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

© 2026 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.

EVO Winch International Operator's Manual

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

112614A0

Svenska 1

Italiano 17

Português 33

Nederlands 49

Suomi 65

ORIGINALINSTRUKTIONER

EVO
Bruksanvisning för vinsch

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

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

SPARA DENNA BRUKSANVISNING och annan produktlitteratur för framtida hänvisning och återgå till den regelbundet för fortsatt säker drift.

Beordra alla som ska använda produkten att de läser manualen innan de använder denna produkt.

Ytterliggare produktlitteratur finns tillgänglig online:

- **Installera Guide (utökade språk**
  - Innehåller instruktioner vinsch installations.
- **Grundläggande guide till vinschtekniker**
  - Ger dig en grundläggande förståelse för vinschen och lär dig grunderna i rätt vinschteknik. Den är en värdefull resurs för säker och effektiv användning av vinschen.
- **Produktspecifiaktion och prestandauppgifter**
  - Tillhandahåller specifikationer och prestandauppgifter om produkten och information om reservdelar.
- **Annan produktlitteratur specifik till några produkter**

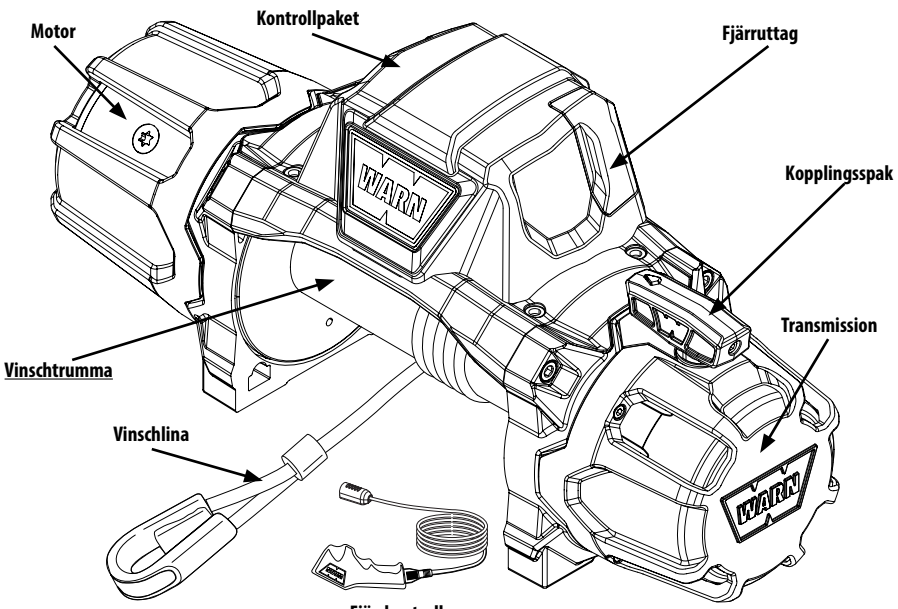
Gå till **www.warn.com** för extra eller ersättande litteratur som finns tillgänglig för visning/nedladdning.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

Känn din vinsch.....2
Montering.....3-6
Elektricitet.....7
Känn din fjärrkontroll.....8-10
Instruktioner för första användningen.....11-14
Skötsel av syntetiskt rep.....15
Slutanalys och underhåll.....16

LÄR KÄNNA DIN VINSCH

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



Motor: Vinschmotorn drivs med fordonets batteri. Motorn förser kugghjulsmekanismen med kraft, som rullar vinschtrumman och lindar vinschrepet.

Vinschtrumma: Vinschtrumman är cylindern som vinschlinan matas upp på. Trumman drivs av elmotorn och kraftöverföringen. Dess riktning kan ändras med fjärrkontrollen.

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

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

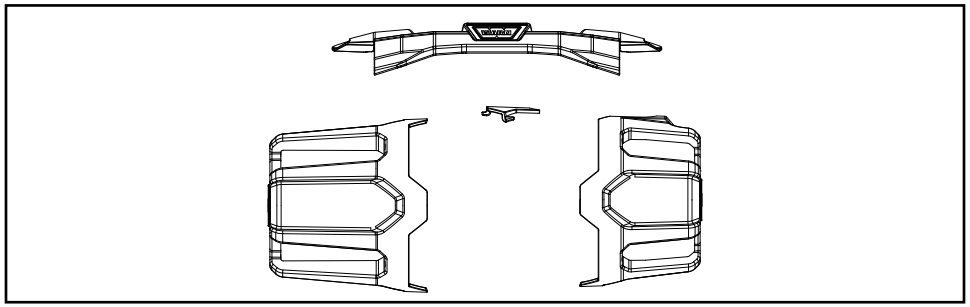
Kopplingsspak: Kopplingen tillåter operatören att manuellt koppla ifrån spoltrumman från kugghjulsöverföringen, så att trumman kan rotera fritt (känd som "frispolning"). Koppla in kopplingen "låser" vinschtrumman tillbaka till kugghjulsöverföringen.

Fjärruttag: Operatören stoppar in fjärruttaget i den trådbundna fjärrkontrollen eller valfri trådlös fjärrmottagare, i syfte att styra vinschen.

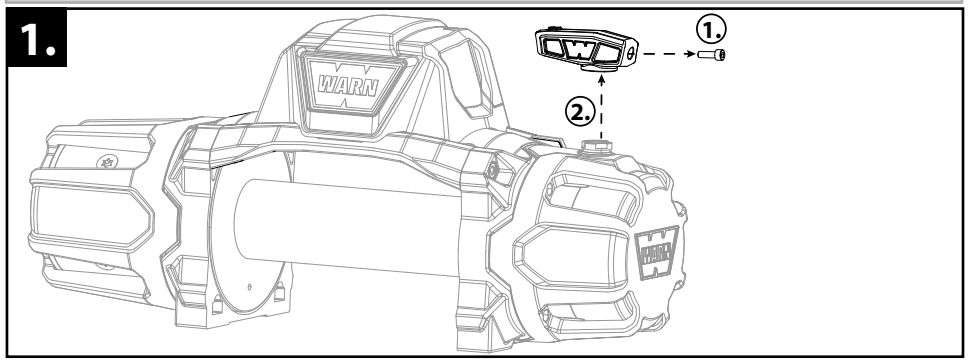
Kontrollpaket: Med hjälp av elektrisk ström från fordonets batteri kopplar kontrollpaketets kontaktor om strömmen till motorn, vilket gör det möjligt för föraren att ändra vinschtrummans rotationsriktning.

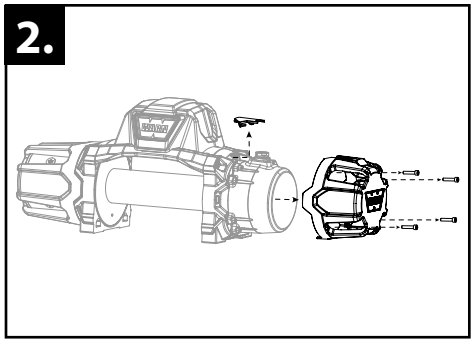
VINSCHSKYDD (VALFRITT)

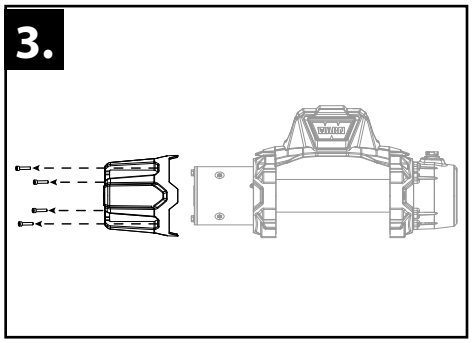
PARTS

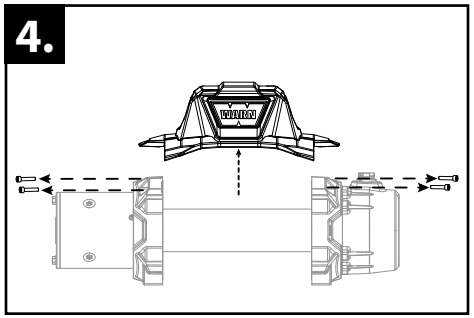


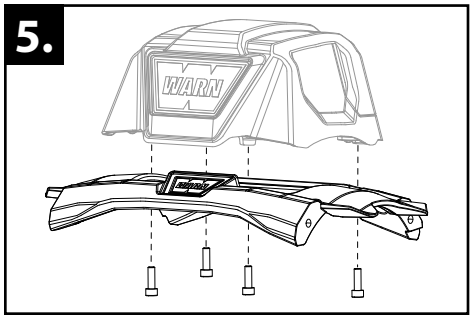
TA BORT FABRIKSDELAR



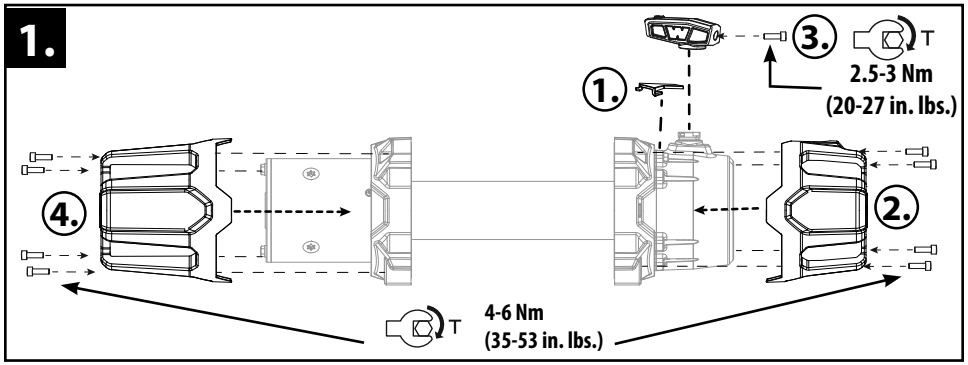


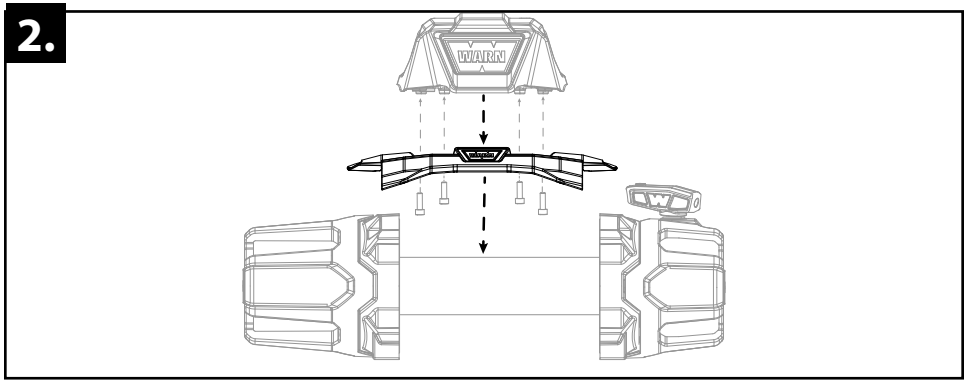


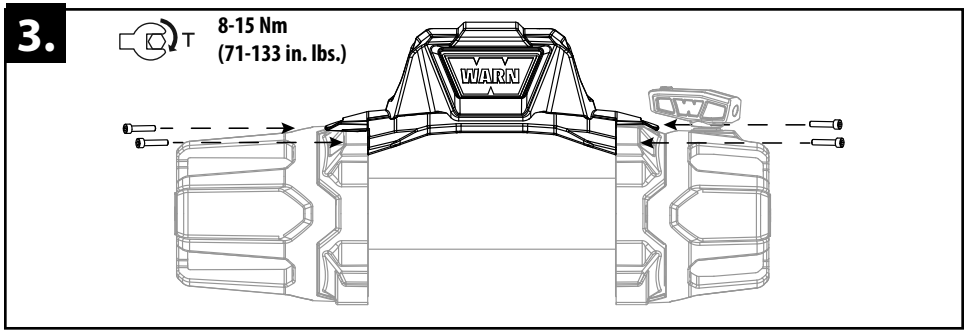


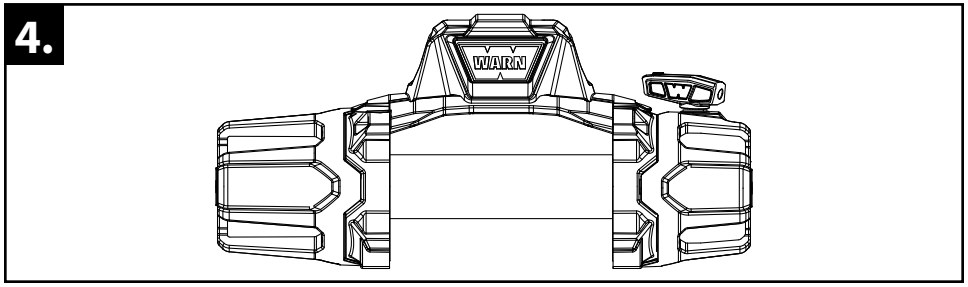


INSTALLERA VINSCHSKYDD









⚠ ***Dra åt alla delar som verkar vara lösa. Avskalade, brutna eller böjda bultar behöver bytas ut.***

MONTERA DIN VINSCH

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

VARNING Placera alltid linledaren med varningen tydligt synlig på ovansidan.

