Warn Industries, Inc.
12900 S.E. Capps Road
Clackamas, OR USA 97015-8903
1-503-722-1200 FAX: 1-503-722-3000
www.warn.com
Customer Service / Service Clients: 1-800-543-9276
International Sales Support / Les Ventes internationales
Soutiennent: 1-503-722-3008

© 2013 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.

CE

POWERPLANT™ (Euro)

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

74451B0

Svenska 1

Nederlands 17

Suomi 34

Italiano 50

Installation av PowerPlant vinsch och bruksanvisning

I varje situation vid arbete med vinsch finns risk för personskador. För att minimera denna risk, är det viktigt att läsa denna handbok och "De grundläggande teknikerna för vinschhantering" noggrant. Gör dig bevandrad med användning av vinschen innan du använder den och vara ständigt säkerhetsorienterad. I denna guide ger vi viktig säkerhetsinformation och anvisningar om hur du installerar din vinsch. Läs igenom "De grundläggande teknikerna för vinschhantering", för information om hur du kan använda din vinsch och korrekta riggningsmetoder.

Förvara bruksanvisningen och annan produktlitteratur som finns i denna sats för framtida referens. I detta sats hittar du följande avsnitt av litteratur: Installationsguide för vinsch, Grundläggande guide för hanteringsteknik av vinsch, Specifikationer och prestandadata, Produktgaranti, Reservdelslista och annan produktlitteratur specifika för vissa produkter. Skulle någon av dessa saknas, besök www.warn.com eller kontakta oss på numret nedan.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

SÄKERHET

Symboler....2

Allmänna säkerhetsföreskrifter....3-6

INSTRUKTIONER

Säkra arbetsförhållanden....7

Lär känna din vinsch....8

Montering....9

Slang för luftintag and installation av filter....10

Elektriska anslutningar....11

Systemkontroll....11

Driftinstruktioner inför uppstart....12-15

Drift av vinsch....12

Drift av luftkompressor....12-13

Hantering av vajer....14-15

Slutlig analys och underhåll....16

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

Kundservice: (800) 543-9276
Fax utanför USA: (503) 722-3005
Fax: (503) 722-3000
www.warn.com

WARN® och WARNs logo är registrerade varumärken som tillhör Warn Industries Inc.
© 2013 Warn Industries, Inc.

SYMBOLINDEX

SYMBOL	FÖRKLARING
	Läs all produktlitteratur
	Ha alltid på dig skydd för öron och ögon
	Använd aldrig vinschen som lyftkran
	Placera lasten rätt i krokens hals
	Linda linan runt trummans botten
	Risk för att du krossar fingrar i linledaren
	Risk för att genomborra eller skära händerna
	Risk för explosion eller bristning
	Risk för skarp kant
	Undvik att installera elektriska kablar nära ställen där det finns risk att kabeln kommer att klämmas eller utsättas för slitage

SYMBOL	FÖRKLARING
	Ha alltid på dig läderhandskar
	Flytta inte människor
	Använd alltid medföljande krokstropp
	Belasta aldrig krokens spets eller spärr
	Linda aldrig lina över trummans topp
	Klämpunkt på linledare
	Risk för het yta
	Risk för brand och brännskador
	Risk för rörliga delar
	Isolera exponerade ledningar
	Kroka aldrig tillbaka på linan

Fara och varningar

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

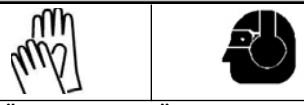
FARA

RISK FÖR ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om dessa anvisningar inte följs.

- Säkerställ **alltid** att krokens spärr är stängd och inte stöder en last.
- Belasta **aldrig** krokens spets eller spärr. Belasta bara krokens centrum.
- Använd **aldrig** en krok vars öppning har blivit större eller vars spets är böjd eller vriden.
- Använd **alltid** en krok med en spärr.
- Se **alltid** till att operatören och åskådare är medvetna om fordonets och/eller lastens stabilitet.
- Se **alltid** till att den anslutna fjärrkontrollens sladd går fritt från trumman, lina och riggning. Kontrollera att det inte finns några sprickor, något sitter fastklämt, 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 på linan

FARA



RISK FÖR ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om dessa anvisningar inte följs.

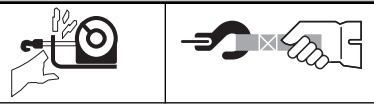
Allmänna säkerhetsföreskrifter:

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

Säkerhetsföreskrifter för installation:

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

FARA



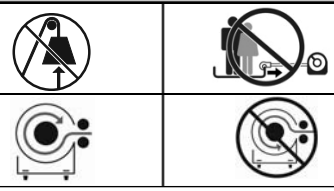
RISK FÖR ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om dessa anvisningar inte följs.

Säkerhetsföreskrifter för vinschning:

- Titta **alltid** på vinschlina, krok och remmar innan du använder vinschen. Uppsplitsad, trasslig eller skadad vinschlina måste omedelbart bytas ut. Skadade komponenter måste bytas ut innan vinschen används. Skydda delar från skada.
- Avlägsna **alltid** ett element eller hinder som kan hindra att vinschen körs säkert.
- Se **alltid** till att den utvalda förankringen klarar belastningen och att stroppen eller kedjan inte kan glida.
- Använd **alltid** medföljande 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 vinschlina som möjligt vid riggning. Dubblera vajern eller välj en avlägsen förankringspunkt.
- Ta dig **alltid** tid att använda rätt riggningsteknik för dragning med vinschen.
- Rör **aldrig** vajer eller krok då någon annan sköter reglaget eller då vinschen drar.
- Koppla **aldrig** i eller ur kopplingen om vinschen är belastad, linan är spänd eller vajertrumman rör sig.
- Rör **aldrig** vajer eller krok som är spänd eller belastad.
- Stå **alltid** en bit ifrån vajer och last och håll andra borta under vinschningen.
- Använd **aldrig** fordonet till att belasta vinschlinan. En kombination av belastning eller stötbelastning kan skada, överbelasta och slita sönder linan.
- Linda **aldrig** vinschlina runt dig själv. Använd löpkedja, löpvajer eller trädstamsskydd på förankringsstället.

FARA

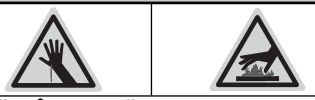


RISK FÖR FALL ELLER ATT BLI KROSSAD

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om dessa anvisningar inte följs.

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

FARA



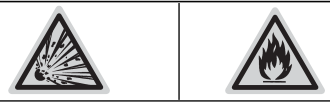
RISK FÖR SÅR OCH BRÄNNSKADOR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om dessa anvisningar inte följs.

Undvik skador på händer och fingrar:

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

FARA



RISK FÖR EXPLOSIONER ELLER BRAND

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

- Använd alltid kompressorn på en väl ventilerad plats fri från lättandtändligt material, bensin, eller ångor.
- Förvara alltid brännbart material på en säker plats bort från kompressorn.
- Hindra eller blockera aldrig någon av kompressorns ventilationsöppningar.
- Använd aldrig enheten inomhus eller på någon trång plats.
- Använd aldrig enheten utan tillsyn.
- Placera aldrig föremål mot eller ovanpå kompressornr.

FARA

RISK FÖR BRÄNNSKADOR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

- Vidrör aldrig synliga metalldelar på kompressorn under eller omedelbart efter drift. Kompressorn kommer att förbli het under flera minuter efter drift.
- Sträck dig inte runt skyddskragar eller försök dig på underhåll förrän enheten har hunnit svalna.

FARA

RISK FÖR ANDNINGSPROBLEM

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

- Använd aldrig luft från kompressorn somandningsluft.

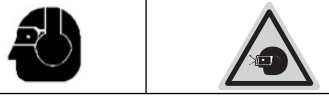
FARA

RISK FÖR SPRÄNGNING

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

- Dränera alltid mellankylaren dagligen eller efter varje användning. Om mellankylaren får en läcka, byt ut den omedelbart med en ny mellankylare eller byt ut hela kompressorn.
- Borra aldrig hål i, svetsa, eller gör några ändringar på mellankylaren eller dess tillbehör.
- Gör aldrig justeringar eller byt ut delar för att ändra de fabriksinställda driftstrycken.
- Överskrid aldrig märktrycket för luftverktyg, luftdrivna tillbehör, däck, och andra uppblåsbara föremål.
- Installera alltid en tryckregulator och tryckmätare på luftutsläppet (om de inte redan finns) på din kompressor om luftkontroll behövs.
- Följ alltid rekommendationer från utrustningens tillverkare.
- Överskrid aldrig det maximalt tillåtna märktrycket hos tillbehör.
- Använd aldrig kompressorn för att blåsa upp föremål för lågt tryck, t.ex. leksaker, fotbollar och basketbollar.

FARA

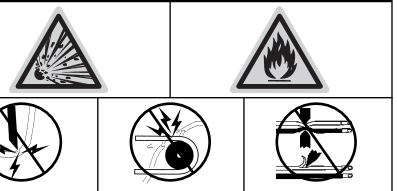


RISK FRÅN FLYGANDE FÖREMÅL

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om instruktionerna inte följs.

- Ha alltid på dig ANSI Z87.1 godkända säkerhetsglasögon med sidoskydd när kompressorn används.
- Peka aldrig munstycken eller sprayare mot någon kroppsdel eller mot andra personer eller djur.
- Slå alltid av kompressorn och avlufta luftslangen och mellankylaren innan du utför underhåll eller ansluter verktyg och tillbehör.

FARA



RISK FÖR BRAND OCH KEMISKA SKADOR

Risk för allvarlig skada eller dödsfall om dessa anvisningar inte följs.

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

VARNING

RISK FÖR SÅR OCH BRÄNNSKADOR

Om instruktionerna inte följs finns risk för mer eller mindre allvarliga skador.

- Låt aldrig vinschens lina glida genom händerna.

VARNING

RISK FÖR ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR

Om instruktionerna inte följs finns risk för mer eller mindre allvarliga skador.

Undvik skador på händer och fingrar:

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

OBSERVERA

UNDVIK SKADOR PÅ VINSCH OCH UTRUSTNING

- Undvik **alltid** att enbart dra i sidled, eftersom vajern då kan samlas endast på trummans ena sida. Detta kan skada vinschlina eller vinschen.
- Se **alltid** till att kopplingen är helt i- 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.

SÄKRA ARBETSFÖRHÅLLANDEN

Denna handbok innehåller anvisningar om hur du installerar WARN vinschsystem och driftinstruktioner inför uppstart. Läs "De grundläggande teknikerna för vinschhantering" för fullständiga driftinstruktioner för ditt WARN vinschsystem.

Säkerhet

När du installerar WARN:s vinschsystem, läs och följ alla monterings- och säkerhetsinstruktioner.

Operatören ska alltid använda vinschen från en säker plats när han du drar last. De säkra områdena är: (1) Vinkelrät mot stålvajer,(2) Inuti fordonet med huven upp (om vinschen är monterad på framsidan av fordonet). Dessa säkrade positioner kommer att bidra till att förhindra stålvajern från att träffa operatören om vajern brister under belastning.

Styr vinschen från den helt utsträckta fjärrkontrollerade sladdens hela längd när så är möjligt. Operatören måste alltid vara minst 2,5 m från vinschen under drift. Detta kommer att förhindra trassel med linrullen och förhindra att föraren skadas under drag av lasten med vinschen.

Arbeta aldrig runt vajern medan den är under belastning.

Var alltid försiktig när du arbetar med el och kom ihåg att kontrollera att inga exponerade elektriska anslutningar existerar innan du aktiverar strömmen till vinschen.

För specifikationer och prestandadata, se bladet med specifikationen som följer med din vinsch.

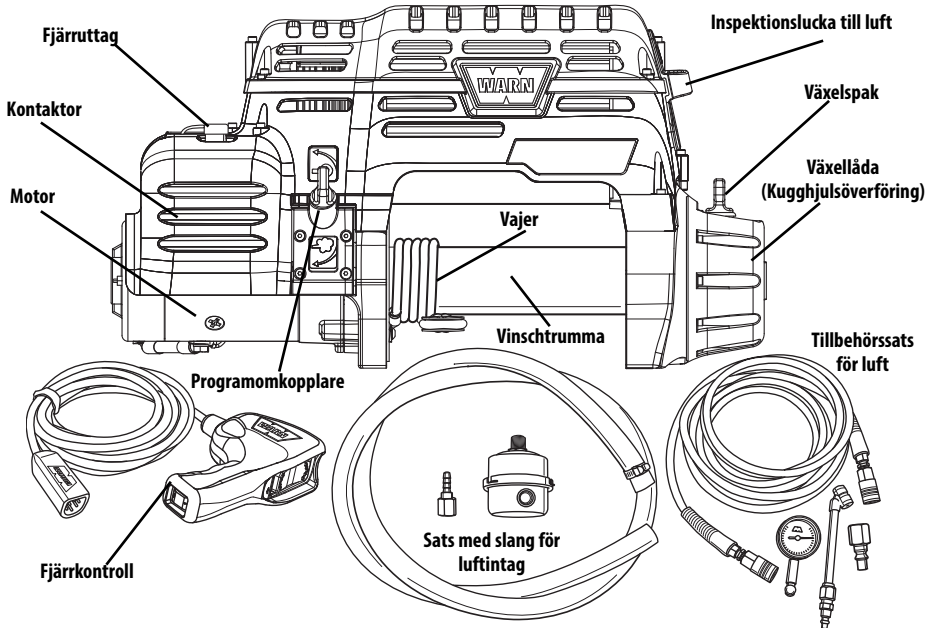
Bullernivåer

Vinschen är utformad så att bullernivåerna inte överstiger 70 dBA från förararens arbetsplats. Operatören måste ha ett avstånd på minst 2,5 m från vinschen under drift. Om vinschen överstiger 70 dBA från förarplatsen, måste vinschen inspekteras hos ett auktoriserat servicecenter.

LÄR KÄNNA DIN VINSCH

Lär känna din vinsch

Innan du börjar, bör du bekanta dig med din WARN-vinsch och var och en av dess komponenter:



Motor: Vinschmotorn drivs med fordonets batteri.

Programomkopplare: Programomkopplaren tillåter användaren att växla mellan vinschning och drift av kompressor.

Vajer: Vinschvajerns diameter och längd bestäms av vinschens lastförmåga och design. Lindad runt vinsch-trumman och matad genom linrullen, är vinschvajern slingkopplad i slutet för att acceptera krokens gaffelbult.

Vinschtrumma: Vinschtrumman är cylindern på vilken vinschvajern matas på. Trumman drivs av motorn och kugghjulsöverföringen. Dess riktning kan ändras med hjälp av fjärrkontrollen.

Kugghjulsöverföring: Reduktionsväxeln omvandlar vinschens motoreffekt in i en stor tillslagningskraft.

Växelspak: Växelspaken tillåter operatören att manuellt frikoppla spoltrumman från kugghjulsöverföringen, så att trumman kan rotera fritt (känd som "frispolande"). Aktivering av kopplingens "lås" får vinschtrumman tillbaka på kugghjulsöverföringen.

Inspektionsluckan till luft: Gummidörren märkt "AIR" på kugghjulsöverföringens sida av PowerPlant kan dras ut för att få åtkomst till den snabbkopplade luftanslutningen.

Fjärruttag: Fjärruttaget är där operatören pluggar i den trådbundna fjärrkontrollen eller valfri trådlös fjärrkontrollmottagare, i syfte att styra vinschen.

Kontaktor: Vid användning av ström från fordonets batteri, växlar kontaktorn strömmen till motorn, som gör det möjligt för operatören att ändra riktning på vinschtrummans rotation.

Fjärrkontroll: Fjärrkontrollen ansluts till vinschen via fjärruttaget, vilket gör det möjligt för operatören att styra riktningen på vinschen och samtidigt stå på behövligt avstånd från vajern när vinschen används. Fjärrkontrollen har också en strömbrytare för att slå på och av kompressorn.

Tillbehörssats för luft: Levereras med slang, fastspänningsanordning för däck, lufttrycksmätare och en snabbkoppling för all lufttillförsel och behov av uppumpning.

Sats med slang för luftintag: Efter att den installerats på vinschen, ger den ren luft till kompressorn inifrån motorrummet.

Steg 1 - Montering av vinsch

Monteringssatser för vinsch tillgängliga från din WARN- återförsäljare för att tillgodose nästan alla applikationer. För information om tillgängliga satser, kontakta din WARN- återförsäljare.

MEDDELANDE ***För optimal prestanda och de resultat som du förväntar dig, rekommenderas WARN fästplattor starkt.***

⚠ FÖRSIKTIGHET **För att förhindra oavsiktlig aktivering av vinschen och allvarliga skador, slutför vinschmonteringen och fäst haken innan du installerar kabelledningar.**

⚠ VARNING **Välj alltid en monteringsplats som är tillräckligt stark nog att motstå den maximala dragkapaciteten av din vinsch.**

⚠ VARNING **Använd aldrig bultar som är för långa.**

⚠ VARNING **Spola alltid vinschlinan på trumman i den riktning som specificerats 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.**

⚠ VARNING **Linda alltid vinschlinan på undersidan (monteringssidan) av trumman.**

Endast de monteringsriktningar som visas är möjliga för säker drift av vinschen (Se följande diagram för korrekt monteringsriktning). Alla andra sätt är opassande och olämpliga. Monteringsdetaljerna indikerar korrekt åtdragningsmoment.

Användning av rekommenderad bult och kombinationen av fjäderbrickor åtdragna till rekommenderade nivåer kommer att förhindra vibrationer under drift. Specifikationerna finns listade nedanför. Monteringssystemet kommer att diktera längden på bulten.

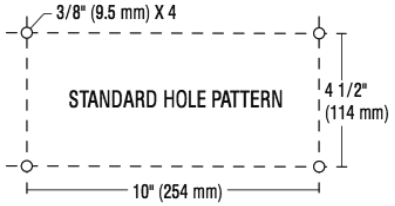
Monteringsdetaljer:

(1) Smidig och platt, tjocklek = 1/4 tum (6,4 mm)
(2) 3/8 tum (9,525 mm) låsbricka X 4
(3) 3/8-16 X 1 1/4 tum lång, klass 5 bult X 4

Vridmoment 41-47Nm

Monteringsbultens mall:

Standard: 254 mm x 114 mm



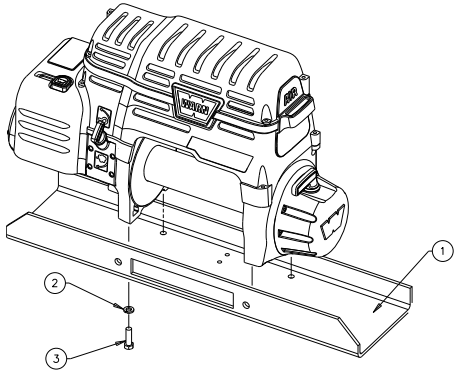
Välj en monteringsplats som är stark nog att motstå den maximala dragkapaciteten av din vinsch.

⚠ VARNING **Bekräfta alltid krav på bultlängd för att säkerställa korrekt gängingrepp.**

Plattans tjocklek	Bultens längd
7 mm (1/4 tum)	32 mm (1,25 tum)
10 mm (3/8 tum)	40 mm (1,5 tum)
13 mm (1/2 tum)	40 mm (1,5 tum)

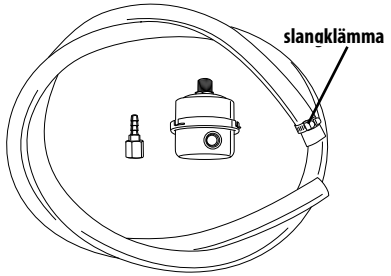
Monteringsorientering:

MEDDELANDE ***Denna vinsch är avsedd endast för montering med fötter ned.***

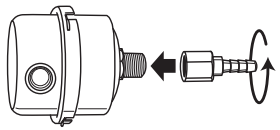


Steg 2 - Slang för luftintag & Installation av filter

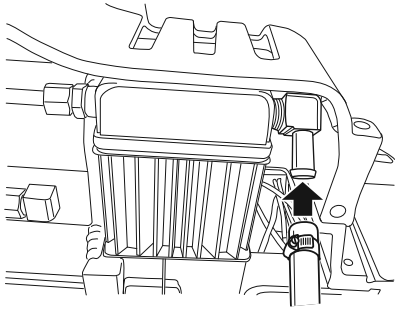
1. Lokalisera innehållet med satsen för luftintag. Placera den lilla slangklämman på slutet av slangen för intag.



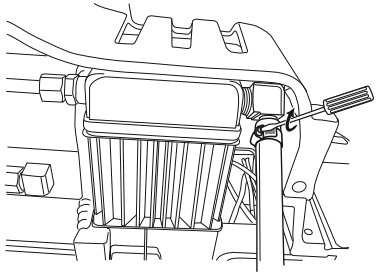
2. Anslut hullingens passform till luftintagets filter.



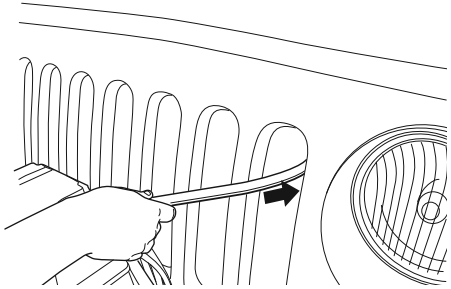
3. Från baksidan av vinschen, lokalisera slangkopplingen på kompressorhuvudet och tryck på slangen.



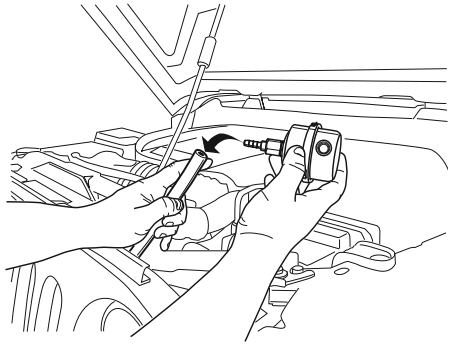
4. Dra åt klämman ordentligt.



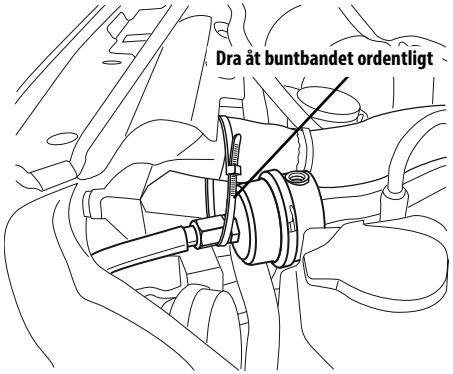
5. Dra slangen för luftintag in genom fordonets galler eller stötfångarens öppningar i motorrummet.



6. Montera filtret på änden av slangen.



7. Montera filtret så högt upp som möjligt. Använd de medföljande buntbanden eller andra anordningar för att fästa slangen och filtret.



