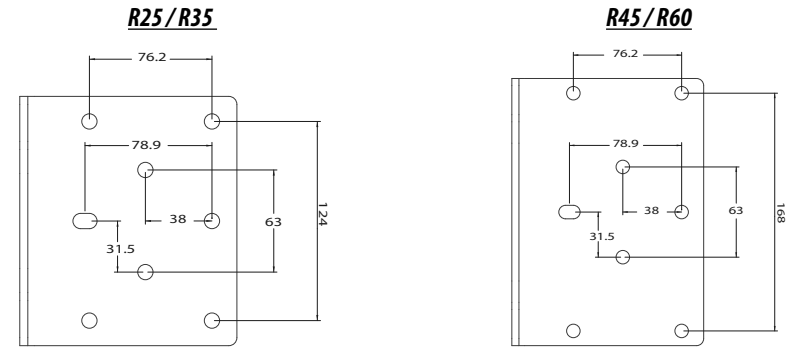
VAROITUS Sijoita aina ohjain niin, että varoitustarra on helposti nähtävissä sen päällä.

VAROITUS Käytä aina metrijärjestelmän mukaisin luokan 8.8 (luokka 5) tai parempia osia.

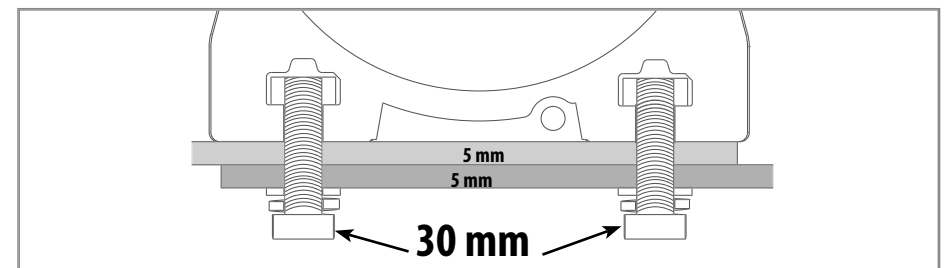
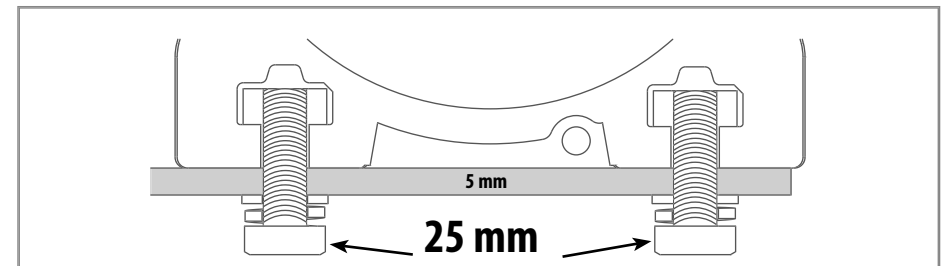
VAROITUS Älä koskaan hitsaa kiinnityspultteja.

VAROITUS Varmista aina, että käytät oikean mittaisia pultteja, jotta kierteet ottavat kiinni.

VAROITUS Suorita aina vintturin asennus ja kiinnitä koukku ennen johtimien asentamista.



Levyn paksuus	Pultin pituus
5 mm	25 mm
6 mm	25 mm
8 mm	30 mm
10 mm	30 mm

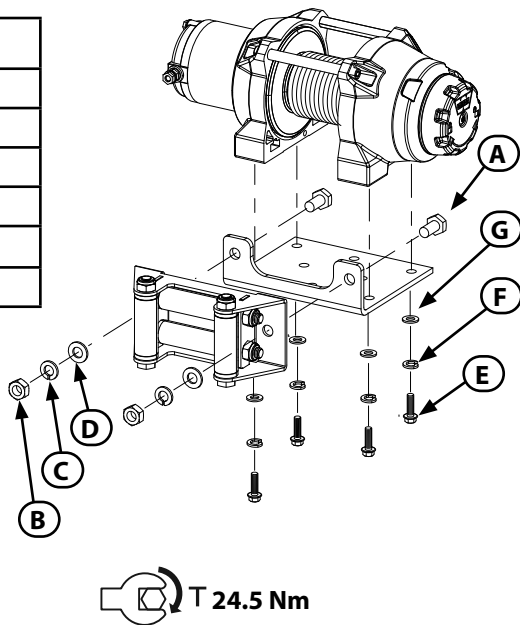
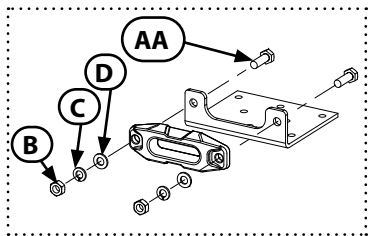


KIINNITYS

VAROITUS Varmista aina, että käytät oikean mittaisia pultteja, jotta kierreet ottavat kiinni.

