

# VRX and AXON™ Vinssin käyttöohje



Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä turvaohjeita 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 OHJEKIRJA** 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.

## Lisää tuotekirjallisuutta verkossa:

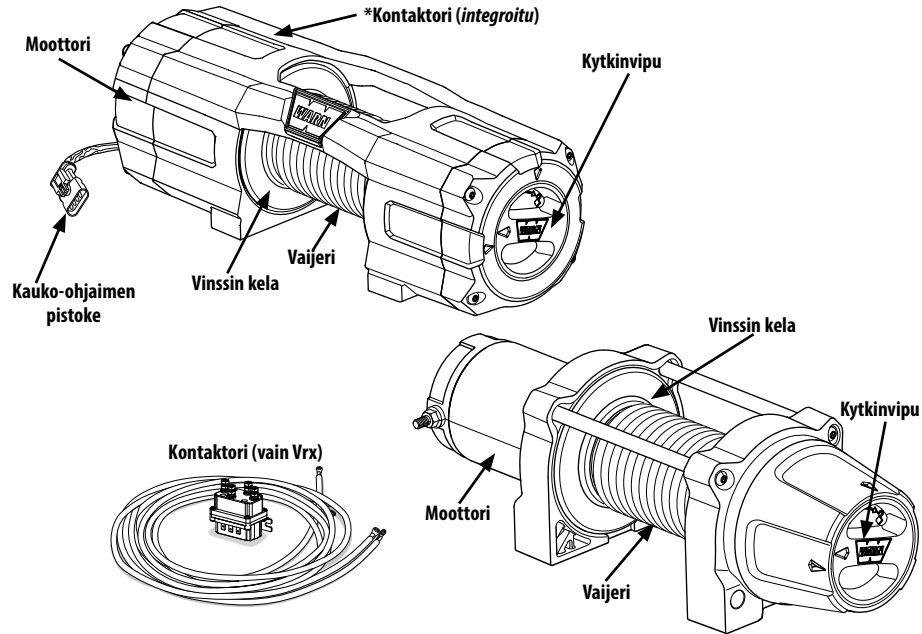
- **Vinssausmenetelmien perusopas**
  - Antaa sinulle vinssin perustiedot ja opettaa oikeiden vinssausmenetelmien perusteet. Tämä on arvokas apu vinssin turvallista ja tehokasta käyttöä varten.
- **Tuotteen tekniset tiedot ja suorituskykytiedot**
  - Sisältää tuotteen tekniset tiedot, suorituskykyä koskevat tiedot sekä varaosatiedot.
- **Muu tuotekirjallisuus tiettyjen tuotteiden osalta**

Sivulta [www.warn.com](http://www.warn.com) voit katsoa/ladata lisätietoa tai korvaavat tuotetiedot.

## SISÄLLYSLUETTELO:

Tunne vinssisi / Tunne komponenttisi .....	2-3
Asentaminen .....	4-5
Sähkötiedot .....	6-8
Ensimmäisen käyttökerran käyttöohjeet.....	9-12
Synteettisen köyden huolto .....	13
Lopullinen analyysi ja huolto .....	14
Takuu.....	15

Tutustu WARN®-vinssiin ja kaikkiin sen osiin ennen aloittamista.



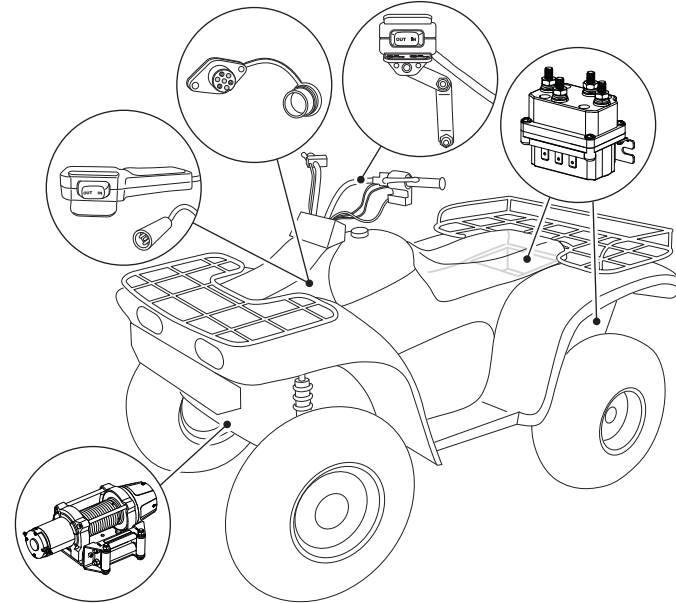
- Moottori:** Vinssin moottorin tehonlähteenä on ajoneuvon akku. Moottori antaa voiman hammaspyörämekanismille, joka kääntää vinssin rumpua ja kelaat vinssin vaijeria.
- Vinssin kela:** Vintturin rumpu on sylinteri, johon vinssi köysi syöttää. Rumpua ajetaan moottorilla ja käyttöjunalla. Sen suuntausta voidaan muuttaa kauko-ohjaimella.
- 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.
- Kytkinvipu:** Kytkimen avulla käyttäjä voi kytkeä kelan manuaalisesti irti hammaspyörästöstä, jolloin kela voi pyöriä vapaasti (vapaalle kytkentä). Kytkimen kytkeminen lukitsee kelan takaisin hammaspyörästöön.
- Kontaktori:** Ohjainyksikön solenoidit käyttävät ajoneuvon akun virtaa ja kytkevät virran moottoriin, jonka avulla käyttäjä voi muuttaa vintturin kelan pyörimissuuntaa.  
\* **AXON-vinssi-kontaktori on integroitu vinttimoottoriin.**
- Kauko-ohjaimen pistoke**  
(AXON-vinssi): Kauko-ohjausliitäntä on paikka, jossa käyttäjä kytkeytyy kauko-ohjaimen vinssiin.