Steg 3 - Installera kabelledningen

VARNING För att förhindra allvarlig skada eller risk för dödsfall. Placera alltid de medföljande terminalskorna på kablarna och terminalerna som beskrivs av installationsanvisningarna.

VARNING För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall till följd av elektriska bränder:

Dra aldrig elkablar över vassa kanter.

Dra aldrig elektriska ledningar i närheten av delar som blir heta.

Dra aldrig elkablar genom eller i närheten av rörliga delar.

Undvik punkter med klämrisk och slitage/friktion när du installerar alla elkablar.

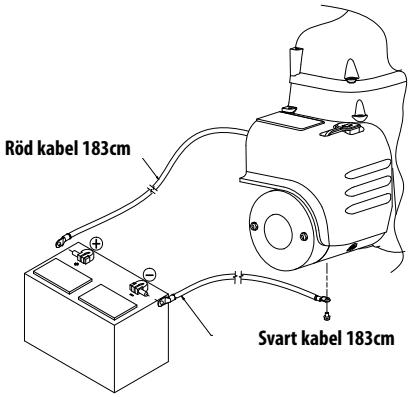
VARNING Isolera och skydda alltid alla lösa ledningar och elektriska anslutningar.

Använd de medföljande isolerande stövlarna på utsatta anslutningar för att förhindra elektrisk kortslutning. Dra batteriets anslutningskablar i områden som inte gör att att de skaver eller skär igenom isoleringen som kan orsaka en potentiell kortslutning.

Efter avslutad installation, kolla att vinschen fungerar ordentligt.

Batterirekommendationer

Ett fullt laddat batteri och goda anslutningar är avgörande för ett korrekt användning av vinschen. Minimikravet för ett 12 volts batteri är 650 ampere vid kallstart.



Figur 4 Elschema

Steg 4 - Systemkontroll

Utför systemkontroll:

- Kontrollera fästelementen och se till att de är åtdragna till rätt vridmoment.
- Verifiera att ledningsdragningen till alla komponenter är korrekt och se till att alla anslutningar är täta.
- Kontrollera att det inte finns några exponerade/blottade kabelledningar, terminaler eller skador på kabelisoleringen.
- Kontrollera motorns rotationsriktning: Vinschen ska drivas och rotera i den riktning som visas på etiketten för trummans rotation. ***Om vinschen roterar i motsatt riktning, kontrollera de elektriska anslutningarna igen.***
- Kontrollera riktningen på vajern: Linda alltid upp vinschvajern på botten (monteringssidan) av trumman.

När du har utfört en kontroll av systemet, är du redo att använda vinschfunktionen. Fortsätt till avsnitten Driftinstruktioner inför uppstart, Driftinstruktioner för luftkompressor och Slutlig analys och underhåll i denna handbok.

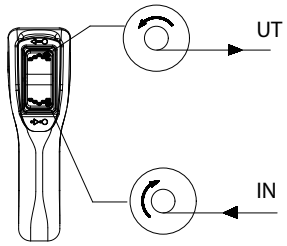
Steg 5 - Driftinstruktioner inför uppstart

Drift av vinsch:

VARNING Få en god förståelse om din vinsch och användningen av den genom att studera "De grundläggande teknikerna för vinschhantering"

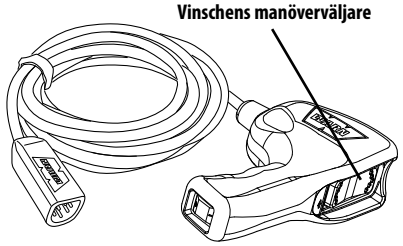
Fjärrströmställare

Lämna inte fjärrkontrollen inkopplad i vinschen när den inte används. Genom att lämna fjärrkontrollen inkopplad kan den resultera i ett farligt tillstånd och/eller att batteriet laddas ur.



Vinschens manöverväljare

Den stora vippströmbrytaren på fjärrkontrollens handtag styr spolningsfunktionen in och ut i vinschen. Denna strömbrytare fungerar endast när programomkopplaren är i läget för symbolen "Vinsch".



Motorns temperaturindikator och strypning

Vid tung användning under en kort tid kommer motorn att hettas upp betydligt. För att undvika skador på motorn på grund av för hög värme, finns det en termisk skyddsanordning på motorn.

När den fabriksprogrammerade punkten för högsta temperatur nås kommer denna anordning att stänga av motorn och få lampan på fjärrkontrollen att börja blinka.

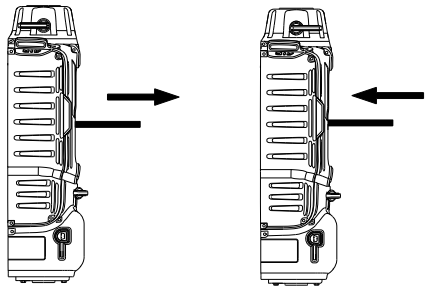
Vinschens funktion för inspolning och kompressorn kommer inte att fungera. Dock kommer funktionen för utspolning fortfarande att fungera i det fall det är nödvändigt att frigöra en belastning. När motorn har fått svalna, kommer normal drift återupptas.

Användning av koppling

När kopplingen är inkopplad, kopplas kugghjulsöverföringen till vajertrumman och kraft kan överföras från vinschmotorn. När kopplingen är urkopplad är den i friläge för spolning och kugghjulsöverföringen och vajertrumman är bortkopplade vilket gör att trumman kan rotera fritt.

Kopplingsspaken, som är belägen på vinschhuset mittemot motorn, kontrollerar kopplingens aktivering. För att undvika skada, ha alltid kopplingsspaken fullt inkopplad eller urkopplad.

Inaktiverad **Aktiverad**



Drift av luftkompressor:

VARNING Stäng **alltid** av kompressorn och släpp ut trycket från luftslangen och mellankylaren innan underhåll, anslutna verktyg eller tillbehör.

VARNING Rikta **aldrig** något munstycke eller besprutare mot någon del av kroppen eller mot andra människor eller djur.

VARNING Bär **alltid** ANSI Z87.1 godkända skyddsglasögon med sidoskydd vid användning av luftkompressor.

VARNING Sträck dig **aldrig** runt skyddshöljen eller påbörja underhåll tills enheten har tillåtits svalna.

VARNING Rör **aldrig** oskyddade metalldelar på kompressorn under eller omedelbart efter drift.

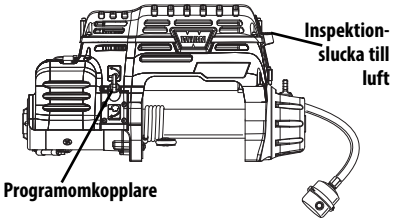
Välj program för kompressor

Vrid knappen för programomkopplaren till symbolen "Luftkompressor". Ta bort inspektionsluckan till luftanordningen och anslut luftslangen till snabbkopplingen

Inspektionslucka till luft

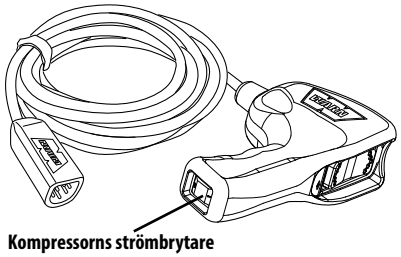
Gummidörren märkt "LUFT" på kugghjulsöverföringens sida av PowerPlant kan dras ut för att få åtkomst till den snabbkopplade luftanordningen. Före användning av kompressorn bör en luftslang kopplas till anordningen. ***Under varje drift av vinschen***

måste anordningen lämnas öppen utan en ansluten slang. Om en slang är ansluten under vinschdrift, kommer lufttrycket att öka i enheten och tryckströmställaren stoppar motorn. ***Det rekommenderas att dörren är på plats på huset hela tiden, utom under själva driften av kompressorn.***



Kompressorns strömbrytare

Anslut fjärrkontrollen. Den mindre vippströmbrytaren slår kompressorn av och på. Detta kan endast användas när programomkopplaren är i positionen för symbolen “luftkompressor”.



Mellankylare

Mellankylaren förser en liten luftkammare som reducerar lufttemperaturen vid anordningen för snabbkoppling. En tryckströmställare och en avlastningsventil finns monterad på mellankylaren.

Tryckströmställare

Tryckströmställaren stoppar automatiskt kompressorn när det når fabrikens programmerade trycket för "urkoppla" på ungefär 690 kPa. När trycket faller till det programmerade trycket för “inkoppla” på ungefär 480 kPa, kommer kompressorn att starta upp igen.

Avlastningsventil

Om tryckströmställaren inte stänger av kompressorn vid dess programmerade tryck för "urkoppla", kommer avlastningsventilen skydda mot för högt tryck genom "utlösas" på ca 860 kPa.

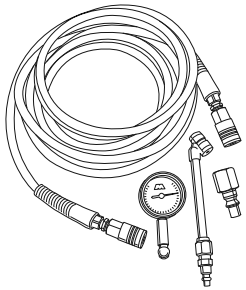
Avlastningsventilen bör kontrolleras manuellt en gång i månaden, för att se till att den rör sig fritt och är funktionell. Den ligger nedanför och bakom luftanslutningen. Dra på metallringen för ett ögonblick.

Tömning av mellankylaren

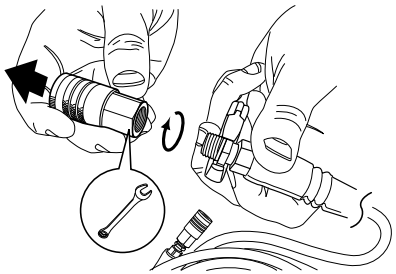
Det är normalt att kondens samlas i mellankylaren. Detta kan dräneras av vid avlastningsventilen, genom att dra i metallringen. Detta bör göras efter varje tio timmars användning eller före en längre förvaringstid.

Anslutning av luftslangen

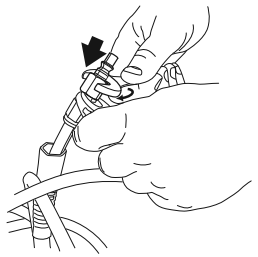
1. Tillbehörsatsen från WARN för luftkompressorn förser dig med allt du behöver för att anpassa din kompressor på flera användningsområden.



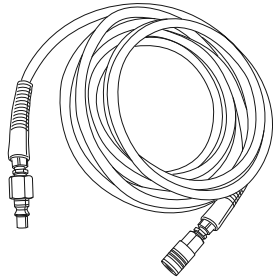
2. Du kan enkelt byta ut kopplingarna till luftslangen för att ändra din slang till luftkompressorn för att möjliggöra flera anpassningar. Med hjälp av en skiftnyckel, avlägsna en av de befintliga honkopplingarna.



3. Använda skiftnyckeln för att fästa hankopplingen.



4. Den slutförda monteringen av slangen kan användas som en förlängning av den eller med de flesta vanliga fristående luftkompressorer.



Lina funktion

Utspolning

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

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

FARA Ha alltid på dig kraftiga läderhandskar när du hanterar en vajer.

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

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

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

Inspolning med belastning

FARA Överskrid aldrig vinschens nominella dragkraft.

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

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

Inspolning utan belastning

FARA Rör aldrig vajer eller krok då någon annan sköter reglaget eller då vinschen drar.

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

Spola in resten för förvaring som anges nedan.

Spolning ensam: Arrangera så att den vajer som skall spolas in inte kinkar eller trasslar till sig under inspolningen. Se till att all vajer som redan finns på trumman är fördelad i täta och jämna lager. Spola in tillräckligt med vajer för att fullborda nästa hela lager på trumman. Spänn och räta ut lagret. Upprepa förfarandet tills kroken är minst 2 m från linledarens öppning.

Spola in resten för förvaring som anges nedan.

Spola in resten för förvaring

När kroken är inom 2 m från linledaren, lossa kroken från förankringsstället eller lasten. Håll i medföljande krokstropp och håll spänning på vajern. Vinscha långsamt in vinschen genom att ”pulsa” drag-in-kontakten på fjärrkontrollen tills kroken är inom 1 m från linledaren.

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

OBSERVERA Kör inte in kroken i linledaren. Detta kan skada linledaren.

När kroken är lämpligt fäst på fordonet kör du in återstående slack i vajern genom att ”pulsa” in resten med drag in-kontakten på fjärrkontrollen tills det är minimalt slack kvar i vajern.

Överbelastning/överhettning

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

BRUKSANVISNING FÖR FÖRSTA ANVÄNDNING

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

STRÄCKNING AV VAJERN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7) Räck in fjärrkontrollen genom förarsidans ruta så att fordonsföraren kan sköta den. Säg till den som hjälper till att stå vid sidan av fordonet och hålla sig borta från vajern. Den som hjälper till skall signalera om vajern lindas upp ordentligt genom att flytta sig utmed linledaren medan vajern körs in. Starta motorn och lägg växeln i neutralläge. Släpp handbromsen medan du trycker ner bromspedalen med måttlig kraft.

Tryck in "drag in"-knappen på fjärrkontrollens reglage. Sluta vinscha när du har vinschat in ungefär 2 meter. Lätta sakta på bromspedalen och lägg i handbromsen. Detta förfarande gör att det inte är någon belastning på vajern. Lägg sedan in en växel eller i parkeringsläget och stäng av motorn. Kliv ur fordonet och kontrollera att vajern lindas upp jämnt på vinschtrumman och inte sjunker in i lagret under. Om vajern sjunker in, matar du ut vajern och upprepar det här steget från början med högre tryck på bromspedalen.

8) När du är övertygad om att vajern lindas upp på trumman riktigt upprepas steg 6 tills fordonet är inom 2 m från vinschens förankringsställe. När du väl är inom 2 m, släpper du sakta på bromspedalen och drar sedan åt handbromsen. Detta förfarande gör att det inte är någon belastning på vajern. Lägg sedan in en växel eller parkeringsläget och stäng av motorn. Kliv ur fordonet. Ta bort kroken från förankringsstället. Håll i den medföljande stroppen så att du håller spänning på vajern och drag sakta in vinschen genom att "pulsa" med "drag in"-kontakten på fjärrkontrollen tills kroken är inom 1 m från linledaren. Sluta vinscha in och fäst kroken på ett lämpligt förankringsställe på fordonet.

***OBSERVERA* Kör inte in kroken i linledaren. Detta kan skada linledaren.**

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

SLUTKOMMENTAR OCH UNDERHÅLL

Kontrollera	Innan första användning	Efter varje användning	Var 90:e dag
Tag dig tid att ordentligt läsa igenom anvisningarna och/eller bruksanvisningen och/eller den grundläggande guiden för vinschteknik så att du förstår din vinsch och hur den fungerar	X		
Kontrollera fästdon och se till att de är åtdragna till rätt vridmoment. Byt ut skadade fästdon.	X		X
Bekräfta att ledningarna till alla komponenter är rätt och se till att alla anslutningar sitter ordentligt.	X		X
Kontrollera att det inte finns några exponerade sladdar eller poler och att det inte finns några skador på sladdarnas isolering. Täck exponerade sladdar med kabelskor. Reparera eller byt ut skadade elektriska sladdar.	X		X
Inspektera vajern beträffande skada. Om vajern är skadad skall den omedelbart bytas ut.	X	X	X
Håll vinsch, vajer och manöverkontakt rena. Använd en ren trasa eller handduk för att avlägsna smuts och skräp.		X	

⚠ FARA För att förhindra allvarlig skada eller dödsfall:

Spola alltid upp vajern på trumman i den riktning som framgår av riktningsvisaren på vinschen.

Linda alltid vajern runt trummans botten.

Linda aldrig vajern över trummans topp.

Ta tid på dig att helt och fullt förstå hur vinschen och dess hantering fungerar genom att gå igenom Grundläggande Vinschtekniksguide som tillhör denna vinsch.

För ytterligare information eller frågor, kontakta:

WARN INDUSTRIES, INC.

12900 S.E. Capps Road, Clackamas
OR, USA 97015-8903, +1 503 722-1200,
Kundservice: 1-800-543-9276
Fråga om återförsäljare: 1-800-910-1122

eller besök www.warn.com.

PowerPlant lier installatie- en bedieningshandleiding

Telkens wanneer met een lier wordt gewerkt, bestaat er een risico van lichamelijke verwondingen. Om dat risico zo klein mogelijk te maken, is het belangrijk dat u deze handleiding en de Basishandleiding voor liertechnieken aandachtig doorleest. Zorg ervoor dat u vertrouwd bent met de bediening van uw lier alvorens deze te gebruiken, en houd voortdurend de veiligheid in het oog. In deze handleiding geven we belangrijke veiligheidsinformatie en instructies voor de installatie van uw lier. Lees de Basishandleiding voor liertechnieken voor informatie over goed gebruik van uw lier en de juiste takeltechnieken.

Bewaar deze handleiding en de andere productdocumentatie in deze set voor toekomstig gebruik. In deze set vindt u de volgende documentatiedelen: Lier installatiegids, basisgids voor liertechnieken, specificatie en prestatiegegevens, productgarantie, lijst van vervangende onderdelen en andere literatuur die betrekking heeft tot specifieke producten. Mocht er daar een van ontbreken, bezoek dan www.warn.com of neem contact met ons op via het onderstaande nummer.

INHOUDSOPGAVE:

VEILIGHEID

Verklaring van de symbolen 18

Algemene veiligheidsmaatregelen 19-22

INSTRUCTIES

Veilige werkcondities 23

Leer uw lier kennen 24

Montage 25

Installatie luchtinvoer en filter 26

Elektrische aansluitingen 27

Systeemcontrole 27

Bedieningsinstructies voor eerste gebruik 28-31

Lierbediening 28

Luchtcompressor bedienen 28-29

Kabel bedienen 30-32

Slotopmerkingen en onderhoud 33

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

Klantenservice: (800) 543-9276
Fax (Internationaal): (503) 722-3005
Fax: (503) 722-3000
www.warn.com

WARN® en het WARN-logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Warn Industries, Inc.
© 2013 Warn Industries, Inc.

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

SYMBOOL	VERKLARING
	Lees alle productdocumentatie
	Draag altijd gehoor- en oogbescherming
	Gebruik de lier nooit als hefwerktuig
	Plaats de last goed in het centrum van de haakopening
	Wikkel de kabel via de onderkant van de trommel
	Gevaar van verbrijzelen van vingers/kabelgeleider
	Gevaar van doorsteken/ snijden van de handen
	Gevaar van explosie/ openbarsten
	Gevaar van scherpe randen
	Vermijd het gevaar van beklemmings-, slijtage- en schuurpunten bij het plaatsen van alle elektriciteitskabels

SYMBOOL	VERKLARING
	Draag altijd lederen werkhandschoenen
	Verplaats geen personen
	Gebruik altijd de meegeleverde haakband
	Bevestig nooit een last aan de punt of grendel van de haak
	Wikkel de kabel nooit via de bovenkant van de trommel
	Beklemmingspunt kabelgeleider
	Gevaar van hete oppervlakken
	Brand- en verbrandingsgevaar
	Gevaar van bewegende delen
	Zorg voor isolatie bij het gevaar voor blootliggende bedrading
	Haak kabel nooit terug aan zichzelf

Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen

Bij het lezen van deze instructies zult u de aanduidingen WAARSCHUWING, LET OP, MEDEDELING en OPMERKING tegenkomen. Elke aanduiding heeft een specifiek doel. WAARSCHUWING duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, zwaar lichamelijk letsel of de dood tot gevolg kan hebben. LET OP duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, licht of middelzwaar lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben. De aanduiding LET OP kan tevens worden gebruikt om te waarschuwen tegen onveilige werkmethoden. Onder LET OP en WAARSCHUWING worden de gevaren beschreven, wordt uitgelegd hoe ze kunnen worden vermeden en wat de mogelijke gevolgen zijn van het negeren van het gevaar. MEDEDELINGEN zijn meldingen over hoe materiële schade kan worden vermeden. OPMERKINGEN verstrekken aanvullende informatie om u te helpen een procedure te voltooien. **VEILIGHEID VÓÓR ALLES!**

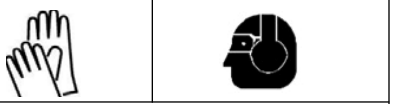
WAARSCHUWING

GEVAAR VAN VERWARD RAKEN IN BEWEGENDE ONDERDELEN

Niet volgen van deze instructies kan resulteren in zwaar letsel of de dood.

- Verzeker u er **altijd** van dat de haakgrendel is gesloten en niet wordt belast.
- **Voorkom** dat de punt of grendel van de haak wordt belast. Breng de last uitsluitend in het midden van de haak aan.
- Gebruik **nooit** een haak waarvan de opening groter is geworden of waarvan de punt is verbogen of gedraaid.
- Gebruik **altijd** een haak met een grendel.
- Zorg **altijd** dat de bediener of omstanders zich bewust zijn van de stabiliteit van het voertuig en/of de last.
- Houd **altijd** de voedings- en afstandsbedieningskabel uit de buurt van de trommel, kabel en takelinrichting. Controleer op barsten, inkepingen, gerafelde draden of losse aansluitingen. Beschadigde onderdelen moeten vóór gebruik worden vervangen.
- Leid **altijd** de afstandsbedieningskabel door de ruitopening bij gebruik in het voertuig.
- Haak kabel **nooit** terug aan zichzelf

WAARSCHUWING



GEVAAR VAN VERWARD RAKEN IN BEWEGENDE ONDERDELEN

Niet volgen van deze instructies kan resulteren in zwaar letsel of de dood.

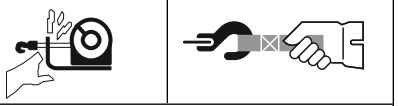
Algemene veiligheid:

- Zorg **altijd** dat u vertrouwd bent met uw lier. Neem de tijd om de instructies en/of gebruikshandleiding en/of de Basishandleiding voor liertechnieken door te lezen, zodat u uw lier en de bediening ervan begrijpt.
- Overschrijd **nooit** de nominale capaciteit van de lier of staalkabel. Gebruik indien nodig een schijfblok om de belasting van de lier te verminderen.
- Draag **altijd** stevige lederen werkhandschoenen bij het hanteren van de staalkabel.
- Gebruik de lier of staalkabel **nooit** om met het voertuig lasten te slepen. Piekbelastingen kunnen leiden tot overbelasting en breken van de staalkabel.
- Gebruik de lier **nooit** om een last vast te zetten.
- Gebruik de lier **nooit** als u onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
- Deze lier mag **nooit** worden gebruikt door personen jonger dan 16 jaar.