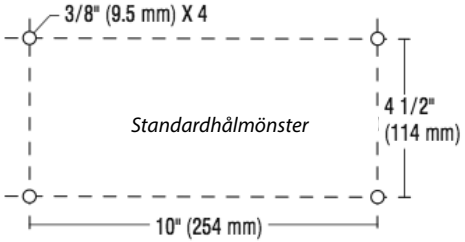
VARNING Använd alltid klass 8.8 metrisk (grad 5) eller bättre monteringsbeslag.

VARNING Svetsa aldrig monteringsbultar.

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

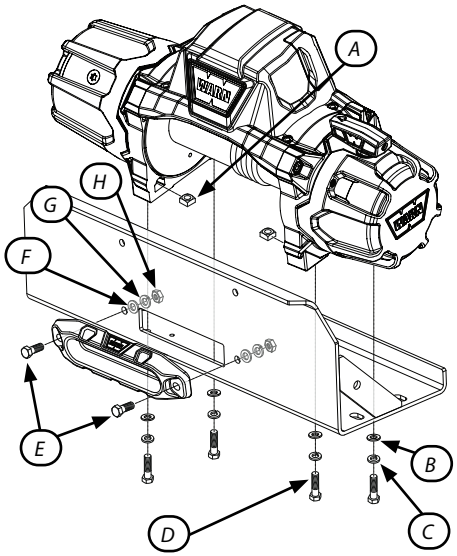
VARNING Genomför alltid installationen av vinschen och krokfästet innan du installerar ledningarna.

VINSCHMONTERING

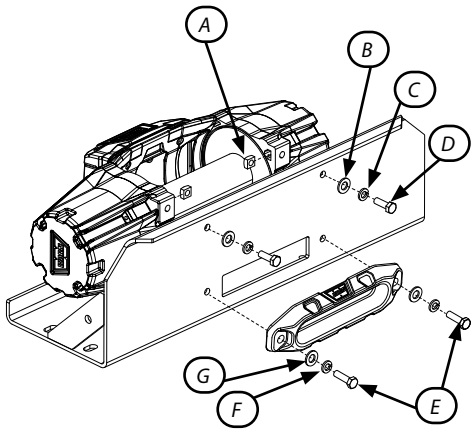


Plattans tjocklek	Bultens längd
7 mm (1/4")	32 mm (1 1/4")
10 mm (3/8")	40 mm (1 5/8")
13 mm (1/2")	40 mm (1 5/8")

Artikel	Antal	Beskrivning
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

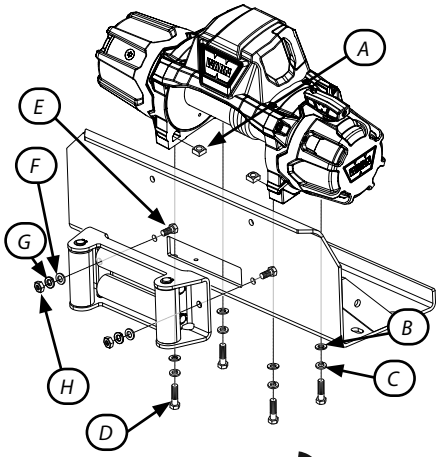


Artikel	Antal	Beskrivning
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 45

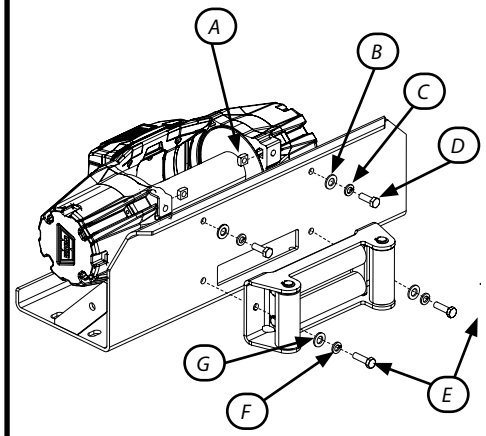


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)

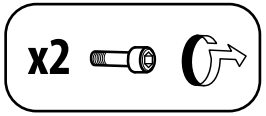
Artikel	Antal	Beskrivning
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

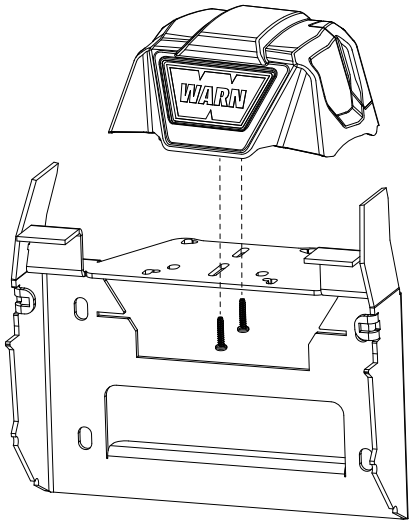


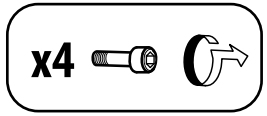
Artikel	Antal	Beskrivning
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 40

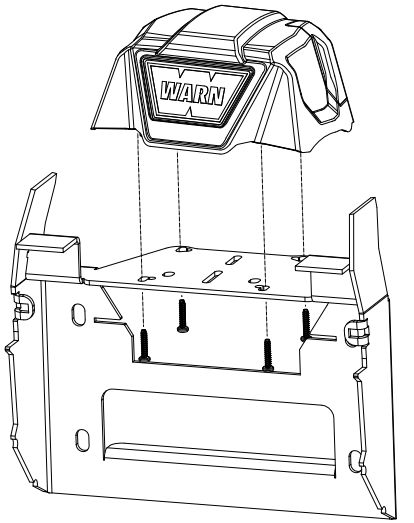


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)









ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR

ANSLUTNING AV DIN UTRUSTNING

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

⚠WARNING Never route electrical cables through or near moving parts.



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



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



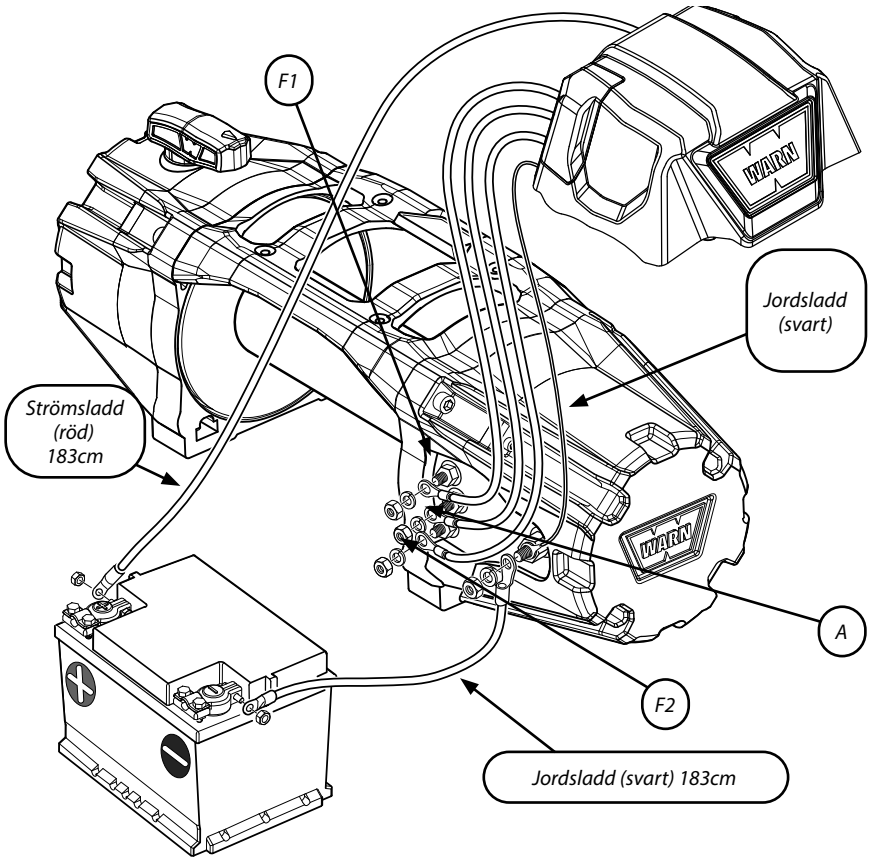
⚠WARNING Never route electrical cables across sharp edges.



⚠WARNING Never route electrical cables near parts that get hot.



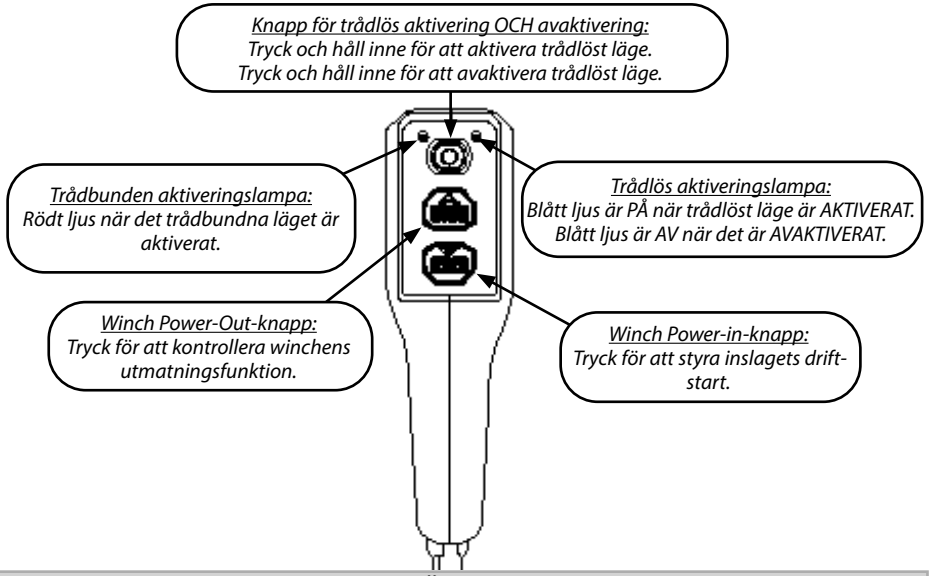
⚠WARNING Never route electrical cables over battery terminals.