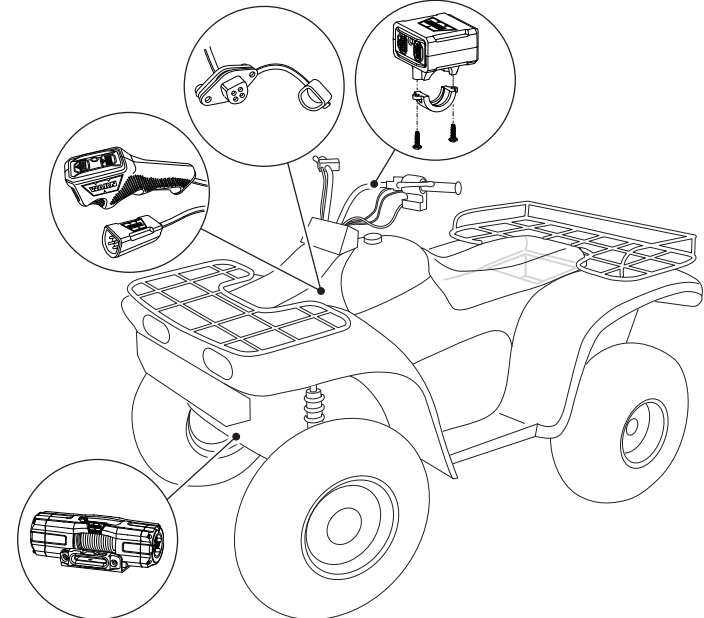
**ENNEN ALOITTAMISTA:** lue huolellisesti läpi kaikki ohjeet ja turvallisuuteen liittyvät tiedot ennen vinssin asennusta ja käyttöä.

### VAIHE 1: KIINNITYSPAIKKA:

#### VRX



#### AXON



## VAIHE 2: 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.

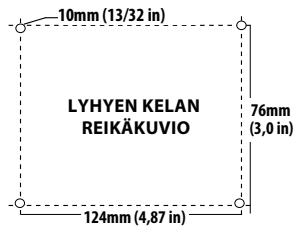
**VAROITUS** Hitsaa aina kiinnityspultit.

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

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

### VINSSIN KIINNITYS

#### VRX 25 / 35 - AXON 35

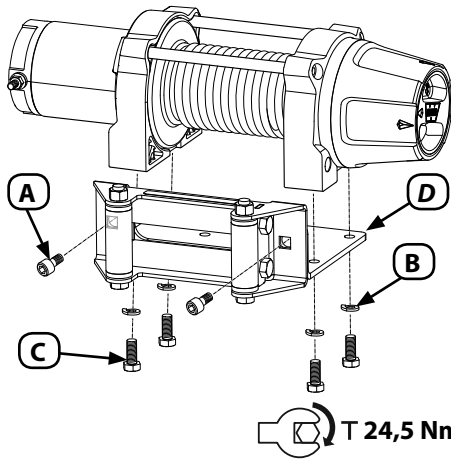


#### VRX 45 - AXON 45 / 55

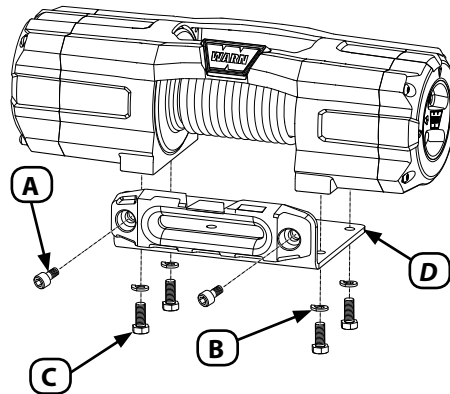


Tuote	Kpl	Kuvaus
A	2	M10 x 15
B	4	M8
C	4	M8 x 1.25 x 20
D	1	MYYDÄÄN ERIKSEEN

#### VRX



#### AXON



## VAIHE 3: KIINNITÄ KAUKO-OHJAIMEN VARUSTEET

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

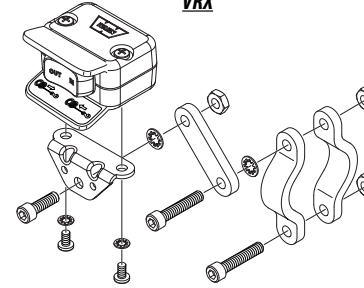
**VAROITUS** TAPATURMIEN JA OMAISUUSVAHINKOJEN VÄLTÄMISEKSI: Noudata varovaisuutta, kun liikutat tai siirrät ajoneuvon ohjauslaitteita, jotta et vaaranna ajoneuvon turvallista käyttöä.

Valitse kiinnityskohta, joka ei rajoita ajoneuvon ohjauslaitteiden liikkumisvara.

