



# Vintturin asennusohje

Jokaiseen vinssaustilanteeseen liittyy tapaturmavaara. Tämän vaaran minimoimiseksi on tärkeää, että luet tämän oppaan ja Vinssaustekniikoiden perusoppaan huolellisesti. Tutustu vintturin toimintaan ennen sen käyttämistä ja ota aina turvallisuus huomioon. Tässä oppaassa on annettu monia perusohjeita vintturin turvallista käyttöä varten. Lue Vinssaustekniikoiden perusoppas saadaksesi lisätietoja vintturistasi ja oikeista vaijerin kiinnitystekniikoista. Koska jokainen vinssaustilanne on erilainen, on muistettava, että jatkuva hyvän harkintakyvyn käyttö ja turvallisuuden johdonmukainen huomiointi ovat erittäin tärkeitä.

Säilytä tämä käyttöopas ja muut lisäoppaat, joita tässä pakkauksessa on, myöhempää tarvetta varten. Tässä pakkauksessa on seuraavat oppaat: Vinssaustekniikoiden perusoppas, Tekniset tiedot, Vaatimustenmukaisuuslauseke, Takuutiedot, Vintturin asennusohjeet ja lisävarusteena Synteettisen köyden käyttäjän ohjeet. Jos jokin näistä oppaista puuttuu, ota meihin yhteyttä alla oleviin numeroihin tai käy sivustossamme [www.warn.com](http://www.warn.com).

## SISÄLLYSLUETTELO

### TURVALLISUUS

Merkkiluettelo .....	38
Yleiset turvatoimenpiteet.....	39-41
Turvalliset työskentelyolosuhteet .....	42

### OHJEET

Vintturin kiinnitys .....	43
Sähköliitännät.....	44-45
Käyttöohjeet.....	46-47
Vaijerin venyttäminen .....	47-48

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

Asiakaspalvelu: (800) 543-9276  
Kansainvälinen faksi: (503) 722-3005  
Faksi: (503) 722-3000  
[www.warn.com](http://www.warn.com)

## MERKKILUETTELO

SYMBOLI	SELITYS
	Lue tuotteen kaikki oppaat
	Käytä aina kuulo- ja silmäsuojaimia
	Älä koskaan käytä vintturia nostolaitteena
	Sijoita kuorma asianmukaisesti koukun kantaan
	Kelaa köysi kelan alaosaan
	Sormien murskautumisen vaara ohjaimessa
	Käsien pistovammojen tai leikkautumisen vaara
	Räjähdyks- tai puhkeamisvaara
	Terävästä reunasta johtuva vaara
	Älä asenna sähkökaapeleita kohtiin, joissa on vaara puristuksiin joutumisesta tai hankautumis-/ kulumisvaara


SYMBOLI	SELITYS
	Käytä aina nahkakäsineitä
	Älä käytä ihmisten kuljettamiseen
	Käytä aina mukana toimitettua koukkuhihnaa
	Älä kohdistu kuormitusta milloinkaan koukun kärkeen tai salpaan
	Älä koskaan kelaa köyttä kelan päälle
	Ohjaimen puristuskohta
	Kuumasta pinnasta johtuva vaara
	Tulipalon ja palovammojen vaara
	Liikkuvista osista johtuva vaara
	Eristä paljaat vaaraa aiheuttavat johdotukset
	Älä kiinnitä köyttä takaisin itseensä




## Varoitukset ja Varo-ilmoitukset











**Lukiessasi näitä ohjeita** näet huomautuksia ja varoituksia, jotka on merkitty otsikoilla VAROITUS, VARO, HUOMIO ja HUOMAUTUS. Kullakin viestityypillä on oma tietty tarkoituksensa. 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!

 <b>VAROITUS</b>		
		
<p><b>LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA</b>  <b>Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varmista <b>aina</b>, että koukun salpa on suljettu ja ettei kuorma ole sen varassa.</li> <li><b>Älä</b> koskaan kohdistaa kuormitusta koukun kärkeen tai salpaan. Kohdistaa kuormitus vain koukun keskikohtaan.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä koukua, jonka kannan väli on suurentunut tai jonka kärki on taipunut tai vääntynyt.</li> <li>Käytä <b>aina</b> koukua, jossa on salpa.</li> <li>Varmista <b>aina</b>, että käyttäjä ja sivulliset ovat tietoisia kuorman ja ajoneuvon vakauudesta.</li> <li>Pidä kauko-ohjain ja virtajohto <b>aina</b> erossa rummusta, vaijerista ja kiinnityksestä. Tarkasta vintturi murtumien, puristumien, johtojen kulumisen ja liitäntöjen löystymisen varalta. Vaurioituneet osat on vaihdettava uusiin ennen käyttöä.</li> <li>Vie kauko-ohjaimen johto <b>aina</b> ikkunan kautta, kun kauko-ohjainta käytetään ajoneuvossa.</li> <li>Älä kiinnitä köyttä takaisin itseensä</li> </ul>		