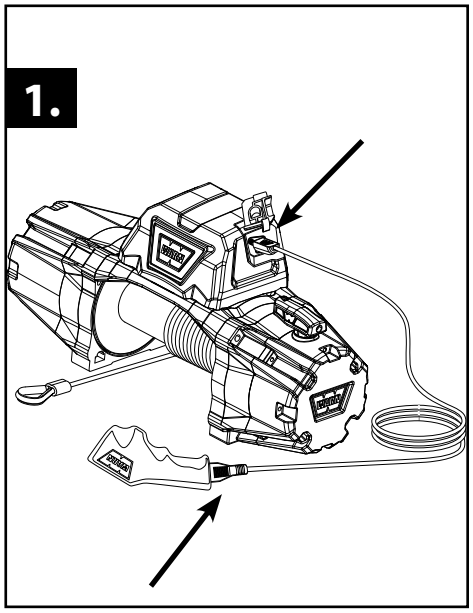
KÄNN DIN FJÄRRKONTROLL

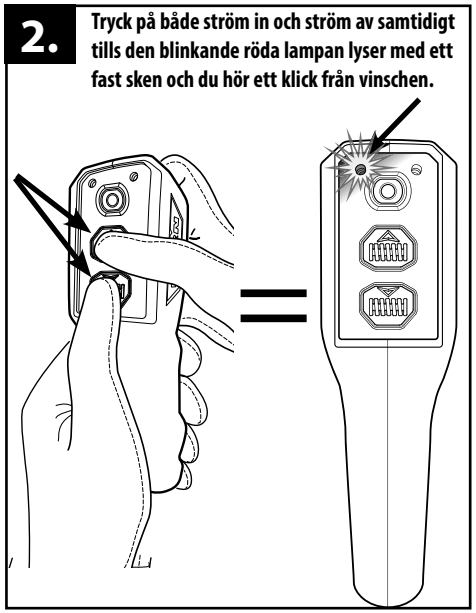
FJÄRRKONTROLL

- **Koppla aldrig in eller ur kopplingen om vinschen är under belastning, vinschrep är spänt eller trumman rör sig.**
- **Lämna aldrig vinschfjärrkontrollen där den kan aktiveras under fri spolning, riggning eller när vinschen inte används.**
- **Lämna aldrig vinschens fjärrkontroll inkopplad vid installation, frirullning, riggning, service eller när vinschen inte används.**
- **Förvara alltid fjärrkontrollen på en skyddad, ren och torr plats.**



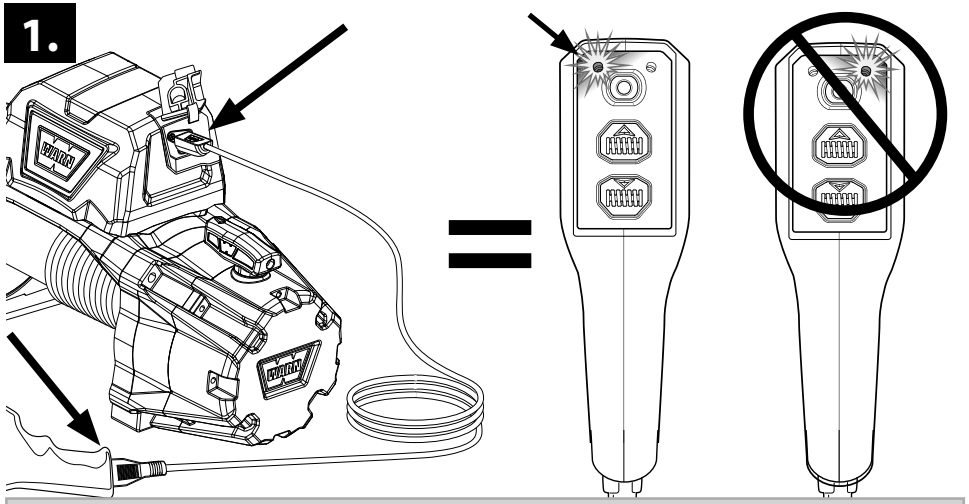
PARA IHOP FJÄRRKONTROLLEN





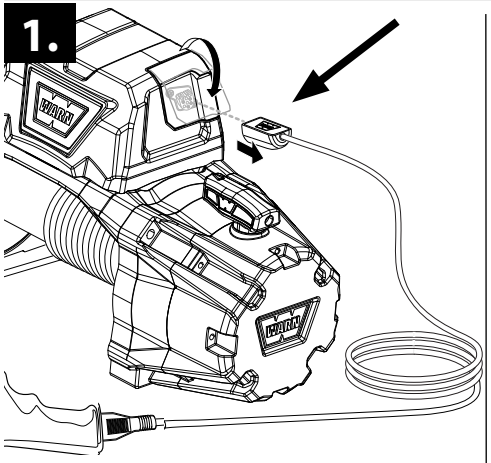
Wired Funktion

1.

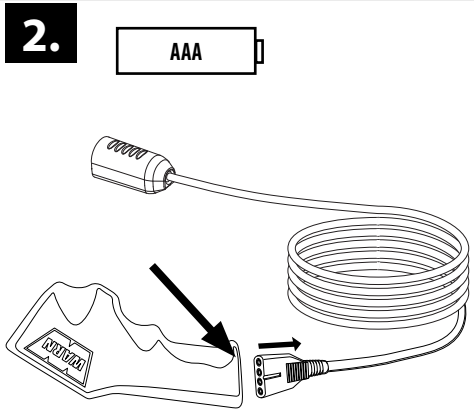


Trådlös funktion

1.

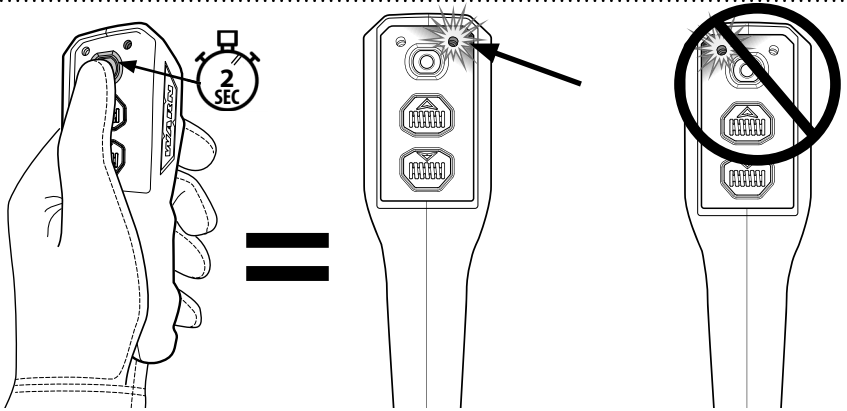


2.



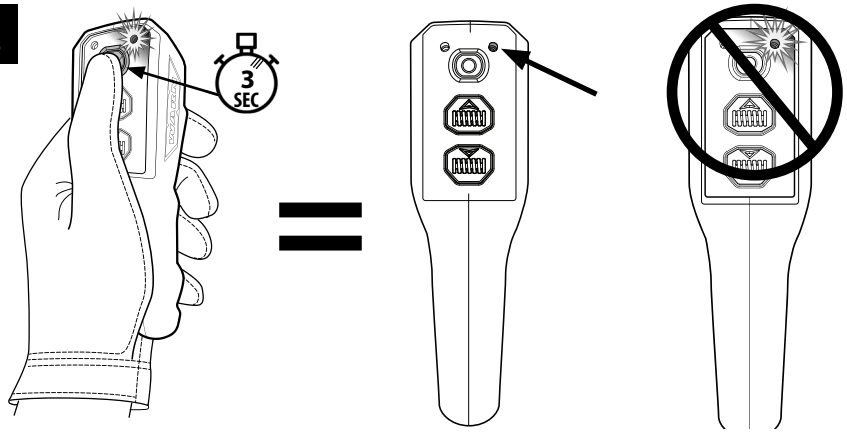
Trådlös aktivering

3.



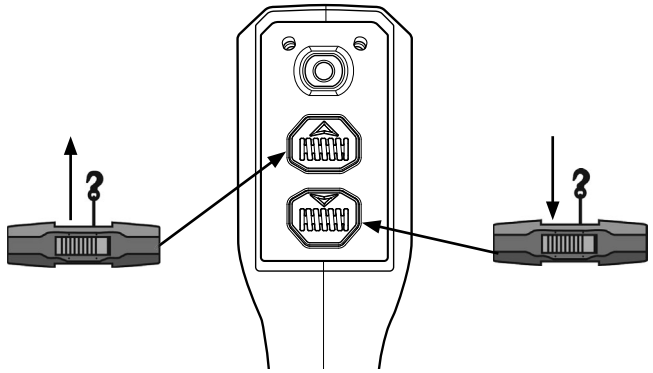
Trådlös avaktivering

4.



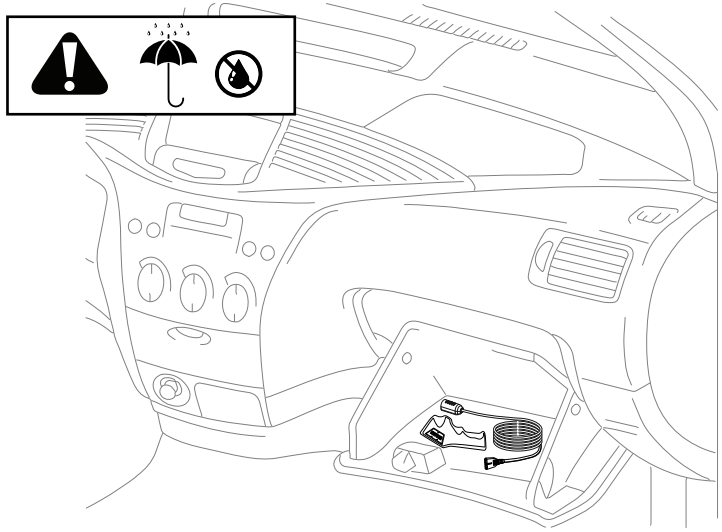
Winching Funktion

1.



Förvaring

1.



SYSTEMKONTROLL

Utför systemkontrollen:

1. Kontrollera fästdon och försäkra dig om att de har dragits åt till rätt vridmoment.
2. Bekräfta att alla ledningar till alla komponenter är korrekta och se till så att alla anslutningar är åtdragna.
3. Bekräfta att det inte finns några exponerade/oskyddade linor, anslutningar eller skador på kabelisoleringar.
4. Läs noga igenom hela basguiden för vinschteknik innan vinschen används (www.warn.com).

När du har utfört en systemkontroll är du redo att följa "Driftinstruktioner inför första användning".

Driftinstruktioner inför första användning

I detta avsnitt visar vi driftinstruktionerna inför första användning, för effektiv grundläggande vinschning. För fullständig information om vinschdrift och vinschtekniker, läs hela basguiden för vinschsteknik, tillgänglig online på: **www.warn.com.**

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

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

Fjärrkontroll:

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

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

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

Fjärrkontrollen ger kontroll över spolningstrummans rotation vid utvinschning (framåt) eller invinschning (bakåt).

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

Använda kopplingen:

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

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

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

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

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

Utspolning

⚠ VARNING Använd aldrig vinsch med mindre än 5 lindningar av vinsch rep runt trumman. Rope kan lossna från trumman.

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

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

Frikoppling är oftast det snabbaste och enklaste sättet att spola ut vinschlinan på. Innan du spolar ut vinschlinan från vinschen under frikoppling, mata ut tillräckligt med lina för att undvika eventuell spänning i vinschlinan. Koppla ur kopplingen. Spola därefter manuellt ut tillräckligt med vinschlina för vinschningsåtgärden. Se basguiden för vinschteknik för mer information, tillgänglig online på **www.warn.com.**

***MEDDELANDE* Vinscha INTE ut mer än 9 meter (30 ft.) utan att låta vinschen svalna under 20 minuter innan du matar in linan igen. Placera i stället kopplingen i friläge och dra ut vajern för hand.**

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

INSPOLNING UNDER BELASTNING.

⚠ VARNING Överskrid aldrig vinschens eller vinschlinans kapacitet.

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

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

INSPOLNING UTAN BELASTNING.

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

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

Spola in resten för förvaring enligt anvisningarna nedan.

Spolning ensam: Arrangera vinschlinan som ska spolas på ett sådant sätt att den inte knäcks eller trasslar till sig under inspolningen. Se till så att vinschlinan på trumman är fördelad i täta och jämna lager. Spola in tillräckligt med vinschlina för att fullborda nästa fullständiga lager på trumman. Spänn och räta ut lagret. Upprepa processen tills kroken är minst 2 m från linledarens öppning.

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 spänningen på vinschlinan. 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.

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

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

ÖVERBELASTNING/ÖVERHETTNING

⚠ VARNING Var alltid medveten om att det finns varma ytor vid vinschmotorn, trumman eller vajern under tiden som vinschlinan används eller efter den har använts.

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

Riggning med dubbel vajer (se basguide för vinschtekniker) minskar strömstyrkan och minskar värmeutvecklingen i motorn. Detta medger längre kontinuerlig användning.

TRÄCKNING AV VINSCHLINA.

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

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

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

När den används för första gången, måste en ny vinschlina spolas upp på trumman under en belastning av minst 454 kg.

Följ nedanstående instruktioner för att sträcka vinschlinan på vinschtrumman på rätt sätt.

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

1. Välj en **PLAN OCH ICKE LUTANDE** plats som är tillräckligt stor för att dra ut hela vinschlinan.
2. Inaktivera kopplingsspaken.