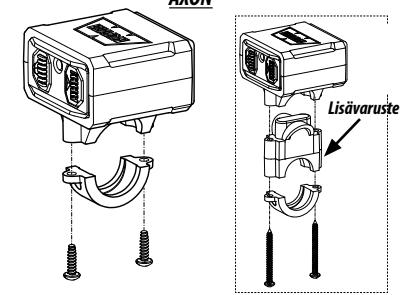
Ennen kuin kiinnität kytkinkaapelin lujasti nippusiteillä varmista, että ohjaintangot pääsevät liikkumaan täysin.

### OHJAUSTANGON KYTKIMEN KIINNITYS

#### VRX

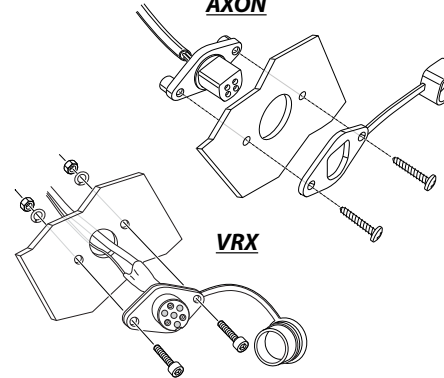


#### AXON

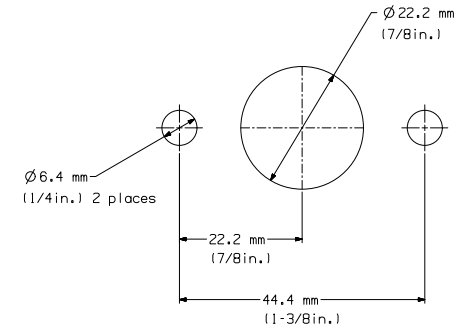


### KAUKO-OHJAIMEN LIITTIMEN KIINNITYS

#### AXON

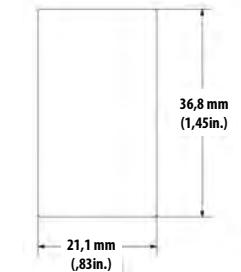
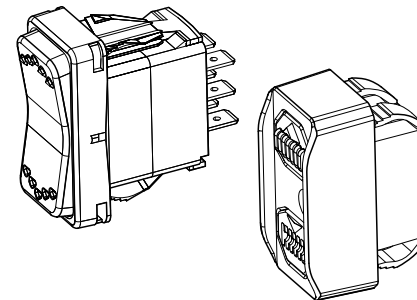


#### VRX



### KOJELAUDAN KYTKIMEN KIINNITYS

#### VRX 45 - AXON 45 / 55



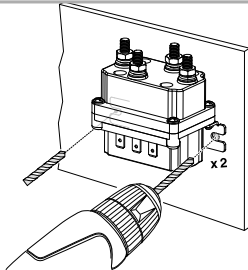
Ei mittakaavassa. ÄLÄ käytä mallinteena!

## VAIHE 4: KIINNITÄ KONTAKTORI (Vain VRX-vinssi)

**VAROITUS** Älä ikinä asenna kontaktoria, kun sähköliitokset ovat kosketuksissa metalliesineiden kanssa.

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

### KONTAKTORIN KIINNITYS (VAIN VRX-vinssi)



## VAIHE 5: LAITTEEN JOHDOTUS

**VAROITUS** Poista aina korut ja käytä suojalaseja kytkiessäsi akun liitäntöjä.

**VAROITUS** Aseta aina mukana tulevat liittimien suojukset johtimiin ja liittimiin.

**VAROITUS** Älä koskaan asenna sähköjohtoja liikkuvien osien läpi tai lähelle.

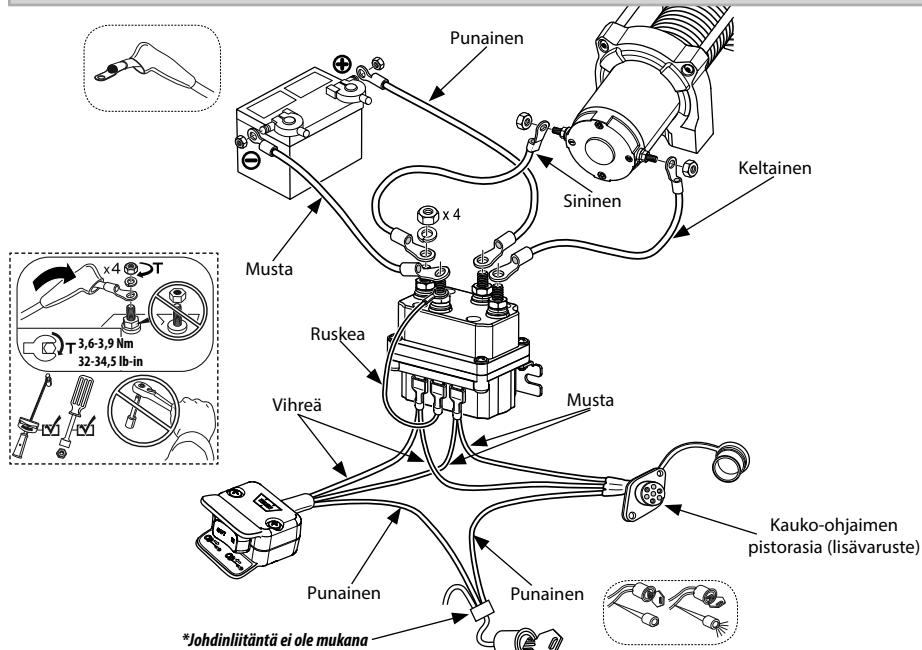
**VAROITUS** Älä koskaan asenna terävien reunojen päälle.