 <b>VAROITUS</b>	
	
<p><b>LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA</b>  <b>Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.</b></p> <p><b>Yleinen turvallisuus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tunne <b>aina</b> vintturin ominaisuudet. Käytä aikaa ohjeiden sekä Käyttöoppaan ja Vinssusteekniikoiden perusoppaan lukemiseen, jotta ymmärrät, miten vintturi toimii.</li> <li><b>Älä</b> koskaan ylitä vintturin tai vaijerin nimellistä kapasiteettia. Kaksoisköyden käyttö avopylpyrän kanssa pienentää vintturin kuormaa.</li> <li>Käytä <b>aina</b> paksuja nahkakäsineitä vaijeria käsitellessäsi.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä vintturia tai vaijeria hinaamiseen. Äkkikuormitus voi vaurioittaa, ylikuormittaa ja rikkoa köyden.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä vintturia kuljetettavaa kuorman sitomiseen.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä tätä vintturia ollessasi huumausaineiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.</li> <li><b>Älä</b> käytä tätä vintturia, jos olet alle 16 vuoden ikäinen.</li> </ul> <p><b>Asennusturvallisuus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valitse <b>aina</b> kiinnityspaikka, joka on tarpeeksi vahva kestämään vintturin maksimivetokapasiteetin.</li> <li>Käytä <b>aina</b> luokan 5 (metrijärjestelmän mukainen luokka 8.8) tai parempia kiinnitystarvikkeita.</li> <li><b>Älä</b> milloinkaan hitsaa kiinnityspultteja.</li> <li>Käytä <b>aina</b> tehtaan hyväksymiä kiinnittimiä, osia ja lisävarusteita.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä liian pitkiä pultteja.</li> <li>Suorita <b>aina</b> vintturin asennus ja kiinnitä koukku ennen johtimien asentamista.</li> <li>Pidä <b>aina</b> kädet poissa vaijerista, koukun silmukasta, koukun ja ohjainrullan aukosta asennuksen, käytön ja sisään- ja uloskelauksen aikana.</li> <li>Sijoita <b>aina</b> ohjain niin, että varoitus-tarra on helposti nähtävissä sen päällä.</li> <li>Venyttä <b>aina</b> vaijeri ja kela se uudelleen kuormitettuna ennen käyttöä. Vaijerin kelaaminen tiukkaan vähentää vaijeria vaurioittavan "takertelun" mahdollisuutta.</li> </ul>	

 <b>VAROITUS</b>	
	
<p><b>LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA</b>  <b>Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.</b></p> <p><b>Vinssauksen turvallisuus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkasta <b>aina</b> vaijeri, koukku ja raksit ennen vintturin käyttöä. Purkautunut, taivutunut tai vioittunut köysi täytyy vaihtaa välittömästi. Vaurioituneet osat on vaihdettava uusiin ennen käyttöä. Suojaa osat vaurioitumiselta.</li> <li>Poista <b>aina</b> kaikki esteet tai muut kohteet, jotka voivat estää vintturin turvallisen toiminnan.</li> <li>Varmista <b>aina</b>, että valitsemasi kiinnityskohta kestää kuormituksen ja hihna tai ketju ei luiskahda pois paikoiltaan.</li> <li>Käytä <b>aina</b> toimitettua koukkuhihnaa kelatessasi vaijeria sisään tai ulos asennuksen ja käytön aikana.</li> <li>Edellytä <b>aina</b>, että käyttäjä ja sivulliset ottavat ajoneuvon ja kuorman huomioon.</li> <li>Huomioi <b>aina</b> ajoneuvon ja kuorman vakavuus vinssauksen aikana ja pidä muut henkilöt poissa alueelta. Varoita kaikkia sivullisia epävakasta tilanteesta.</li> <li>Kelaa <b>aina</b> ulos niin paljon vaijeri kuin mahdollista sitä kiinnittäessäsi. Käytä kaksoisköyttä tai etäistä kiinnityspistettä.</li> <li>Käytä <b>aina</b> tarpeeksi aikaa vaijeri kiinnittämiseen vintturilla vetoa varten.</li> <li><b>Älä</b> koskaan koske vaijeri tai koukkuun toisen henkilön käytessä ohjauskytkintä tai vinssauksen aikana.</li> <li><b>Älä</b> koskaan kytke kytkintä päälle tai irti, jos vintturi on kuormitettuna, vaijeri on jännitetty tai kela liikkuu.</li> <li><b>Älä</b> koskaan koske vaijeriin tai koukkuun vaijerin ollessa jännittyneenä tai kuormitettuna.</li> <li>Pysy <b>aina</b> poissa vaijerin ja kuorman läheltä ja pidä myös muut henkilöt loitolla vinssauksen aikana.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä ajoneuvoa kuorman vetämiseen vaijerilla. Yhdistetty kuormitus tai äkkikuormitus voi vaurioittaa, ylikuormittaa ja rikkoa köyden.</li> <li><b>Älä</b> koskaan kiedo vaijeri takaisin kiinni itseensä. Käytä kiinnityskohdassa juontoketjua tai puunsuojusta.</li> </ul>	