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

3. Ta tag i krokremmen och spola ut vinschlinan till de sista 5 varven på trumman (10 varv för syntetisk vajer).
4. Kontrollera att vinschlinan spolas från trummans undersida, annars fungerar inte den automatiska belastningsbromsen ordentligt. ***OBSERVERA: Om vinschlinan spolas av från ovansidan av trumman, har du valt "out" stället för "in". Säkerställ att du matar in.***

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

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

5. Aktivera kopplingen när vinschlinan har spolats ut.

⚠ VARNING Säkerställ alltid att krokens spärr är låst.

⚠ VARNING Belasta alltid bara krokens mittpunkt.

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

6. Fäst vajerns krokände på ett lämpligt förankringsställe.

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

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

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

7. Återvänd till ditt fordon.
8. Backa fordonet från förankringsstället tills vinschlinan inte är så slak.
9. Dra åt handbromsen, lägg i en växel eller fordonet i parkeringsläge och stäng av motorn.

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

10. Kliv ur fordonet. **VARNING! Gå aldrig ur fordonet med last på vinschlinan.** Stå cirka 2.5 m från vinschen och mata in vinschen tills all nedbuktning är upplindad på vinschtrumman.

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

⚠ VARNING Låt aldrig vinschlinan glida genom dina händer.

11. Använd handskar, håll spänningen i vinschlinan med en hand; skjut försiktigt på vinschlinan till sidan av trumman där vinschlinan är fäst för att se att det inte finns några glapp mellan varje spole på trumman.
12. Följande steg ska utföras av två personer för ordentlig säkerhet. Om du försöker spänna vinschlinan ensam, så försäkra att du alltid drar åt handbromsen, lägger transmissionen i en växel eller i parkeringsläge och stänger av motorn varje gång du går ur fordonet för att inspektera vinschlinan. ***MEDDELANDE*** ***Var noga med att varje lager är jämnt fördelat för att förhindra att vajern skadas.***

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

13. Fordonsföraren bör använda vinschen.
14. Instruera din medhjälpare att stå vid sidan av fordonet och hålla sig borta från vinschlinan. ***OBSERVERA: Din medhjälpare bör signalera till dig om vinschlinan lindas ordentligt eller inte genom att titta på hur den förflyttar sig över ledrullen när vinschlinan matas in.***
15. Starta fordonet och placera transmissionen i neutralt läge. Frigör sedan handbromsen medan du trycker ner bromspedalen med måttlig kraft.
16. Mata in vinschlinan för att påbörja invinschningen.
17. Stoppa vinschning när du har vinschat in ca 2 m.
18. Lätta sakta på bromspedalen och dra åt handbromsen. Detta förfarande gör att det inte är någon belastning på vinschlinan.
19. Placera transmissionen i växel eller i parkeringsläge och stäng av motorn.
20 Gå ur fordonet och kontrollera att vinschen lindas jämnt på vinschtrumman och inte sjunker in i de undre lagren. Om vinschlinan sjunker in, matar du ut vinschlinan genom att trycka på "drag ut"-knappen på fjärrkontrollen och upprepar det här steget från början med högre tryck på bromspedalen.
21. När du är övertygad om att vinschlinan lindas upp på trumman ordentligt, upprepa stegen 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 vinschlinan. Lägg sedan in en växel eller parkeringsläget och stäng av motorn.
22. Gå ur fordonet. Ta bort kroken från förankringsstället.
23. Medan du håller i den medföljande krokremmen, håll spänningen i vinschlinan och mata sakta in vinschen genom att "pulsera" mata in-knappen på din fjärrkontroll tills kroken är inom 1 m från linledaren.
24. Sluta invinschningen och fäst kroken på en passande förankringsplats på fordonet.
25. När kroken har fästs på en passande plats på fordonet, mata in resten av den slaka vinschlinan genom att "pulsera" mata in-knappen på din fjärrkontroll tills det finns minimalt med slack kvar i vinsclinan.

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

RIGGNING

För fullständiga riggningsgrunder, läs basguiden för vinchningstekniker, som finns online på: **www.warn.com.**

Vård av syntetisk lina:

Rengöring:

- Använd vatten med lågt tryck vid rengöring av den syntetiska linan. Använd inte några kemikalier.
- Rikta inte högtrycksvatten (högtryckspruta, biltvätt, osv.) direkt mellan trummans fäste och trummans flänsar eller kopplingsspaken.
- Tvätta vinschen med vatten under lågt tryck och en trasa eller en svamp med tvållösning.
- Undvik att använda kemikalier som kan skada ytbeläggningen.
- Minimera korrosion genom att så snart som möjligt grundligt tvätta bort saltavlagringar från vinschen.

Lininspektion:

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

När linan används för första gången kommer de yttre fibertrådarna att snabbt luddas ihop. Det beror på att dessa fibertrådar bryts av, och denna uppruggade yta kommer i själva verket att skydda de underliggande fibrerna. Förhållandet kommer att stabiliseras, inte fortsätta. Om ytans skrovlighet ökar beror det på att det förekommer för stort slitage och dragkraften minskar.

Titta noga på både inre och yttre fibrer. Om någon av dem är sliten är linan uppenbarligen försvagad. Öppna upp kardelerna och leta efter pulvriserade fibrer – detta är ett tecken på invändigt slitage.

Lokala missfärgningar kan eventuellt antyda på kemiska angrepp av allt från växellådsolja till batterisyra. I tveksamma fall, byt ut linan.

Linan ska bytas ut när:

- Linans tjocklek, någonstans utmed hela längden, har minskat med 10 % eller mer på grund av slitage.
- Två eller fler närliggande parter är avskurna.
- Det förekommer platta områden eller bulor som inte försvinner då linan böjs.
- Det förekommer för många sammansmälta fibrer. Sådana ytor blir stela och linan kommer att se glättad ut.



- Lina i orginalutförande.



- Lina som slitits ner 25 % (volym) – linan måste bytas ut.



- Kardel som visar full volym.



- Kardel som slitits ner 25 % – linan måste bytas ut.



- Lina som visar tillplattade fibrer från hoptryckning. En viss glans märks. Detta är inte ett permanent tillstånd utan kan bortskaffas genom att böja linan.



- Linan har två intilliggande trasiga kardeler – linan måste bytas ut.

Kontrollera	Innan första användning	Efter varje användning	Var 90:e dag
Tag dig tid att läsa igenom anvisningarna och/eller bruksanvisningen och/eller basguiden för vinschteknik så att du förstår din vinsch och hur den fungerar	X		
Kontrollera fästdon och se till så att de är åtdragna till rätt vridmoment. Byt ut skadade fästdon.	X		X
Kontrollera att ledningarna till alla komponenter är korrekta och se till så att alla anslutningar sitter ordentligt.	X		X
Kontrollera att det inte finns några exponerade/oskyddade vajrar, poler eller skador på kabelisoleringar (nötskador/skär). Täck exponerade sladdar med kabelskor. Reparera eller byt ut skadade elektriska sladdar.	X		X
Inspektera vinschlina, krok och remmar. Fransig, trasslig eller skadad vinschlina måste omedelbart bytas ut. Skadade komponenter måste bytas ut innan vinschen används.	X	X	X
Håll vinsch, vajer och manöverkontakt rena. Använd en ren trasa eller handduk för att avlägsna smuts och skräp.		X	
Om vinschen sänks i vatten: Mata ut vinschlinan ut och mata sedan in den igen in i ca 9 m. Följ "sträck vinschlina"proceduren för att torka vinschen.	x	x	

Ta tid på dig att helt och fullt förstå hur vinschen och dess hantering fungerar genom att läsa igenom basguiden för vinschteknik som finns online på:

www.warn.com

För ytterligare information eller frågor, kontakta:
WARN INDUSTRIES, INC.
12900 S.E. Capps Road, Clackamas
ELLER USA 97015-8903, 1-503-722-1200,
Kundtjänst: 1-800-543-9276
Eller besök **www.warn.com.**

ISTRUZIONI ORIGINALI

EVO Guida per l'operatore di verricelli

Questo manuale fornisce importanti istruzioni e informazioni di sicurezza sull'installazione e l'utilizzo del verricello. È importante leggere attentamente **TUTTE** le istruzioni e le informazioni sulla sicurezza **PRIMA** di installare e utilizzare il verricello.

Leggendo queste istruzioni si noteranno **AVVERTENZE**, indicazioni di **ATTENZIONE**, ***AVVISI*** e **NOTE**. La mancata osservanza delle presenti istruzioni può causare lesioni gravi o fatali. 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. Le indicazioni di **ATTENZIONE** e **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!**

CONSERVARE IL MANUALE e la documentazione integrativa per riferimento futuro ed esaminarli frequentemente per garantire un utilizzo sempre sicuro.
Chiedere a tutti gli utilizzatori di questo prodotto di esaminare il manuale prima di procedere al suo utilizzo.

Documentazione integrativa disponibile online:

- **Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello**
  - Contiene una serie di nozioni di base sul verricello e offre le informazioni essenziali sulle corrette tecniche di sollevamento. È una risorsa preziosa per imparare a utilizzare il verricello in modo efficiente e in tutta sicurezza.
- **Specifiche di prodotto e dati sulle prestazioni**
  - Contiene specifiche di prodotto, dati sulle prestazioni e informazioni sui pezzi di ricambio.
- **Documentazione integrativa specifica per alcuni prodotti**

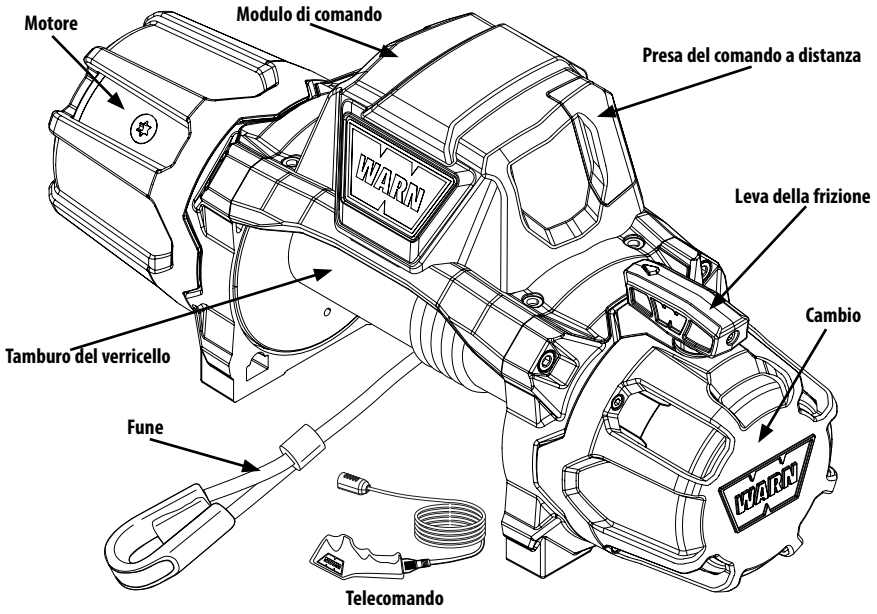
Nel sito **www.warn.com** è possibile consultare o scaricare altra documentazione del prodotto integrativa o sostitutiva.

INDICE:

Familiarizzare con il verricello 18
Montaggio 19-22
Impianto elettrico 23
Conosci il tuo telecomando 24-26
Istruzioni per il primo utilizzo 27-30
Cura della corda sintetica 31
Manutenzione e analisi finale 32

FAMILIARIZZARE CON IL VERRICELLO

Prima di iniziare, è necessario familiarizzare con il verricello WARN® e ciascuno dei 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.

Tamburo del verricello: Il tamburo del verricello è il cilindro sul quale si alimenta la fune del verricello. Il tamburo è azionato dal motore e dalla trasmissione. La sua direzione può essere cambiata usando il telecomando.

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

La fune sintetica del verricello è realizzata in uno speciale materiale polietilenico ad altissimo peso molecolare che assicura una eccezionale forza tensile. È rivestita con uretano resistente alle alte temperature ed è dotata di una guaina resistente al surriscaldamento sul primo strato, per una maggiore protezione. L'elevata flessibilità e il peso ridotto della fune sintetica ne semplificano notevolmente l'uso sul campo.