Montageveiligheid:

- Kies **altijd** een installatieplaats die stevig genoeg is om de maximale trekcapaciteit van de lier aan te kunnen.
- Gebruik **altijd** montagemiddelen van kwaliteit 8,8 (imperiaal: kwaliteit 5) of hoger.
- Las **nooit** montagebouten vast.
- **Zorg ervoor** dat door de fabriek goedgekeurde montagemiddelen, onderdelen en accessoires worden gebruikt.
- Gebruik **nooit** te lange bouten.
- Voltooi **altijd** de lierinstallatie en haakbevestiging voordat u de bedrading aanlegt.
- Blijf **altijd** met de handen weg bij de lierkabel, haakband, de haak en de kabelgeleideropening tijdens de installatie en het gebruik, en bij het op- en afwikkelen.
- Installeer de kabelgeleider **altijd** met de waarschuwing zichtbaar naar boven.
- Rek de staalkabel **altijd** van tevoren uit en wikkel deze vóór gebruik onder belasting opnieuw op. Een strak gewikkelde staalkabel vermindert het risico van vastlopen, wat kan leiden tot beschadiging van de kabel.

WAARSCHUWING



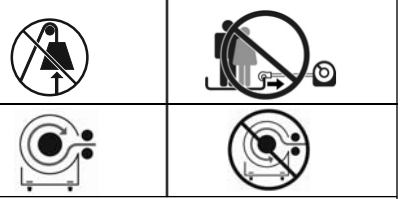
GEVAAR VAN VERWARD RAKEN IN BEWEGENDE ONDERDELEN

Niet volgen van deze instructies kan resulteren in zwaar letsel of de dood.

Veilig liergebruik:

- Inspecteer **altijd** de staalkabel, haak en stroppen alvorens de lier te gebruiken. Een gerafelde, geknikte of beschadigde staalkabel moet onmiddellijk worden vervangen. Beschadigde onderdelen moeten vóór gebruik worden vervangen. Bescherm de onderdelen tegen beschadiging.
- Verwijder **altijd** elementen of obstakels die een belemmering kunnen vormen voor een veilig gebruik van de lier.
- Zorg er **altijd** voor dat het gekozen ankerpunt de last kan weerstaan, en dat de band of ketting niet zal slippen.
- Gebruik **altijd** de meegeleverde haakband bij het op- en afwikkelen van de staalkabel, bij de installatie en bij gebruik.
- Zorg **altijd** dat de bediener en omstanders zich bewust zijn van het voertuig en/of de last.
- Zorg **altijd** dat u zich bewust bent van de stabiliteit van het voertuig en de last tijdens lierwerkzaamheden, en houd anderen uit de buurt. Wijs alle omstanders op een onstabiele toestand.
- Wikkel voor takelwerkzaamheden **altijd** zoveel mogelijk staalkabel af. Gebruik een dubbele kabel of kies een ankerpunt op afstand.
- Neem **altijd** de tijd om de juiste takeltechnieken te gebruiken.
- Raak **nooit** de staalkabel of haak aan terwijl iemand anders de bedieningsschakelaar bedient tijdens lierwerkzaamheden.
- Bedien **nooit** de koppeling wanneer de lier is belast, de lierkabel onder spanning staat of de trommel draait.
- Raak **nooit** de lierkabel of haak aan wanneer deze worden belast of onder spanning staan.
- Houd **altijd** een ruime afstand tot de lierkabel en last en houd anderen uit de buurt tijdens lierwerkzaamheden.
- Gebruik **nooit** het voertuig om een last te trekken met de lierkabel. De gecombineerde belasting of schokken kunnen leiden tot beschadiging, overbelasting en breken van de staalkabel.
- Wikkel de staalkabel **nooit** terug naar zichzelf. Gebruik altijd een strop of een boomstambeschermer om het ankerpunt.

WAARSCHUWING

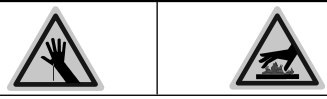


GEVAAR VAN VALLEN OF BEKNELD RAKEN

Niet volgen van deze instructies kan resulteren in zwaar letsel of de dood.

- Houd **altijd** afstand, blijf met de handen weg, houd anderen uit de buurt.
- Bedien de lier **nooit** met minder dan 5 wikkelingen rond de trommel. Hierdoor kan de staalkabel loskomen van de trommel, aangezien de kabelbevestiging aan de trommel niet is ontworpen om een belasting aan te kunnen.
- Gebruik de lier **nooit** als hefwerktuig of om lasten op te hangen.
- Overtuig u er **altijd** van dat ankerpunten bestand zijn tegen een belasting en neem de tijd om de juiste takeltechnieken te gebruiken.
- Gebruik de lier **nooit** om personen te heffen of verplaatsen.
- Gebruik **nooit** overmatig veel kracht om de lierkabel in vrijloop af te wikkelen.
- Gebruik **altijd** de juiste tiltechnieken of vraag om assistentie bij het tillen en installeren van het product.
- Wikkel de kabel **altijd** op de trommel in de richting die op de waarschuwingssticker op de lier en/of in de documentatie is aangegeven. Dit is noodzakelijk voor een juiste werking van de automatische rem (indien aanwezig).
- Wikkel de lierkabel **altijd** op de trommel zoals aangegeven op de trommelrotatiesticker.
- Wikkel de lierkabel **altijd** via de onderkant (montagezijde) op de trommel.
- Wikkel de kabel **nooit** via de bovenkant op de trommel.
- Wikkel de lierkabel **altijd** op de trommel in de richting die op de trommelrotatiesticker op de lier en/of in de documentatie is aangegeven. Dit is noodzakelijk voor een juiste werking van de automatische rem (indien aanwezig).

WAARSCHUWING



GEVAAR VAN SNIJ- EN BRANDWONDEN

Niet volgen van deze instructies kan resulteren in zwaar letsel of de dood.

Doe het volgende om letsel aan de handen of vingers te vermijden:

- Draag **altijd** stevige lederen werkhandschoenen bij het hanteren van de staalkabel.
- Wees u tijdens of na het gebruik van de lier **altijd** bewust van mogelijk hete oppervlakken op de liermotor, trommel of staalkabel.

WAARSCHUWING

EXPLOSIE- OF BRANDGEVAAR

Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel of de dood.

- De compressor moet altijd in een goed geventileerd gebied worden gebruikt dat vrij is van brandgevaarlijke materialen, benzine of dampen.
- Bewaar ontbrandbare materialen altijd op een veilige plaats, weg van de compressor.
- Beperk of blokkeer geen ventilatieopeningen op de compressor.
- Gebruik het apparaat niet binnenshuis of in een besloten gebied.
- Laat de compressor nooit onbeheerd werken.
- Plaats nooit voorwerpen tegen of op de compressor.

WAARSCHUWING

GEVAAR VAN BRANDWONDEN

Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel of de dood.

- Raak tijdens of onmiddellijk na het gebruik de blootliggende metalen delen op de compressor nooit aan. De compressor blijft na het gebruik verscheidene minuten lang heet.
- Reik niet langs beschermkleden of prober niet onderhoud te verrichten totdat het apparaat afgekoold is.

WAARSCHUWING

GEVAAR VOOR DE ADEMHALING

Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel of de dood.

- De compressorlucht moet nooit worden gebruikt voor hulp bij menselijke ademhaling.

WAARSCHUWING

ONTPLOFFINGSGEVAAR

Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel of de dood.

- Tap de tussenkoeler altijd dagelijks en na elk gebruik af. Wanneer er een lek in de tussenkoeler ontstaat moet hij onmiddellijk met een nieuwe tussenkoeler, of een volledige compressor worden vervangen.
- Nooit in de tussenkoeler of hulpstukken boren, erop lassen of enige aanpassingen op aanbrengen.
- Nooit bijstellingen maken of onderdelen vervangen die de op de fabriek ingestelde werkdruk veranderen.
- Overschrijd nooit het drukbereik van de luchtdrukgereedschappen, op luchtaangedreven hulpstukken, banden en andere oppompbare onderdelen.
- Installeer altijd een drukregulateur en drukmeter op de luchtuitlaat (indien niet zodanig uitgerust) van uw compressor, indien luchtcontrole noodzakelijk is.
- Volg te allen tijde de aanbevelingen van de fabrikant van de apparatuur.
- Overschrijd nooit het maximaal toegestane drukbereik van de hulpstukken.
- Gebruik de compressor nooit om kleine voorwerpen van lage druk op te pompen, zoals kinderspeelgoed, voetballen, basketballen, enz.

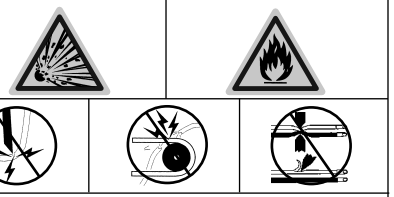
WAARSCHUWING

GEVAAR VAN RONDVLIEGENDE VOORWERPEN

Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot zwaar lichamelijk letsel of de dood.

- Draag bij het gebruik van de luchtcompressor te allen tijde een ANSI Z87.1 goedgekeurde veiligheidsbril met zijbescherming.
- Richt een mondstuk of sproeier nooit op enig lichaamsdeel of op andere mensen of dieren.
- Zet vóór het verrichten van onderhoud of het bevestigen van gereedschappen of hulpstukken de compressor altijd uit en laat de druk uit de luchtslang en tussenkoeler ontsnappen.

WAARSCHUWING



CHEMISCH EN BRANDGEVAAR

Niet volgen van deze instructies kan resulteren in zwaar letsel of de dood.

- Verwijder **altijd** alle sieraden en draag te allen tijde oogbescherming.
- **Voorkom** dat elektriciteitskabels over scherpe randen worden geleid.
- Leid elektriciteitskabels **nooit** nabij onderdelen die heet worden.
- **Voorkom** dat elektriciteitskabels door of nabij bewegende onderdelen worden geleid.
- Bevestig **altijd** de meegeleverde hulzen om draden en aansluitingen zoals aangegeven in de installatie-instructies.
- Leun **nooit** over de accu tijdens het aansluiten van kabels.
- Leid elektriciteitskabels **nooit** over accupolen.
- Veroorzaak **nooit** kortsluiting van de accupolen met metalen voorwerpen.
- Controleer bij boorwerkzaamheden **altijd** of het gebied vrij is van brandstofleidingen en -tanks, elektrische bedrading etc.
- Raadpleeg **altijd** de bedieningshandleiding voor de juiste bedradingsinformatie.
- Isoleer en bescherm **altijd** alle blootliggende bedrading en elektrische aansluitingen.

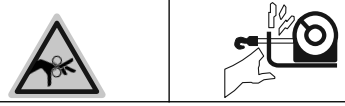
OPGELET

GEVAAR VAN SNIJ- EN BRANDWONDEN

Niet volgen van deze instructies kan resulteren in licht of middelzwaar letsel.

- Laat **nooit** de staalkabel door uw handen glijden.

OPGELET



GEVAAR VAN VERWARD RAKEN IN BEWEGENDE ONDERDELEN

Niet volgen van deze instructies kan resulteren in licht of middelzwaar letsel.

Om letsel aan de handen en vingers te vermijden:

- Laat de afstandsbediening **nooit** achter op een plaats waar deze kan worden geactiveerd tijdens afwikkelen in vrijloop, takelen, of wanneer de lier niet wordt gebruikt.
- Laat de afstandsbediening **nooit** aangesloten op de lier tijdens installatie, afwikkelen in vrijloop, takelen, bij het uitvoeren van onderhoud of wanneer de lier niet wordt gebruikt.

MEDEDELING

VOORKOM SCHADE AAN DE LIER EN APPARATUUR

- Vermijd **altijd** zijdelingse belastingen waardoor de staalkabel zich aan één kant van de trommel kan ophopen. Hierdoor kan de staalkabel of lier beschadigd raken.
- Zorg er **altijd** voor dat de koppeling volledig gekoppeld of ontkoppeld is.
- Voorkom **altijd** beschadiging van het voertuigchassis bij gebruik als ankerpunt voor lierwerkzaamheden.
- Dompel de lier **nooit** onder in water.
- Bewaar de afstandsbediening **altijd** op een beschermde, schone en droge plaats.

VEILIGE WERKCONDITIES

In deze handleiding vindt u de instructies voor het monteren van het WARN-liersysteem en de bedieningsinstructies voor eerste gebruik. Lees de Basishandleiding voor liertechnieken voor alle bedieningsinstructies voor het WARN-liersysteem.

Veiligheid

Lees en volg alle montage- en veiligheidsinstructies tijdens montage van het WARN-liersysteem.

De bediener moet de lier altijd vanaf een veilige positie bedienen bij het trekken van een last. De veilige gebieden zijn: (1) Loodrecht ten opzichte van de staalkabel, (2) In het voertuig met de motorkap omhoog (als de lier aan de voorkant van het voertuig is gemonteerd). Deze veilige posities helpen voorkomen dat de staalkabel de bediener raakt wanneer de kabel onder belasting breekt.

Bedien de lier indien mogelijk met de afstandbedieningskabel op maximale lengte. De bediener moet zich tijdens de bediening op minimaal 2,5 m afstand van de lier bevinden. Dit voorkomt dat de operator beklemd raakt in de kabelgeleider en biedt een veilige afstand bij het trekken van lasten met de lier.

Werk nooit in de buurt van de staalkabel wanneer de kabel onder spanning staat.

Wees altijd voorzichtig bij werkzaamheden met elektriciteit en vergeet niet te controleren of er geen blootliggende elektrische aansluitingen aanwezig zijn voordat u het liersysteem onder spanning zet.

Raadpleeg voor specificaties en prestatiegegevens het specificatieblad dat met de lier is meegeleverd.

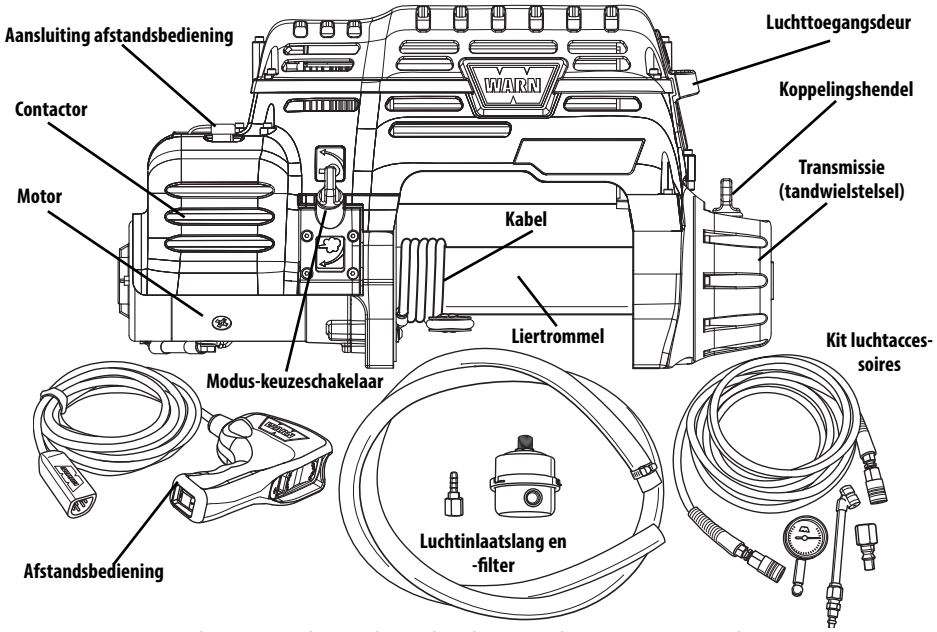
Geluidsafgifte

De lier is zo ontworpen dat deze op de werkplek van de bediener niet meer dan 70 dB aan geluid produceert. De bediener moet zich tijdens de bediening op minimaal 2,5 m van de lier bevinden. Als de lier op de werkplek van de bediener meer dan 70 dB geluid produceert, moet deze worden nagezien door een erkend onderhoudscentrum.

LEER UW LIER KENNEN

Leer uw lier kennen

Maak uzelf eerst vertrouwd met uw WARN-lier en al zijn onderdelen:



Motor: De liermotor wordt aangedreven door de accu van het voertuig. De motor levert vermogen aan het tandwielmechanisme, zodat de liertrommel gaat draaien en de lierkabel wordt af- of opgewikkeld.

Modus Selector: The mode selector allows the user to switch between winching and compressor operation.

Kabel: De diameter en lengte van de lierkabel worden bepaald door de trekcapaciteit en de constructie van de lier. De kabel wordt rond de liertrommel gewikkeld en door de kabelgeleider gevoerd. Het kabeluiteinde is voorzien van een lus waar de haakpen doorheen wordt gestoken.

Liertrommel: De liertrommel is de cilinder waarop de lierkabel wordt gewikkeld. De liertrommel wordt aangedreven door de motor en de transmissie. De draairichting ervan kan met de afstandsbediening worden gewijzigd.

Overbrenging: De reductiekast zet het vermogen van de liermotor om een in een grote trekkracht. Door het ontwerp van het tandwielstelsel is de lier lichter en compacter.

Koppelingshendel: De koppeling stelt de bediener in staat om handmatig de liertrommel los te koppelen van het tandwielstelsel, zodat de trommel vrij kan draaien (bekend als 'vrijloop'). Wanneer de koppeling wordt ingeschakeld, wordt de liertrommel weer aan het tandwielstelsel gekoppeld.

Luchttoegangsdeur: De rubberen deur met het “AIR” (lucht)-opschrift rechts op de PowerPlant kan worden uitgetrokken voor toegang tot de snelkoppeling-luchtinstallatie.

Aansluiting afstandsbediening: In de aansluiting voor de afstandsbediening steekt de operator de bedrade afstandsbediening of de optionele draadloze externe ontvanger om zo de lier te kunnen bedienen.

Contactor: Met de schakelaars van het bedieningspakket wordt door het gebruik van het elektrische vermogen van de voertuigaccu de voeding naar de motor ingeschakeld, zodat de operator de draairichting van de liertrommel kan wijzigen.

Afstandsbediening: De afstandsbediening wordt aangesloten op het lierbedieningspakket via de aansluiting voor de afstandsbediening, zodat de operator de draairichting van de lier kan regelen terwijl hij of zij afstand houdt van de staalkabel. De afstandsbediening heeft ook een knop om de compressor aan en uit te schakelen.

Kit luchtaccessoires: Omvat slang, bandklem, bandmeter en een snel te ontkoppelen koppelstuk voor al uw behoeften aan luchttoevoer en inflatie.

Kit luchtinvoerslang: Eenmaal op de lier geïnstalleerd levert het schone lucht aan de compressor vanuit de motorruimte.

Stap 1 - Lier monteren

Liermontagesets zijn bij de WARN-dealer voor vrijwel alle toepassingen verkrijgbaar. Neem voor informatie over leverbare sets contact op met de WARN-productdealer.

MEDEDELING ***Voor optimale prestatie en resultaten die u mag verwachten, worden nadrukkelijk WARN-montageplaten geadviseerd.***

OPGELET **Om toevallige activering van de lier en ernstig letsel te voorkomen, voltooit u de lierinstallatie en bevestigt u de haak voordat u de bedrading aanlegt.**

WAARSCHUWING **Kies altijd een montageplaats die sterk genoeg is om de maximale trekcapaciteit van de lier aan te kunnen.**

WAARSCHUWING **Gebruik nooit te lange bouten.**

WAARSCHUWING **Wikkel de lierkabel altijd op de trommel in de richting die op de trommelrotatiesticker op de lier en/of in de documentatie is aangegeven. Dit is noodzakelijk voor een juiste werking van de automatische rem (indien aanwezig).**

WAARSCHUWING **Wikkel de lierkabel altijd langs onderen (montagezijde) op de trommel.**

Alleen de weergegeven installatierichting is veilig voor werken met de lier (Zie de onderstaande diagrammen voor de juiste installatierichting). Alle andere installatierichtingen zijn ongeschikt. De juiste aanhaalmomenten zijn vermeld in de installatiegegevens.

Het gebruik van de aanbevolen bout- en borgringcombinaties, vastgezet met de juiste aanhaalmomenten, voorkomt trillingen tijdens het gebruik. Specificaties worden hieronder vermeld. Het montagesysteem bepaalt de boutlengte.

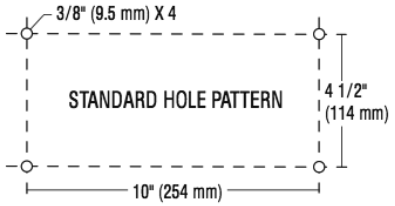
Montagegegevens:

(1) Glad en vlak, dikte = 6,4 mm
(2) 9,525 mm (3/8 inch) borgring X 8
(3) 3/8-16 X 1 1/2 inch bout, kwaliteit 8.8 X 4

Koppel 41-47 Nm

Patroon van montagebouten:

Standaard: 254 mm x 114 mm



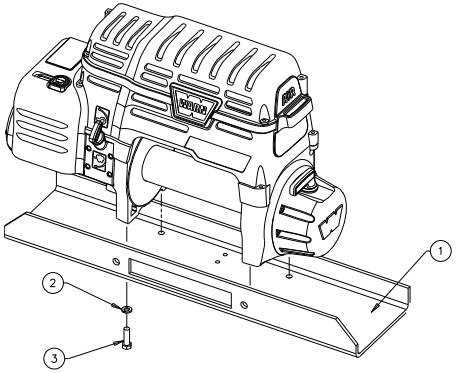
Kies een montageplaats die sterk genoeg is om de maximale trekcapaciteit van de lier aan te kunnen.

WAARSCHUWING **Bevestig altijd de boutlengte voor de juiste tandwieloverbrenging.**

Plaatdikte	Boutlengte
7 mm (1/4 inch)	32 mm (1,25 inch)
10 mm (3/8 inch)	40 mm (1,5 inch)
13 mm (1/2 inch)	40 mm (1,5 inch)

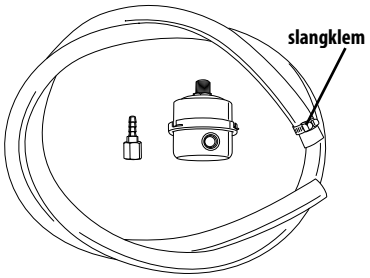
Montagerichting

MEDEDELING ***Deze lier ist ontworpen om uitsluitend met de voet naar beneden te worden gemonteerd.***

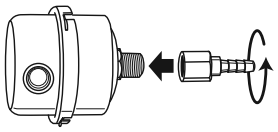


Stap 2 - Installatie luchtinlaatfilter

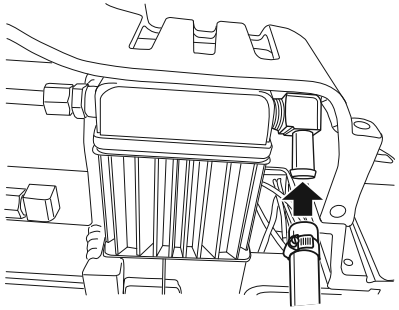
1. Neem de inhoud van de luchtinvoerset. Plaats de kleine slangklem op het uiteinde van de invoerslang.