Tuote	Kpl	Kuvaus
A	2	M10 - 1.5 x 20
*AA	2	M10 - 1.5 x 30
B	2	M10 - 1.5
C & D	2	M10
E	4	M8 - 1.25 x 25mm
F & G	8	M8

* Käytä vain hawse fairleadin kanssa

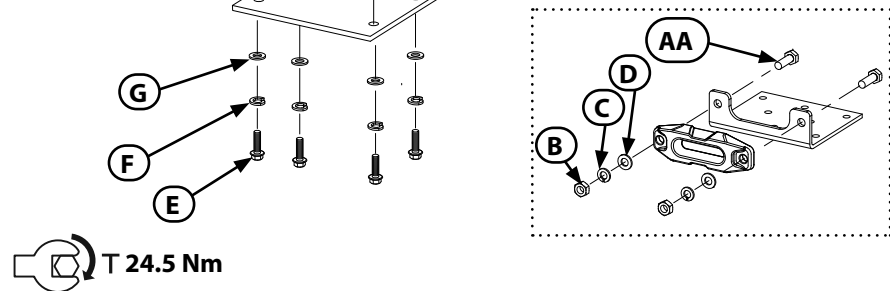


T 24.5 Nm

VAROITUS Varmista aina, että käytät oikean mittaisia pultteja, jotta kierreet ottavat kiinni.

Tuote	Kpl	Kuvaus
A	2	M10 - 1.5 x 20
*AA	2	M10 - 1.5 x 30
B	2	M10 - 1.5
C & D	2	M10
E	4	M8 - 1.25 x 30mm
F & G	8	M8

* Käytä vain hawse fairleadin kanssa



T 24.5 Nm

KIINNITYS

KIINNITÄ KAUKO-OHJAIMEN VARUSTEET

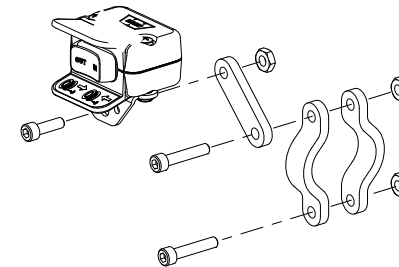
1. Kytke irti ajoneuvon akkukaapelit, negatiivinen liitäntä ensin. Kaikkien sähköjohtoja ja kaapeleita koskevien töiden aikana akun on oltava kokonaan irti ajoneuvon kytkennöistä.

VAROITUS TAPATURMIEN JA OMAISUUSVAHINKOJEN VÄLTÄMISEKSI: Noudata varovaisuutta, kun liikutat tai siirät ajoneuvon ohjauslaitteita, jotta et vaaranna ajoneuvon turvallista käyttöä.

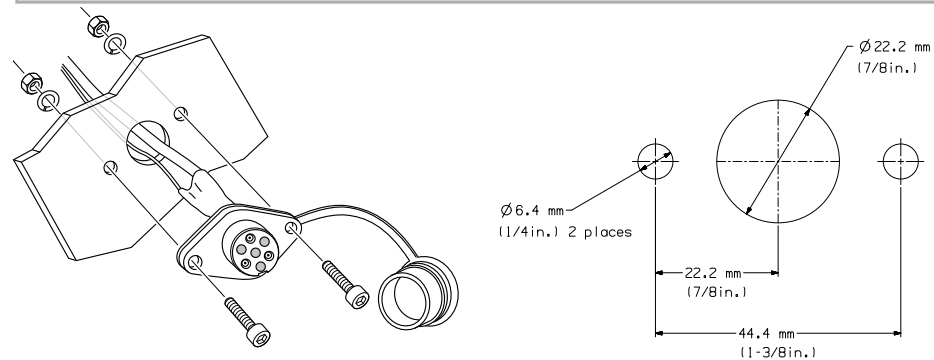
Valitse kiinnityskohta, joka ei rajoita ajoneuvon ohjauslaitteiden liikkumisvara.

Ennen kuin kiinnität kytkinkaapelin lujasti nippusiteillä varmista, että ohjaintangot pääsevät liikkumaan täysin.

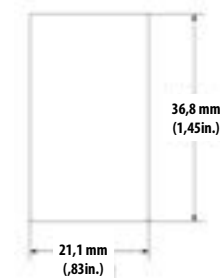
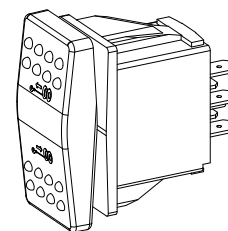
OHJAUSTANGON KYTKIMEN KIINNITYS



KAUKO-OHJAIMEN LIITTIMEN KIINNITYS



KOJELAUDAN KYTKIMEN KIINNITYS



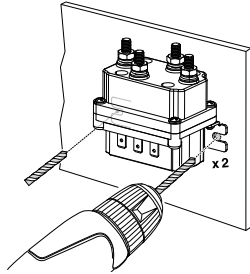
Ei mittakaavassa. ÄLÄ käytä mallinteena!

KIINNITÄ KONTAKTORI

VAROITUS Älä ikinä asenna kontaktoria niin, että sähköliitokset ovat kosketuksissa metalliesineiden kanssa.

VAROITUS Varmista aina poratessasi, että alueella ei ole polttoaineletkuja, polttoainesäiliöitä, jarruputkia, sähköjohtoja jne.

KONTAKTORIN KIINNITYS



LAITTEEN JOHDOTUS

VAROITUS Poista aina korut ja käytä suojalaseja kytkiessäsi akun liitäntöjä.

VAROITUS Aseta aina mukana toimitetut liittimien suojukset johtoihin ja liittimiin.

VAROITUS Älä koskaan asenna sähköjohtoja liikkuvien osien läpi tai lähelle.