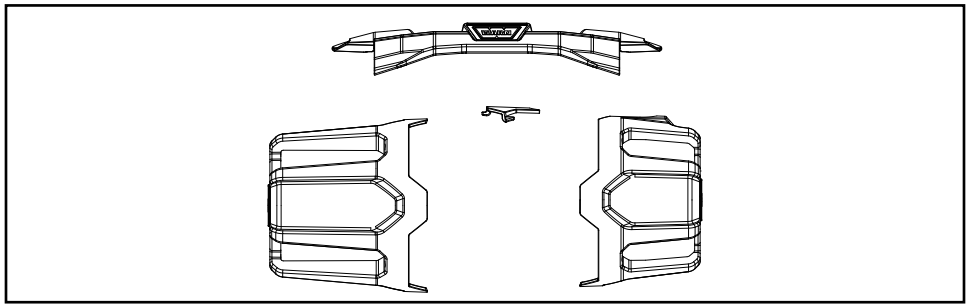
Leva della frizione: La frizione consente all'operatore di disinnestare manualmente il tamburo di avvolgimento dall'ingranaggio, consentendo al tamburo di ruotare liberamente (detta anche "svolgimento libero"). L'innesto della frizione "blocca" nuovamente il tamburo del verricello all'ingranaggio.

Contattore: Grazie alla potenza elettrica generata dalla batteria del veicolo, gli interruttori del contattore alimentano il motore, consentendo all'operatore di cambiare la direzione di rotazione del tamburo del verricello. \

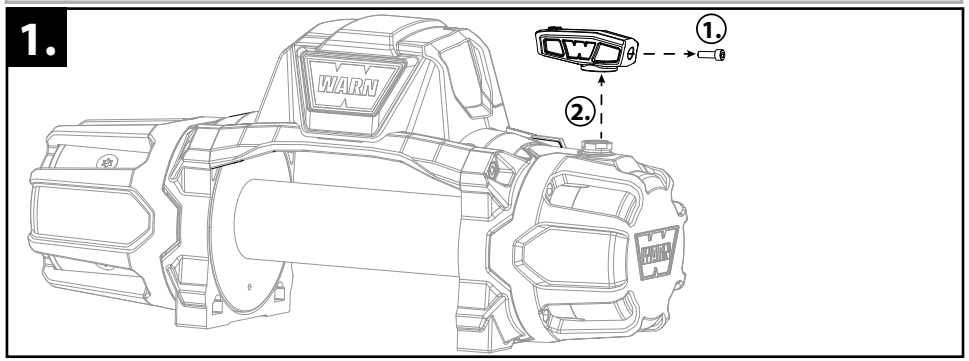
Presa del comando a distanza: La presa remota è dove l'operatore inserisce il telecomando con cavo per controllare l'argano.

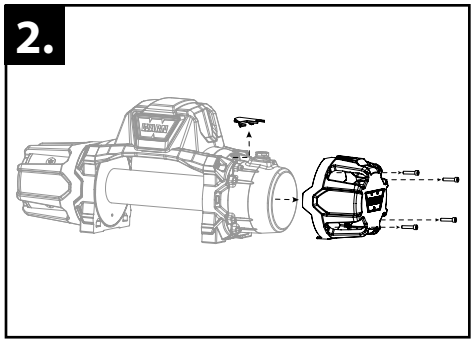
PROTEZIONE VERRICELLO (OPZIONALE)

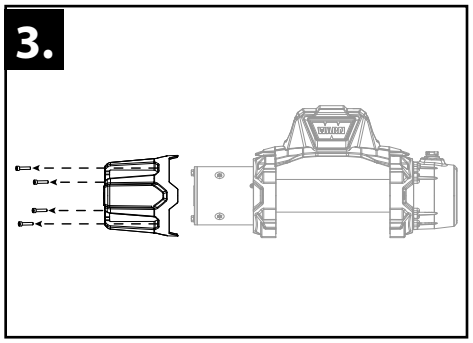
PARTS

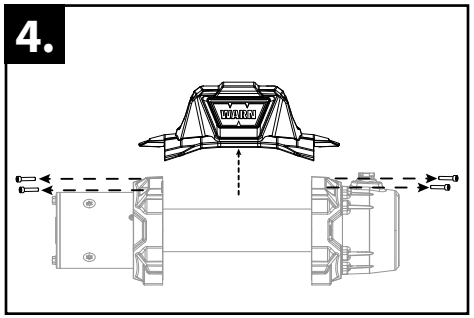


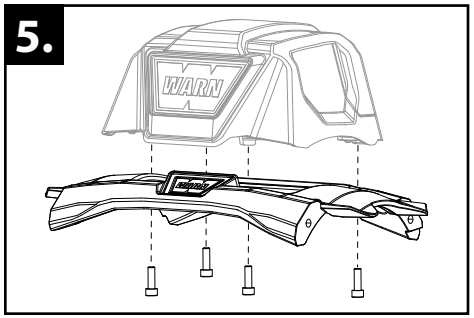
RIMUOVERE I COMPONENTI DI SERIE



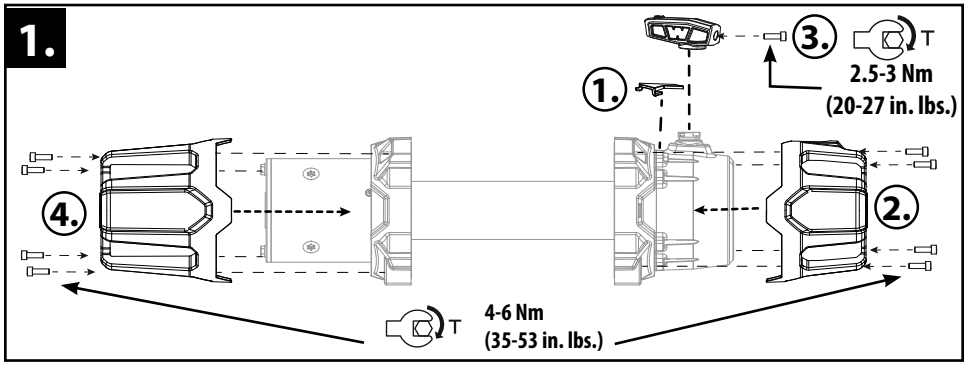


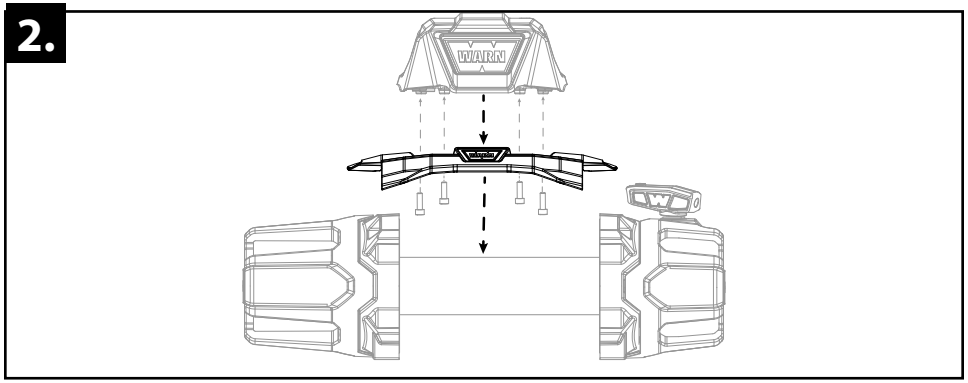


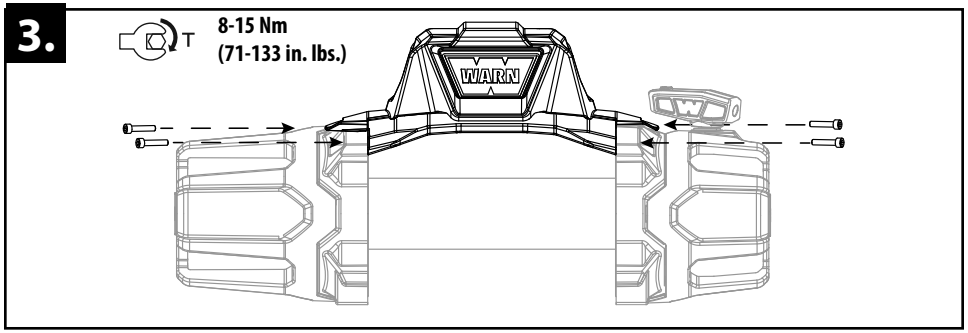


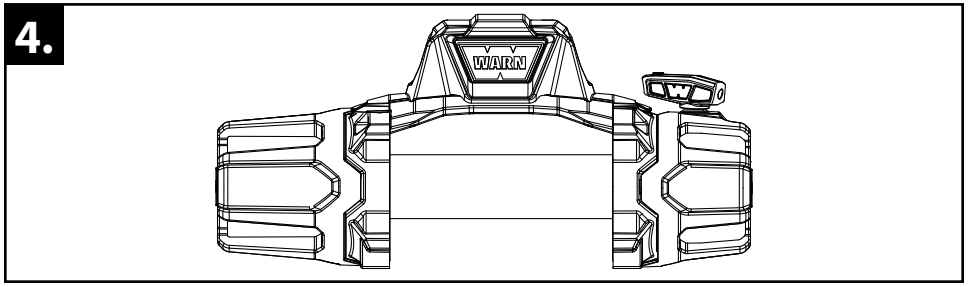


INSTALLA LA PROTEZIONE PER IL VERRICELLO









⚠ ***Serrare tutta la bulloneria che appare allentata. I bulloni spanati, fratturati o piegati devono essere sostituiti.***

MONTAGGIO DEL VERRICELLO

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

AVVERTENZA Posizionare sempre il passacavo con l'etichetta di avvertenza ben visibile e leggibile in alto.

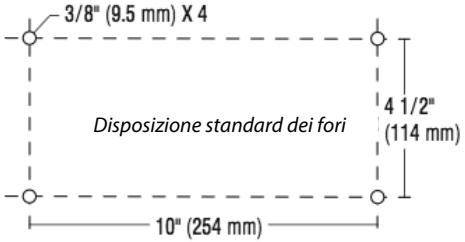
AVVERTENZA Utilizzare sempre attrezzature di montaggio di classe 8,8 (grado metrico 5) o superiore.

AVVERTENZA Non saldare mai i bulloni di montaggio.

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

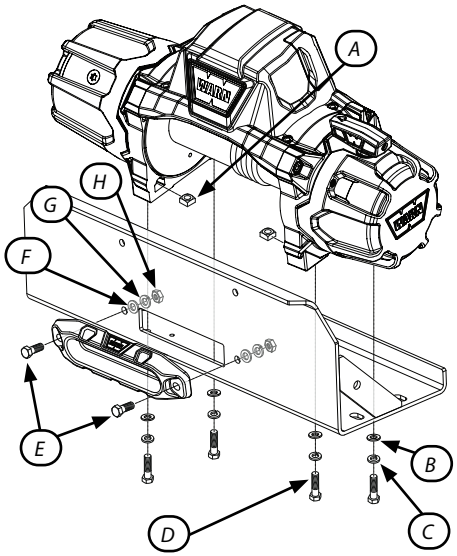
AVVERTENZA Completare sempre l'installazione del verricello e fissare bene il gancio prima di collegare i cavi.