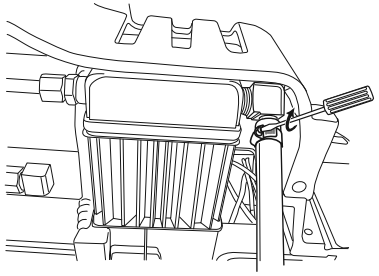
2. Verbind de weerhaak met het luchtfilter.



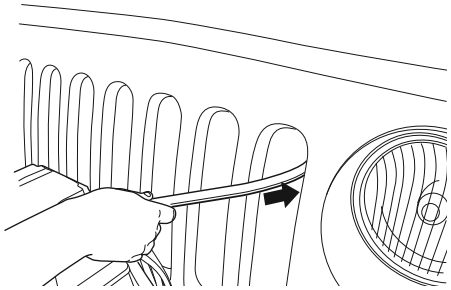
3. Van de achterzijde van de lier, lokaliseer de slangfitting op de compressorkop en druk de slang erop.



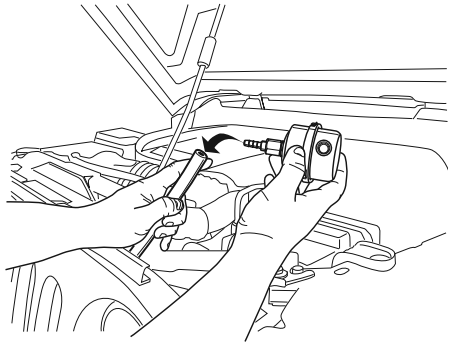
4. Zet de klem goed vast.



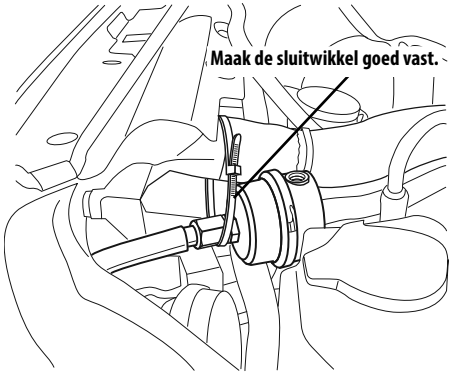
5. Voer de luchtinlaatslang door de grille van het voertuig of de bumperopeningen in de motorruimte.



6. Installeer het filter op het uiteinde van de slang.



7. Monteer het filter zo hoog mogelijk. Gebruik de geleverde sluitwikkels of andere middelen om de slang en het filter te bevestigen.



Stap 3 - Bedrading aanleggen

⚠ WAARSCHUWING Doe het volgende om ernstig of fataal letsel te voorkomen. Plaats de meegeleverde klemhulzen altijd op de draden en aansluitingen zoals aangegeven in de montage-instructies.

⚠ WAARSCHUWING Om ernstig letsel of de dood door elektriciteitsbranden te voorkomen:

Leid elektriciteitskabels nooit over scherpe randen.

Leg elektriciteitskabels nooit in de buurt van onderdelen die heet worden.

Leid elektriciteitskabels niet door of nabij bewegende onderdelen.

Vermijd beklemmings-, slijtage- en schuurpunten bij het plaatsen van alle elektriciteitskabels.

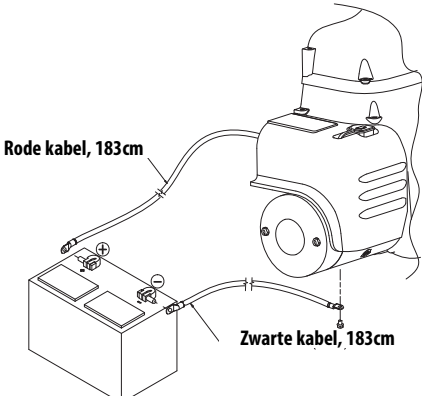
⚠ WAARSCHUWING Isoleer en bescherm altijd alle blootliggende bedrading en elektrische aansluitpunten.

Gebruik de meegeleverde isolatiehulzen op blootliggende aansluitingen om kortsluiting te voorkomen. Leid accukabels zodanig dat er geen risico bestaat op schavielen of doorsnijden van de isolatie, waardoor kortsluiting zou kunnen optreden.

Controleer na voltooiing van de montage of de lier goed werkt.

Aanbevelingen voor de accu

Een volledig opgeladen accu en goede aansluitingen zijn essentieel voor een goede werking van de lier. De minimale vereisten voor een 12 V-gelijkstroomaccu bedragen 650 A bij koude start.



Figuur 4 Elektrisch schema

Stap 4 - Systeemcontrole

Systeemcontrole uitvoeren:

- Controleer of alle bevestigingsonderdelen met het juiste aanhaalmoment zijn vastgezet.
- Controleer of de bedrading naar alle onderdelen correct is en of deze stevig aan alle aansluitpunten is bevestigd.
- Controleer of er geen blootliggende/kale bedrading of aansluitpunten aanwezig zijn en of de kabelisolatie niet is beschadigd (schuurplekken/inkepingen).
- Controleer motorborstels Wikkel de kabel volledig af en dan weer op in de richting die wordt aangegeven op de trommelrotatiesticker. ***Wanneer de lier in tegenovergestelde richting beweegt, elektrische verbindingen opnieuw controleren.***
- Richting van de kabel controleren: Wikkel de lierkabel altijd via de onderkant (montagezijde) op de trommel.

Wanneer u een systeemcontrole hebt uitgevoerd, bent u klaar om de lierfunctie te verifiëren. Ga verder met de hoofdstukken Bedieningsinstructies voor eerste gebruik en Slotopmerkingen en onderhoud in dit boekje.

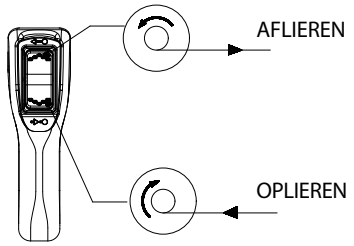
Stap 5 - Bedieningsinstructies voor eerste gebruik

Bediening van de lier:

⚠ WAARSCHUWING Neem altijd de tijd om vertrouwd te raken met de lier en de bediening ervan. Lees hiervoor de met de lier meegeleverde Basishandleiding voor liertechnieken grondig door.

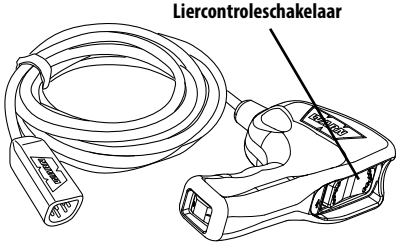
Afstandbedieningsschakelaar

Laat de afstandsbediening niet aangesloten op de lier wanneer deze niet wordt gebruikt. Een afstandsbediening die blijft aangesloten, kan een gevaarlijke situatie veroorzaken en/of de accu ontladen.



Liercontroleschakelaar

De grote tuimelschakelaar op de afstandsbedieninghandgreep regelt de op- en aflierfuncties op de lier. Deze schakelaar werkt alleen wanneer de modus-keuzeschakelaar op de lierpositie staat.



Motortemperatuur en afsluiting

Bij intensief gebruik gedurende korte tijd wordt de motor aanzienlijk verhit. Om schade aan de motor vanwege grote hitte te voorkomen, is de motor uitgerust met een thermisch beschermingsapparaat.

Waneer de door de fabriek vooringestelde hoge temperatuur wordt bereikt, schakelt dit apparaat de motor uit en het indicatorlampje op de afstandsbediening gaat branden.

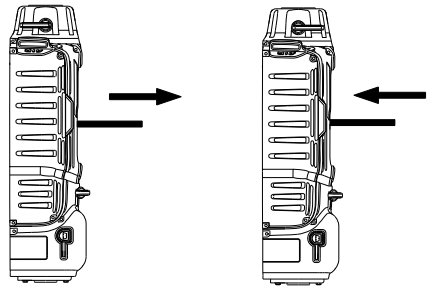
De op dat moment functionerende lierwikkeling en de compressor werken niet, maar de ontwikkelingsfunctie van de lier wekt nog wel, voor het geval het noodzakelijk is om een lading te ontladen. Nadat de motor afgekoeld is, worden de normale werkzaamheden hervat.

Bediening van de koppeling

Als de koppeling is ingeschakeld, is de transmissie gekoppeld aan de kabeltrommel en kan vermogen van de liermotor worden overgedragen. Als de koppeling is uitgeschakeld, zijn de transmissie en kabeltrommel ontkoppeld zodat de trommel vrij kan draaien.

De koppeling wordt bediend door middel van de koppelingshendel die zich op de lierbehuizing tegenover de motor bevindt. Om schade te vermijden moet de koppelingshendel altijd volledig in de stand voor koppelen of ontkoppelen worden gezet.

Ontkoppeld **Gekoppeld**



Bediening Luchtcompressor:

⚠ WAARSCHUWING Zet vóór het verrichten van onderhoud of het bevestigen van gereedschappen of hulpstukken de compressor **altijd** uit en laat de druk uit de luchtslang en tussenkoeler ontsnappen.

⚠ WAARSCHUWING Richt een mondstuk of sproeier **nooit** op enig lichaamsdeel of op andere mensen of dieren.

⚠ WAARSCHUWING Draag bij het gebruik van de luchtcompressor **te allen tijde** een ANSI Z87.1 goedgekeurde veiligheidsbril met zijbescherming.

⚠ WAARSCHUWING Reik **nooit** langs beschermkleden of probeer nooit onderhoud te verrichten voordat het apparaat afgekoeld is.

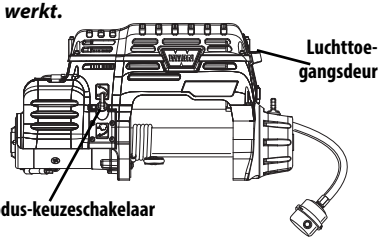
⚠ WARSCHUWING Raak tijdens of onmiddellijk na het gebruik de blootliggende metalen delen op de compressor **nooit** aan.

DE COMPRESSORMODUS SELECTEREN

Draai de modus-keuzeschakelaar naar het “Luchtstoot”-symbool. Verwijder de luchttoegangsdeur en sluit een luchtslang op de snelkoppeling-installatie aan.

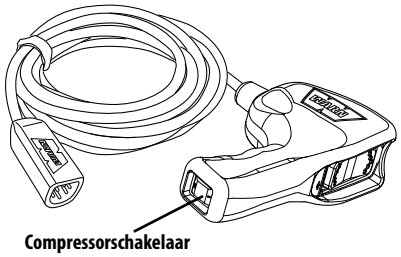
Luchttoegangsdeur

De rubberen deur met het "AIR" (lucht)-opschrift rechts op de PowerPlant kan worden uitgetrokken voor toegang tot de snelkoppeling-luchtinstallatie. Voordat de compressor wordt gebruikt, moet er een luchtslang op de installatie worden aangesloten. ***Tijdens de lierwerking moet de luchtinstallatie zonder aangesloten slang open blijven.*** Als er tijdens het op- of aflieren een slang aangesloten is, wordt luchtdruk in het apparaat ontwikkeld en wordt de motor door middel van de drukschakelaar gestopt. ***Het verdient aanbeveling om de deur te allen tijde op zijn plaats op de behuizing te houden, behalve wanneer de compressor in feite werkt.***



Compressorschakelaar

Schakel de afstandsbediening in. De kleinere tuimelschakelaar schakelt de compressor in en uit. Deze schakelaar werkt alleen wanneer de modus-keuzeschakelaar op de compressorpositie staat.



Tussencooler

De tussenkoeler verschaft een kleine luchtkamer die de luchttemperatuur op de snelkoppeling-installatie verlaagt. Op de tussenkoeler zit een drukschakelaar en uitlaatklep gemonteerd.

Drukschakelaar

De drukschakelaar stopt de compressor automatisch nadat hij de op de fabriek ingestelde "uitschakel"-druk van ongeveer 690 kPa bereikt. Nadat de druk tot de "inschakel"-druk van ongeveer 480 kPa gedaald is, start de compressor opnieuw.

Uitlaatklep

Wanneer de drukschakelaar de compressor niet op de "uitschakel"-drukinstelling afzet, beschermt de uitlaatklep hem tegen hoge druk door op ongeveer 860 kPa "omhoog te schieten".

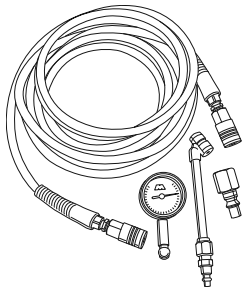
De uitlaatklep moet eens per maand met de hand worden bediend om te verzekeren dat hij vrij beweegt en functioneert. De uitlaatklep bevindt zich onder en achter de luchtinstallatie. Trek kortstondig aan de metalen ring.

De tussenkoeler aftappen

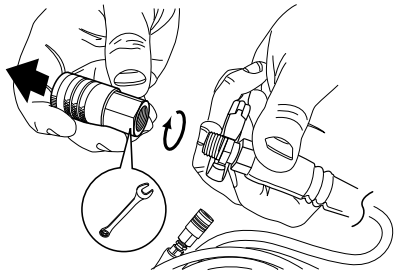
Het is normaal dat condensatie zich in de tussenkoeler verzamelt. Dit kan bij de uitlaatklep worden afgetapt door aan de metalen ring te trekken. Dit moet na elke tien uur gebruik en vóór een langdurige opslagperiode worden gedaan.

Luchtslangfitting

1. Uw WARN luchtcompressor accessoireset bevat alles wat u nodig heeft om uw luchtcompressor voor veelzijdig gebruik aan te passen.

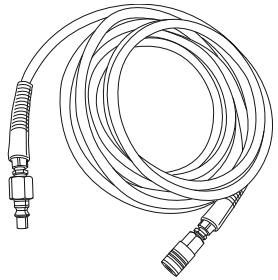


2. U kunt de luchtslangkoppelaars eenvoudig vervangen om de luchtcompressorslang te wijzigen zodat er meerdere fittingen passen. Haal een van de bestaande vrouwelijke koppelaars weg met een.



3. Verbind het mannelijke koppelstuk met een moersleutel.

4. De complete slangcombinatie kan worden gebruikt als verlengstuk of met de meeste standaard stand-alone luchtcompressors.



Touw werking

Afwikkelen

⚠ WAARSCHUWING Bedien de lier nooit met minder dan 5 wikkelingen rond de trommel. Hierdoor kan de kabel loskomen van de trommel, aangezien de kabelbevestiging aan de trommel niet is ontworpen om een belasting aan te kunnen.

⚠ WAARSCHUWING Blijf altijd met de handen weg bij de lierkabel, de haaklus, de haak en de kabelgeleideropening tijdens de montage en het gebruik, en bij het op- en afwikkelen.

⚠ WAARSCHUWING Draag altijd stevige lederen werkhandschoenen bij het hanteren van de lierkabel.

Afwikkelen in vrijloop is over het algemeen de snelste en gemakkelijkste manier om de lierkabel af te wikkelen. Wikkel alvorens de kabel in vrijloop af te wikkelen elektrisch voldoende kabel af om eventuele trekspanning op de kabel weg te nemen. Ontkoppel de koppeling. Wikkel vervolgens in vrijloop handmatig voldoende kabel af om de lierwerkzaamheden uit te voeren. Zie voor meer informatie de Basishandleiding voor liertechnieken.

MEDEDELING ***Als u meer dan 9 m staalkabel elektrisch afwikkelt, moet de lier 20 minuten afkoelen voordat u de kabel weer opwikkelt. Zet in plaats daarvan de koppeling in vrijloop en wikkel de kabel handmatig af.***

⚠ WAARSCHUWING Gebruik tijdens het op- of afwikkelen van de lierkabel en de montage of het gebruik altijd de meegeleverde haakband om letsel aan de handen en vingers te voorkomen.

Opwikkelen onder belasting

⚠ WAARSCHUWING Overschrijd nooit de gespecificeerde trekcapaciteit van de lier.

Wikkel de lierkabel gelijkmatig en strak op de trommel. Dit voorkomt dat de buitenste trommelwikkelingen in de binnenste wikkelingen worden getrokken, met mogelijk vastlopen en beschadiging van de lierkabel tot gevolg.

Vermijd piekbelastingen bij het wikkelen door de bedieningsschakelaar af en toe los te laten om speling uit de lierkabel te verwijderen. Piekbelastingen kunnen de nominale capaciteit van lier en kabel kortstondig ver overschrijden.

Opwikkelen zonder belasting

⚠ WAARSCHUWING Raak nooit de lierkabel of haak aan terwijl iemand anders de bedieningsschakelaar bedient of tijdens lierwerkzaamheden.

Opwikkelen met assistentie: Laat uw helper de haak met de haakband vasthouden, waarbij hij/zij zoveel mogelijk constante spanning op de lierkabel houdt. Terwijl de kabel gespannen blijft, loopt de helper vervolgens naar de lier terwijl u de bedieningsschakelaar bedient om de lierkabel op te wikkelen. Laat de schakelaar los wanneer de haak zich op minimaal 2 m van de kabelgeleideropening bevindt.

Wikkel de resterende kabellengte op zoals hieronder aangegeven.

Alleen opwikkelen: Leg de kabel zodanig neer dat er bij het opwikkelen geen knikken of knopen ontstaan. Zorg ervoor dat de lierkabel strak en in gelijkmatige lagen op de trommel wordt gewikkeld. Wikkel steeds voldoende lierkabel op om een volledige laag op de trommel te voltooien. Zorg dat de laag strak en recht ligt. Herhaal dit proces tot de haak zich ten minste 2 m van de kabelgeleideropening bevindt.

Wikkel de resterende kabellengte op zoals hieronder aangegeven.

Resterende kabellengte opwikkelen

Haal als de haak zich op 2 m van de kabelgeleider bevindt de haak los van het ankerpunt of de last. Houd de meegeleverde haakband vast om spanning op de staalkabel te houden. Wikkel de kabel langzaam op door de bedieningsschakelaar op de afstandsbediening afwisselend in te drukken en los te laten totdat de haak binnen 1 m van de kabelgeleider is.

Stop met het opwikkelen van de kabel en bevestig de haak aan een geschikt ankerpunt op het voertuig.

***MEDEDELING* Trek de haak niet elektrisch in de kabelgeleider. Hierdoor kan de kabelgeleider beschadigd raken.**

Wikkel, zodra de haak op geschikte wijze aan het voertuig is bevestigd, de resterende kabellengte op door de bedieningsschakelaar IN op de afstandsbediening afwisselend in te drukken en los te laten tot er een minimale speling in de lierkabel overblijft.

Overbelasting/oververhitting

De capaciteit van deze lier is gebaseerd op werkbelasting met onderbrekingen. Wanneer de motor het blokkeertoerental nadert, ontstaat er een zeer snelle hittevorming die motorschade kan veroorzaken.

Takelen met dubbele kabel (zie Basishandleiding voor liertechnieken) vermindert het stroomverbruik en daarmee de hittevorming in de motor. De lier kan dan langer onafgebroken worden gebruikt.

LIERKABEL UITREKKEN

⚠WAARSCHUWING Rek de staalkabel altijd van tevoren uit en wikkel deze vóór gebruik onder belasting opnieuw op. Een strak gewikkelde kabel vermindert het risico van vastlopen, wat kan leiden tot beschadiging van de kabel.

⚠WAARSCHUWING Bedien de lier nooit met minder dan 5 wikkelingen rond de trommel. Hierdoor kan de kabel loskomen van de trommel, aangezien de kabelbevestiging aan de trommel niet is ontworpen om een belasting aan te kunnen.

De levensduur van een lierkabel staat rechtstreeks in verhouding met het gebruik en de zorg die deze ontvangt. Bij het eerste gebruik moet een nieuwe lierkabel op de trommel worden gewikkeld onder een belasting van minimaal 454 kg. Volg de onderstaande instructies om de lierkabel bij het uitrekken op de juiste wijze op de liertrommel te wikkelen.
1) Kies een VLAK terrein met voldoende ruimte om de gehele kabellengte af te wikkelen.

2) Zet de koppelingshendel van de lier in de stand voor afwikkelen in vrijloop. Wikkel de lierkabel af tot aan de laatste 5 wikkelingen op de trommel. Zet na het afwikkelen van de lierkabel de koppelingshendel op de lier in de gekoppelde stand.

3) Bevestig de haak aan de kabel aan een geschikt ankerpunt en rijd met het voertuig achteruit weg van het ankerpunt totdat de lierkabel nog maar heel weinig speling heeft. Bekrachtig voordat u uit het voertuig stapt de parkeerrem, schakel naar een versnelling of de parkeerstand en zet de motor uit.

4) Sluit de afstandsbediening aan op de lier. Neem ongeveer 2,50 m afstand van de lier en wikkel de lier elektrisch op totdat alle speling op de trommel is gewikkeld. Koppel de afstandsbediening los van de lier. Houd met één hand spanning op de lierkabel en druk de lierkabel voorzichtig naar de kant van de trommel waar al kabel ligt, zodat er geen ruimte ontstaat tussen de wikkelingen op de trommel. Zorg ervoor dat de lierkabel via de onderkant van de trommel afwikkelt en niet aan de bovenkant. Als dat toch gebeurt, zal de automatische rem niet goed functioneren. (Als de lierkabel wordt afgewikkeld via de bovenkant, hebt u de lier op de afstandsbediening 'uit' bekrachtigd in plaats van 'in').

5) Om de veiligheid te waarborgen, dienen de volgende stappen te worden uitgevoerd door twee personen. Als u de lierkabel alleen wilt uitrekken, moet u altijd de parkeerrem bekrachtigen, naar een versnelling of de parkeerstand schakelen en de motor uitzetten als u uit het voertuig stapt om de lierkabel te inspecteren. Stap nooit uit het voertuig terwijl de lierkabel belast is. Het uitrekken van de lierkabel is essentieel voor een lange levensduur ervan. Het uitrekken voorkomt dat de buitenste lagen van de lierkabel de binnenste lagen beknellen en vervormen.

6) Zorg ervoor dat elke laag gelijkmatig wordt gewikkeld om schade aan de kabel te voorkomen.

7) Leid de afstandsbediening door de bestuurdersruit zodat de bestuurder van het voertuig deze kan bedienen. Laat uw helper aan de zijkant van het voertuig staan, weg van de lierkabel. Uw helper moet aangeven of de lierkabel correct wordt opgewikkeld door te zien hoe deze bij het elektrisch opwikkelen over de kabelgeleider beweegt. Start het voertuig en schakel naar de vrijstand. Los de parkeerrem en oefen een middelmatige druk uit op het rempedaal.