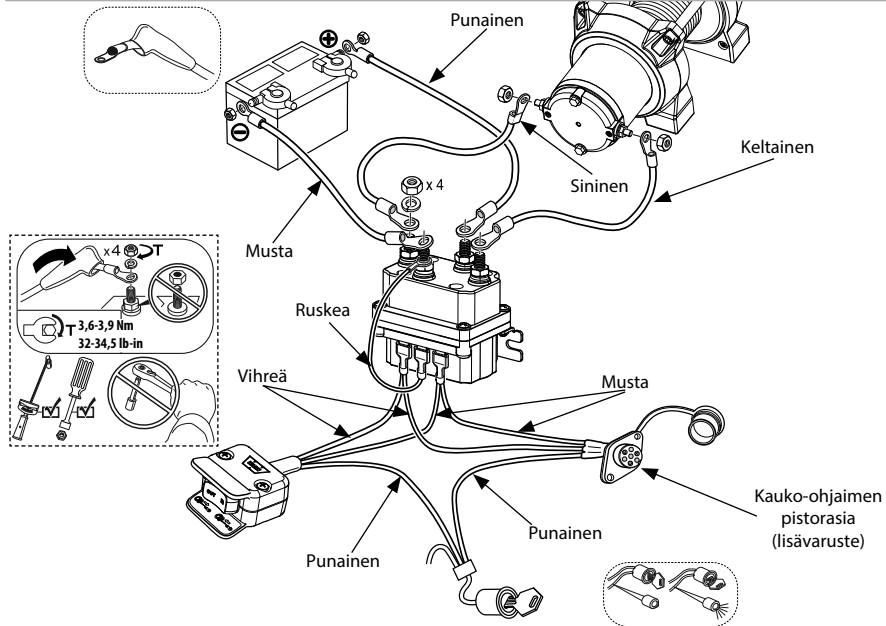
VAROITUS Älä koskaan asenna sähköjohtoja terävien reunojen päälle.

VAROITUS Eristä ja suojaa aina kaikki näkyvillä olevat johtimet ja liittimet.

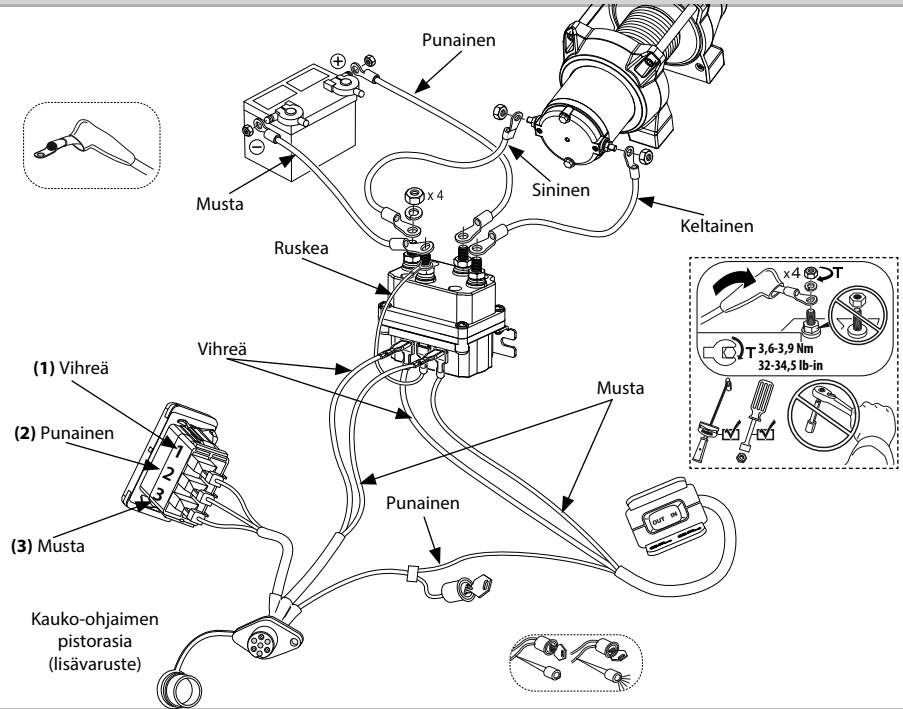
VAROITUS Älä koskaan asenna sähköjohtoja kuumentuvien osien lähelle.

VAROITUS Älä koskaan asenna sähköjohtoja akun napojen päälle.