MONTAGGIO DEL VERRICELLO

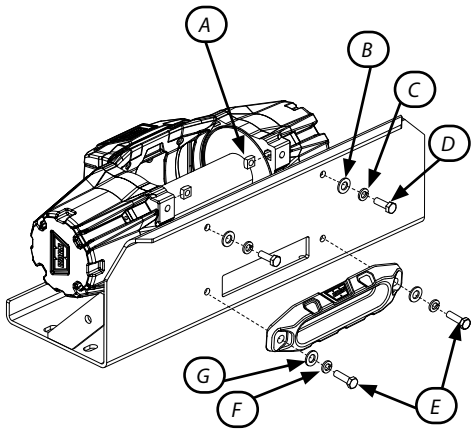


Spessore della piastra	Lunghezza del bullone
7 mm (1/4")	32 mm (1 1/4")
10 mm (3/8")	40 mm (1 5/8")
13 mm (1/2")	40 mm (1 5/8")

Articolo	Quant.	Denominazione
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

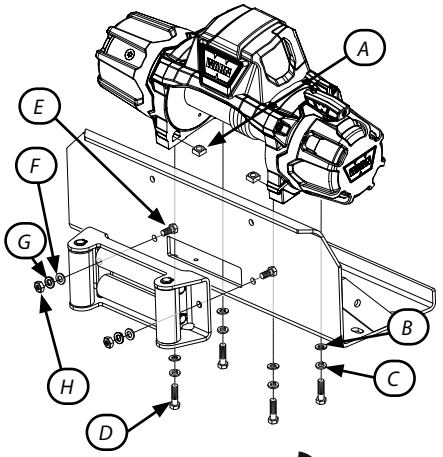


Articolo	Quant.	Denominazione
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 45

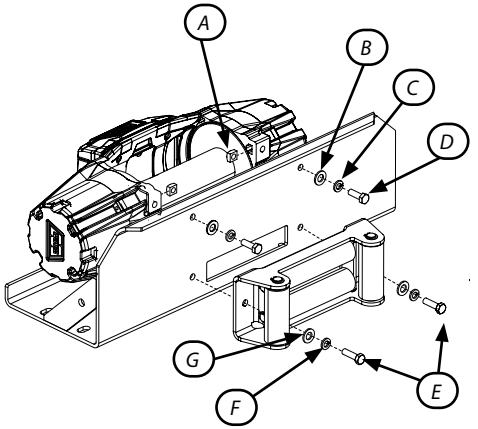


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)

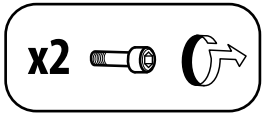
Articolo	Quant.	Denominazione
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

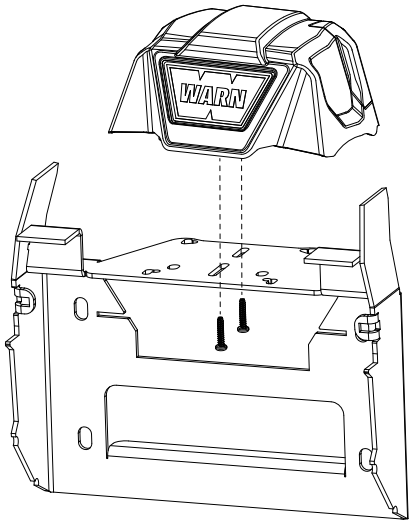


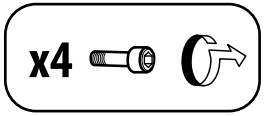
Articolo	Quant.	Denominazione
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 40

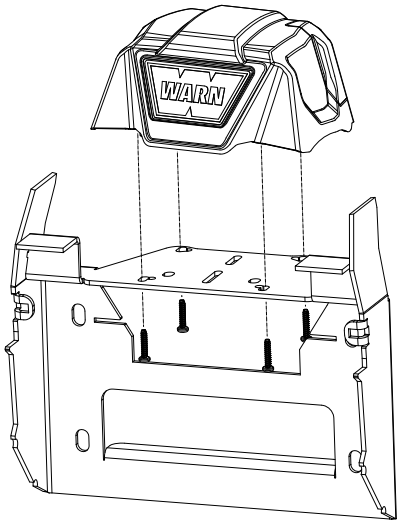


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)









CONNESSIONI ELETTRICHE

WIRING YOUR EQUIPMENT

⚠ AVVERTENZA **Togliersi sempre i gioielli e indossare occhiali di protezione prima di collegare la batteria.**

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

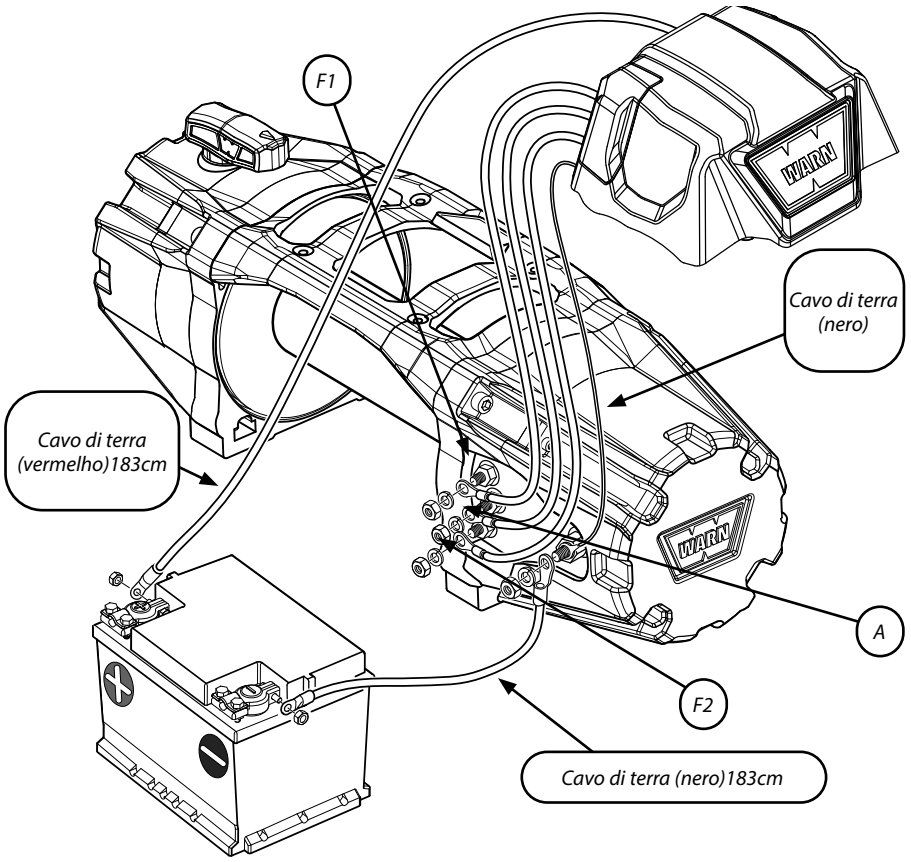
⚠ AVVERTENZA **Isolare e proteggere sempre tutti i cavi e i terminali elettrici esposti.**

⚠ AVVERTENZA **Posizionare sempre gli elementi di protezione (forniti in dotazione) su cavi e terminali.**

⚠ AVVERTENZA **Non posizionare mai i cavi elettrici contro spigoli vivi.**

⚠ AVVERTENZA **Non fare mai passare i cavi elettrici in prossimità di componenti che possono surriscaldarsi.**

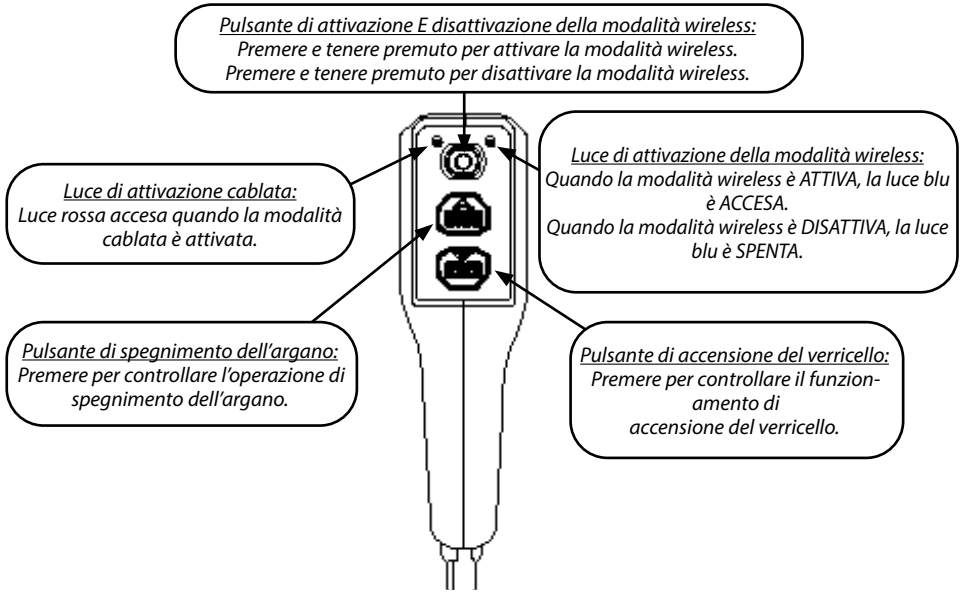
⚠ AVVERTENZA **Non posizionare mai i cavi elettrici sui terminali della batteria.**



CONOSCI IL TUO TELECOMANDO

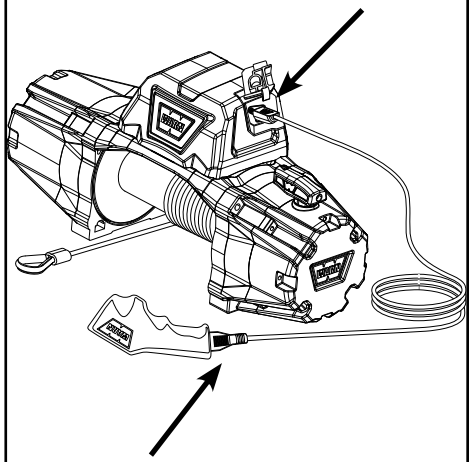
TELECOMANDO

- **Non inserire o disinnestare mai la frizione se il verricello è sotto carico, la fune del verricello è in tensione o il tamburo è in movimento.**
- **Non lasciare mai il telecomando del verricello dove può essere attivato durante l'avvolgimento libero, il rigging o quando il verricello non viene utilizzato.**
- **Non lasciare mai il telecomando del verricello collegato durante l'installazione, il freespooling, il rigging, la manutenzione o quando il verricello non viene utilizzato.**
- **Conservare sempre il comando a distanza in un'area riparata, pulita e asciutta.**

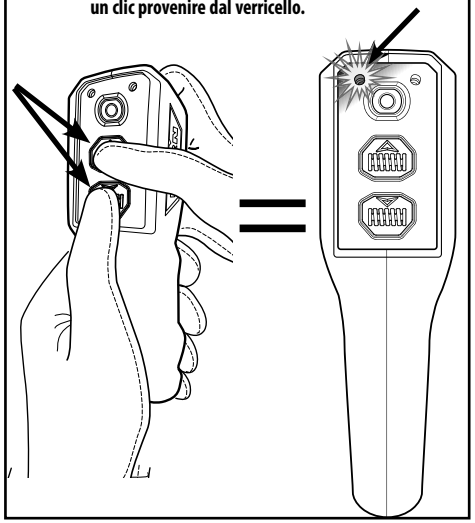


ASSOCIAZIONE DEL TELECOMANDO

1.

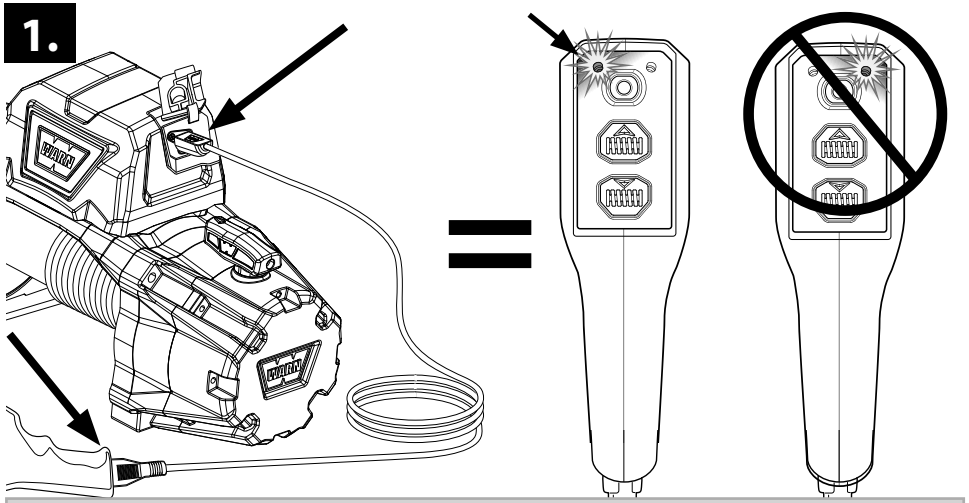


2. **Premere contemporaneamente i pulsanti di alimentazione in ingresso e in uscita finché la luce rossa lampeggiante non diventa fissa e non si sente un clic provenire dal verricello.**



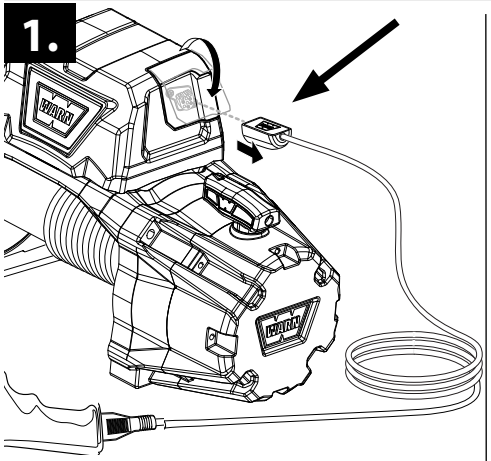
Funzione cablata

1.