 <b>VAROITUS</b>	
	
	
<p><b>PUTOAMISEN TAI MURSKAUTUMISEN VAARA</b>  <b>Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pysy <b>aina</b> poissa tieltä, pidä kätesi poissa tieltä ja pidä muut loitolla.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä vintturia, jos kelalla ei ole vähintään 5 kierrosta vaijeria. Vaijeri voi irrota rummusta, koska vaijerin kiinnitystä ei ole tarkoitettu kuorman kannattamiseen.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä vintturia nosturina pään yläpuolella tai riiputtamaan kuormaa.</li> <li>Varmista <b>aina</b>, että valitsemasi tuki kestää kuorman, käytät asianmukaista vaijerin kiinnittämistä ja käytät tarpeeksi aikaa tehdäkseen asennuksen oikein.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä vintturia nostamaan tai siirtämään henkilöitä.</li> <li><b>Älä</b> koskaan käytä liikaa voimaa vaijerin kelaamiseen kytkimen ollessa vapaalla.</li> <li>Käytä <b>aina</b> oikeaa asentoa ja nostomenetelmää tai hanki apua nostamiseen laitetta käsitellessäsi ja asentaessasi.</li> <li>Kelaa <b>aina</b> köysi kelalle siihen suuntaan, joka on neuvottu vintturin varoituskyltissä tai asiakirjoissa. Tämä on edellytyksenä automaattijarrun (jos varusteena) oikealle toiminnalle.</li> <li>Kelaa <b>aina</b> vaijeri kelalle vintturiin kiinnitetyn tarran mukaisesti.</li> <li>Kelaa <b>aina</b> vintturin köysi kelan pohjalle (kiinnityspuolelle)</li> <li><b>Älä</b> koskaan kelaa köyttä kelan päälle.</li> <li>Kelaa vintturin köysi kelalle <b>aina</b> siihen suuntaan, joka on neuvottu vintturin kelan pyörittämisen varoituskyltissä tai asiakirjoissa. Tämä on edellytyksenä automaattijarrun (jos varusteena) oikealle toiminnalle.</li> </ul>	

**VAROITUS**



**VIILTO- JA PALOVAMMOJEN VAARA**  
Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

**Käsien ja sormien vammautumisen estämiseksi:**

- Käytä **aina** paksuja nahkakäsineitä vaijeria käsitellessäsi.
- Muista **aina**, että vintturin moottorin, kelan tai vaijerin pinta voi olla kuuma vintturin käytön aikana tai sen jälkeen.

**VARO**



**VIILTO- JA PALOVAMMOJEN VAARA**  
Ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman.

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

**VAROITUS**



**KEMIKAALI- JA PALOVAARA**  
Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Riisu **aina** korut ja käytä silmiensuojainta.
- **Älä** koskaan asenna sähköjohtoja terävien reunojen päälle.
- **Älä** koskaan asenna sähköjohtoja kuumentuvien osien lähelle.
- **Älä** koskaan asenna sähköjohtoja liikkuvien osien läpi tai lähelle.
- Aseta **aina** mukana tulevat liittimien suojukset johtimiin ja liittimiin asennusohjeiden mukaan.
- **Älä** koskaan tee kytkentöjä akun yli kumartuneena.
- **Älä** koskaan asenna sähköjohtoja akun napojen päälle.
- **Älä** koskaan oikosulje akun napoja metalliesineillä.
- Varmista **aina**, ettei porausalueella ole polttonestejohtoja, polttoainesäiliöitä, jarruputkia, sähköjohtoja tms.
- Katso **aina** johdotusta koskevat ohjeet käyttöoppaasta.
- Eristä ja suojaa **aina** kaikki näkyvillä olevat johdot ja liittimet.

**VARO**



**LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA**  
Ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman.

**Käsien ja sormien vammautumisen estämiseksi:**

- **Älä** koskaan jätä kauko-ohjainta paikkaan, jossa se voi käynnistyä, kun kelaat kytkin vapaalla, kiinnität vaijeria tai kun vintturi ei ole käytössä.
- **Älä** koskaan jätä kauko-ohjainta liitettyksi vintturiin, kun teet asennusta, kelaat kytkin vapaalla, kiinnität vaijeria, teet huoltotoimia tai kun vintturi ei ole käytössä.

**HUOMIO**

**VÄLTÄ VINTTURIN JA LAITTEISTON VAURIOITUMINEN**

- Vältä **aina** sivu vetoja, jotka voivat kerryttää vaijeri kelan yhteen reunaan. Tämä voi vaurioittaa vaijeri tai vintturi.
- Varmista **aina**, että kytkin on kytketty täysin päälle tai täysin irti.
- Varo **aina**, ettet vaurioita ajoneuvon runkoa, kun käytät ajoneuvoa kiinnityskohtena vinssaustoiminnon aikana.
- **Älä** koskaan upota vintturiä veteen.
- Säilytä kauko-ohjain **aina** suojatussa, puhtaassa ja kuivassa paikassa.

**VAROITUS**

**Pysy aina** poissa tieltä, pidä kätesi poissa tieltä ja pidä muut loitolla.

**VAROITUS**

**Edellyttävä aina**, että käyttäjä ja sivulliset ottavat ajoneuvon ja kuorman huomioon.

**VARO**

**Älä koskaan** jätä kauko-ohjainta paikkaan, jossa se voi käynnistyä, kun kelaat kytkin vapaalla, kiinnität vaijeria tai kun vintturi ei ole käytössä.