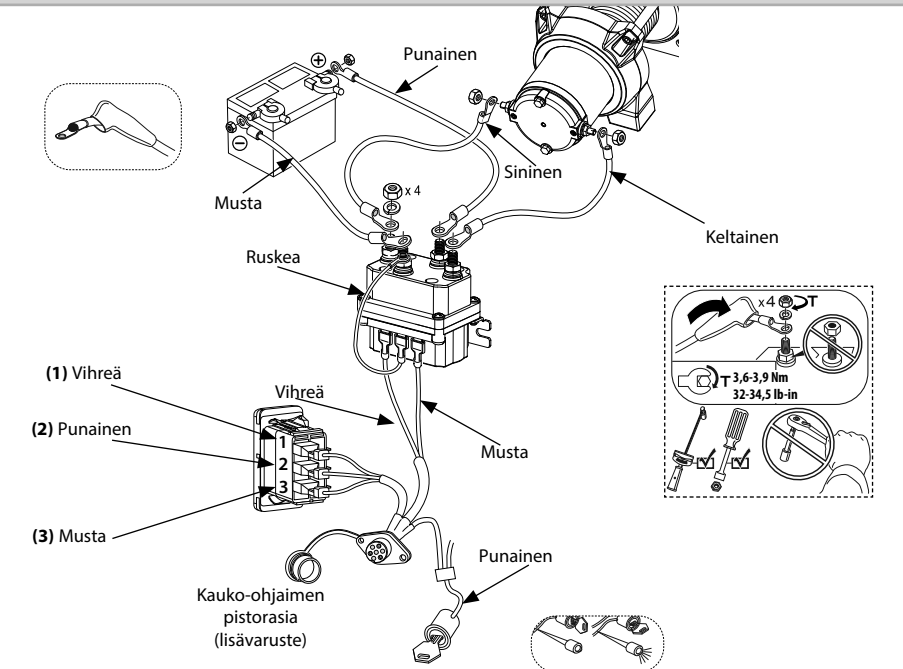
2500



3500



4500/6000



Nyt kun olet tutustunut vinssiin ja sen osiin, voimme aloittaa sen toimintatavan esittelyn. Sähkötoimisen vintturin suurin etu on se, että se on luotettava apuväline ajoittaisessa ja vapaa-aikakäytössä, vaikka ajoneuvon moottori olisi pysähtynytkin – kunhan käytettävissä on vaan riittävästi akkuvirtaa. Vintturisi pystyy toimimaan erittäin voimakkailla virtakuormituksilla ja tämän vuoksi käyttää suurvirran kytkentä- ja katkaisujärjestelmää jännitevirran turvallista käsittelyä varten.

On tärkeää ymmärtää, että mitä pidempi veto on, sitä enemmän muodostuu lämpöä, kuten tapahtuu sähkölevyissä. Vaijerin uloskelaus kehittää myös lämpöä ja kuluttaa sähköä. Mikäli mahdollista, kelaa vaijeri ulos kelalta "vapaallekytkentää" käyttämällä. Vintturin pitkäkestoinen käyttö ilman sen moottorin jäädyttämistä vaurioittaa moottoria. Huomaa myös, että vaikka ajoneuvon moottori on joutokäynnillä vinssauksen aikana, akku voi tyhjentyä nopeammin kuin se varautuu. Niinpä pidä huolta siitä, ettei akku tyhjene niin paljon, ettei ajoneuvo enää käynnisty.

Vinssin hallinta

Vintturia ohjaa kytkinmekanismi, joka ohjaa kelan eteenpäin- ja taaksepäinkelaustoimintoja.

Vinssin reagointi kuormaan

Vinssit luokitellaan niiden vetokyvyn mukaan. Maksimivetokyky saavutetaan kelalla olevan ensimmäisen vaijerikerroksen aikana. Vetovoima pienenee kerrosten lisääntyessä. Se on vinssauksen matematiikkaa. Vinssauskyvyn ylittäminen voi rikkoa vintturin tai vaijerin. Jos mietit nyt, kuinka aiot käyttää vintturia, se voi säästää sinut isoilta ongelmilta myöhemmin.

Tarkasta myös, että vintturisi kiinnitysjärjestelmä ja ajoneuvon runko kestävät vintturin nimelliskuorman.

Käyttöohjeet

VAROITUS Älä koskaan käytä vinssiä nostolaitteena tai kuorman ripustamiseen.

VAROITUS Älä koskaan käytä vinssiä ihmisten nostamiseen tai siirtämiseen.



Kaukosäädin:

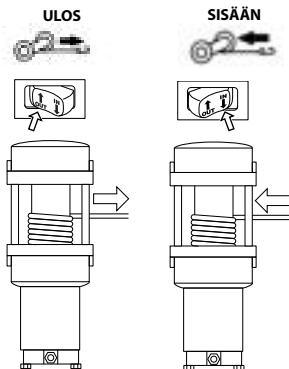
VAROITUS Pidä kauko-ohjaimen johto ja virtajohto aina erossa kelasta, vaijerista ja kiinnityksestä. Tarkista laite murtumien, puristumien, johtojen kulumisen ja liitäntöjen löystymisen varalta. Vaurioituneet osat on vaihdettava uusiin ennen käyttöä.

VAROITUS Älä koskaan jätä kauko-ohjainta paikkaan, josta se voidaan tahattomasti käynnistää.

VAROITUS Älä koskaan jätä kauko-ohjainta vinssiin kytkettynä, kun teet asennusta, kun käytät vapaakelausta, kun kiinnität vaijeria, kun teet huoltotoimia tai kun vinssi ei ole käytössä.

Kauko-ohjaimella ohjataan kelan pyörimistä eteenpäin ja taaksepäin.

Irrota kauko-ohjain vinssistä käytön loppuksi. Kauko-ohjaimen jättäminen kiinni voi aiheuttaa tahattoman aktiivisuuden ja/tai akun tyhjenemisen.



Kytkimen käyttö:

VAROITUS Älä koskaan kytkä kytkintä päälle tai irti, jos vinssi on kuormitettuna, vaijeri on jännitetty tai kela liikkuu.

ILMOITUS Varmista aina, että kytkin on kytketty täysin päälle tai täysin irti, kun vinssiä käytetään.