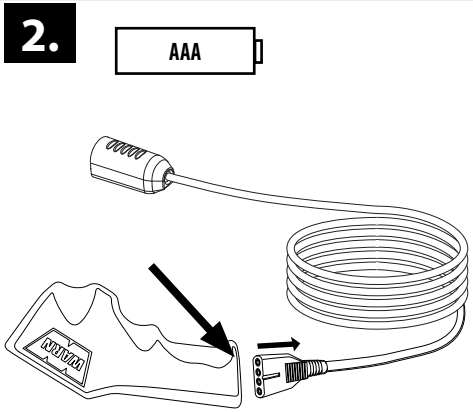


Funzione wireless

1.

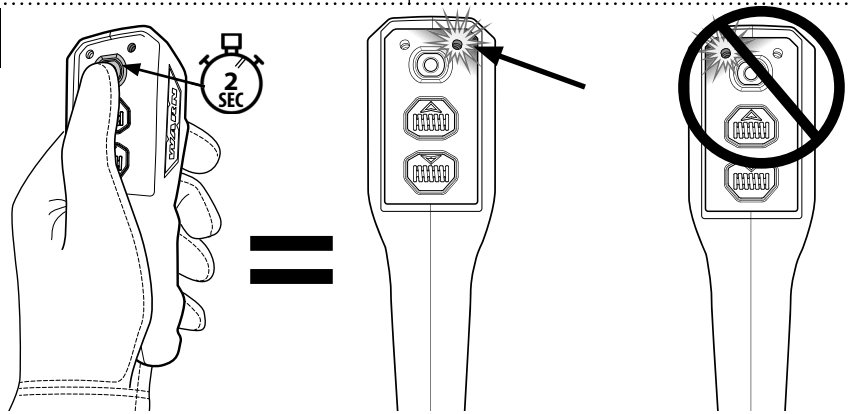


2.



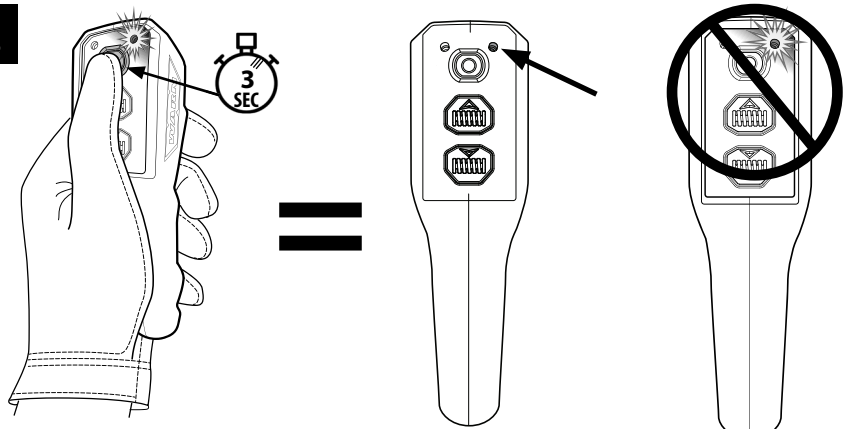
Attivazione della modalità wireless

3.



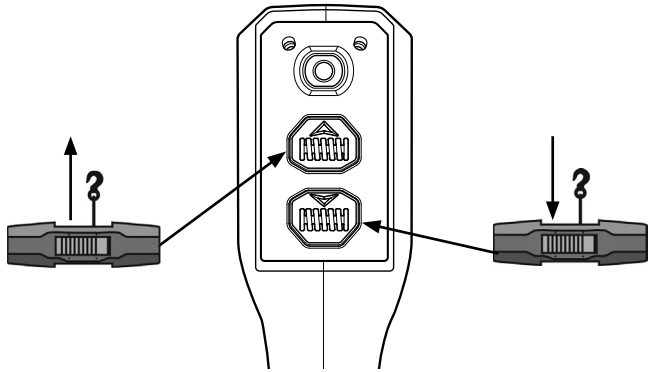
Disattivazione della modalità wireless

4.



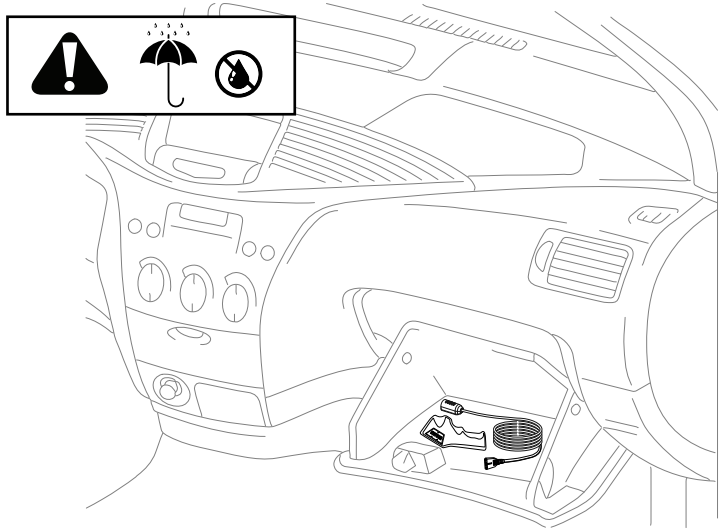
Funzione Winching

1.



Conservazione

1.



Controllo del sistema

Eseguire il controllo del sistema:

1. Controllare i dispositivi di fissaggio e verificare che siano stretti al valore di coppia (serraggio) corretto.
2. Verificare che il cablaggio elettrico di tutti i componenti sia corretto e che tutte le connessioni siano ben serrate.
3. Verificare che non siano presenti cavi esposti, isolamenti o terminali danneggiati.
4. Leggere completamente la Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello prima di utilizzare il verricello **(www.warn.com).**

Dopo il controllo del sistema, è possibile procedere con le Istruzioni per l'uso al primo utilizzo.

Istruzioni per il primo utilizzo

In questa sezione, forniremo le istruzioni per il primo utilizzo del verricello per un funzionamento di base efficiente. Per un funzionamento ottimale del verricello e per apprendere tutte le relative tecniche, leggere la Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello, disponibile online all'indirizzo **www.warn.com.**

⚠ AVVERTENZA Non usare mai il verricello come paranco o per sospendere un carico.

⚠ AVVERTENZA Non usare mai per sollevare o trasportare persone.

Comando a distanza:

⚠ AVVERTENZA Tenere sempre il cavo del comando a distanza e il cavo di alimentazione lontani dal tamburo, dalla fune e dall'allestimento della fune. Verificare che non ci siano conduttori tagliati, pinzati o sfrangiati o connessioni allentate. Sostituire i componenti danneggiati prima dell'uso.

⚠ AVVERTENZA Non lasciare ma il comando a distanza in una posizione in cui possa essere attivato accidentalmente.

⚠ AVVERTENZA 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.

Il comando a distanza permette il controllo della rotazione per svolgimento (in avanti) e avvolgimento (indietro) del tamburo di avvolgimento.

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

Funzionamento della frizione:

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

AVVISO Accertarsi sempre che la frizione sia completamente innestata o disinnestata durante l'uso del verricello.

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

Quando la frizione è innestata, l'ingranaggio è accoppiato con il tamburo del verricello 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.

Svolgimento

⚠ AVVERTENZA Non azionare mai il verricello con meno di 5 giri di fune del verricello attorno al tamburo. La corda potrebbe staccarsi dal tamburo.

⚠ AVVERTENZA Tenere sempre le mani lontano dalla fune, dall'anello di aggancio, dal gancio e dall'apertura della guida, durante l'installazione e l'utilizzo e in fase di svolgimento o avvolgimento della fune.

⚠ AVVERTENZA Indossare sempre robusti guanti da lavoro quando si maneggia la fune del verricello.

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, svolgere a motore la fune quanto basta per eliminare la tensione presente. Disinnestare la frizione. A questo punto, svolgere 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 disponibile online all'indirizzo:
www.warn.com.

AVVISO Se si svolge una fune a motore per più di 9 metri (30 piedi), LASCIARE RAFFREDDARE il verricello per 20 minuti prima di avvolgerla di nuovo. In alternativa, mettere la frizione in posizione di svolgimento libero e svolgere la fune a mano.

⚠ AVVERTENZA Durante lo svolgimento e l'avvolgimento utilizzare sempre la cinghia del gancio in dotazione.

Avvolgimento sotto carico

⚠ AVVERTENZA Non superare mai la capacità nominale del verricello o della corda.

⚠ AVVERTENZA Conosci sempre il limite di carico di lavoro (WLL) della tua corda.

⚠ AVVERTENZA Non superare mai il peso massimo della corda o il carico d'urto di questa corda.

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 superare anche di molto i valori nominali del verricello e della fune metallica.

Avvolgimento senza carico

⚠ AVVERTENZA Non toccare mai la fune o il gancio mentre qualcun altro aziona l'interruttore di comando, se la corda del verricello è sotto carico o durante l'utilizzo del verricello.

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 il resto della fune per il rimessaggio 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.

Avvolgimento del resto della fune per il rimessaggio

Quando il gancio si trova almeno a 2 m (6 piedi) dalla guida, disancorare 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 fissare il gancio in un punto di ancoraggio adatto sul veicolo.

AVVISO Non avvolgere fino al punto in cui il gancio entra nella guida. In questo modo si rischia 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.

Sovraccarico/surriscaldamento

⚠ AVVERTENZA 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.

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

L'allestimento 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.

⚠ AVVERTENZA 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 eventuali danneggiamenti.

Lo stiramento (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.

Durante il primo utilizzo di una fune nuova, questa deve essere avvolta sul tamburo con un carico minimo di 226 kg (500 libbre).

Per tendere correttamente la fune sul tamburo del verricello, seguire le istruzioni.

⚠ AVVERTENZA Indossare sempre robusti guanti da lavoro quando si maneggia la fune del verricello.

1. Scegliere una zona **PIANEGGIANTE** che sia abbastanza grande da consentire lo svolgimento della fune per quasi tutta la sua lunghezza.
2. Disinnestare la frizione.

⚠ AVVERTENZA Tenere sempre le mani lontano dalla fune, dall'anello di aggancio, dal gancio e dall'apertura della guida durante l'installazione e l'utilizzo e in fase di svolgimento o avvolgimento della fune.

3. Afferrare la cinghia del gancio e svolgere la fune del verricello finché non rimangono 5 giri di fune sul tamburo.
4. Verificare sempre che la fune si avvolga dalla base del tamburo, altrimenti il freno automatico di tenuta del carico non funzionerà correttamente. ***NOTA: Se la fune si avvolge dall'alto del tamburo, è stata selezionata la funzione di svolgimento e non quella di avvolgimento. Verificare che la fune sia in avvolgimento.***

⚠ AVVERTENZA Avvolgere sempre la fune del verricello alla base (dal lato di fissaggio) del tamburo.

AVVISO Per garantire il funzionamento corretto del freno del verricello, la fune del verricello deve essere avvolta sul tamburo nella direzione specificata. *Vedere decalcomania di rotazione del tamburo presente sul verricello.

5. Dopo aver svolto la fune, innestare la frizione.

⚠ AVVERTENZA Accertarsi sempre che l'elemento di chiusura sia impegnato.

⚠ AVVERTENZA Applicare sempre il carico solo sulla parte centrale del gancio.

⚠ AVVERTENZA Non porre mai il carico sulla punta del gancio e non utilizzare un gancio piegato o torto.

6. Fissare l'estremità con gancio della fune a un punto di ancoraggio adatto.

⚠ AVVERTENZA Rimuovere sempre eventuali ostacoli che potrebbero interferire con l'uso del verricello in condizioni di sicurezza.

⚠ AVVERTENZA Non avvolgere mai la fune del verricello su se stessa. Utilizzare una catena di aggancio o una cinghia sull'ancoraggio.

⚠ AVVERTENZA Accertarsi sempre che il punto di ancoraggio scelto sia in grado di sopportare il carico e che la cinghia o la catena usate non scivolino.