Druk op de opwikkelschakelaar op de afstandsbediening. Stop nadat u ongeveer 2 m hebt opgewikkeld met opwikkelen. Laat het rempedaal langzaam los en bekrachtig vervolgens de parkeerrem. Dit zorgt ervoor

dat er geen belasting op de kabel staat. Schakel vervolgens naar een versnelling of de parkeerstand en zet de motor uit. Stap uit het voertuig en controleer de lier om zeker te zijn dat de kabel gelijkmatig op de trommel wordt gewikkeld en niet in de onderliggende laag wordt getrokken. Als de lierkabel in de onderliggende laag zinkt, wikkel de kabel dan weer af en herhaal deze stap vanaf het begin met meer rempedaaldruk.

8) Als u ervan overtuigd bent dat de lierkabel correct op de trommel wordt gewikkeld, herhaal dan stap 6 totdat het voertuig zich binnen 2 m van het lierankerpunt bevindt. Laat eenmaal binnen de 2 m langzaam het rempedaal los en bekrachtig de parkeerrem. Dit zorgt ervoor dat er geen belasting op de kabel staat. Schakel vervolgens naar een versnelling of de parkeerstand en zet de motor uit. Stap uit het voertuig. Maak de haak los van het ankerpunt. Houd de meegeleverde haakband vast, houd spanning op de lierkabel en wikkel de lier elektrisch op door de bedieningsschakelaar afwisselend in te drukken en los te laten totdat de haak zich op 1 m van de kabelgeleider bevindt. Stop met het opwikkelen van de kabel en bevestig de haak aan een geschikt ankerpunt op het voertuig.

***MEDEDELING* Trek de haak niet elektrisch in de kabelgeleider. Hierdoor kan de kabelgeleider beschadigd raken.**

Wikkel, zodra de haak op geschikte wijze aan het voertuig is bevestigd, de resterende kabellengte op door de bedieningsschakelaar IN op de afstandsbediening afwisselend in te drukken en los te laten tot er een minimale speling in de lierkabel overblijft.

SLOTOPMERKINGEN EN ONDERHOUD

Controleren	Vóór het eerste gebruik	Na elk gebruik	Elke 90 dagen
Neem de tijd om de bedieningsinstructies, gebruiksaanwijzing en de basishandleiding voor liertechnieken te lezen, zodat u de lier en de bediening ervan begrijpt.	X		
Controleer of alle bevestigingsonderdelen met het juiste aanhaalmoment zijn vastgezet. Vervang beschadigde bevestigingsonderdelen.	X		X
Controleer of de bedrading naar alle onderdelen correct is en of deze stevig aan alle aansluitpunten is bevestigd.	X		X
Controleer of er geen blootliggende/kale bedrading of aansluitpunten aanwezig zijn en of de kabelisolatie niet is beschadigd (schuurplekken/inkepingen). Dek alle blootliggende bedrading af met klemhulzen. Repareer of vervang beschadigde elektriciteitskabel.	X		X
Controleer de kabel op beschadiging. Vervang de kabel onmiddellijk als deze beschadigd is.	X	X	X
Houd de lier, de kabel en de bedieningsschakelaar vrij van stof en vuil. Verwijder vuil en stof met een schone doek of handdoek.		X	

⚠ WAARSCHUWING Doe het volgende om ernstig of fataal letsel te voorkomen:

Wikkel de lierkabel altijd op de trommel zoals aangegeven op de trommelrotatiesticker.

Wikkel de kabel altijd via de onderkant op de trommel.

Wikkel de kabel nooit via de bovenkant op de trommel.

Neem de tijd om vertrouwd te raken met de lier en de bediening ervan. Lees hiervoor de met de lier meegeleverde Basishandleiding voor liertechnieken grondig door.

Neem voor meer informatie of vragen contact op met:

WARN INDUSTRIES, INC.

12900 S.E. Capps Road, Clackamas,
OR USA 97015-8903, 1-503-722-1200
Klantenservice: 1-800-543-9276
Lokalisatieservice dealers: 1-800-910-1122

of bezoek www.warn.com.

PowerPlant-vintturin asennus- ja käyttöopas

Jokaiseen vinssaustilanteeseen liittyy tapaturmavaara. Tämän vaaran minimoimiseksi on tärkeää, että luet tämän oppaan ja Vinssaustekniikoiden perusoppaan huolellisesti. Tutustu vinssin toimintaan ennen sen käyttämistä ja ota aina turvallisuus huomioon. Tässä käyttöoppaassa on tärkeitä turvallisuus- ja käyttöohjeita sekä ohjeita koskien vintturin asennusta. Lue Vinssaustekniikoiden perusopas saadaksesi lisätietoja vaijerin asianmukaisista kiinnitystekniikoista.

Säilytä tämä käyttöopas ja muut tuotteen mukana toimitettu aineisto myöhempää tarvetta varten. Tässä pakkauksessa on seuraavat oppaat: Vintturin asennusohje, Vinssaustekniikoiden perusopas, Tekniset ja suorituskykytiedot, Takuutiedot, Varaosaluettelo ja muita tuotteita koskevia ohjeita. Jos jokin näistä oppaista puuttuu, ota meihin yhteyttä alla oleviin numeroihin tai käy sivustossamme www.warn.com.

SISÄLLYSLUETTELO

TURVALLISUUS

Merkkiluettelo 35

Yleiset turvatoimenpiteet 36-39

OHJEET

Turvalliset työskentelyolosuhteet 40

Tunne vintturisi 41

Kiinnitys 42

Ilmanottoletkun ja suodattimen asennus 43

Sähköliitännät 44

Järjestelmän tarkastus 44

Ensimmäisen käyttökerran käyttöohjeet 45–49
- Vintturin käyttö 45
- Paineilmakompressorin käyttö 45-46
- Vaijerin käyttö 47-48

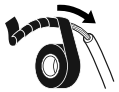
Yhteenveto ja huolto 49

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

WARN® ja WARN-logo ovat Warn Industries, Inc:n rekisteröityjä tavaramerkkejä.
©2012 Warn Industries, Inc.

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
	Räjähdys- 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 kohdista 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!

VAROITUS

LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Varmista **aina**, että koukun salpa on suljettu ja ettei kuorma ole sen varassa.
- **Älä** koskaan kohdista kuormitusta koukun kärkeen tai salpaan. Kohdista kuormitus vain koukun keskikohtaan.
- **Älä** koskaan käytä koukkua, jonka kannan väli on suurentunut tai jonka kärki on taipunut tai vääntynyt.
- Käytä **aina** koukkua, jossa on salpa.
- Varmista **aina**, että käyttäjä ja sivulliset ovat tietoisia kuorman ja ajoneuvon vakaudesta.
- Pidä kauko-ohjain ja virtajohto **aina** erossa rummusta, vaijerista ja kiinnityksestä. Tarkasta vintturi 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 kiinnitä köyttä takaisin itseensä

VAROITUS

LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

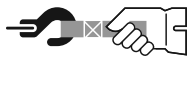
Yleinen turvallisuus:

- Tunne **aina** vintturin ominaisuudet. Käytä aikaa ohjeiden sekä Käyttöoppaan ja Vinssaustekniikoiden perusoppaan lukemiseen, jotta ymmärrät, miten vintturi toimii.
- **Älä** koskaan ylitä vintturin tai vaijerin nimellistä kapasiteettia. Kaksoisköyden käyttö avopylpyrän kanssa pienentää vintturin kuormaa.
- Käytä **aina** paksuja nahkakäsineitä vaijeria käsitellessäsi.
- **Älä** koskaan käytä vintturia tai vaijeria hinaamiseen. Äkkikuormitus voi vaurioittaa, ylikuormittaa ja rikkoa köyden.
- **Älä** koskaan käytä vintturia kuljetettavan kuorman sitomiseen.
- **Älä** koskaan käytä tätä vintturia ollessasi huumausaineiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alainen.
- **Älä** käytä tätä vintturia, jos olet alle 16 vuoden ikäinen.

Asennusturvallisuus:

- Valitse **aina** kiinnityspaikka, joka on tarpeeksi vahva kestämään vintturin maksimivetokapasiteetin.
- Käytä **aina** luokan 5 (metrijärjestelmän mukainen luokka 8.8) tai parempia kiinnitystarvikkeita.
- **Älä** milloinkaan hitsaa kiinnityspultteja.
- Käytä **aina** tehtaan hyväksymiä kiinnittimiä, osia ja lisävarusteita.
- **Älä** koskaan käytä liian pitkiä pultteja.
- Suorita **aina** vintturin asennus ja kiinnitä koukku ennen johtimien asentamista.
- Pidä **aina** kädet poissa vaijerista, koukun silmukasta, koukun ja ohjainrullan aukosta asennuksen, käytön ja sisään- ja uloskelauksen aikana.
- Sijoita **aina** ohjain niin, että varoitus-tarra on helposti nähtävissä sen päällä.
- Venytä **aina** vaijeri ja kelaa se uudelleen kuormitettuna ennen käyttöä. Vaijerin kelaaminen tiukkaan vähentää vaijeria vaurioittavan ”takertelun” mahdollisuutta.

VAROITUS



LIIKKUVIA OSIA – TAKERTUMISVAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

Vinssauksen turvallisuus:

- Tarkasta **aina** vaijeri, koukku ja raksit ennen vintturin käyttöä. Purkautunut, taittunut tai vioittunut köysi täytyy vaihtaa välittömästi. Vaurioituneet osat on vaihdettava uusiin ennen käyttöä. Suojaa osat vaurioitumiselta.
- Poista **aina** kaikki esteet tai muut kohteet, jotka voivat estää vintturin turvallisen toiminnan.
- Varmista **aina**, että valitsemasi kiinnityskohta kestää kuormituksen ja hihna tai ketju ei 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 kuorman huomioon.
- Huomioi **aina** ajoneuvon ja kuorman vakavuus vinssauksen aikana ja pidä muut henkilöt poissa alueelta. Varoita kaikkia sivullisia epävakaasta tilanteesta.
- Kelaa **aina** ulos niin paljon vaijeri kuin mahdollista sitä kiinnittäessäsi. Käytä kaksoisköyttä tai etäistä kiinnityspistettä.
- Käytä **aina** tarpeeksi aikaa vaijeri kiinnittämiseen vintturilla vetoa varten.
- **Älä** koskaan koske vaijeri tai koukkuun toisen henkilön käyttäessä ohjauskytkintä tai vinssauksen aikana.
- **Älä** koskaan kytke kytkintä päälle tai irti, jos vintturi on kuormitettuna, vaijeri on jännitetty tai kela liikkuu.
- **Älä** koskaan koske vaijeriin tai koukkuun vaijerin ollessa jännittyneenä tai kuormitettuna.
- Pysy **aina** poissa vaijerin ja kuorman läheltä ja pidä myös muut henkilöt loitolla vinssauksen aikana.
- **Älä** koskaan käytä ajoneuvoa kuorman vetämiseen vaijerilla. Yhdistetty kuormitus tai äkkikuormitus voi vaurioittaa, ylikuormittaa ja rikkoa köyden.
- **Älä** koskaan kiedo vaijeria takaisin kiinni itseensä. Käytä kiinnityskohdassa juontoketjua tai puunsuojusta.

VAROITUS

PUTOAMISEN TAI MURSKAUTUMISEN VAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Pysy **aina** poissa tieltä, pidä kätesi poissa tieltä ja pidä muut loitolla.
- **Älä** koskaan käytä vintturia, jos kelalla ei ole vähintään 5 kierrosta vaijeria. Vaijeri voi irrota rummusta, koska vaijerin kiinnitystä ei ole tarkoitettu kuorman kannattamiseen.
- **Älä** koskaan käytä vintturia nosturina pään yläpuolella tai riiputtamaan kuormaa.
- Varmista **aina**, että valitsemasi tuki kestää kuorman, käytät asianmukaista vaijerin kiinnittämistä ja käytät tarpeeksi aikaa tehdäksesi asennuksen oikein.
- **Älä** koskaan käytä vintturia nostamaan tai siirtämään henkilöitä.
- **Älä** koskaan käytä liikaa voimaa vaijerin kelaamiseen kytkimen ollessa vapaalla.
- Käytä **aina** oikeaa asentoa ja nostomenetelmää tai hanki apua nostamiseen laitetta käsitellessäsi ja asentaessasi.
- Kelaa **aina** köysi kelalle siihen suuntaan, joka on neuvottu vintturin varoituskyltissä tai asiakirjoissa. Tämä on edellytyksenä automaattijarrun (jos varusteena) oikealle toiminnalle.
- Kelaa **aina** vaijeri kelalle vintturiin kiinnitetyn tarran mukaisesti.
- Kelaa **aina** vintturin köysi kelan pohjalle (kiinnityspuolelle)
- **Älä** koskaan kelaa köyttä kelan päälle.
- Kelaa vintturin köysi kelalle **aina** siihen suuntaan, joka on neuvottu vintturin kelan pyörinnän varoituskyltissä tai asiakirjoissa. Tämä on edellytyksenä automaattijarrun (jos varusteena) oikealle toiminnalle.

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.

VAROITUS

RÄJÄHDYS- TAI PALOVAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Käytä kompressoria alueella, jossa on hyvä ilmanvaihto ja jossa ei ole syttyviä aineita,bensiiniä tai höyryjä.
- Säilytä syttyvät aineet turvallisessapaikassa etäällä kompressorista.
- Älä koskaan pienennä tai tukikompressorin tuuletusaukkoja.
- Älä koskaan käytä laitetta sisätiloissa taiahtaassa tilassa.
- Älä koskaan jätä kompressoria käymään ilman valvontaa.
- Älä koskaan aseta esineitä kompressoria vasten tai sen päälle.

VAROITUS

PALOVAMMAVAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Älä koskaan kosketa kompressorin mitään paljasta metalliosaa käytön aikana tai välittömästi sen jälkeen. Kompressori pysyy kuumana useiden minuuttien ajan käytön jälkeen.
- Älä kurkota suojusten taakse äläkä yritä tehdä huoltotöitä ennen laitteen jäähtymistä.

VAROITUS

HENGITYSVAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Älä koskaan käytä kompressoria ilman antamiseen ihmisille.

VAROITUS

MURTUMISVAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Tyhjennä välijäähdytin joka päivä tai jokaisen käyttökerran jälkeen. Jos välijäähdytin alkaa vuotaa, vaihda se tai koko kompressori välittömästi uuteen.
- Älä koskaan poraa, hitsaa tai muunna välijäähdytintä tai sen kiinnittimiä.
- Älä koskaan tee sellaisia säätöjä tai vaihda osia, jotka muuttavat tehtaalla asetettuja käyttöpaineita.
- Älä koskaan ylitä paineilmatyökalujen, paineilmakäyttöisten lisävarusteiden, renkaiden ja muiden ilmalla täytettävien laitteiden paineohjearvoja.
- Asenna paineensäädin tai painemittari (ellei sellaista ole jo asennettu) kompressorin ilma-aukkoon, jos paineilman säätely on tarpeen.
- Noudata laitteiden valmistajan antamia suosituksia.
- Älä koskaan ylitä lisälaitteiden suurinta sallittua painelukemaa.
- Älä koskaan käytä kompressoria leikkikalujen, jalkapallojen, koripallojen yms. pienten matalapaine-esineiden täyttämiseen.

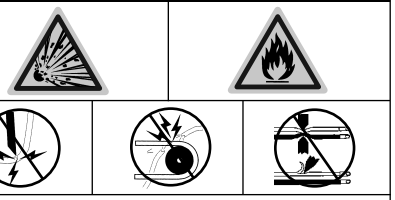
VAROITUS

SINKOUTUVIEN ESINEIDEN VAARA

Näiden ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan vamman tai kuoleman.

- Käytä paineilmakompressoria käyttäessäsi ANSI Z87.1:n mukaisesti hyväksyttyjä suojalaseja, jotka on varustettu sivusuojuksilla.
- Älä koskaan suuntaa suutinta tai suihkutinta mitään kehonosaa, muita henkilöitä tai eläimiä kohti.
- Sammuta kompressori ja päästä paine pois ilmaletkusta ja välijäähdyttimestä ennen huoltotoimiin ryhtymistä sekä ennen työvälineiden tai lisävarusteiden kiinnittämistä.

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

VIILTO- JA PALOVAMMOJEN VAARA

Ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman.

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

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

TURVALLISET TYÖSKENTELYOLOSUHTEET

Tässä oppaassa annetaan WARN-vintturijärjestelmän asennusohjeet ja ensimmäisen käyttökerran käyttöohjeet. Lue Vinssaustekniikoiden perusopas, jossa on kuvattu WARN-vintturijärjestelmän käyttöohjeet kokonaisuudessaan.

Turvallisuus

Kun asennat WARN-vintturijärjestelmän, lue kaikki kiinnitys- ja turvallisuusohjeet ja noudata niitä.

Käyttäjän tulee aina käyttää vinssiä 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.

Jos mahdollista, käytä vinssiä etäisyydeltä, joka vastaa kauko-ohjaimen johdon täyttä pituutta. Käyttäjän pitää olla vähintään 2,5 metrin päässä vinssistä sen käytön aikana. Tämä estää takertumisen ohjaimeen ja pitää käyttäjän poissa vaara-alueelta vinssin vetäessä kuormaa.

Älä koskaan työskentele kuormitetun vaijerin lähistöllä.

Ole aina varovainen sähkölaitteiden parissa työskennellessäsi ja muista varmistaa, ettei sähköliitäntöjä ole paljaina, ennen kuin kytket virran vintturiin.

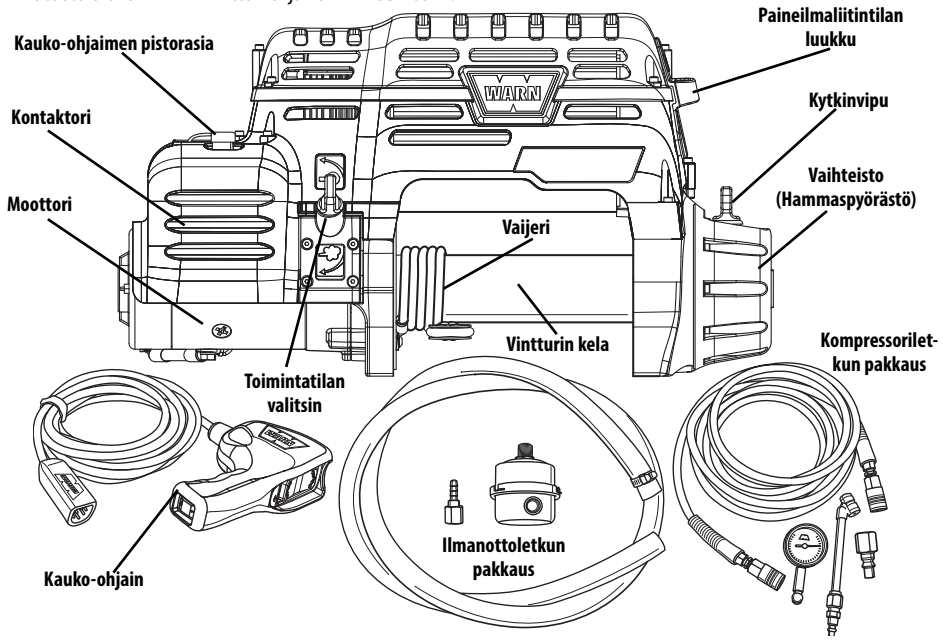
Tekniset ja suorituskykytiedot ovat vintturin mukana tulevassa teknisten tietojen luettelossa.

Melutasot

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

Tunne vintturisi

Tutustu aluksi WARN-vintturiisi ja kaikkiin sen osiin:



Moottori: Vintturin moottorin tehonlähteenä on ajoneuvon akku. Moottori antaa voiman hammaspyörämekanismille, joka kääntää vintturin rumpua ja kelaa vintturin vaijeria.

Toimintatilan valitsin: Toimintatilan valitsimella käyttäjä voi vaihtaa vinssauksen ja kompressorin käytön välillä.

Vaijeri: Vintturin vaijerin läpimitta ja pituus määräytyvät vintturin kuormituskyvyn ja rakenteen mukaan. Vintturin vaijeri kierrettynä kelalle ja sitä syötetään ohjaimen läpi ja sen päähän tehdään lenkki, johon kiinnitetään koukun sokkapultti.

Vintturin kela: Vintturin kela on rumpu, jolle vintturin vaijeri syötetään. Moottori ja hammaspyörästö pyörittävät kelaa. Sen suuntaa voidaan muuttaa kauko-ohjaimen avulla.

Hammaspyörästö: Alennusvaihde muuntaa vintturin moottorin tehon suureksi vetovoimaksi. Hammaspyörästön rakenteen ansiosta vintturi voi olla kevyt ja kompakti.

Kytkinvipu: Kytkimen avulla käyttäjä voi kytkeä kelan manuaalisesti irti hammaspyörästöstä, jolloin kela voi pyöriä vapaasti (vapaallekytkentä). Kytkimen kytkeminen lukitsee kelan takaisin hammaspyörästöön.

Paineilmaliitintilan luukku: PowerPlantin pyörästön puoleisessa päässä sijaitseva kumiovi, jossa on merkintä "AIR", voidaan vetää ulos paineilman pikaliittimeen käsiksi pääsemiseksi.

Kauko-ohjaimen pistorasia: Käyttäjä kytkee kauko-ohjaimen pistorasiaan langallisen kauko-ohjaimen tai valinnaisen langattoman kauko-ohjaimen vastaanottimen, joita käytetään vintturin ohjaamiseen.

Kontaktori: Ohjainyksikön solenoidit käyttävät ajoneuvon akun virtaa, kontaktori kytkee virran moottoriin, minkä avulla käyttäjä voi muuttaa vintturin kelan pyörimissuuntaa.

Kauko-ohjain: Kauko-ohjain kytketään vintturin ohjainyksikköön, ja sen avulla käyttäjä voi ohjata vintturin kelaussuuntaa sekä pysyä pois vaijerin lähettyviltä vintturia käyttäessään. Pienempi keinukytkin kytkee kompressorin päälle ja päältä pois.

Painilmalisälaitteiden pakkaus: sisältää letkun, renkaanpuristimen, rengaspainemittarin ja pikakiinnittimen kaikkia ilmansyöttö- ja täyttötarpeitasi varten.

Ilmanottoletkun pakkaus: Asennettuna vintturiin se takaa puhtaan ilman kompressorille moottoritilasta.

Vaihe 1 – Kiinnitä vintturi

Lähes kaikkiin kohteisiin sopivia vintturin kiinnityssarjoja on saatavilla WARN-jälleenmyyjältäsi. Tietoja saatavilla olevista sarjoista saa ottamalla yhteyttä WARN-jälleenmyyjääsi.

HUOMIO ***Jotta saavutetaan paras suorituskyky ja odottamasi tulokset, suosittelemme voimakkaasti käyttämään WARN-kiinnityslevyjä.***

⚠ VARO Jotta estät vintturin vahingossa tapahtuvan käynnistyksen ja vakavan loukkaantumisen, suorita vintturin asennus ja kiinnitä koukku ennen johtimien asentamista.