**HUOMIO**

**Älä koskaan** upota vintturiä veteen.

**TURVALLISET TYÖSKENTELYOLOSUHTEET**

Käyttäjän tulee aina käyttää vintturiä turvallisessa paikassa kuormaa vedettäessä. Turvalliset alueet ovat (1) kohtisuorassa vaijeriin nähden tai (2) ajoneuvon sisällä, konepelti nostettuna (jos vintturi on kiinnitetty ajoneuvon eteen). Nämä turvalliset paikat auttavat estämään vaijerin iskeytymisen käyttäjään, jos vaijeri pettää kuormitettuna.

Milloin mahdollista, käytä vintturiä etäisyydeltä, joka vastaa kauko-ohjaimen johdon täyttöpituutta. Käyttäjän pitää olla vähintään 2,5 metrin päässä vintturista sen käytön aikana. Tämä estää takertumisen ohjainrullastoon ja pitää käyttäjän poissa vaara-alueelta vintturin vetäessä kuormaa.

Älä koskaan työskentele kuormitettua vaijerin lähistöllä.

**Melutasot**

Vintturi on suunniteltu siten, että melutaso ei ylitä arvoa 70 dBA käyttäjän työpaikalla. Käyttäjän pitää olla vähintään 2,5 metrin päässä vintturista sen käytön aikana. Jos vintturi ylittää 70 dBA:n melutason käyttäjän työpaikassa, anna valtuutetun huoltoliikkeen tarkastaa vintturi.

**Puhdistus**

Älä kohdistu korkeapaineista vettä (painepesulaitteet, autonpesulaitteet jne.) kelan kannattimen ja kelan laipan tai kytkinvivun väliin.

Puhdistu vintturi pienellä paineella suihkutettavalla vedellä ja saippuovoidulla rätilällä tai pesusienellä. Vältä sellaisten kemikaalien käyttöä, jotka voivat vahingoittaa pintaa.

Puhdistu suolajäämät perusteellisesti vintturista mahdollisimman pian korroosion minimoimiseksi.

**Kunnossapito**

Mitään voitelua ei tarvita vintturin koko käyttöiän aikana, paitsi jos vintturi joutuu veden alle. Jos näin käy, valtuutetun huoltoliikkeen pitää huoltaa vintturi mahdollisimman pian korroosiovaurioiden estämiseksi. Mikäli ohjausyksikkö joutuu veden alle, se pitää vaihtaa vintturin huollon yhteydessä.

Tarkasta akkukaapelit ja sähköliitännät 90 päivän välein varmistaaksesi, että ne ovat puhtaat ja kaikki liitännät ovat kireällä.

Tarkasta vaijeri ennen jokaista vintturin käyttökertaa ja jokaisen käyttökerran jälkeen. Jos vaijeri on vaurioitunut, vaihda sen tilalle uusi, vaihto-osaluettelossa mainittu vaijeri tai käy Warnin verkkosivustolla [www.warn.com](http://www.warn.com).

Vaijerin täytyy aina kelautua kelalle vintturiin kiinnitetyn kelan pyörimistä koskevan tarran mukaisesti.

**Vaijerin asennusohjeet**

Irrota päätytulppa kelan tuesta ja työnnä vaijerin pää ohjaimen ja kelassa olevan reiän läpi. Kiinnitä vaijerin lukko ja vedä tiukalle, niin että lukko palaa kelan sisäpuolelle. Kiinnitä vintturi vintturin kiinnitysohjeiden mukaisesti.

### VINTTURIN ASENNUS

Valitse kiinnityskohta, joka on riittävän vahva kestämään vinsstattavien kuormien painon. Vain esitetyt kiinnityssuunnat ovat mahdollisia vintturin turvallista käyttöä varten. Kaikki muut ovat virheellisiä ja sopimattomia. Suositettujen pulttien ja lukitusaluslevyjen yhdistelmien käyttö suositettuun vääntömomenttiin kiristettynä estää käytön aikana tapahtuvan värinän. Asennusta koskeissa yksityiskohtaisissa ohjeissa annetaan oikeat kiristysarvot.

Vaijerin pitää aina kelautua kellelkelan kiertymissuuntaa osoittavan tarran mukaisesti.

Katso asianmukainen kiinnityssuunta seuraavista kaavioista.

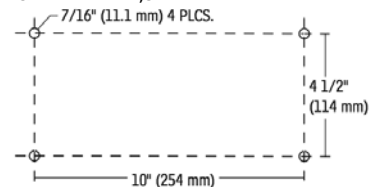
Vintturin vaihteiston ja vintturin kelan tuen välinen kohdistus on erittäin tärkeää vintturin käyttöön kannalta. Jos vintturi ei ole kiinnitetty tehtaan toimittamaan kiinnityslevyyn, on suositeltavaa käyttää vintturin kiinnikettä (kuten sivulla 10) ja kuvattua reikäkuviota, reikien läpimittoja ja toleransseja.