**VAROITUS** Eristä ja suojaa aina kaikki näkyvillä olevat johdot ja liittimet.

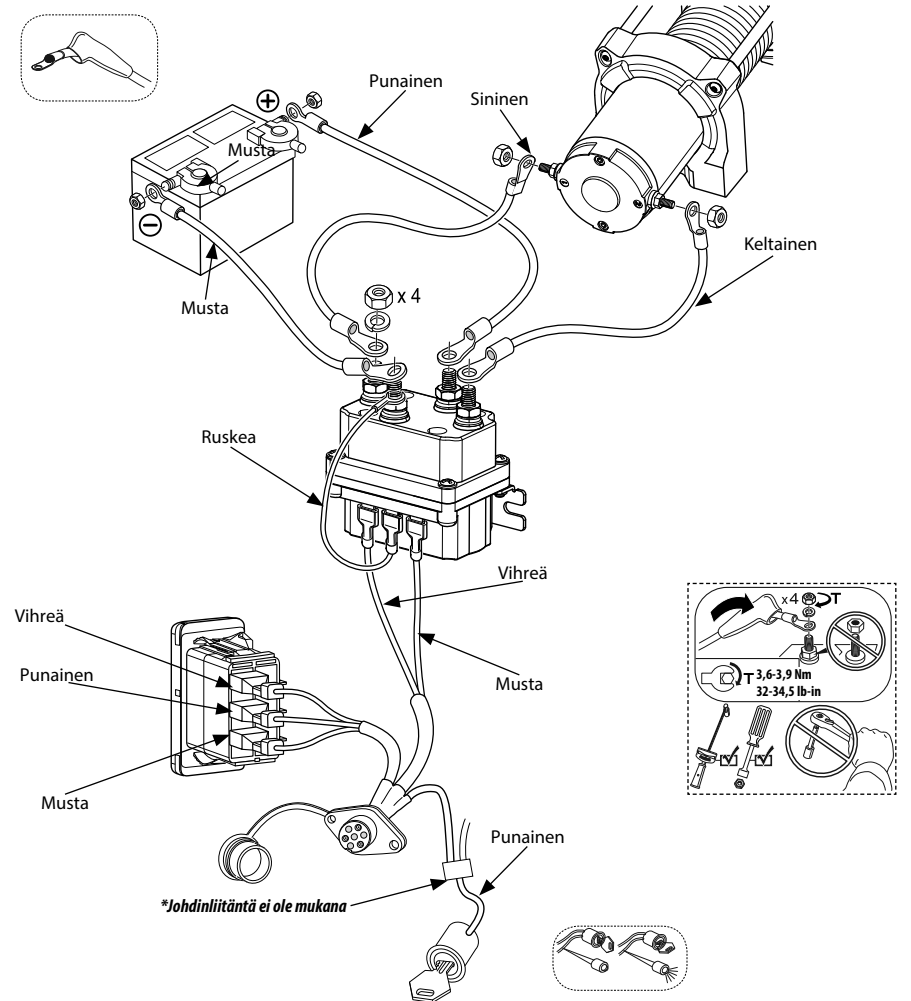
**VAROITUS** Älä koskaan asenna sähköjohtoja kuumentuvien osien lähelle.