Kytkimen valitsin sijaitsee vinssin kotelossa moottoria vastapäätä ja ohjaa kytkimen asentoa. Vaurioiden välttämiseksi on tärkeää, että kytkinvipu on joko täysin päälle kytketyssä tai täysin irti kytketyssä asennossa.

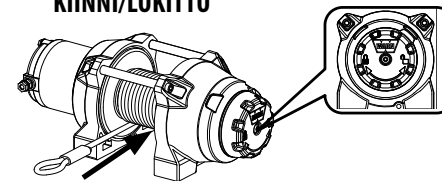
Kun kytkin on kytkettynä, hammaspyörästä on kytkettyyn vinssiin kelaan, ja vinssin moottoria voidaan käyttää vetämiseen.

Kun kytkin on vapaalla, kela on vapaalla eivätkä hammaspyörästä ja vaijerikela ole kytkettyneet, jolloin kela pystyy pyörimään vapaasti.

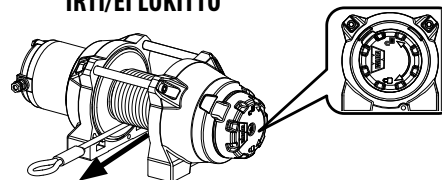
Kelaus ulos

VAROITUS Älä koskaan käytä vinssiä, jos kelalla ei ole vähintään 5 kierrosta vaijeria, tai 10 kierrosta synteettistä

KIINNI/LUKITTU



IRTI/EI LUKITTU



köyttöä rummun ympärillä. Vaijeri voi irtautua rummusta.

VAROITUS Pidä aina kätesi poissa vaijerista, koukun silmukasta ja koukun ja ohjaimen aukosta asennuksen ja käytön aikana sekä kelatessasi vaijeria sisään tai ulos.

VAROITUS Käytä aina paksuja käsineitä vinssin vaijeria käsitellessäsi.



Vapaakelaus on yleensä nopein ja helpoin tapa kelata vinssin vaijeri ulos. Ennen kuin alat kelata vinssin vaijeria ulos vinssistä, poista vaijerista mahdollinen jännite kelaamalla sitä hieman ulos. Kytke kytkin irti. Tämän jälkeen voit kelata käsin vinssin vaijeria tarpeeksi ulos vinssausta varten.

ILMOITUS ÄLÄ kelaava vaijeria ulos enempää kuin 10 metriä, ellei anna vinssin jäähtyä 20 minuuttia ennen vaijerin kelaamista takaisin sisään. Aseta sen sijaan kytkin vapaalle ja vedä vaijeri ulos käsin.

VAROITUS Käytä aina toimitettua koukkuhihnaa kelatessasi vaijeria sisään tai ulos.



Sisäänkelaus kuormitettuna

VAROITUS Älä koskaan ylitä vinssin tai vaijerin nimellistä kapasiteettia.

VAROITUS Ole aina tietoinen vaijerin työkuormitusrajasta.

VAROITUS Älä koskaan ylitä vaijerin työkuormitusrajaa tai äkkikuormita vaijeria.

Kelaa vinssin vaijeri moottorilla tasaisesti ja tiukasti kelalle. Tämä estää ulompia vaijerikerroksia painumasta sisempien kerrosten sisään, tarttumasta kiinni ja vioittamasta vinssin vaijeria.

Vältä äkkikuormitusta kelaamisen aikana kelaamalla löysällä oleva vinssin vaijeri ohjauskytkimellä sykäyksittäin. Äkkikuormitus voi ylittää hetkellisesti vinssin ja vaijerin nimelliskapasiteetin.

Sisäänkelaus kuormittamattomana

VAROITUS Älä koskaan koske vaijeriin tai koukkuun toisen henkilön käyttäessä ohjauskytkintä, vinssausvaijerin ollessa kuormitettuna tai vinssauksen aikana.

Kelaus avustajan kanssa: Pyydä avustajaa pitämään koukkuhihnaa ja kohdistamaan vinssin vaijeriin mahdollisimman suuri tasainen jännitys. Avustajan tulee pitää vinssin vaijeri kireällä ja kävellä vinssiä kohti samalla, kun itse kelaat vaijeria kelalle ohjauskytkimellä. Irrota kytkin, kun koukku on vähintään 2 metrin päässä köyden ohjaimen aukosta.

Kelaa loppuosaa sisään säilytysasentoon seuraavien ohjeiden mukaan.

Kelaus yksin: Aseta vinssin vaijeri siten, ettei se mene mutkalle tai sekaisin kelattaessa. Varmista, että kelalla olevat vinssin vaijerikerrokset ovat tasaisia ja tiukkoja. Kelaa niin paljon vaijeria, että se muodostaa seuraavan täyden kerroksen kelalle. Kiristä ja suorista kerros. Toista toimenpidettä, kunnes koukku on vähintään 2 metrin päässä ohjaimen aukosta.

Loppuosan kelaaminen säilytysasentoon

Kun koukku on 2 metrin etäisyydellä ohjaimesta, irrota koukku kiinnityspaikasta tai kuormasta. Pidä kiinni mukana tulevasta koukkuhihnasta ja pidä vaijeri kireällä. Kelaa vaijeria hitaasti sisään käyttämällä kauko-ohjaimen sisäänkelauskytkintä sykäyksittäin, kunnes koukku on enintään 1 metrin päässä ohjaimesta.