1) Aseta vintturi kiinnityslevylle, kohdistaa hammaspyöräkotelon ja kelan päätytuen yläreiät kiinnityslevyn yläreikien kanssa. Kiinnitä löysästi kaksi 7/16 - 14x1-1/2" -kokoista kuusiokantaruuvia ja joustolaattaa yläreikiin.

2) Kohdistaa ohjaimen reiät

### Kiinnityspulttien kuvio:

254 mm x 114,3 mm



Levyn paksuus	Pultin pituus
7 mm	40 mm
10 mm	40 mm
13 mm	45 mm

kiinnityslevyn ja vintturin reikien kanssa. Työnnä kaksi 7/16 - 14x1-1/2" -kokoista kuusiokantaruuvia ja joustolaattaa ohjaimen läpi ja kiinnitä löysästi vintturiin 7/16":n neliömuttereilla. (Hammaspyöräkotelossa ja kelan tuessa on kolot neliömuttereita varten.) Poikkeamat tästä vakiokiinnityksestä on näytetty asennussarjan asennusohjeissa.

HUOMAUTUS: Kelan päätytuki täytyy kiristää ensin. Kiristä hammaspyöräpuolta hieman ja kohdistaa päätytuen kanssa. Varmista, että kela pyörii vapaasti kytkimen ollessa kytkettynä irti (malleissa, joissa on kytkin). Jos kela hankaa tai ei pyöri vapaasti, siirrä päätytukea ja toista toimenpide. Jos mallissa ei ole kytkintä, tarkasta hankaaminen, sen jälkeen kun sähköliitännät on saatu valmiiksi.

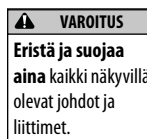
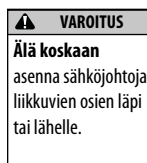
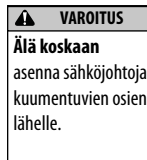
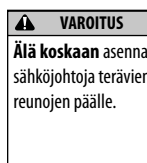
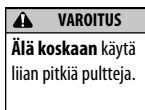
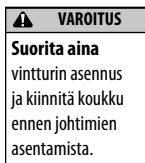
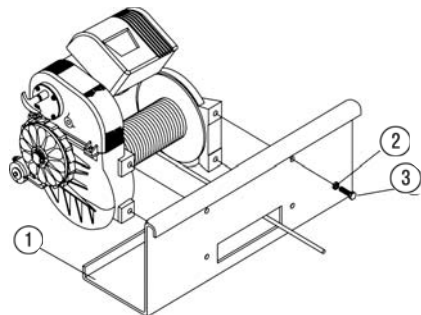
3) Kiristä edellä mainitut kantaruuvit 61-68 Nm:n tiukkuuteen. Aseta kaksi pehmeää tulppaa ohjaimen reikiin vasaralla. Tämä on varkaudenestokeino.

### Ohjaussarjan asennus

Kiinnitä ohjaussarja WARN-kiinnitysjärjestelmän mukana toimitettujen ohjeiden mukaisesti. Käytä sarjan mukana toimitettua asennustelinettä.

### Kiinnityksen yksityiskohdat:

- (1) Sileä ja tasainen, paksuus = 6,4 mm
  - (2) 11,1 mm:n (7/16") lukitusaluslevy X 4
  - (3) 7/16-14 X 1 1/2" pitkä, luokan 5 pultti X 4
- Kireys 61-68 Nm

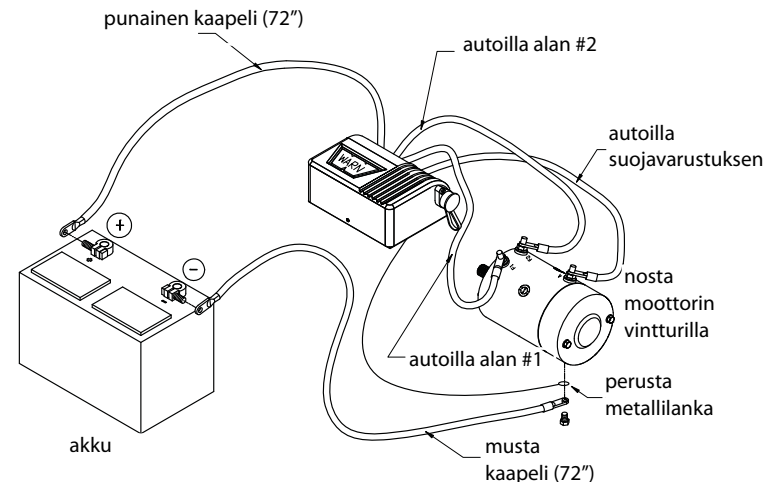
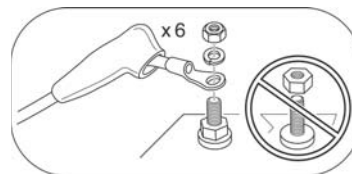


### SÄHKÖLIITÄNNÄT

Käytä mukana tulevia eristäviä hattuja suojaamattomissa liitännöissä oikosulkujen estämiseksi. Vedä akun liitäntäkaapelit sellaisten paikkojen kautta, joissa niiden eristeet eivät hankaudu tai leikkaudu rikki, sillä se voi aiheuttaa oikosulun.