**VAROITUS** Älä koskaan asenna sähköjohtoja akun napojen päälle.

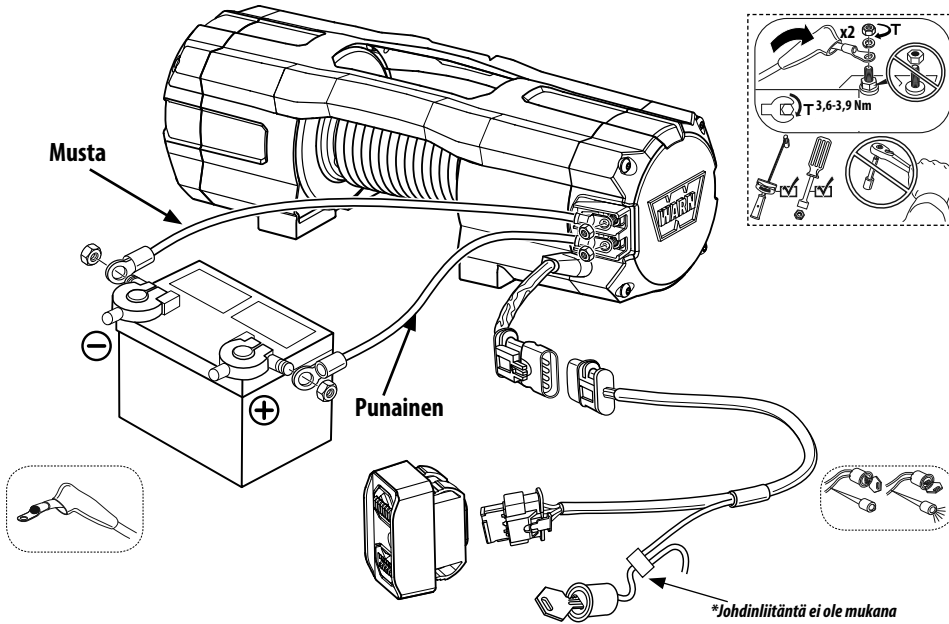
### VRX 25 / 35



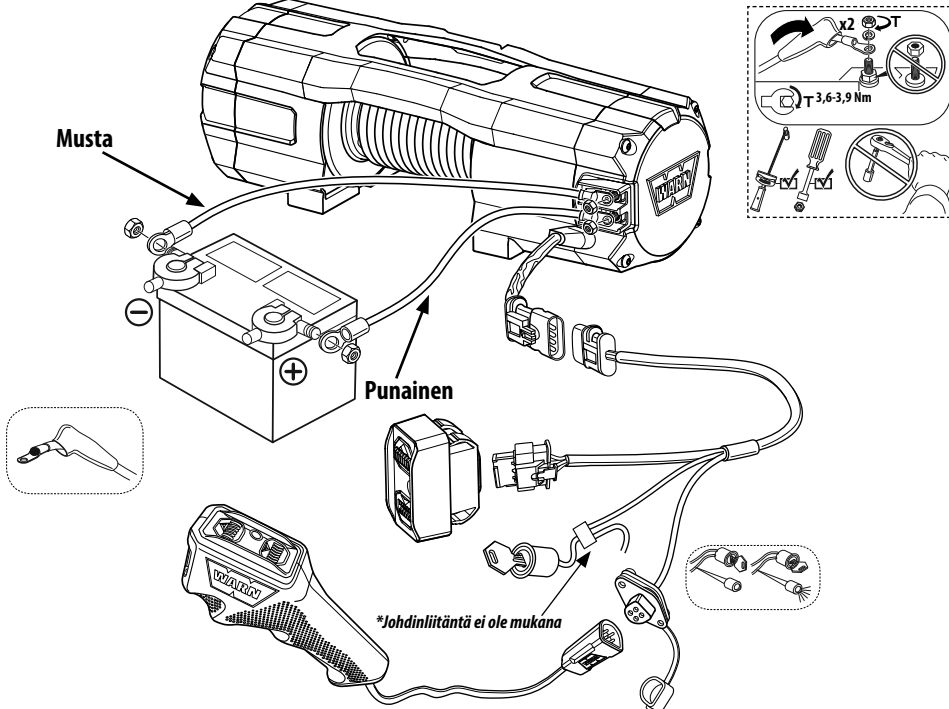
### VRX 45



## AXON 35



## AXON 45/55



## Vaihe 3: Järjestelmän tarkistus

**VAROITUS** Kytke aina punainen (+) virtajohto VAIN akun positiiviseen (+) napaaan.

**VAROITUS** Kytke aina musta (-) maajohto VAIN akun negatiiviseen (-) napaaan.

Suorita järjestelmän tarkistus:

1. Tarkista kiristimet ja varmista, että ne ovat tiukalla ja kiristetty oikeaan vääntömomenttiin.
2. Varmista, että kaikki sähköjohdotukset kaikkiin komponentteihin ovat oikein ja varmista, että kaikki liitännät ovat tiukalla.
3. Tarkista, ettei kytkennöissä ole peittämättömiä/paljaita johtoja, liittimiä tai kaapelieristysvikoja.
4. Lue Vinssausmekaniikan perusopas läpi kokonaisuudessaan ennen vinssin käyttöä ([www.warn.com](http://www.warn.com)).

Suoritettuasi järjestelmän tarkistuksen olet valmis käymään läpi "Ensimmäisen käyttökerran ohjeet".

## Vaihe 4: Ensimmäisen käyttökerran ohjeet

Tässä osiossa kerrotaan ensimmäisen käyttökerran käyttöohjeet, jotka takaavat tehokkaan perusvinssauksen. Vinssin täysimittaisen käytön ja tekniikoiden osalta lue Vinssausmekaniikoiden perusopas, joka löytyy verkosta osoitteesta [www.warn.com](http://www.warn.com).

**VAROITUS** Älä koskaan käytä vinssiä nosturina pään yläpuolella tai kuorman ripustamiseen.

**VAROITUS** Älä koskaan käytä vinssiä nostamaan tai siirtämään henkilöitä.



## Kaukosäädin:

**VAROITUS** Pidä johdotettu kauko-ohjain ja virtajohto aina erossa rummusta, vajjerista ja kiinnityksestä. Tarkista laite murtumien, puristumien, johtojen kulumisen ja liittimien löystymisen varalta. Vaurioituneet osat on vaihdettava uusiin ennen käyttöä.

**VAROITUS** Älä milloinkaan jätä kauko-ohjainta paikkaan, jossa se voi tulla tahattomasti aktiiviseksi.

**VAROITUS** Älä koskaan jätä kauko-ohjainta liitettyksi vinssiin, kun teet asennusta, kelaat kytkin vapaalla, kiinnität vajjeria, teet huoltotoimia, tai kun vinssi ei ole käytössä.

Kauko-ohjaimella ohjataan kelan pyörimistä eteenpäin ja taaksepäin.

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

## Kytkimen käyttö:

**VAROITUS** Älä koskaan kytke kytintä päälle tai irti, jos vinssi on kuormitettu, vajjeri on jännitetty tai kela liikkuu.

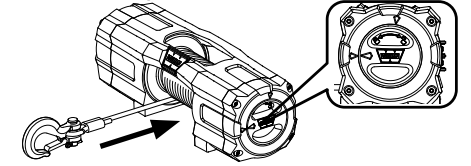
**ILMOITUS** Varmista aina, että kytkin on kytketty täysin päälle tai täysin irti, kun vinssiä käytetään.