Lopeta kelaaminen ja kiinnitä koukku sopivaan kiinnityskohtaan ajoneuvossa.

ILMOITUS Älä vedä koukkuja ohjaimen väkisin. Tämä voi vahingoittaa ohjainta.

Kun koukku on kiinnitetty ajoneuvoon, kelaä löysä vaijeri sisään käyttäen kauko-ohjaimen kytkintä sykäyksittäin, kunnes vaijerissa on mahdollisimman vähän löysää.

Ylikuormitus/ylikuumentuminen

VAROITUS Muista aina, että vinssin moottorin ja kelan tai vaijerin pinta voi olla kuuma vinssin käytön aikana tai sen jälkeen.

Tämä vinssi on tarkoitettu ajoittaista käyttöä varten. Kun moottori lähestyy seisontanopeutta, siinä tapahtuu erittäin nopeaa lämmönmuodostusta, joka voi vaurioittaa moottoria.

Kaksoisvaijerin kiinnitys (ks. Vinssaustekniikoiden perusopas) vähentää virranottoa ja moottorin lämmönnoúsua. Tämä mahdollistaa pidemmän yhtäjaksoisen käytön.

VINSSIN VAIJERIN VENYTTÄMINEN

VAROITUS Esivienytä aina vaijeri ja kela se uudelleen kuormitettuna ennen käyttöä.

VAROITUS Tarkasta aina vaijeri, koukku ja raksit ennen vinssin käyttöä. Rispaantunut, taipunut tai vaurioitunut vaijeri on vaihdettava välittömästi. Vaurioituneet osat on vaihdettava uusiin ennen käyttöä. Suojaa osia vaurioitumiselta.

Vaijerin kiristäminen on tärkeää tuotteen pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Vaijerin kiristäminen estää vaijerin ulompia kerroksia puristamasta ja vahingoittamasta sisempiä kerroksia.

Ensimmäistä kertaa käytettäessä köysi on kelattava kelalle kuormituksen ollessa vähintään 226 kg.

Venytä vaijeri asianmukaisesti vinssin kelalle seuraavien ohjeiden mukaisesti.

VAROITUS Käytä aina paksuja käsineitä vinssin vaijeria käsitellessäsi.

1. Valitse **TASAINEN JA SUORA** paikka, joka on riittävän suuri koko vaijerin pituudelle.
2. Kytke kytkin irti.

VAROITUS Pidä aina kätesi poissa vaijerista, kourun lenkistä ja kourun ja ohjaimen aukosta asennuksen ja käytön aikana.

aikana sekä kelatessasi vaijeria sisään tai ulos.

3. Tartu koukkuhihnaan ja kelaä vaijeria auki, kunnes kelalla on vähintään 5 kierrosta vaijeria jäljellä (10, jos käytössä on synteettinen köysi).

4. Varmista, että vaijeri kelautuu ulos kelan alapuolelta eikä sen päältä, koska muutoin automaattinen kuormajarru ei toimi kunnolla. **HUOMAUTUS: Jos vinssin vaijeri kelautuu ulos kelan päältä, olet kääntänyt kelaä kauko-ohjaimella "ulos" etkä "sisään". Varmista, että kelaat sisään.**

VAROITUS Kelaä aina vinssin vaijeri kelan pohjalle (kiinnityspuolelle).

ILMOITUS Vinssijarrun oikean toiminnan varmistamiseksi vinssin vaijeria on kelattava määrättyyn suuntaan. *Ks. kelan pyörimissuunnan merkintä, joka sijaitsee vinssissä.

5. Kun vaijeri on kelautunut ulos, käynnistä kytkin.

VAROITUS Varmista aina, että kourun salpa on suljettu.

VAROITUS Kohdista kuormitus aina vain kourun keskikohtaan.

VAROITUS Älä koskaan kohdista kuormitusta kourun kärkeen tai käytä koukkuja, joka on taipunut tai kiertynyt.

6. Liitä vaijerin päässä oleva koukku sopivaan kiinnityspaikkaan.

VAROITUS Poista aina kaikki esteet, jotka voivat estää vinssin turvallisen toiminnan.

VAROITUS Älä koskaan kiinnitä vaijeria takaisin itseensä. Käytä ketjua tai hihnaa kiinnityskohdassa.

VAROITUS Varmista aina, että valitsemasi kiinnityskohta kestää kuormituksen ja hihna tai ketju ei luiskahda pois paikoiltaan.

7. Palaa ajoneuvosi luokse.
8. Peruuta ajoneuvoa kiinnityspisteeltä kunnes vaijeri on melko kireä.
9. Kytke seisontajarru, aseta vaihteisto pienelle vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori.

VAROITUS Pysy aina poissa vinssin vaijerin ja kuorman läheltä, ja pidä myös muut henkilöt loitolla vinssauksen aikana.

10. Poistu ajoneuvosta. **VAROITUS! Älä koskaan poistu ajoneuvosta, jos vinssin vaijeri on kuormitettuna.** Pysy noin 2,5 metrin päässä vinssistä ja kelaä vinssillä, kunnes löysä köysi on kelattu kokonaisuudessaan kelalle.

VAROITUS Älä koskaan koske vaijeriin tai koukkuun toisen henkilön käyttäessä ohjaukskytkintä, vinssausvaijerin ollessa kuormitettuna tai vinssauksen aikana.