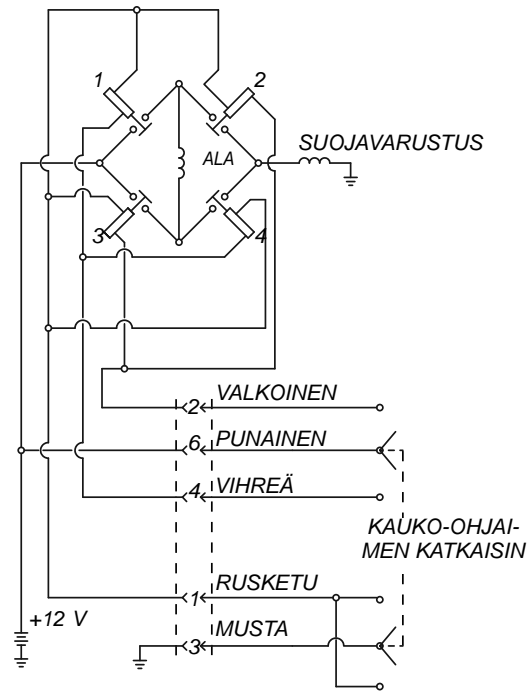
Tarkista asennuksen päätteeksi vintturin asianmukainen toiminta.

### Sähkökaaviot:

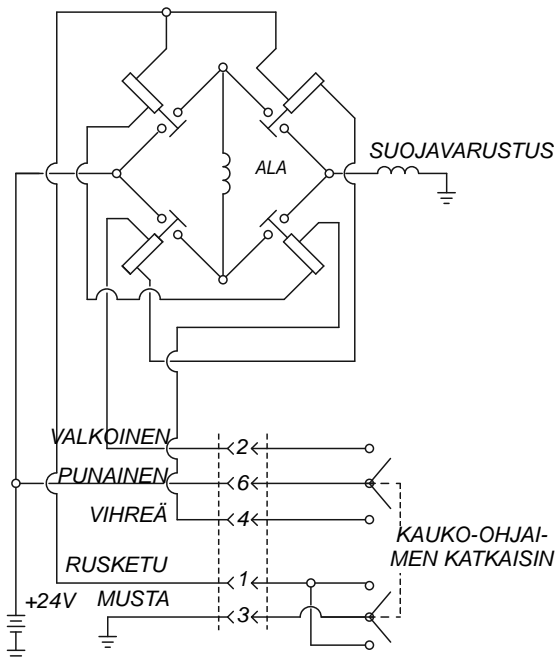


## VIRTAPIIRIDIAGRAMMIT

12V



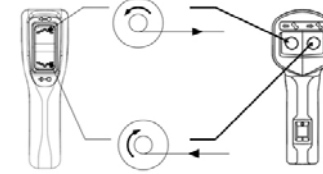
24V



## Kauko-ohjaimen kytkin

Irrota kauko-ohjain vintturista käytön lopuksi. Jos kauko-ohjainta ei irroteta, seurauksena voi olla vaaratilanne ja akun purkautuminen.

## Pysty-/vaakasuora kauko-ohjain:

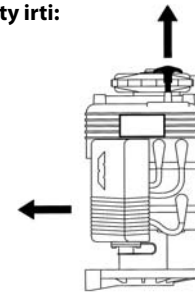


## Kytkimen käyttö

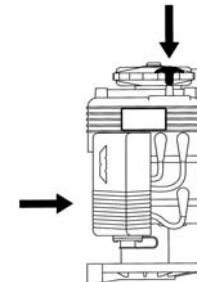
Kun kytkin on kytkettynä, hammaspyörästä on kytkettyyn vaijerikelaan ja vintturin moottoria voidaan käyttää vetämiseen. Kun kytkin on vapaalla, hammaspyörästä ja vaijerikela eivät ole kytkettyneet, jolloin kela pystyy pyörimään vapaasti.

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

## Kytketty irti:



## Kytketty:



## Kelaus ulos

Kelaus kelan ollessa kytkettynä vapaalle on yleensä nopein ja helpoin tapa kelaata vaijeri ulos. Ennen kuin alat kelaata vaijeria ulos vintturista kelan ollessa kytkettynä vapaalle, poista vaijerissa oleva mahdollinen jännite kelaamalla sitä moottorin avulla hieman ulos. Kytke kytkin irti. Tämän jälkeen voit kelaata käsin tarpeeksi vaijeria ulos vinssausta varten kelan ollessa kytkettynä vapaalle. Katso *Vinssaustekniikan perusoppaasta* lisätietoja.

Jätä kelalle aina vähintään 5 kierrosta vaijeria.

## Sisäänkelaus kuormitettuna

Älä koskaan ylitä vintturin nimellistä vetokykyä.

Kelaat vaijeri moottorilla tasaisesti ja tiukasti kelalle. Tämä estää ulompia vaijerikerroksia painumasta sisempien kerrosten sisään, tarttumasta kiinni ja voittamasta vaijeria.