Moottoria vastapäätä olevassa vinnissä kotelossa sijaitseva kytkimen vipu ohjaa kytkimen asentoa. Vaurioiden välttämiseksi on tärkeää, että kytkinvipu on joko täysin päälle kytketyssä tai täysin irti kytketyssä asennossa.

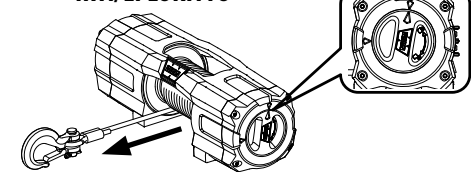
Kun kytkin on kytketty, hammaspyörästä on kytketty vinnissä kelaan, ja vinnissä moottoria voidaan käyttää vetämiseen.

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

## KIINNI/LUKITTU



## IRTI/EI LUKITTU



## Kelaus ulos

**VAROITUS** Älä koskaan käytä vintturia, jossa on vähemmän kuin viisi vinnissä köysiä rummun ympärillä. Rope voi irrota rummusta.

**VAROITUS** Pidä aina kätesi poissa vajjerista, kourun silmukasta ja kourun ja ohjaimen aukosta asennuksen ja käytön aikana sekä kelatessasi vajjeria sisään tai ulos.

**VAROITUS** Käytä aina paksuja käsineitä vinnissä vajjeria käsitellessäsi.

Kelaus rummun ollessa kytkettyä vapaalle 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. Katso Vinssaustekniikan perusoppaasta lisätietoja. Teos on luettavissa verkossa osoitteessa [www.warn.com](http://www.warn.com).

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

**VAROITUS** Käytä aina toimitettua koukkukihnnaa kelatessasi vaijeria sisään tai ulos.



### Sisäänkelaus kuormitettuna

**VAROITUS** Älä koskaan ylitä vinssin tai vaijerin nimellistä kapasiteettia.

**VAROITUS** Tunnet aina köyden työtason rajan (WLL).

**VAROITUS** Älä koskaan ylitä köyden WLL tai isku lataa tämä köysi.

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 koukkuja 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 loppuosa 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. Kelaat niin paljon vaijeria, että se muodostaa seuraavan täyden kerroksen kelalle. Kiristä ja suorista kerros. Toista toimenpidettä, kunnes koukku on vähintään 2 metrin päässä köyden 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. Kelaat 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. Se saattaa vahingoittaa ohjainta.

Kun koukku on kiinnitetty ajoneuvoon, kelaat 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 perusoppas) vähentää virranottoa ja moottorin lämmönnousua. Tämä mahdollistaa pidemmän yhtäjaksoisen käytön.

### Kuormanrajoitin (AXON-vinssit)

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

**VAROITUS** Älä koskaan koske vaijeriin tai koukkuun vaijerin ollessa jännittyneenä tai kuormitettuna.

Jos AXON-vinssin kapasiteetti ylitetään, kuormanrajoitin aktivoituu ja virransyöttö moottorille katkeaa. Tällä estetään ylikuumentuminen ja potentiaaliset moottorivauriot. 50% vetokyvystä kauko-ilmaisimella muuttuu keltaiseksi. 75% vetokyvystä kauko-ohjaimen merkivalo muuttuu oranssiksi. 90% vetokapasiteetista kauko-ohjaimen merkivalo muuttuu punaiseksi. Kun vetokyky

ylittyy, kuormitusrajoitin saa kauko-ohjaimen merkivalo vilkkua punaisena ja AXON-moottori pysähtyy. Jos näin tapahtuu, vapauta kuorma kelaamalla ulospäin. Kun kuormanrajoitin on aktivoitunut, vinssiä ei voi kelata, ennen kuin kuormanrajoitin on nollattu kelaamalla ulos. Älä yritä vetää samaa kuormaa, jos kuormanrajoitin on lauennut, koska laite voi vahingoittua. Ota yhteys valtuutettuun huoltoliikkeeseen, jos kuormanrajoitin ei nollaudu.

Jos kuormanrajoitin aktivoituu uudelleen, suorita seuraavat toimenpiteet:

1. Vähennä kuorman painoa.
2. Lisää etäisyyttä kiinnityspaikkaan. Maksimivetokyky saavutetaan ensimmäisen kelalla olevan vaijerikerroksen aikana. Kasvattamalla vinssin ja ankkurointipisteen etäisyyttä vähennetään kelalla olevia vaijerikerroksia ja näin kasvatetaan vetotehoa.

### VINSSIN VAIJERIN VENYTTÄMINEN

**VAROITUS** Esivenyttä aina vaijeri ja kelaat 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.

Venyttä vaijeri kunnolla vinssin kelalle seuraavien ohjeiden mukaan.

**VAROITUS** Käytä aina paksuja käsineitä vinssin vaijeria käsitellessäsi.

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

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

3. Tartu koukkuihin ja kelaat vaijeria auki, kunnes kelalla on vähintään 5 kierrosta vaijeria jäljellä.

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



**VAROITUS** Kelaat aina vinssin vaijeri kelan pohjalle (kiinnityspuolelle).

**ILMOITUS** Vinssijarrun oikean toiminnan varmistamiseksi vinssin vaijeri on kelattava kelalle sille määritettyyn suuntaan. \*Ks. kelan kiertomerkinä, joka sijaitsee vinssissä.