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

⚠ VAROITUS Älä koskaan käytä liian pitkiä pultteja.

⚠ VAROITUS Kelaa vintturin vaijeri kelalle aina siihen suuntaan, joka on neuvottu vintturin kelan pyörinnän varoituskyltissä tai asiakirjoissa. Tämä on edellytyksenä automaattijarrun (jos varusteena) oikealle toiminnalle.

⚠ VAROITUS Kelaa aina vintturin vaijeri kelan pohjalle (kiinnityspuolelle).

Vain esitetyt kiinnityssuunnat ovat mahdollisia vinssin turvallista käyttöä varten (seuraavista kaaviosta löydät oikeat kiinnityssuunnat). Kaikki muut ovat virheellisiä ja sopimattomia. Asennusta koskevissa yksityiskohtaisissa ohjeissa annetaan oikeat kiristysarvot.

Suositeltujen pulttien ja lukitusaluslevyjen yhdistelmien käyttö suositeltuun vääntömomenttiin kiristettyinä estää värinän käytön aikana. Tekniset tiedot on esitetty alla. Kiinnitysjärjestelmä määrää pulttien pituuden.

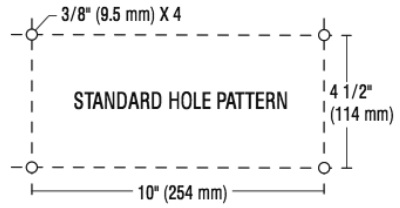
Kiinnityksen yksityiskohdat:

(1) Sileä ja tasainen, paksuus = 6,4 mm
(2) 3/8 tuuman (9,525 mm) joustolaatta x 4
(3) 3/8-16 X 1 1/4" pitkä, luokan 5 pultti x 4

Kireys 41–47 Nm

Kiinnityspulttien kuvio:

Vakiokela: 254 mm x 114,3 mm



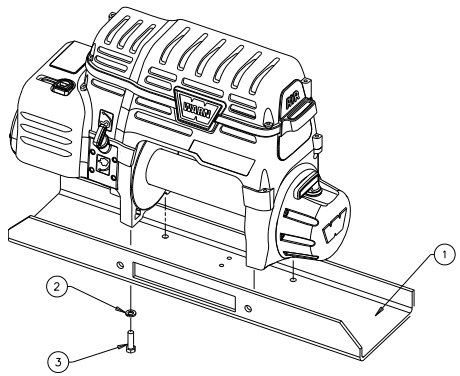
Valitse kiinnityspaikka, joka on tarpeeksi vahva kestämään vinssin maksimivetokapasiteetin.

⚠ VAROITUS Tarkista aina pultin vaadittu pituus oikean kierron takaamiseksi.

Levyn paksuus	Pultin pituus
7 mm	32 mm
10 mm	40 mm
13 mm	40 mm

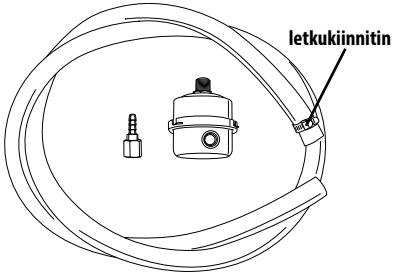
Kiinnityssuunta:

HUOMIO ***Tämä vintturi on tarkoitettu asennettavaksi jalkojen ollessa alaspäin.***

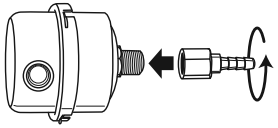


Vaihe 2 – Ilmanottoletku & Suodattimen asennus

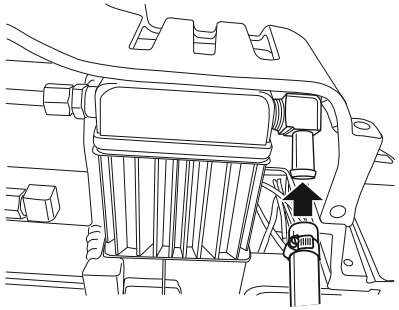
1. Tarkista ilmanottopakkauksen sisältö. Aseta pieni letkunkiristin ilmanottoletkun päähän.



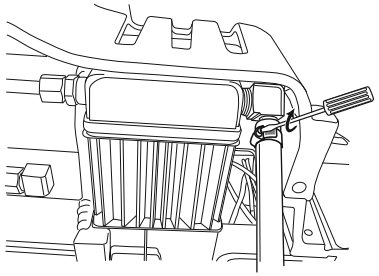
2. Kytke väkäsen tulppa ilmanottosuodattimeen.



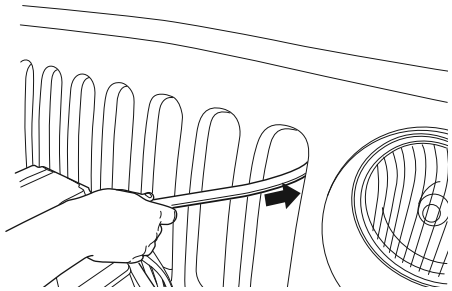
3. Etsi kompressorin päässä oleva letkunliitin vintturin takaa ja työnnä letku siihen.



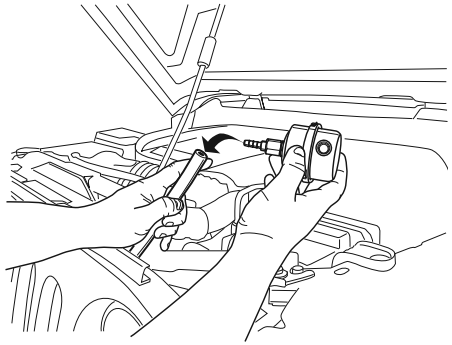
4. Kiristä puristin hyvin.



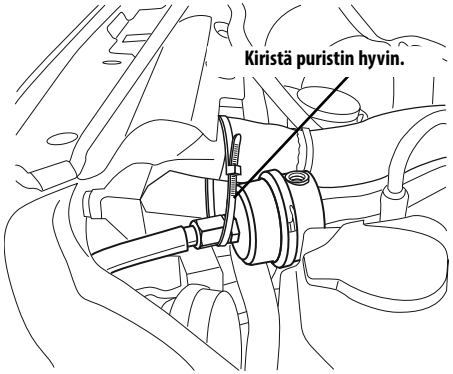
5. Vedä ilmanottoletku ajoneuvon ilmasäleikön tai puskurin aukkojen kautta moottoritilaan.



6. Asenna suodatin letkun päähän.



7. Kiinnitä suodatin mahdollisimman korkealle. Kiinnitä letku ja suodatin lujasti mukana toimitetuilla sidenauhoilla tai muulla menetelmällä.



Vaihe 3 – Asenna johdotus

⚠ VAROITUS Vakavien tapaturmien tai kuoleman välttäminen: Aseta aina mukana tulevat liittimien suojukset johtimiin ja liittimiin asennusohjeiden mukaan.

⚠ VAROITUS Sähköpalon aiheuttaman vakavan tapaturman tai kuoleman estäminen:

Älä koskaan asenna sähköjohtoja terävien reunojen päälle.

Älä koskaan asenna sähköjohtoja kuumentuvien osien lähelle.

Älä koskaan asenna sähköjohtoja liikkuvien osien läpi tai lähelle.

Vältä sähköjohtojen asentamista puristumista, kulumista tai hankautumista aiheuttaviin kohtiin.

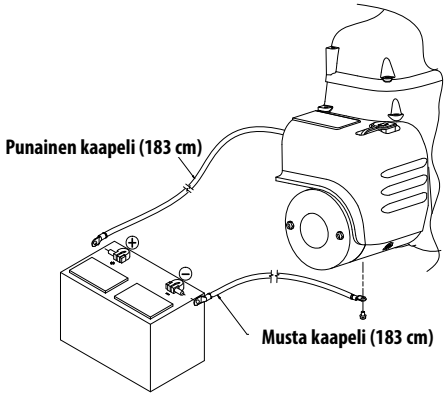
⚠ VAROITUS Eristä ja suojaa kaikki näkyvillä olevat johdot ja liittimet.

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 vinssin asianmukainen toiminta.

Akkusuositukset

Vinssin oikean toiminnan kannalta on välttämätöntä, että akku on täysin ladattu ja että sen kytkennät ovat hyvät. 12 voltin tasasähköakun kylmäkäynnistystehon on oltava vähintään 650 A.



Kuva 4 Sähkökaavio

Vaihe 4 – Järjestelmän tarkastus

Järjestelmän tarkastus:

- Tarkasta kaikki kiinnityspultit ja varmista niiden oikea kiristystiukkuus.
- Tarkasta, että kaikki johtokomponentit ovat oikein ja varmista, että ne ovat kunnolla kiinni kytkentäpisteissä..
- Tarkista ettei paljaita johtoja, liitäntöjä tai kaapelieristysvikoja ole.
- Tarkasta moottorin kierto: Vintturin tulee kelata sisään ja kiertää suuntaan, joka on merkitty kelalle tarkoitetussa tarrassa. ***Mikäli vintturi pyörii vastakkaiseen suuntaan, tarkasta sähköliitännät.***
- Tarkista vaijerin suunta: Kelaa aina vintturin vaijeri kelan pohjalle (kiinnityspuolelle).

Kun olet suorittanut järjestelmän tarkistuksen, voit tarkistaa vintturin toimivuuden. Jatka tämän oppaan kohtiin Ensimmäisen käyttökerran käyttöohjeet, Paineilmakompressorin käyttö sekä Yhteenveto ja huolto.

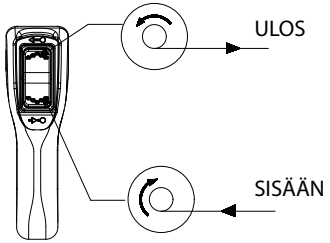
Vaihe 5 - Ensimmäisen käyttökerran käyttöohjeet

Vintturin käyttö:

VAROITUS **Tutustu vintturin toimintaan ja sen käyttötapaan lukemalla vintturin mukana tuleva Vinssaustekniikoiden perusopas.**

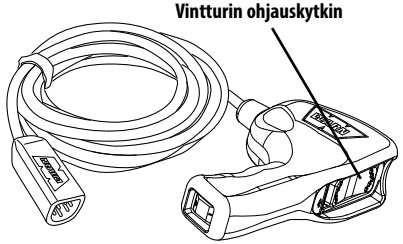
Kauko-ohjaimen kytkin

Irrota kauko-ohjain vinssistä käytön päätteeksi. Jos kauko-ohjainta ei irroteta, seurauksena voi olla vaaratilanne ja/tai akun purkautuminen.



Vintturin ohjauskytkin

Kauko-ohjaimen kahvassa sijaitseva iso keinukytkin ohjaa vintturin sisään- ja uloskelaustoimintoja. Kytkintä voidaan käyttää ainoastaan silloin, kun toimintatilan valitsin on vintturiasennossa.



Moottorin lämpötilan ilmaisin ja katkaisin

Kun moottoria käytetään runsaasti lyhyen ajanjakson aikana, se kuumentuu melkoisesti. Suuresta kuumuudesta aiheutuvan moottorivaurion estämiseksi moottorissa on lämpösuojain.

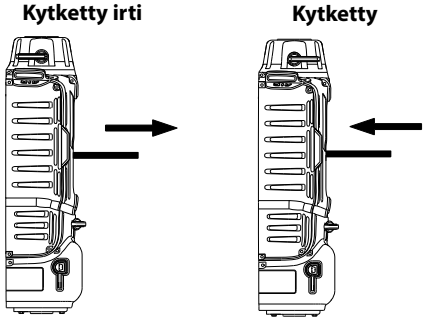
Lämpösuojain sammuttaa moottorin ja saa kauko-ohjaimen merkkivalon vilkkumaan, kun tehtaalla asetettu korkean lämpötilan kohta saavutetaan.

Vintturin sisäänkelaustoiminto ja kompressori eivät toimi, mutta vintturin uloskelaustoiminto toimii yhä siltä varalta, että kuorma on päästettävä vapaaksi. Moottorin jäähdyttyä voidaan normaalitoimintaa jatkaa.

Kytkimen käyttö

Kun kytkin on kytkettynä, hammaspyörästö on kytkeytynyt vaijerikelaan ja vintturin moottoria voidaan käyttää vetämiseen. Kun kytkin on vapaalla, hammaspyörästö ja vaijerikela eivät ole kytkeytyneet, jolloin kela pystyy pyörimään vapaasti.

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



Ilmakompressorin käyttö:

VAROITUS Muista **aina** sammuttaa kompressori ja päästää paine pois ilmaletkusta ja välijäähdyttimestä ennen huoltotoimiin ryhtymistä sekä ennen työvälineiden tai lisävarusteiden kiinnittämistä.

VAROITUS **Älä koskaan** suuntaa suutinta tai suihkutinta mitään kehonosaa tai muita henkilöitä tai eläimiä kohti.

VAROITUS Muista **aina** paineilmakompressoria käyttäessäsi käyttää ANSI Z87.1:n mukaisesti hyväksyttyjä suojalaseja, jotka on varustettu sivusuojuksilla.

VAROITUS Muista **aina** olla kurottelematta suojusten taakse ja yrittämättä tehdä huoltotöitä ennen laitteen jäähtymistä.

VAROITUS **Älä koskaan** kosketa kompressorin mitään paljasta metalliosaa käytön aikana tai välittömästi sen jälkeen.

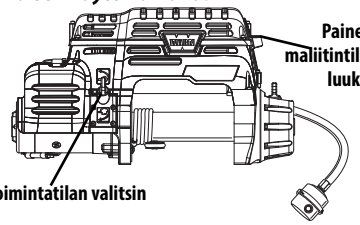
Valitse kompressoritila

Käännä toimintatilan valitsinnuppi ”paineilmakompressorin” merkkiin Irrota paineilmaliitintilan luukku ja yhdistä ilmaletku pikaliitimeen.

Paineilmaliitintilan luukku

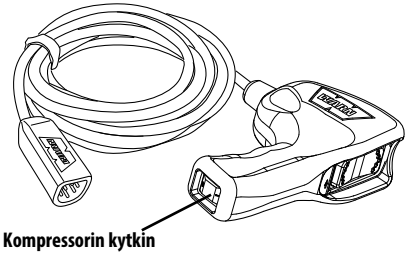
PowerPlantin oikeanpuoleisessa päässä sijaitseva kumiovi, jossa on merkintä ”AIR”, voidaan vetää ulos paineilman pikaliittimeen käsiksi pääsemiseksi. Ennen kompressorin käyttämistä tähän liittimeen on yhdistettävä ilmaletku. ***Vinssauksen aikana liitin on jätettävä***

avoimeksi ilman liitettyä letkua. Jos letku on yhdistettynä vinssauksen aikana, laitteeseen syntyy ilmanpainetta ja painekytkin sammuttaa moottorin. ***On suositeltavaa, että luukku on aina paikoillaan kotelossa paitsi kompressorin varsinaisen käytön aikana.***



Kompressorin kytkin

Kytke kauko-ohjain kiinni. Pienempi keinukytkin kytkee kompressorin päälle ja päältä pois. Tätä voidaan käyttää ainoastaan silloin, kun toimintatilan valitsin on ”ilmakompressori”-asennossa.



Välijäähdytin

Välijäähdytin muodostaa pienen ilmakammion, joka alentaa ilman lämpötilaa pikaliittimessä. Välijäähdyttimessä on painekytkin ja ylipaineventtiili.

Painekytkin

Painekytkin sammuttaa kompressorin automaattisesti, kun tämä saavuttaa tehtaalla asetetun n. 690 kPa:n sammutuspaineen. Kun paine laskee n. 480 kPa:n käynnistyspaineeseen, kompressori käynnistyy uudelleen.

Ylipaineventtiili

Jos painekytkin ei sammuta kompressoria sammutuspaineasetuksessa, ylipaineventtiili antaa suojan suurelta paineelta ”poksahtamalla” ulos n. 860 kPa:n paineessa.

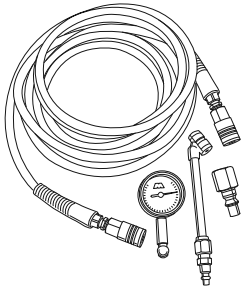
Ylipaineventtiiliä on kokeiltava käsitoimisesti kerran kuukaudessa, jotta varmistetaan sen vapaa liikkuminen ja toimintakyky. Se sijaitsee paineilmaliittimen takana alhaalla. Vetäise metallirenkaasta.

Välijäähdyttimen tyhjennys

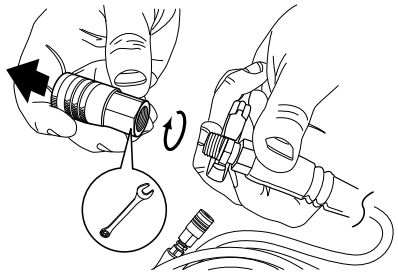
Tiivistyneen nesteen kertyminen välijäähdyttimeen on normaalia. Se voidaan tyhjentää ylipaineventtiilin kautta vetämällä metallirenkaasta. Se on tehtävä kymmenen käyttötunnin välein tai ennen pitkähköä varastointia.

Ilmanottoletkun suodatin

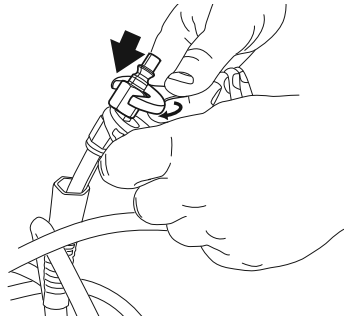
1. WARN-ilmakompressorin lisäpakkauksessa on kaikki, mitä tarvitset pystyäksesi hyötymään ilmakompressorin monista käyttömahdollisuuksista.



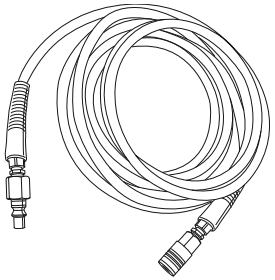
2. Voit helposti vaihtaa ilmaletkun liittimet ja muuttaa ilmakompressorin letkua siten, että useammat liittimet ovat mahdollisia. Irrota ruuviavaimella olemassa olevat naarasliittimet.



3. Kiinnitä urosliitin ruuviavaimella.



4. Täydennettyä letkusarjaa voidaan käyttää jatkoletkuna tai useimmissa vapaasti seisovissa vakiokompressoreissa.



Köysi toiminta

Kelaus ulos

⚠ VAROITUS Älä koskaan käytä vintturia, jos kelalla ei ole vähintään 5 kierrosta köyttä. Köysi voi irrota rummusta, koska köyden kiinnitystä ei ole tarkoitettu kuorman kannattamiseen.

⚠ VAROITUS Pidä aina kädet erossa köydestä, koukun silmukasta, koukun ja ohjainrullan aukosta asennuksen, käytön ja sisään- ja uloskelauksen aikana.

⚠ VAROITUS Käytä aina paksuja nahkakäsineitä köyttä käsitellessäsi.

Kelaus rummun ollessa kytkettynä vapaalle on yleensä nopein ja helpoin tapa kelata vintturin köysi ulos. Ennen kuin alat kelata vintturin köyttä ulos vintturista kelan ollessa kytkettynä vapaalle, poista köydestä mahdollinen jännite kelaamalla sitä moottorin avulla hieman ulos. Kytke kytkin irti. Tämän jälkeen voit kelata käsin tarpeeksi vintturin köyttä ulos vinssausta varten kelan ollessa kytkettynä vapaalle. Katso Vinssaustekniikan perusoppaasta lisätietoja.

HUOMIO ÄLÄ kelaa köyttä ulos enempää kuin 9 metriä antamatta vinssin jäähtyä 20 minuutin ajan ennen köyden takaisin sisään kelaamista. Sen sijaan voit asettaa kytkimen vapaalle ja vetää köyden pois käsin.

⚠ VAROITUS Käytä aina mukana toimitettua koukkuhihnaa, kun kelaat köyttä sisään tai ulos, sekä asennuksen että käytön aikana. Näin estät käsien ja sormien vammautumisen.

Sisäänkelaus kuormitettuna

⚠ VAROITUS Älä koskaan ylitä vintturin nimellistä vetokykyä.

Kelaa vintturin köysi moottorilla tasaisesti ja tiukasti kelalle. Tämä estää ulompia köysikerroksia painumasta sisempien kerrosten sisään, tarttumasta kiinni ja vioittamasta vintturin köyttä.

Vältä äkkikuormitusta kelauksen aikana kelaamalla löysällä oleva vintturin köysi ohjauskytkimellä sykäyksittäin. Äkkikuormitus voi ylittää hetkellisesti vinssin ja köyden nimelliskapasiteetin.

Sisäänkelaus kuormittamattomana

⚠ VAROITUS Älä koskaan koske köyteen tai koukkuun toisen henkilön käyttäessä ohjauskytkintä tai vinssauksen aikana.

Kelaus avustajan kanssa: Pyydä avustajaa pitämään koukkua ja kohdistamaan vintturin köyteen mahdollisimman suuri tasainen jännitys. Avustajan tulee pitää vintturin köysi kireällä ja kävellä vinssiä kohti samalla, kun itse kelaat köyttä kelalle ohjauskytkimellä. Vapauta kytkin, kun koukku on vähintään 2 metrin päässä köyden ohjainrullan aukosta.

Kelaa loppuosa sisään säilytysasentoon seuraavien ohjeiden mukaan.

Kelaus yksin: Aseta vintturin köysi siten, ettei se mene mutkalle tai sekaisin kelattaessa. Varmista, että kelalla olevat vintturin köysikerrokset ovat tasaisia ja tiukkoja. Kelaa niin paljon köyttä, että se muodostaa seuraavan täyden kerroksen kelalle. Kiristä ja suorista kerros. Toista toimenpidettä, kunnes koukku on vähintään 2 metrin päässä köyden 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 köysi kireällä. Kelaa köyttä hitaasti sisään käyttämällä kauko-ohjaimen sisäänkelauskytkintä sykäyksittäin, kunnes koukku on enintään 1 metrin päässä ohjaimesta.

Lopeta kelaaminen ja kiinnitä koukku sopivaan kiinnityskohtaan ajoneuvossa.

HUOMIO Älä kelaa koukkua köyden ohjaimeen. Tämä saattaa vahingoittaa ohjainta.

Kun koukku on kiinnitetty ajoneuvoon, kelaa löysä köysi sisään käyttäen kauko-ohjaimen kytkintä sykäyksittäin, kunnes köydessä 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.

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

VINTTURIN KÖYDEN VENYTTÄMINEN

⚠ VAROITUS Venytä aina köysi ja kelaa se uudelleen kuormitettuna ennen käyttöä. Köyden kelaaminen tiukkaan vähentää köyttä vaurioittavan ”takertelun” mahdollisuutta.