VAROITUS Älä koskaan anna vaijerin luisua käsiesi kautta.

11. Käytä hansikkaita, pidä vaijeria kireällä yhdellä kädellä ja työnnä vaijeria varovasti kohti sitä reunaan, johon vaijeri on kiinnitetty, jotta kelan kierrosten väliin ei jää aukkoja.

12. Seuraavissa vaiheissa tarvitaan kaksi henkilöä turvallisuuden varmistamiseksi. Jos yrität venyttää vaijeria yksin, kytke pysäköintijarru päälle, aseta vaihteisto pienelle vaihteelle ja sammuta moottori aina, kun nouse ajoneuvosta tarkastamaan vaijeria.

ILMOITUS Kelaä jokainen kerros varovaisesti ja tasaisesti, jotta vaijeri ei vahingoitu.

VAROITUS Älä koskaan käytä kaukosäädintä, jos et näe ajoneuvoasi.

13. Ajoneuvon kuljettajan on toimittava vinssin käyttäjänä.
14. Neuvo avustajaasi seisomaan ajoneuvon sivulla, riittävän etäällä vinssistä ja sen vaijerista. **HUOMAUTUS: Avustajan on tarkkailtava vaijerin kelautumista vaijerin ohjaimen yli ja annettava merkki, kun vaijeri kelautuu oikein.**
15. Käynnistä ajoneuvo ja aseta vaihde vapaalle. Vapauta seisontajarru painaen samalla jarrupoljinta rauhallisesti.
16. Kytke sisäänkelaus aloittaaksesi sisään vinssauksen.
17. Kun olet kelannut noin kaksi metriä, lopeta vinssin käyttö.
18. Nosta jalka jarrupolkimelta hitaasti ja kytke seisontajarru. Näin varmistat, ettei vinssin vaijerissa ole kuormaa.

19. Aseta vaihteisto vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori.
20. Poistu ajoneuvosta ja varmista, että vaijeri kelautuu vinssin kelalle tasaisesti eikä uppoa alempaan kerrokseen. Jos vaijeri uppoaa, kelaä vaijeri ulos painamalla vaijerin vapautuspainiketta kaukosäätimessä, ja toista tämä vaihe alusta painaen jarrupoljinta enemmän.

21. Kun olet varma, että vaijeri kelautuu vinssin kelalle oikein, toista vaiheita, kunnes ajoneuvo on noin 2 metrin etäisyydellä kiinnityskohdasta. Kun koukku on 2 metrin etäisyydellä, nosta jalka jarrupolkimelta hitaasti ja kytke seisontajarru. Näin varmistat, ettei vinssin vaijerissa ole kuormaa. Aseta sitten vaihteisto vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori.

22. Poistu ajoneuvosta. Irrota koukku kiinnityspaikasta.
23. Samalla kun pidät kiinni koukkuhihnasta, pidä vaijeri kireällä ja kelaä vinssiä hitaasti käyttäen kauko-ohjaimen painiketta sykäyksittäin, kunnes koukku on noin 1 metrin päässä ohjaimesta.

24. Lopeta kelaaminen ja kiinnitä koukku sopivaan kiinnityskohtaan ajoneuvossa.
25. Kun koukku on kiinnitetty ajoneuvoon, kelaä löysä vaijeri sisään käyttäen kauko-ohjaimen painiketta sykäyksittäin, kunnes vaijerissa on mahdollisimman vähän löysää.

ILMOITUS Älä vedä koukkuja ohjaimen väkisin. Se saattaa vahingoittaa ohjainta.

Eri vinssautilanteissa joudutaan käyttämään erilaisia vinssaustekniikoita. Näitä voivat olla esim. liian lyhyt etäisyys maksimivetokyvyn aikaansaamiseksi suorassa vedossa, vetovoiman yksinkertainen lisääminen tai suoran vedon ylläpitäminen. Sinun on itse päätettävä, mikä tekniikka sopii kuhunkin tilanteeseen. Muista ottaa turvallisuus aina huomioon.

Vetosuunnan vaihtaminen

Kaikissa vinssaustoimenpiteissä tulisi olla suora linja vintturista vedettävään kohteeseen. Tämä minimoi vaijerin kertymisen kelan toiseen reunaan, mikä vaikuttaa vetotehokkuuteen ja vioittaa vaijeria. Suoraan ajoneuvon etupuolelle kiinnitetyn avopylpyrän avulla voit vaihtaa vetosuunnan vaijerin ollessa yhä 90 asteen kulmassa ja kelautessa oikein kelalle.

Vetotehon ja vedon keston lisääminen

Saatat tarvita joissakin tilanteissa enemmän vetovoimaa. Avopylpyröiden käyttö lisää mekaanista hyötyä, mikä puolestaan lisää vetovoimaa:




Kaksi vaijeria



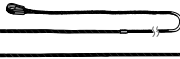
Koska vetovoima pienenee vintturin kelalla olevien vaijerikerrosten mukaan, voit kaksinkertaistaa kelalta tulevan vaijerin määrän avopylpyrän avulla. Tämä vähentää kelalla olevien vaijerikerrosten määrää ja lisää vetovoimaa.

Aloita syöttämällä riittävästi vaijeria, jotta vintturin koukku vapautuu. Kiinnitä koukku ajoneuvon runkoon ja vie vaijeri avopylpyrän läpi. Älä kiinnitä koukkuja kiinnityssarjaan.