5. Kun vaijeri on kelautunut ulos, käynnistä kytkin.

**VAROITUS** Varmista aina, että koukun salpa on suljettu.



**VAROITUS** Kohdistat kuormitus aina vain koukun keski kohtaan.

**VAROITUS** Älä koskaan kohdistat kuormitusta koukun 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 kiedo vaijeria kiinni itseensä. Käytä ketjua tai hihnaa kiinnityskohdassa.



**VAROITUS** Varmistaudu aina, että valitsemasi kiinnityskohta kestää kuormituksen ja ettei hihna tai ketju 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 kelaat vinssillä, kunnes löysä köysi on kelattu kokonaisuudessaan kelalle.

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

**VAROITUS** Älä koskaan anna vaijerin luisua käsiesi kautta.

- Käytä hansikkaita, pidä vaijeria kireällä yhdellä kädellä ja työnnä vaijeria varovasti kohti sitä reunaa, johon vaijeri on kiinnitetty, jotta kelan kierrosten väliin ei jää aukkoja.
  - Seuraavissa vaiheissa tarvitaan kaksi henkilöä turvallisuuden varmistamiseksi. Jos yrität venyttää vaijeria yksin, kytke pysäköintijarru päälle, aseta vaihteisto pienelle vaihteelle ja sammuta moottori aina, kun nouseat ajoneuvosta tarkastamaan vaijeria. **ILMOITUS** Kelaa jokainen kerros varovasti ja tasaisesti, jotta vaijeri ei vahingoitu.
- VAROITUS** Älä koskaan käytä kaukosäädintä, jos et näe ajoneuvoasi.
- Ajoneuvon kuljettajan on toimittava vinssin käyttäjänä.
  - Neuvo avustajaasi seisomaan ajoneuvon sivulla, riittävän etäällä vinssistä ja sen vaijerista. **HUOM.:** Avustajan on tarkkailtava vaijerin kelautumista vaijerin ohjaimen yli ja annettava merkki, kun vaijeri kelautuu oikein.
  - Käynnistä ajoneuvo ja aseta vaihde vapaalle. Vapauta seisontajarru painaen samalla jarrupoljinta rauhallisesti.
  - Kytke sisäänkelaus aloittaaksesi sisään vinssauksen.
  - Kun olet kelannut noin 2 metriä, lopeta kelaaminen.
  - Nosta jalka jarrupolkimelta hitaasti ja kytke seisontajarru. Näin varmistat, ettei vinssin vaijerissa ole kuormaa.
  - Aseta vaihteisto vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori.
  - Poistu ajoneuvosta ja varmista, että vaijeri kelautuu vinssin kelalle tasaisesti eikä uppoa alempana kerrokseen. Jos vaijeri uppoaa, kelaat vaijeri ulos painamalla vaijerin vapautuspainiketta kaukosäätimessä, ja toista tämä vaihe alusta painaen jarrupoljinta enemmän.
  - 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.

- Poistu ajoneuvosta. Irrota koukku kiinnityspaikasta.
- Samalla kun pidät kiinni koukkuhihnasta, pidä vaijeri kireällä ja kelaat vinssiä hitaasti käyttäen kauko-ohjaimen painiketta sykäyksittäin, kunnes koukku on noin 1 metrin päässä ohjaimesta.
- Lopeta kelaaminen ja kiinnitä koukku sopivaan kiinnityskohtaan ajoneuvossa.
- Kun koukku on kiinnitetty ajoneuvoon, kelaat löysä vaijeri sisään käyttäen kauko-ohjaimen painiketta sykäyksittäin, kunnes vaijerissa on mahdollisimman vähän löysää.

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

### VAIJERIN KIINNITYS

Täydelliset ohjeet vaijerin kiinnitykseen saat lukemalla vinssaustekniikoiden perusoppaan, jonka voit ladata osoitteesta [www.warn.com](http://www.warn.com).

### Syntheettisen köyden huoltaminen

#### Puhdistus:

- Puhdistusta syntheettinen köysi matalapaineisella vedellä. Älä käytä kemikaaleja.
- Älä kohdistat korkeapaineista vettä (paineepesulaitteet, autonpesulaitteet jne.) suoraan rummun kannattimen ja rummun laipan tai kytkinvivun väliin.
- Puhdistusta vinssi pienellä paineella suihkutettavalla vedellä ja saippuoidulla rätilällä tai pesusienellä.
- Vältä sellaisten kemikaalien käyttöä, jotka voivat vahingoittaa pintaa.
- Puhdistusta suolajäämät perusteellisesti vinssistä mahdollisimman pian korroosion minimoimiseksi.

#### Vaijerin tarkastus:

**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.

Kun köyttä käytetään ensimmäistä kertaa, sen ulommat säikeet alkavat pian törröttää. Tämä johtuu näiden säikeiden rikkoutumisesta, ja tämä karhentunut pinta oikeastaan suojaa alla olevia kuituja. Tämän tilanteen pitäisi tasaantua etenemisen sijasta. Jos pinnan karheus lisääntyy, käynnissä on liiallinen kuluminen ja lujuuden menetys.

Katso tarkkaan sekä sisempiä että ulompia kuituja. Jos jommatkummat niistä ovat kuluneet, köysi on ilmeisesti heikentynyt. Vedä säikeitä auki ja etsi hienontunutta kuituainesta. Sen esiintyminen on merkki sisäisestä kulumisesta.

Paikalliset värimuutokset voivat aiheutua kemikaaleista, esimerkiksi vaihteistoöljystä tai akkuhapon. Vaihda köysi, kun epäilet vauriota.