⚠ VAROITUS Älä koskaan käytä vintturia, jos kelalla ei ole vähintään 5 kierrosta köyttä. Köysi voi irrota rummusta, koska köyden kiinnitystä ei ole tarkoitettu kuorman kannattamiseen.

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

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

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

3) Kiinnitä köyden koukkupää sopivaan kiinnityspaikkaan ja peruuta ajoneuvoa kiinnityspaikasta poispäin, kunnes köydessä on hyvin vähän löysää. Ennen kuin nouset ajoneuvosta, kytke seisontajarru, 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 köysi on kelattu kokonaisuudessaan kelalle. Irrota kauko-ohjain vinssistä. Pidä köyttä kireällä yhdellä kädellä ja työnnä köyttä varovasti kohti sitä reunaa, johon köysi on kiinnitetty, jotta kelalla olevien kierteiden väliin ei jää aukkoja. Varmista, että köysi kelautuu ulos kelan alapuolelta eikä sen päältä, koska muutoin automaattinen kuormajarru ei toimi kunnolla. (Jos köysi kelautuu ulos kelan päältä, olet kääntänyt kelaa kauko-ohjaimella ”ulos” etkä ”sisään”.)

5) Seuraavissa vaiheissa tarvitaan kaksi henkilöä turvallisuuden varmistamiseksi. Jos yrität venyttää köyttä yksin, kytke aina pysäköintijarru päälle, aseta vaihteisto pienelle vaihteelle ja sammuta moottori, kun nouset autosta tarkastamaan köyttä. Älä koskaan poistu ajoneuvosta, jos vinssin köysi on kuormitettuna. Köyden kiristäminen on tärkeää tuotteen pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Köyden kiristäminen estää köyden ulompia kerroksia puristamasta ja vahingoittamasta sisempiä kerroksia.

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

7) Ojenna kauko-ohjain kuljettajan ikkunan kautta ajoneuvon kuljettajalle käyttöä varten. Neuvo avustajaasi seisomaan ajoneuvon sivulla, riittävän etäällä vinssistä ja sen köydestä. Avustajan tulee tarkkailla köyden kelautumista köyden ohjaimen yli ja antaa merkki, kun köysi kelautuu sisään. Käynnistä ajoneuvo ja aseta vaihde vapaalle. Vapauta seisontajarru painaen samalla jarrupoljinta rauhallisesti.

Kelaa köyttä sisään kauko-ohjaimen avulla. Kun olet kelannut noin 2 metriä, lopeta kelaaminen. Nosta jalka jarrupolkimelta hitaasti ja kytke seisontajarru. Näin varmistat, ettei vinssin köydessä ole kuormaa. Aseta sitten vaihteisto vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori. Poistu ajoneuvosta ja varmista, että köysi kelautuu vinssin kelalle tasaisesti eikä uppoa alempaan kerrokseen. Jos köysi uppoaa, kelaa köysi ulos ja toista tämä vaihe alusta painaen jarrupoljinta enemmän.

8) Kun olet varma, että köysi kelautuu 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 varmistat, ettei vinssin köydessä ole kuormaa. Aseta sitten vaihteisto vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori. Poistu ajoneuvosta. Irrota koukku kiinnityspaikasta. Samalla kun pidät kiinni koukkuhihnasta, pidä köysi kireällä ja kelaa vintturia hitaasti käyttäen kauko-ohjaimen kytkintä sykäyksittäin, kunnes koukku on noin 1 metrin sisällä köyden ohjaimesta. Lopeta kelaaminen ja kiinnitä koukku sopivaan kiinnityskohtaan ajoneuvossa.

HUOMIO Älä kelaa koukkua köyden ohjaimeen. Tämä saattaa vahingoittaa ohjainta.

Kun koukku on kiinnitetty ajoneuvoon, kelaa löysä köysi sisään käyttäen kauko-ohjaimen kytkintä sykäyksittäin, kunnes köydessä on mahdollisimman vähän löysää.

LOPULLINEN ANALYYSI JA HUOLTO

Tarkasta	Ennen ensimmäistä käyttöä	Jokaisen käytön jälkeen	90 päivän välein
Käytä aikaa ohjeiden sekä Käyttöoppaan ja Vinssaustekniikoiden perusoppaan lukemiseen, jotta ymmärrät vintturin toimintaperiaatteen.	X		
Tarkasta kaikki kiinnityspultit ja varmista niiden oikea kiristystiukkuus. Vaihda kaikki 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 köysi vaurioiden varalta. Vaihda köysi välittömästi, jos se on vioittunut.	X	X	X
Pidä vintturi, köysi ja ohjauskytkin puhtaina. Puhdista lika ja roskat puhtaalla rievulla tai pyyhkeellä.		X	

⚠ VAROITUS **Vakavien tapaturmien tai kuoleman välttäminen:**

Kelaa aina vintturin köysi kelalle vintturiin kiinnitetyn tarran mukaisesti.

Kelaa aina köysi kelan alaosaan.

Älä koskaan kelaa köyttä kelan päälle.

Käytä aikaa vintturin ja sen käytön täydelliseen ymmärtämiseen lukemalla vintturin mukana tuleva Vinssaustekniikoiden perusopas.

Lisätietoja ja vastauksia kysymyksiin saat ottamalla yhteyttä:

WARN INDUSTRIES, INC.

12900 S.E. Capps Road, Clackamas, Oregon USA
97015-8903, 1-503-722-1200,
Asiakaspalvelu: 1-800-543-9276
Myyntiliikkeen paikannuspalvelu: 1-800-910-1122

tai käy osoitteessa www.warn.com.

Installazione e manuale operativo del verricello PowerPlant

Ogni situazione di sollevamento con il verricello presenta un rischio di infortuni personali. Per ridurre tale rischio, è importante leggere attentamente questa guida e la Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello. Si consiglia di familiarizzare con il funzionamento del verricello prima del suo utilizzo e di prestare costantemente attenzione alla sicurezza. In questa guida sono fornite importanti informazioni per la sicurezza e le istruzioni sull'installazione del verricello. Leggere la Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello per imparare a usare correttamente il verricello e per apprendere le corrette tecniche di sollevamento.

Conservare questo manuale e tutta la documentazione relativa al prodotto per riferimento futuro. Questo kit include: Manuale per l'installazione del verricello, Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello, scheda tecnica e dati sulle prestazioni, garanzia del prodotto, elenco delle parti di ricambio e altra documentazione relativa ad alcuni prodotti. In caso di documentazione mancante, visitare il sito www.warn.com o contattare l'azienda al numero di telefono indicato di seguito.

INDICE:

SICUREZZA

Indice dei simboli 51

Misure di sicurezza di carattere generale 52-55

ISTRUZIONI

Condizioni di lavoro sicure 56

Familiarizzare con il verricello 57

Montaggio 58

Installazione della manichetta e del filtro della presa d'aria 59

Collegamenti elettrici 60

Controllo del sistema 60

Istruzioni per l'uso al primo utilizzo 61-65
Funzionamento del verricello 61
Funzionamento del compressore d'aria 62-63
Funzionamento della fune 63-65

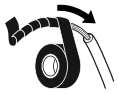
Analisi finale e manutenzione 66

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

Servizio assistenza clienti: (800) 543-9276
Fax internazionale: (503) 722-3005
Fax: (503) 722-3000
www.warn.com

WARN® e il logo WARN sono marchi di fabbrica registrati di Warn Industries Inc.
© 2013 Warn Industries, Inc.

SIMBOLO	SPIEGAZIONE
	Leggere tutta la documentazione relativa al prodotto
	Indossare sempre protezioni per l'udito e occhiali di protezione
	Non utilizzare mai il verricello come un paranco
	Carico del sedile in modo appropriato nella gola del gancio
	Avvolgimento della fune sul fondo del tamburo
	Pericolo di schiacciamento delle dita nella guida
	Pericolo di taglio/ perforazione delle mani
	Pericolo di esplosione/ scoppio
	Pericolo di spigoli vivi
	Evitare di installare i cavi elettrici in prossimità di pericoli quali punti di pinzatura e di usura/ abrasione

SIMBOLO	SPIEGAZIONE
	Indossare sempre guanti di pelle
	Non utilizzare per spostare persone
	Utilizzare sempre la cinghia del gancio in dotazione
	Non porre mai il carico sulla punta del gancio o sull'elemento di chiusura.
	Non avvolgere mai la fune sulla parte superiore del tamburo
	Punto di pinzatura della guida
	Pericolo di superfici calde
	Pericolo di incendio e ustione
	Pericolo di parti in movimento
	Isolare i conduttori esposti
	Non effettuare mai l'aggancio sulla fune

Avvertenze e indicazioni di attenzione

Leggendo queste istruzioni si noteranno AVVERTENZE, indicazioni di ATTENZIONE, AVVISI e NOTE. Ciascun messaggio ha uno scopo specifico. Le AVVERTENZE sono messaggi di sicurezza che indicano situazioni potenzialmente pericolose che, se non vengono evitate, possono causare lesioni gravi o fatali. Le indicazioni di ATTENZIONE sono messaggi di sicurezza che indicano situazioni potenzialmente pericolose che, se non vengono evitate, possono causare lesioni di leggera o moderata entità. Un'indicazione di ATTENZIONE può essere utilizzata anche per mettere in guardia l'operatore da procedure non sicure. Le indicazioni di ATTENZIONE e di AVVERTENZA identificano il pericolo, indicano come evitarlo e informano sulle possibili conseguenze nel caso in cui questo non venga evitato. Gli AVVISI sono messaggi che indicano come evitare danni alle apparecchiature. Le NOTE contengono informazioni supplementari utili per completare le procedure. **PRESTARE SEMPRE LA MASSIMA ATTENZIONE ALLA SICUREZZA!**

AVVERTENZA

PERICOLO DI INTRAPPOLAMENTO NELLE PARTI IN MOVIMENTO

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

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

AVVERTENZA

PERICOLO DI INTRAPPOLAMENTO NELLE PARTI IN MOVIMENTO

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

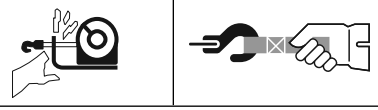
Sicurezza generale:

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

Sicurezza durante l'installazione:

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

AVVERTENZA



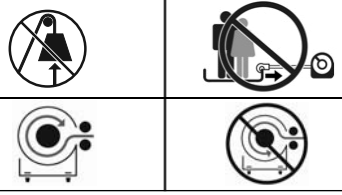
PERICOLO DI INTRAPPOLAMENTO NELLE PARTI IN MOVIMENTO

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

Sicurezza nell'uso del verricello:

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

AVVERTENZA

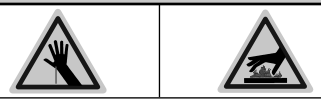


PERICOLO DI CADUTA O SCHIACCIAMENTO

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

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

AVVERTENZA



PERICOLO DI TAGLIO E BRUCIATURA

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

Per evitare lesioni alle mani e alle dita:

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

AVVERTENZA

PERICOLO DI ESPLOSIONE O INCENDIO

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

- Usare sempre il compressore in una zona ben ventilata priva di materiali combustibili, benzina o vapori.
- Conservare sempre i materiali infiammabili in un posto sicuro lontano dal compressore.
- Non limitare o bloccare nessuna delle aperture di ventilazione del compressore.
- Non utilizzare mai l'unità all'interno o in spazi ristretti.
- Non lasciare mai il compresore in funzione senza supervisione.
- Non posare mai nessun articolo contro o sopra il compressore.

AVVERTENZA

PERICOLO DI USTIONI

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

- Non toccare mai le parti metalliche esposte del compressore durante l'uso o subito dopo averlo usato. Il compressore sarà molto caldo per diversi minuti dopo l'uso.
- Non allungarsi attorno alle coperture protettive o tentare di eseguire operazioni di manutenzione finché l'unità non si sia raffreddata.

AVVERTENZA

PERICOLO DA ASPIRAZIONE

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

- **Non utilizzare mai il compressore per fornire aria che verrà aspirata da esseri umani.**

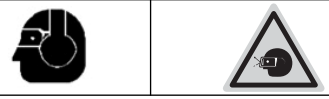
AVVERTENZA

PERICOLO DI SCOPPIO

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

- Scolare il refrigeratore intermedio tutti I giorni o dopo ogni uso. Se il refrigeratore intermedio inizia a perdere, sostituirlo immediatamente con uno nuovo o sostituire l'intero compressore.
- Non perforare, saldare, o modificare in altro modo qualsiasi il refrigeratore intermedio o i suoi accessori.
- Non fare mai regolazioni o sostituzioni di pezzi che possano alterare le pressioni operative impostate alla fabbrica.
- Non superare mai i valori di pressione nominali degli utensili e accessori ad aria compressa, delle gomme e altri elementi gonfiabili.
- Se è necessario controllare l'aria compressa, installare sempre un regolatore di pressione e un manometro (se non sono già in dotazione) sull'uscita d'aria del compressore.
- Seguire sempre il consigli del produttore dell'apparecchiatura.
- Non superare mai i valori di pressione ammissibili per gli accessori in dotazione.
- Non usare mai il compressore per gonfiare articoli a bassa pressione come giocattoli, palloni, palloni da basket, ecc.

AVVERTENZA

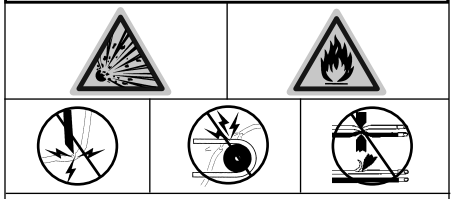


PERICOLO DA OGGETTI VOLANTI

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

- Quando si usa il compressore, indossaresempre occhiali di sicurezza conformi ad ANSI Z87.1 con guardie laterali.
- Non puntare mai un ugello o uno spruzzatore verso una parte del corpo o verso altre persone o animali.
- Prima di eseguire la manutenzione o di montare utensili o accessori, spegnere sempre il compressore e togliere la pressione dalla manichetta dell'aria e dal refrigeratore intermedio.

AVVERTENZA



RISCHIO CHIMICO E DI INCENDIO

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

- Togliersi **sempre** i gioielli e indossare occhiali di protezione.
- **Non** posizionare **mai** i cavi elettrici contro spigoli vivi.
- **Non** fare **mai** passare i cavi elettrici in prossimità di parti che si riscaldano.
- **Non** fare **mai** passare i cavi elettrici attraverso o in vicinanza di elementi in movimento.
- Posizionare **sempre** gli elementi di protezione forniti sui cavi e terminali come richiesto dalle istruzioni di installazione.
- **Non** appoggiarsi **mai** alla batteria durante l'esecuzione dei collegamenti.
- **Non** fare **mai** passare i cavi elettrici sui terminali della batteria.
- **Non** cortocircuitare **mai** i terminali della batteria con oggetti metallici.
- Verificare **sempre** che l'area in cui verranno praticati i fori sia distante dalle tubature del carburante, dal serbatoio del carburante, dalle tubature del freno, dai conduttori elettrici, ecc.
- Per dettagli precisi sul collegamento, consultare **sempre** il manuale dell'operatore.
- Isolare e proteggere **sempre** tutti i conduttori e i terminali elettrici esposti.

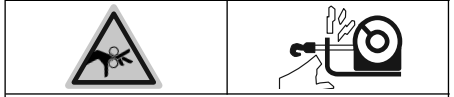
ATTENZIONE

PERICOLO DI TAGLIO E BRUCIATURA

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare lesioni lievi o di entità moderata.

- **Non** fare **mai** scivolare la fune tra le mani.

ATTENZIONE



PERICOLO DI INTRAPPOLAMENTO NELLE PARTI IN MOVIMENTO

La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare lesioni lievi o di entità moderata.

Per evitare lesioni alle mani o alle dita:

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

AVVISO

EVITARE DANNI AL VERRICELLO E ALLE ATTREZZATURE

- Evitare **sempre** di tirare la fune del verricello lateralmente perché così facendo si accumula tutta la fune su una sola estremità del tamburo. Ciò può danneggiare la fune o il verricello.
- Accertarsi **sempre** che la frizione sia completamente innestata o disinnestata.
- Fare **sempre** attenzione a non danneggiare il telaio del veicolo quando ci si ancora a un veicolo nel corso di un'operazione con il verricello.
- **Non** sommergere **mai** il verricello nell'acqua.
- Conservare **sempre** il comando a distanza in un'area separata, pulita e asciutta.

Questo manuale offre istruzioni su come installare il sistema del verricello WARN e istruzioni sul primo utilizzo. Leggere la Guida di base per le tecniche di sollevamento del verricello per le istruzioni d'uso complete sul sistema del verricello WARN.

Sicurezza

Per eseguire l'installazione de sistema del verricello WARN, leggere e seguire tutte le istruzioni per il montaggio e per la sicurezza.

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

Azionare, se possibile, il verricello dalla lunghezza del filo del comando a distanza allungato completamente. Durante le operazioni, l'operatore deve trovarsi sempre a una distanza di almeno 2,5 mm dal verricello. Questo evita problemi con il passacavo e tiene l'operatore lontano da pericoli durante la trazione del carico con il verricello.

Non avvicinarsi alla fune metallica quando è sotto carico.

Fare sempre attenzione quando si lavora con l'elettricità e ricordarsi di controllare che non vi siano connessioni elettriche esposte prima di mettere sotto tensione il circuito del verricello.

Per le specifiche tecniche e i dati sulle prestazioni, consultare la scheda tecnica fornita con il verricello.

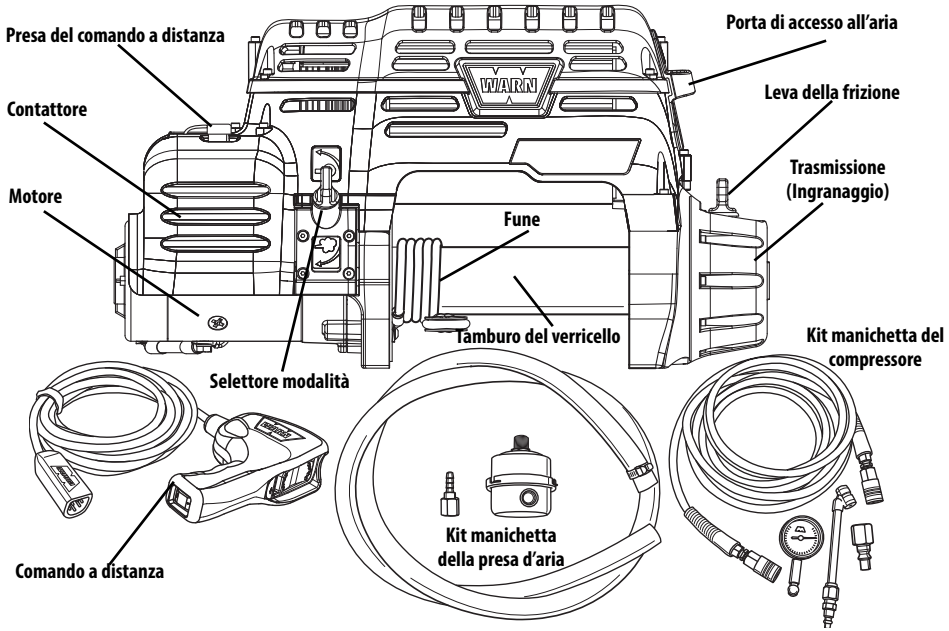
Emissioni sonore

Il verricello è stato progettato in modo tale che le emissioni sonore non superino i 70 decibel nella stazione dell'operatore. Durante le operazioni, l'operatore deve trovarsi sempre a una distanza di almeno 2,5 m dal verricello. Se il verricello supera i 70 decibel nella stazione dell'operatore, far ispezionare il verricello da un centro assistenza autorizzato.

FAMILIARIZZARE CON IL VERRICELLO

Familiarizzare con il verricello

Prima di iniziare, è importante familiarizzare con il verricello WARN e con tutti i suoi componenti:



Motore: Il motore del verricello è alimentato dalla batteria del veicolo. Il motore fornisce l'alimentazione al meccanismo dell'ingranaggio, che gira il tamburo del verricello e avvolge la fune metallica.

Selettore di modalità: Il selettore di modalità consente di passare dal funzionamento del verricello a quello del compressore.

Fune: Il diametro e la lunghezza della fune del verricello sono determinati dalla capacità di carico e dal design del verricello. La fune metallica, avvolta intorno al tamburo del verricello e fatta passare attraverso il passacavo, forma un cappio all'estremità per l'inserimento del perno di chiusura del gancio.

Tamburo del verricello: Il tamburo del verricello è il cilindro su cui viene avvolta la fune. Il tamburo è azionato dall'apparato propulsore e dal motore. La sua direzione può essere modificata mediante il comando a distanza.

Ingranaggio: Il riduttore converte la potenza del motore del verricello in una grande forza di trazione. Il design dell'ingranaggio permette la realizzazione di un verricello più leggero e compatto.

Leva della frizione: La frizione consente all'operatore di disinnestare manualmente il tamburo di avvolgimento dall'ingranaggio, consentendo la rotazione libera del tamburo (detta anche "svolgimento libero"). L'innesto della frizione "blocca" nuovamente il tamburo del verricello all'ingranaggio.

Porta di accesso all'aria: La porta di gomma marcata "AIR " sul lato destro del PowerPlant può essere estratta per collegarsi rapidamente al raccordo dell'aria.

Presa del comando a distanza: La presa del comando a distanza serve all'operatore per collegare il cavo del comando a distanza o un ricevitore opzionale del comando a distanza wireless per controllare il verricello.

Contattore: Usando la potenza elettrica generata dalla batteria del veicolo, gli interruttori del contattore forniscono l'alimentazione al motore, consentendo all'operatore di cambiare la direzione di rotazione del tamburo del verricello.

Comando a distanza: Il comando a distanza si inserisce nel modulo di comando del verricello, mediante la presa del comando a distanza, permettendo all'operatore di controllare la direzione del verricello, oltre a mantenere una distanza di sicurezza dalla fune metallica durante il funzionamento del verricello. Inoltre, il comando a distanza ha un interruttore per l'accensione e lo spegnimento del compressore.

Kit accessori aria compressa: Include manichetta, mandrino per pneumatici, manometro per pneumatici e giunzione a smontaggio rapido per tutte le esigenze di rifornimento d'aria e inflazione.

Kit manichetta della presa d'aria: Una volta installato nel verricello, fornisce l'aria al compressore dall'interno del vano motore.

MONTAGGIO

Passaggio 1 – Montaggio del verricello

I kit di montaggio del verricello, in grado di soddisfare praticamente qualsiasi esigenza applicativa, sono disponibili presso il rivenditore WARN locale.

AVVISO ***Per ottenere prestazioni ottimali e i risultati desiderati, si consiglia vivamente di utilizzare le piastre di montaggio WARN.***

ATTENZIONE Per evitare di avviare il verricello accidentalmente e provocare lesioni gravi, completare l'istallazione del verricello e montare il gancio prima di collegare il cablaggio.