Vältä äkkikuormitusta kelaamisen aikana kelaamalla löysällä oleva vaijeri käyttäen ohjauskytkintä jaksoittain. Äkkikuormitus voi ylittää hetkellisesti vintturin ja vaijerin nimellisen kapasiteetin.

## Sisäänkelaus kuormittamattomana

*Kelaus avustajan kanssa:* Pyydä avustajaa pitämään koukkua ja kohdistamaan vaijeriin mahdollisimman suuri tasainen jännitys. Avustajan tulisi pitää vaijeri kireällä ja kävellä vintturia kohti samalla, kun itse kelaat vaijeria rummulle ohjauskytkimellä. Vapauta kytkin, kun koukku on vähintään 2 metrin päässä vaijerin ohjainrullan aukosta.

Kelaat loppuosa sisään säilytysasentoon seuraavien ohjeiden mukaan.

**VAROITUS**  
**Varaa aina** aikaa vintturin ja sen käytön täydelliseen ymmärtämiseen lukemalla vintturin mukana tuleva Vinssaustekniikoiden perusoppas.

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

**VAROITUS**  
**Älä koskaan** käytä vintturia, jos kelalla ei ole vähintään 5 kierrosta vaijeria. Vaijeri voi irrota kelasta, koska vaijerin kiinnitystä ei ole tarkoitettu kuorman kannattamiseen.

**HUOMIO**  
Kelaat vaijeria ulos enintään 9 metriä ja anna vintturin jäähtyä 20 minuutin ajan ennen vaijerin takaisin sisään kelaamista. Sen sijaan voit asettaa kytkimen vapaalle ja vetää vaijerin pois käsin.



## KÄYTTÖOHJEET Jatk.

*Kelauts yksin:* Aseta vajeri siten, ettei se taitu tai mene sekaisin kelattaessa. Varmista, että kelalla olevat vajerikerrokset ovat tasaisia ja tiukkoja. Kelaa niin paljon vajeria, että se muodostaa seuraavan täyden kerroksen kelalle. Kiristä ja suorista kerros.

Toista toimenpidettä, kunnes koukku on vähintään 2 metrin päässä vajerin ohjaimen aukosta.

Kelaa loppuosa sisään säilytysasentoon seuraavien ohjeiden mukaan.

## Loppuosan kelaaminen säilytysasentoon

Kun koukku on 2 metrin sisällä ohjaimesta, irrota koukku kiinnityspaikasta tai kuormasta. Pidä kiinni mukana tulevasta koukkuhihnasta ja pidä vajeri kireällä. Kelaa vajeria sisään hitaasti käyttämällä kauko-ohjaimen sisäänkelauskytkintä sykäyksittäin, kunnes koukku on enintään 1 metrin päässä ohjaimesta. Lopeta kelaaminen ja kiinnitä koukku sopivaan kiinnityskohtaan ajoneuvossa.

**ÄLÄ KELAA KOUKKUA VAJERIN OHJAIMIEN.** Tämä saattaa vahingoittaa vajerin ohjainta. Kun koukku on kiinnitetty ajoneuvoon, kelaa löysä vajeri sisään käyttäen kauko-ohjaimen kytkintä sykäyksittäin, kunnes vajerissa on mahdollisimman vähän löysää.

## Ylikuormitus ja ylikuumentuminen

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

Kaksoisvajerin kiinnitys (ks. *Vinssaustekniikoiden perusopas*) vähentää virranottoa ja moottorin lämmön nousua. Tämä mahdollistaa pidemmän yhtäjaksoisen käytön.

## VAJERIN VENYTTÄMINEN

Vajerin käyttöikä riippuu sen käytöstä ja hoidosta. Ensimmäistä kertaa käytettäessä vajeri on kelattava kelalle kuormituksen ollessa vähintään 454 kg. Venytä vajeri kunnolla vintturin kelalle seuraavien ohjeiden mukaan.

**1) Valitse TASAINEN JA VAAKASUORA paikka, joka on riittävän suuri koko vajerin levittämiseksi auki.**

**2) Käännä vintturin kytkinvipu vapaalle. Kelaa vajeria auki, kunnes kelalla on 5 kierrosta vajeria jäljellä. Kun vajeri on kelattu auki, käännä vintturin kytkinvipu kytketty-asentoon.**

**3) Kiinnitä vajerin koukukupää sopivaan kiinnityspaikkaan ja peruuta ajoneuvoa kiinnityspaikasta pois päin, kunnes vajerissa on hyvin vähän löysää. Ennen kuin nousem autosta, vedä pysäköintijarru päälle, aseta vaihteisto pienelle vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori.**

**4) Kytke kauko-ohjain vintturiin. Pysy noin 2,5 metrin päässä vintturista ja kelaa vintturilla, kunnes löysä vajeri on kelattu kokonaisuudessaan kelalle. Irrota kauko-ohjain vintturista. Pidä vajeria kireällä yhdellä kädellä ja työnnä vajeria varovasti kohti sitä reunaan, johon vajeri on kiinnitetty, jotta kelalla olevien kierteiden väliin ei jää aukkoja. Varmista, että vajeri kelaautuu ulos kelan alapuolelta eikä sen päältä, koska muutoin automaattinen kuormajarru ei toimi kunnolla. (Jos vajeri kelaautuu ulos kelan päältä, olet kääntänyt kelaa kauko-ohjaimella "ulos" etkä "sisään".)**

**5) Seuraavissa vaiheissa tarvitaan kaksi henkilöä turvallisuuden varmistamiseksi.**

**VAROITUS**  
**Pidä aina**  
 kädet poissa vajerista, koukun silmukasta, koukun ja ohjainrullan aukosta asennuksen, käytön ja sisään- ja uloskelauksen aikana.