#### Köysi on vaihdettava uuteen seuraavissa tapauksissa:

- Köyden massa on jossakin kohdassa köyttä vähentynyt vähintään 10 % hankautumisen johdosta.
- Kaksi tai useampi vierekkäinen säie on katkennut.
- Köydessä havaitaan litteitä kohtia tai pahkuroita, jotka eivät poistu köyttä taivutettaessa.

• Havaitaan liikaa yhdistyneitä tai sulaneita kuituja. Tällaiset kohdat ovat jäykkiä, ja köysi näyttää kiiltävältä.



• Köysi, jossa on alkuperäinen massa.

• Köysi, jossa on näkyvissä hankautumisesta aiheutunut 25 %:n vähennys ainemäärässä – köysi on vaihdettava uuteen



• Köyden säie, jossa on näkyvissä täysi ainemäärä.



• Köyden säie pienentynyt 25 % hankautumisen johdosta – köysi on vaihdettava uuteen



• Köydessä näkyy puristuksesta johtuva kuitujen painuma. Näkyvissä on vähäistä kiiltoa. Tämä ei ole pysyvä ominaisuus, vaan se voidaan poistaa taivuttamalla köyttä.



• Köydessä näkyy kaksi vierekkäistä katkennutta säiettä – köysi on vaihdettava uuteen

## 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, suojavaippa ja raksit. 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: Kelaä vinssin vaijeri ulos ja takaisin n. 10 metrin matkalta. Noudata ohjetta "Vinssin vaijerin venytys" vinssin kuivaamiseksi.	X	X	

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

[www.warn.com](http://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 osoitteessa [www.warn.com](http://www.warn.com).



## WARN® kansainvälinen Tuotetakuu

Warn Industries, Inc. (WARN) takaa tuotteidensa myydään Yhdysvaltojen ulkopuolella ja Kanadassa on oltava vapaa materiaali- ja valmistusvirheitä kautta WARN paikallisten Jälleenmyyjät ja jälleenmyyjät.

Kaikki takuu tiedustelut Yhdysvaltojen ulkopuolella ja Kanadassa WARN® Tuotteet tulee suunnata paikalliselle Point of Sales Jälleenmyyjä.

Lähimmän jälleenmyyjän sijainnin käy sivuillamme osoitteessa <http://www.warn.com/corporate/dealerlocator.jsp> tai ota yhteyttä 1-503-722-1200 tai 1-503-722-3000 (Fax) .

Yksityiskohdista takuun voi vaihdella paikallisia lakeja ja asetuksia.

Tämä takuu koskee vain alkuperäiselle ostajalle Tuotteista. Saadaksesen mitään takuuta palvelun, sinun on annettava ostotodistus, kuten kopio ostokuitista. Tämä takuu ei kata poistoa tai uudelleenasennusta Tuotteen. WARN tulee, valintansa mukaan korjata, vaihtaa tai palauttaa ostohinnan viallisen tuotteen tai komponentin, mikäli palaat viallisen tuotteen tai komponentin takuuajana, kuljetus maksettuna, valtuutettuun huoltoon. Liitä nimi, osoite, puhelinnumero, kuvaus ongelmasta, ja kopio kuitista ja alkuperäinen kauppakirja varustettujen WARN osanumero viallisen tuotteen ja ostopäivämäärä.

Tämä takuu ei ole voimassa, jos tuote on vaurioitunut onnettomuudessa, väärinkäytöstä, törmäys, ylikuormituksesta, muuttaminen, virheellisestä, väärästä asennuksesta, moitteettoman toiminnan takaamiseksi. Tämä takuu raukeaa, jos mitään WARN sarjanumero tai Valmistajan Päiväyskoodin on poistettu tai turmeltu.

**EI OLE MITÄ NIMENOMAISIA TAI KONKLUDENTTISESTI RAJOITUKSETTA TAKUUT MYYNTIKELPOISUUDESTA TAI TIETTYYN TARKOITUKSEEN.**

**WARN EI OLE VASTUUSSA ERITYISISTÄ, EPÄSUORISTA, VAHINGONKORVAUSVELVOLLISUUDEN (KUTEN, RAJOITUKSETTA, VOITON, SEISOKIT TAI MENETYKSET USE) MINKÄÄN LAKITEORIAAN VAIKKA WARN ON ILMOITETTU TÄLLÄISEN VAHINGON MAHDOLLISUUDESTA.**

WARN pidättää itsellään oikeuden muuttaa tuotteen muotoilua ilman erillistä. Tilanteissa, joissa WARN on muuttanut Tuotesuunnittelua, WARN ei ole mitään velvollisuutta päivittää tai muutos muutoksia aiemmin valmistettuihin tuotteisiin. Ei WARN kauppias, asiamies tai työntekijä ei ole oikeutta tehdä mitään muutoksia, laajennuksia tai lisäyksiä tähän takuuseen.

**Takuuvaatimukset ja Takuuhuollolle palautetut tuotteet on lähetettävä osoitteeseen:**

WARN INDUSTRIES, INC. 12900 S.E. Capps Road,  
Clackamas, OR USA 97015-8903, 1-503-722-1200, faksi: 1-503-722-3000  
Asiakaspalvelu: 1-800-543-9276  
Jälleenmyyjänhakupalvelu: 1-800-910-1122  
Kansainvälinen faksi: 1-503-722-3000  
[www.warn.com](http://www.warn.com)