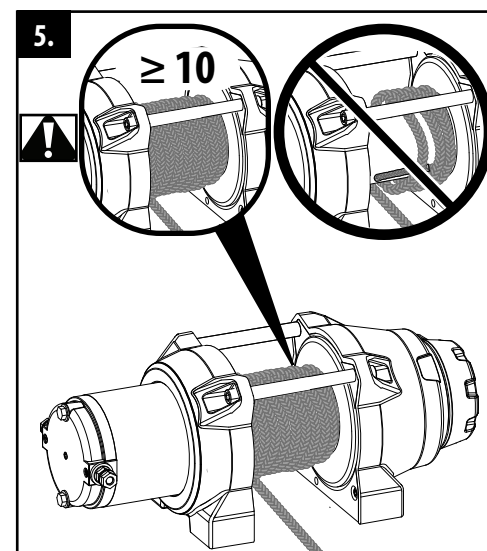
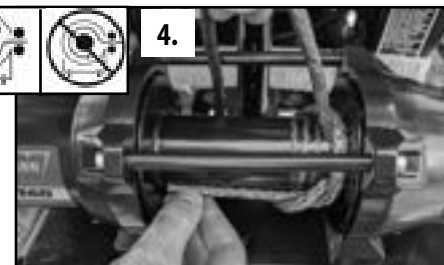
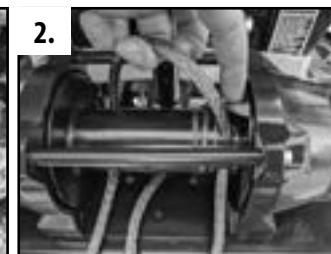
Irrota kytkin ja vedä avopylpyrän avulla niin paljon vaijeria ulos, että saavutat kiinnityspaikan.





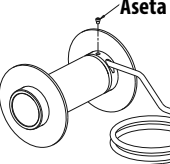
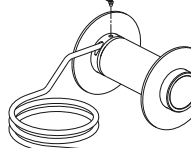
Kiinnitä vaijeri kiinnityspaikkaan yhdessä puunsuojuksen tai juontoketjun kanssa. Kiinnitä haarukka/sakkeli. Kiinnitä sakkeli hihnan tai ketjun kumpaankin päähän, mutta varo, ettet kiristä sitä liikaa (kiristä ja avaa sitten ½ kierrosta).

VAROITUS		
		
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Always wind the winch rope on bottom (mount side) of drum. • Never operate winch with less than 5 wraps of wire rope or 10 wraps of synthetic rope around the drum. Rope could come loose from the drum. • Never bend rope around unprotected, sharp corners. • Never use rope over a rough surface without abrasion protection. 		

TARVITTAVAT TAVARAT




HUOMAA: Mallille 25s
Vaiheet ovat samat, paitsi että köysi kiertyy vinsin moottorin puolelle.



RUMMUN KIIINNITYSVAIJERI			
			
Aseta ruuvi			R25
			4-5Nm (35-44 in-lbs)
R35 & R45			
Aseta ruuvi			
			6-7Nm (53-62 in-lbs)

LOPULLINEN ANALYYSI JA HUOLTO

Tarkistus	Ennen ensimmäistä käyttöä	Jokaisen käytön jälkeen	90 päivän välein
Käytä aikaa ohjeiden sekä Käyttöoppaan ja Vinssaustekniikoiden perusoppaan lukemiseen, jotta ymmärrät vinssin toimintaperiaatteen	X		
Tarkista kiinnikkeet ja varmista, että ne ovat tiukat ja oikein kiristetty. Vaihda vahingoittuneet kiinnittimet.	X		X
Tarkasta, että kaikki johtokomponentit ovat oikein ja varmista, että ne ovat kunnolla kiinni kytkentäpisteissä.	X		X
Tarkista ettei paljaita johtoja, liitäntöjä tai kaapelieristysvikoja ole (kulumista/leikkautumista). Peitä kaikki paljaat kohdat liitinsuojuksilla. Korjaa tai vaihda vahingoittunut sähköjohto.	X		X
Tarkasta vinssin vaijeri, koukku ja kiinnikkeet. Rispaantunut, taipunut tai vaurioitunut vaijeri on vaihdettava välittömästi. Vaurioituneet osat on vaihdettava uusiin ennen käyttöä.	X	X	X
Pidä vinssi, vaijeri ja ohjauskytkin puhtaina. Puhdista lika ja roskat puhtaalla rievulla tai pyyhkeellä.		X	
Jos vinssi on veden peittämä: Kelaat vinssin vaijeri ulos ja takaisin n. 10 metrin matkalta. Noudata ohjetta "Vinssin vaijerin venytys" vinssin kuivaamiseksi.	X	X	

Tutustu vinssiin ja vinssaukseen huolella lukemalla vinssaustekniikoiden perusoppas (Basic Guide to Winching Techniques), jonka voit ladata osoitteesta

www.warn.com

Lisätietoja ja vastauksia kysymyksiin saat ottamalla yhteyttä:

WARN INDUSTRIES, INC.

12900 S.E. Capps Road, Clackamas

OR USA 97015-8903, 1-503-722-1200,

Asiakaspalvelu: +1 (800) 543 9276

Myyntiliikkeen paikannuspalvelu: 1 800 910 1122

Tai käy sivulla www.warn.com.