**VAROITUS**  
**Älä koskaan**  
 koske vajeriin tai koukkuun toisen henkilön käyttäessä ohjauskytkintä tai vinssauksen aikana.

**VAROITUS**  
**Käytä aina**  
 paksuja nahkakäsineitä vajeria käsitellessäsi.



**VAROITUS**  
**Käytä aina**  
 mukana toimitettua koukkuhinnaa, kun kelaat vajeria sisään tai ulos, sekä asennuksen että käytön aikana. Näin estät käsien ja sormien vammautumisen.

## VAJERIN VENYTTÄMINEN jatk.

Jos yrität kiristää vajeria yksin, muista aina kytkeä pysäköintijarru päälle, asettaa vaihteisto pienelle vaihteelle ja sammuttaa moottori joka kerta, kun nousem autosta tarkastamaan vajeria. Älä koskaan poistu ajoneuvosta, jos vajeri on kuormitettuna. Vajerin kiristäminen on tärkeää tuotteen pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Vajerin kiristäminen estää vajerin ulompia kerroksia puristamasta ja vahingoittamasta sisempiä kerroksia.

**6) Kelaa jokainen kerros varovasti ja tasaisesti, jotta vajeri ei vahingoitu.**

**7) Ojenna kauko-ohjain kuljettajan ikkunan kautta ajoneuvon kuljettajalle käyttöä varten. Neuvo avustajaasi seisomaan ajoneuvon sivulla, riittävän etäällä vintturista ja vajerista. Avustajan tulee tarkkailla vajerin kelautumista vajerin ohjaimen yli ja antaa merkki, kun vajeri kelaautuu sisään. Käynnistä ajoneuvo ja aseta vaihde vapaalle. Vapauta pysäköintijarru painaen samalla jarrupoljinta rauhallisesti. Kelaa vajeria sisään kauko-ohjaimen avulla. Kun olet kelannut noin 2 metriä, lopeta kelaaminen. Nosta jalka jarrupolkimelta hitaasti ja kytke pysäköintijarru päälle. Näin varmistetaan, ettei vintturin vajerissa ole kuormaa. Aseta sitten vaihteisto vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori. Poistu ajoneuvosta ja tarkista, että vajeri kelaautuu vintturin kelalle tasaisesti eikä uppoa alempaan kerrokseen. Jos vajeri uppoaa, kelaa vajeri ulos ja toista tämä vaihe alusta painaen jarrupoljinta enemmän.**

**8) Kun olet varma, että vajeri kelaautuu vintturin kelalle oikein, toista vaihetta 6 niin kauan, kunnes ajoneuvo on noin 2 metrin sisällä kiinnityskohdasta. Kun ajoneuvo on 2 metrin sisällä kiinnityskohdasta, nosta jalka jarrupolkimelta hitaasti ja kytke pysäköintijarru päälle. Näin**

varmistetaan, ettei vintturin vajerissa ole kuormaa. Aseta sitten vaihteisto vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori. Poistu ajoneuvosta. Irrota koukku kiinnityspaikasta. Samalla kun pidät kiinni koukkuhihnasta, pidä vajeri kireällä ja kelaa vintturia hitaasti käyttäen kauko-ohjaimen kytkintä sykäyksittäin, kunnes koukku on noin 1 metrin sisällä vajerin ohjaimesta. Lopeta kelaaminen ja kiinnitä koukku sopivaan kiinnityskohtaan ajoneuvossa.

**ÄLÄ KELAA KOUKKUA VAJERIN OHJAIMIEN.** Tämä saattaa vahingoittaa vajerin ohjainta. Kun koukku on kiinnitetty ajoneuvoon, kelaa löysä vajeri sisään käyttäen kauko-ohjaimen kytkintä sykäyksittäin, kunnes vajerissa on mahdollisimman vähän löysää.

**VAROITUS**  
**Venytä aina**  
 vajeri ja kelaa se uudelleen kuormitettuna ennen käyttöä. Vajerin kelaaminen tiukkaan vähentää vajeria vaurioittavan "takertelun" mahdollisuutta.

**VAROITUS**  
**Älä koskaan**  
 koske vajeriin tai koukkuun toisen henkilön käyttäessä ohjauskytkintä tai vinssauksen aikana.

**VAROITUS**  
**Älä koskaan**  
 käytä vintturia, jos kelalla ei ole vähintään 5 kierrosta vajeria. Vajeri voi irrota kelasta, koska vajerin kiinnitystä ei ole tarkoitettu kuorman kannattamiseen.