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

AVVERTENZA Non utilizzare mai bulloni troppo lunghi.

AVVERTENZA Svolgere sempre la fune del verricello sul tamburo nella direzione specificata dall'etichetta di rotazione del tamburo sul verricello e/o nella documentazione. Ciò è necessario per garantire che il freno automatico (se in dotazione) funzioni in modo corretto.

AVVERTENZA Avvolgere sempre la fune del verricello alla base (montaggio laterale) del tamburo.

Gli orientamenti di montaggio illustrati sono i soli a garantire un'operazione sicura di sollevamento con il verricello. Qualsiasi orientamento diverso è errato e inopportuno. Istruzioni più dettagliate mostrano i corretti livelli di torsione.

L'uso delle combinazioni consigliate di bullone e rondella elastica di sicurezza, posti in torsione secondo i livelli indicati, eviterà le vibrazioni durante l'operazione. Le specifiche sono descritte di seguito. La lunghezza del bullone sarà determinata dal sistema di montaggio.

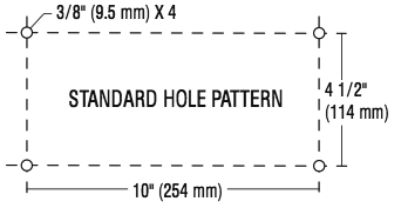
Dettagli di installazione:

(1) levigata e piana, spessore = 6,4 mm
(2) 4 rondelle elastiche di sicurezza da 9,525 mm
(3) 16 bulloni di grado 5 da 9,525 mm, lunghezza 3,17 cm, con forza di torsione

di 41-47 N-m

Schema dei bulloni di montaggio:

Standard: 254 mm x 114,3 mm



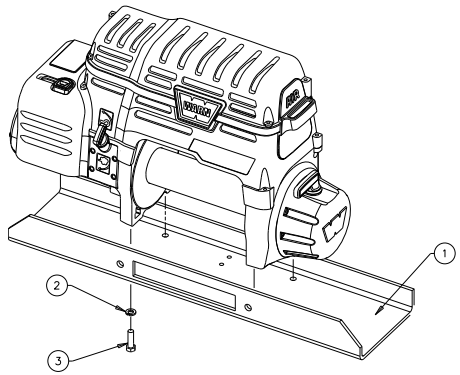
Scegliere una posizione di installazione sufficientemente stabile da sostenere la capacità massima di trazione del verricello.

AVVERTENZA Confermare sempre la lunghezza dei bulloni necessaria per assicurarsi una presa di avvitamento adeguata.

Spessore della piastra	Lunghezza dei bulloni
7 mm	32 mm
10 mm	40 mm
13 mm	40 mm

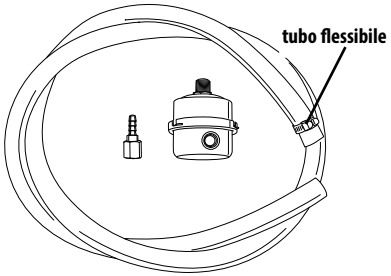
Orientamento dell'installazione:

AVVISO ***Questo verricello è stato progettato esclusivamente per il montaggio con i piedi verso il basso.***

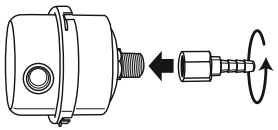


Passaggio 2 – Installazione della manichetta e & del filtro dell'aria

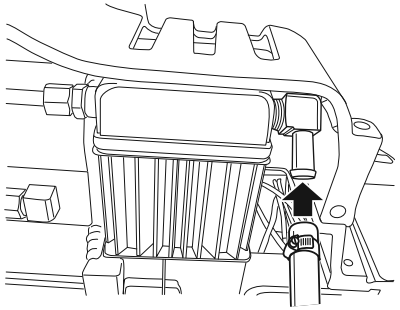
1. Individuare il contenuto del kit della presa d'aria. Posizionare il morsetto del tubo flessibile piccolo all'estremità della presa d'aria.



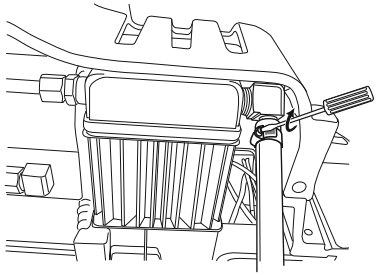
2. Collegare il raccordo spinato al filtro della presa d'aria.



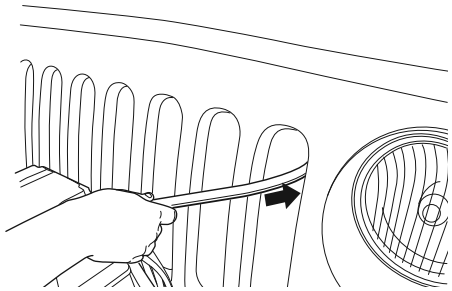
3. Dal lato posteriore dell'unità, individuare il raccordo del tubo flessibile sulla testa del compressore e spingervi sopra il tubo.



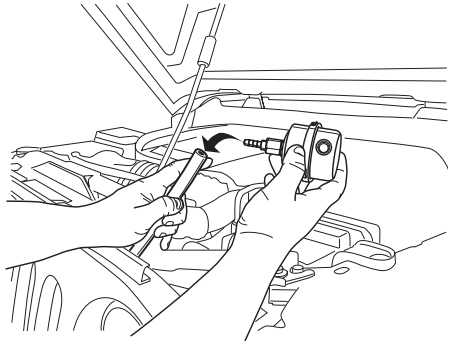
4. Serrare il morsetto in modo sicuro.



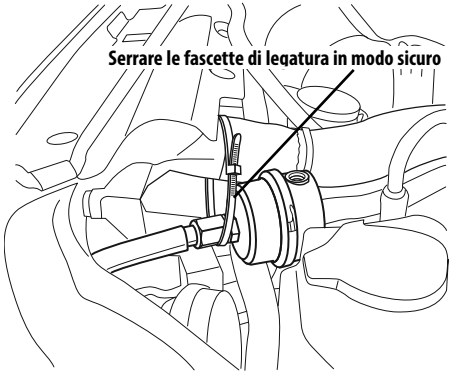
5. Far passare la manichetta della presa d'aria all'interno del comparto motore attraverso l'apertura della mascherina del veicolo o del paraurti.



6. Inserire il filtro sull'estremità della manichetta.



7. Installare il filtro il più in alto possibile. Utilizzare le fascette in dotazione o altri mezzi di fissaggio per fermare la manichetta e il filtro in modo sicuro.



Passaggio 3 - Montaggio dei cavi

⚠ AVVERTENZA Per evitare infortuni gravi o fatali. Posizionare sempre gli elementi di protezione forniti sui cavi e terminali come indicato nelle istruzioni di installazione.

⚠ AVVERTENZA Per evitare infortuni gravi o fatali derivanti da incendio elettrico dovuto a causa elettrica:

Non posizionare mai i cavi elettrici contro spigoli vivi.

Non fare mai passare i cavi elettrici vicino a elementi che si riscaldano.

Non fare mai passare i cavi elettrici attraverso o in prossimità di parti in movimento.

Quando si installano tutti i cavi elettrici evitare i punti di pinzatura e di usura/abrasione.

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

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

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

Consigli per la batteria

Per il corretto funzionamento del verricello, sono necessari una batteria completamente carica e gli opportuni collegamenti elettrici. Il requisito minimo per una batteria a 12 V c.c. è di 650 CCA (Cold Cranking Amps - Ampere di avviamento a freddo).

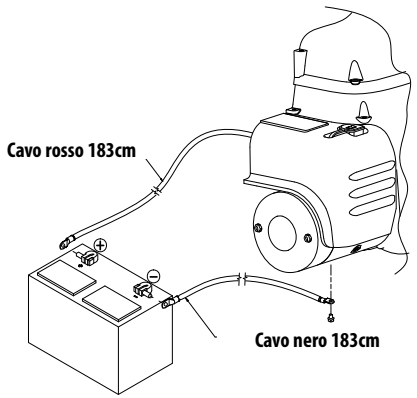


Figura 4 Diagramma elettrico

Passaggio 4 – Controllo del sistema

Eseguire il controllo del sistema:

- Controllare i dispositivi di fissaggio e verificare che siano stretti al valore di coppia corretto.
- Verificare i conduttori di tutti i componenti e accertarsi che tutte le connessioni siano serrate.
- Verificare che non siano presenti cavi esposti, isolamenti di cavi o terminali danneggiati.
- Controllare la rotazione del motore: il verricello deve ruotare nella direzione indicata dalla decalcomania di rotazione del tamburo. ***Se il verricello ruota in direzione opposta, verificare nuovamente i collegamenti elettrici.***

- Verificare la direzione della fune. Avvolgere sempre la fune del verricello alla base (montaggio laterale) del tamburo.

Dopo il controllo del sistema, sarà possibile confermare il funzionamento del verricello. Passare alle sezioniIstruzioni per l'uso del verricello al primo utilizzo, Istruzioni per l'uso del compressore d'ariae Analisi finale e manutenzione di questo manuale.

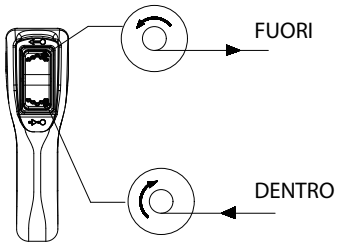
Passaggio 5 - Istruzioni per l'uso al primo utilizzo

Funzionamento del verricello:

⚠AVVERTENZA Per conoscere a fondo il verricello e il suo funzionamento, leggere e rivedere la Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello inclusa con il prodotto.

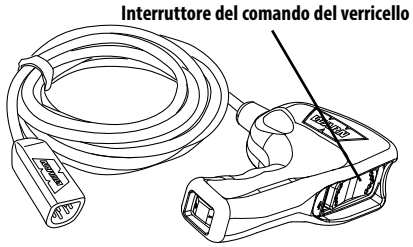
Interruttore del comando a distanza

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



Interruttore del comando del verricello

Il grande interruttore a bilanciere sull'impugnatura del comando a distanza controlla le funzioni di avvolgimento e svolgimento del verricello. L'interruttore può funzionare solo quando il selettore di modalità si trova sulla posizione verricello.



Indicatore temperature motore e interruzione

L'uso pesante in un tempo breve riscalda il motore in modo considerevole. Per evitare danni al motore dovuti a surriscaldamento, il motore è stato dotato di un dispositivo di protezione termica.

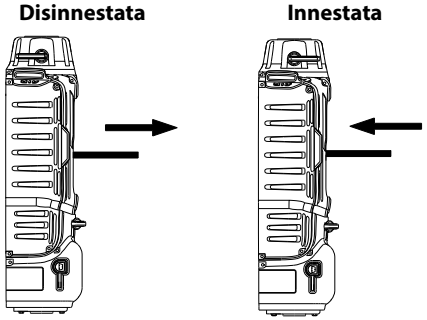
Il dispositivo spegnerà il motore e provocherà il lampeggio della spia luminosa sul comando a distanza quando si raggiunge la temperatura massima di regolazione impostata in fabbrica.

La funzione di avvolgimento del verricello e il compressore non funzioneranno, ma la funzione di svolgimento continuerà a funzionare qualora fosse necessario per sbloccare il carico. Quando il motore si è raffreddato, si può riprendere l'uso normale.

Funzionamento della frizione

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

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



Funzionamento del compressore d'aria:

⚠AVVERTENZA Prima di eseguire la manutenzione o di montare utensili o accessori, spegnere **sempre** il compressore e togliere la pressione dalla manichetta dell'aria e dal refrigeratore intermedio.

⚠AVVERTENZA **Non** puntare **mai** un ugello o uno spruzzatore verso parti del corpo o verso altre persone o animali.

⚠AVVERTENZA Quando si usa il compressore, indossare **sempre** occhiali di sicurezza conformi ad ANSI Z87.1 con guardie laterali.

⚠AVVERTENZA **Non** cercare **mai** di aggirare le coperture protettive o tentare di eseguire operazioni di manutenzione finché l'unità non si sia raffreddata.

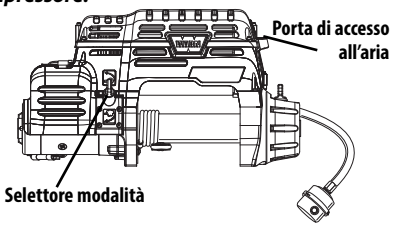
⚠AVVERTENZA **Non** toccare **mai** le parti metalliche esposte del compressore durante l'uso o subito dopo averlo usato.

Selezionare la modalità compressore

Ruotare il selettore di modalità sulla posizione del simbolo "Compressore d'aria". Rimuovere la porta di accesso all'aria e collegare la manichetta del'aria compressa al raccordo a connessione rapida.

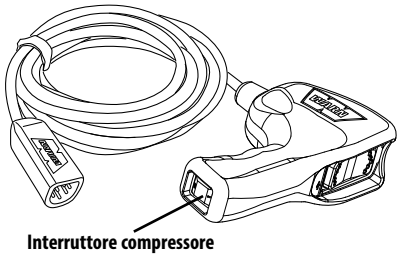
Porta di accesso all'aria

La porta di gomma marcata "AIR" sul lato destro del PowerPlant può essere estratta per collegarsi rapidamente al raccordo dell'aria. La manichetta per aria compressa dovrebbe essere collegata al raccordo prima di mettere in funzione il compressore. ***Quando si eseguono operazioni con il verricello, il raccordo deve rimanere aperto <u>senza</u> la manichetta collegata.*** Se si collega la manichetta mentre si opera il verricello, la pressione si accumula nell'unità e il pressostato fermerà il motore. ***Si consiglia di lasciare sempre la porta al suo posto sulla carcassa e di toglierla solo in caso di uso del compressore.***



Interruttore compressore

Inserire il comando a distanza. L'interruttore a bilanciere più piccolo serve ad accendere e spegnere il compressore. Può funzionare solo quando il selettore di modalità si trova sulla posizione compressore.



Refrigerante intermedio

Il refrigeratore intermedio fornisce una piccola camera d'aria che riduce la temperatura dell'aria presso il raccordo a connessione rapida. Il refrigeratore intermedio è dotato di pressostato e di valvola di sicurezza.

Pressostato

Il pressostato fermerà automaticamente il compressore quando questo raggiunge il valore di "interruzione" di circa 670 kPa predisposto in fabbrica. Quando la pressione scende al valore di pressione di "funzionamento" di circa 480 kPa, il compressore riprenderà a funzionare.

Valvola di sicurezza

Se il pressostato non spegne il compressore quando la pressione raggiunge il valore preimpostato di "interruzione", la valvola di sicurezza proteggerà contro l'alta pressione "scattando" al valore di circa 860 kPa.

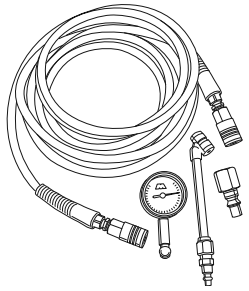
La valvola limitatrice dovrebbe essere operata manualmente una volta al mese per accertarsi che si muova liberamente e che funzioni. La valvola è situata in basso sul lato posteriore del raccordo dell'aria. Estrarre temporaneamente l'anello metallico.

Svuotamento del refrigeratore intermedio

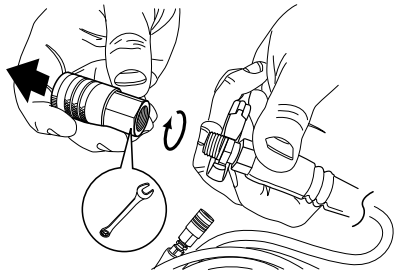
È normale che all'interno del refrigeratore intermedio si formi della condensa. Essa può essere scaricata presso la valvola limitatrice tirando l'anello di metallo. Questa operazione dovrebbe essere eseguita ogni dieci ore d'uso o prima di riporre l'unità per un periodo prolungato.

Raccordo della manichetta dell'aria

1. Il kit accessori del compressore d'aria WARN include tutto il necessario per adattare il compressore a diversi utilizzi.

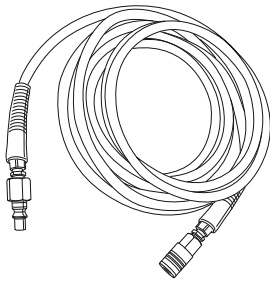


2. Si possono cambiare facilmente i giunti della manichetta dell'aria per modificare la manichetta del compressore in modo da adattarla a diversi raccordi. Utilizzando una brugola, rimuovere uno dei giunti femmina esistenti.



3. Utilizzando una brugola, collegare un giunto maschio.

4. Il gruppo manichetta completo può essere utilizzato come un'estensione della manichetta stessa o con i più comuni compressori d'aria standalone.



Funzionamento della fune

Svolgimento

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

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

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

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

***AVVISO* Se si svolge una fune per più di 9 metri (30 piedi), far raffreddare il verricello per 20 minuti prima di avvolgerla di nuovo; in caso contrario, mettere la frizione in posizione di svolgimento libero e svolgere la fune a mano.**

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

Avvolgimento sotto carico

⚠ AVVERTENZA Non superare mai la trazione nominale della linea del verricello.

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

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

Avvolgimento senza carico

⚠ AVVERTENZA Non toccare mai la fune del verricello o il gancio mentre qualcun altro aziona l'interruttore di comando o durante le operazioni di trazione.

Avvolgimento con un assistente: Chiedere alla persona che assiste di tenere la cinghia del gancio applicando la tensione più uniforme possibile sulla fune del verricello. Mantenendo la tensione, la persona che assiste deve avvicinarsi al verricello mentre l'operatore aziona l'interruttore di comando per avvolgere la fune. Rilasciare l'interruttore quando il gancio si trova a un minimo di 2 m (6 piedi) dall'apertura della guida.

Avvolgere l'eccedenza per la conservazione come descritto di seguito.

Avvolgimento da soli: Disporre la fune che deve essere avvolta in modo che essa non si attorcigli o aggrovigli durante l'avvolgimento. Accertarsi che la fune sul tamburo sia ben serrata e disposta a strati uniformi. Avvolgere una lunghezza di fune sufficiente a completare tutto lo strato successivo sul tamburo. Stringere e spianare lo strato. Ripetere il procedimento finché il gancio non si trova a un minimo di 2 m (6 piedi) dall'apertura della guida.

Avvolgere l'eccedenza per la conservazione come descritto di seguito.

Avvolgimento dell'eccedenza per conservazione

Quando il gancio è entro 2 m (6 piedi) dalla guida, scollegare il gancio dall'ancoraggio o dal carico. Tenere la cinghia del gancio in dotazione e mantenere la tensione sulla fune. Avvolgere lentamente accendendo e spegnendo a intermittenza il comando a distanza finché il gancio non sarà a 1 m (3 piedi) dalla guida.

Interrompere l'avvolgimento e agganciare il gancio a un punto di appiglio adatto sul veicolo.

***AVVISO* Non avvolgere fino al punto in cui il gancio entra nella guida. In questo modo si può danneggiare la guida.**

Quando il gancio è agganciato in modo opportuno sul veicolo, avvolgere il tratto di fune rimanente azionando il comando a distanza a intermittenza finché non rimane un minimo di lasco sulla fune del verricello.

Sovraccarico e surriscaldamento

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

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

STIRAMENTO della fune del verricello

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7) Per eseguire l'operazione, fare passare il comando a distanza attraverso il finestrino del guidatore. Chiedere al proprio assistente di tenersi a lato del veicolo e lontano dalla fune del verricello. L'assistente dovrebbe segnalare all'operatore se la fune si sta avvolgendo in modo corretto, osservandola mentre si muove attraverso la guida, mano a mano che viene avvolta. Avviare il veicolo e mettere il cambio in folle. Disinnestare il freno di stazionamento mentre si applica una moderata pressione sul pedale del freno.

Accendere l'interruttore di avvolgimento sul comando a distanza. Fermarsi dopo avere avvolto circa 2m (6 piedi). Rilasciare lentamente la pressione sul pedale del freno e innestare il freno di stazionamento. Ciò garantisce che la fune del verricello non sia sotto carico. Quindi

mettere il cambio in posizione di parcheggio o in marcia e spegnere il motore. Uscire dal veicolo e ispezionare il verricello per accertarsi che la fune si avvolga sul tamburo del verricello in modo uniforme e che non penetri lo strato inferiore. Se la fune incide sullo strato inferiore, svolgere e ripetere i punti precedenti dall'inizio facendo più pressione sul pedale del freno.

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

***AVVISO* Non avvolgere fino al punto in cui il gancio entra nella guida per evitare di danneggiare la guida.**

Quando il gancio è agganciato in modo opportuno sul veicolo, avvolgere il tratto di fune rimanente azionando il comando a distanza a intermittenza finché non rimane un minimo di lasco sulla fune del verricello.

Controllo	Prima del primo uso	Dopo ogni uso	Ogni 90 giorni
Per comprendere il verricello e il suo funzionamento, dedicare il tempo necessario alla lettura del Manuale operativo e/o di istruzioni e/o della Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello.	X		
Controllare i dispositivi di fissaggio e verificare che siano stretti al valore di coppia corretto. Sostituire i dispositivi di fissaggio danneggiati.	X		X
Verificare i conduttori di tutti i componenti e accertarsi che tutte le connessioni siano serrate.	X		X
Verificare che non siano presenti cavi esposti, isolamenti di cavi o terminali danneggiati (sfregamento/usura). Coprire le parti esposte con protezioni da terminali. Riparare o sostituire i cavi elettrici danneggiati.	X		X
Verificare che la fune non sia danneggiata. Sostituire immediatamente la fune danneggiata.	X	X	X
Mantenere il verricello, la fune e il comando dell'interruttore privi di contaminanti. Usare uno straccio o un asciugamano pulito per rimuovere qualsiasi traccia di sporco e detriti.		X	

⚠ AVVERTENZA Per evitare lesioni gravi o fatali:

Avvolgere sempre la fune del verricello sul tamburo come indicato dalla decalcomania di rotazione del tamburo sul verricello.

Avvolgere sempre la fune sul fondo del tamburo.

Non avvolgere mai la fune sulla parte superiore del tamburo.

Dedicare il tempo necessario per conoscere a fondo il verricello e il suo funzionamento studiando la Guida di base alle tecniche di sollevamento con verricello inclusa con il prodotto.

Per ulteriori informazioni o eventuali domande contattare:

WARN INDUSTRIES, INC.

12900 S.E. Capps Road, Clackamas, OR USA 97015-8903, 1-503-722-1200,
Servizio assistenza clienti: 1-800-543-9276
Servizio di ricerca rivenditore locale: 1-800-910-1122

o visitare il nostro sito www.warn.com.