7. Tornare al veicolo.
8. Spostare indietro il veicolo allontanandosi dal punto di ancoraggio finché la fune abbia pochissimo lasco.
9. Innestare il freno di stazionamento e mettere il cambio in marcia o in posizione di parcheggio e spegnere il motore.

⚠ AVVERTENZA Quando si usa il verricello, tenersi sempre distanti dalla fune e dal carico, e assicurarsi che anche gli altri stiano lontani.

10. Uscire dal veicolo. **AVVERTENZA! Non uscire mai dal veicolo con la fune del verricello sotto carico.** Rimanendo a circa 2,44 m (8 piedi) di distanza dal verricello, azionare il verricello finché tutto il lasco della fune non si avvolge sul tamburo.

⚠ AVVERTENZA Non toccare mai la fune o il gancio mentre qualcun altro aziona l'interruttore di comando, se la corda del verricello è sotto carico o durante l'utilizzo del verricello.

⚠ AVVERTENZA Non fare mai scivolare la fune tra le mani.

11. Indossando i guanti, tenere in tensione la fune con una mano e, facendo attenzione, spostare la fune sul lato del tamburo a cui è collegata in modo che non ci siano spazi tra i giri di fune sul tamburo.
12. Per ragioni di sicurezza, i passaggi seguenti dovrebbero essere eseguiti da due persone. Se si cerca di mettere in tensione la fune da soli, verificare sempre che sia stato innestato il freno di stazionamento, che il cambio sia in marcia o in posizione di parcheggio e che il motore sia spento ogni volta che si esce dal veicolo per ispezionare la fune. ***AVVISO Per evitare danni alla fune metallica verificare che ciascuno strato si avvolga in modo uniforme.***

⚠ AVVERTENZA Non utilizzare mai il comando a distanza quando il veicolo non si trova nella visuale dell'operatore.

13. Il verricello deve essere azionato dal conducente del veicolo.
14. Chiedere al proprio assistente di tenersi a lato del veicolo e lontano dalla fune del verricello. ***NOTA: L'assistente dovrebbe segnalare all'operatore se la fune del verricello si sta avvolgendo correttamente o meno controllandola, mentre passa attraverso la guida, mano a mano che viene avvolta.***
15. Avviare il veicolo e posizionare il cambio in folle. Quindi, disinnestare il freno di stazionamento e premere leggermente il pedale del freno.
16. Azionare la fune del verricello avviando l'operazione di avvolgimento.
17. Dopo aver avvolto circa 2 m (6 piedi) di fune, interrompere l'attività.
18. Rilasciare lentamente la pressione sul pedale del freno e innestare il freno di stazionamento. In questo modo, la fune del verricello non sarà sotto carico.
19. Mettere il cambio in posizione di parcheggio o in marcia e spegnere il motore.
20 Uscire dal veicolo e ispezionare il verricello per verificare che la fune si avvolga sul tamburo in modo uniforme e che non si trovi nello strato inferiore. Se la fune si trova nello strato inferiore, svolgere premendo il pulsante di svolgimento sul comando a distanza e ripetere le operazioni precedenti dall'inizio applicando una maggiore pressione sul pedale del freno.
21. Quando si è sicuri che la fune si sta avvolgendo correttamente sul tamburo, ripetere la procedura

sino a quando il veicolo non sarà almeno a 2 m (6 piedi) dal punto di ancoraggio del verricello. Se ci si trova ad almeno 2 m (6 piedi) di distanza, rilasciare lentamente la pressione sul pedale del freno e innestare il freno di stazionamento. In questo modo, la fune del verricello non sarà sotto carico. Quindi, mettere il cambio in posizione di parcheggio o in marcia e spegnere il motore.

22. Uscire dal veicolo. Staccare il gancio dal punto di ancoraggio.
23. Tenendo in mano la cinghia del gancio, mantenere la tensione sulla fune del verricello e avvolgere lentamente azionando a intermittenza il pulsante di avvolgimento sul comando a distanza, finché il gancio non sarà a 1 m (3 piedi) di distanza dalla guida.
24. Interrompere l'avvolgimento e fissare il gancio in un punto di ancoraggio adatto sul veicolo.
25. Quando il gancio è opportunamente fissato sul veicolo, avvolgere il tratto di fune rimanente azionando a intermittenza il pulsante di avvolgimento sul comando a distanza finché non rimane un minimo di lasco sulla fune del verricello.

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

ALLESTIMENTO DELLA FUNE

Per le informazioni di base complete sull'allestimento della fune, consultare la Guida di base per le tecniche di sollevamento con verricello, disponibile online all'indirizzo: **www.warn.com.**

Manutenzione fune sintetica:

Pulizia:

- Per pulire la fune sintetica utilizzare acqua a pressione ridotta. Non utilizzare prodotti chimici.
- Non dirigere getti d'acqua ad alta pressione (impianti di lavaggio a pressione, lavaggio veicoli, ecc.) direttamente tra il supporto del tamburo e la sua flangia o la leva della frizione.
- Per pulire il verricello, usare acqua a bassa pressione e uno straccio o una spugna insaponati.
- Evitare l'uso di agenti chimici che potrebbero danneggiare la finitura.
- Per ridurre al minimo la corrosione, pulire il verricello eliminando completamente e nel più breve tempo possibile eventuali residui salini.

Ispezione della fune:

⚠ AVVERTENZA 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 eventuali danneggiamenti.

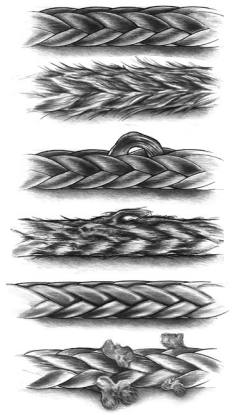
Quando la si usa per la prima volta, i filamenti esterni della fune si speleranno abbastanza in fretta. come risultato della rottura di tali filamenti e la ruvidità della superficie proteggerà le fibre sottostanti. Questa condizione dovrebbe stabilizzarsi e non peggiorare. Se la ruvidità della superficie aumenta, significa che è presente un'abrasione eccessiva con conseguente perdita di forza della fune.

Osservare attentamente sia le fibre interne che quelle esterne. Quando le une o le altre sono consumate la fune è ovviamente indebolita. Allargare i trefoli e guardare se ci sono fibre polverizzate: questo è un segno di logoramento interno.

Aree decolorate potrebbero indicare l'azione di agenti chimici quali olio degli ingranaggi o acido della batteria. In caso di dubbi, interrompere sostituire la fune.

La fune deve essere sostituita quando:

- Lo spessore della fune in qualsiasi punto della lunghezza è ridotto del 10% o più a causa di abrasione.
- Due o più trefoli adiacenti sono troncati.
- Sono presenti appiattimenti o protuberanze che non possono essere eliminati semplicemente flettendo la fune.
- Sono presenti troppe fibre fuse tra loro o saldate. Questi punti saranno rigidi e la fune avrà un aspetto vitreo.



- Fune di volume normale.
- Fune che mostra una riduzione di volume dei trefoli del 25% dovuta ad abrasione: la fune dovrebbe essere sostituita
- Trefoli di fune a pieno volume.
- Trefoli di fune ridotti del 25% da abrasione: la fune dovrebbe essere sostituita.
- La fune mostra un assestamento di fibre dovuto a compressione. Si vede una leggera lucentezza. Questa non è una condizione permanente e può essere eliminata flettendo la fune.
- La fune mostra due trefoli adiacenti tagliati: la fune dovrebbe essere sostituita.

Controllo	Prima del primo utilizzo	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 delle 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
Ispezionare la fune del verricello, il gancio, la guaina di protezione termica e le imbragature. Una fune sfrangiata, piegata o danneggiata deve essere sostituita immediatamente. Sostituire i componenti danneggiati prima dell'uso.	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	
Se il verricello viene immerso in acqua: Svolgere e avvolgere la fune del verricello per circa 9 m (30 piedi). Per asciugare il verricello seguire la procedura "Stiramento della fune del verricello".	X	X	

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, disponibile online all'indirizzo:

www.warn.com

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
O visitare **www.warn.com.**

INSTRUÇÕES ORIGINAIS

EVO Manual do operador do guincho

Este material fornece importantes informações e instruções de segurança sobre como operar o guincho. É importante ler **TODAS** as instruções e informações de segurança **ANTES** de instalar e operar o seu guincho.

Durante a leitura destas instruções, irá visualizar **ADVERTÊNCIAS**, **CUIDADOS**, ***AVISOS*** e **OBSERVAÇÕES**. O não cumprimento destas instruções pode causar ferimentos graves ou morte. **ADVERTÊNCIAS** são mensagens de segurança que indicam uma situação possivelmente perigosa que, se não for evitada, pode causar ferimentos graves ou morte. **CUIDADOS** são mensagens de segurança que indicam uma situação possivelmente perigosa que, se não for evitada, pode causar ferimentos leves ou moderados. **CUIDADOS** e **ADVERTÊNCIAS** identificam o tipo de risco, como evitar esse risco e informam sobre as possíveis consequências se o risco não for evitado. ***AVISOS*** são mensagens para evitar danos patrimoniais. **OBSERVAÇÕES** são informações adicionais para ajudar a concluir um procedimento. **TRABALHE DE MANEIRA SEGURA!**

GUARDE ESTE MANUAL e outros materiais de consulta do produto para referência futura e analise-os frequentemente para continuar a operação segura.
Oriente todos os usuários deste produto a analisar este manual antes de operá-lo.

Materiais de consulta do produto adicionais disponíveis online:

- **Manual básico sobre técnicas de uso de guinchos**
  - Proporciona uma compreensão básica do guincho e ensina os conceitos básicos das técnicas adequadas do seu uso. É uma ferramenta valiosa para ajudar a usar o guincho de maneira segura e eficiente.
- **Especificações e dados de desempenho do produto**
  - Fornece especificações, dados de desempenho e peças de reposição do produto.
- **Outros materiais de consulta específicos referentes a alguns produtos**

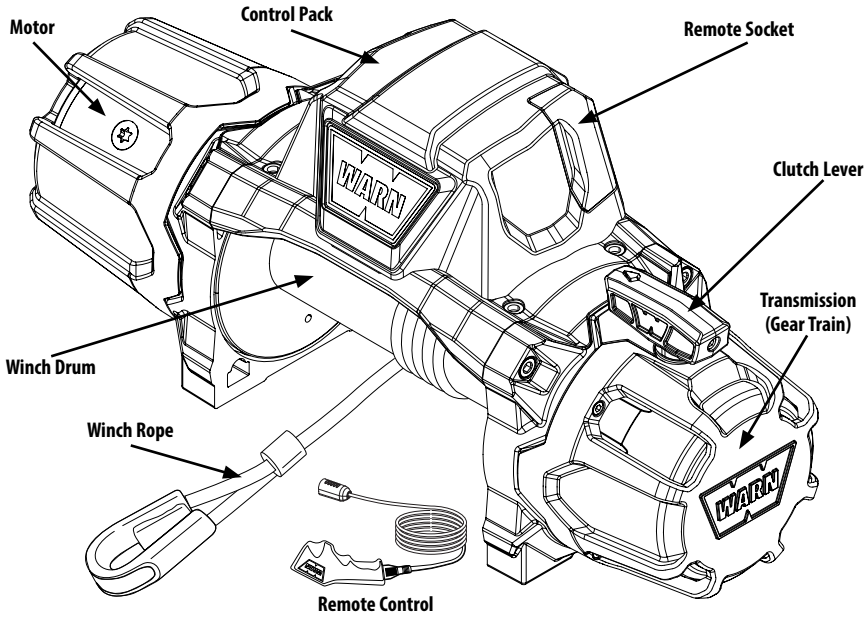
Acesse **www.warn.com** para visualizar/descarregar materiais de consulta adicionais ou de substituição disponíveis sobre o produto.

SUMÁRIO:

Conheça o guincho 34
Montagem 35-38
Fiação elétrica 39
Conheça seu controle remoto 40-42
Instruções para a primeira operação 43-46
Cuidados com corda sintética 47
Análise final e manutenção 48

CONHEÇA O GUINCHO QUE ESTÁ USANDO

Para começar, familiarize-se com o guincho WARN® e com cada um dos seus componentes:



Motor: O motor do guincho é acionado pela bateria do veículo. O motor fornece energia para o mecanismo da engrenagem que gira o tambor do guincho e enrola o cabo do guincho.

Tambor do guincho: O tambor do guincho é o cilindro no qual os cabos de aço são colocados. O tambor é acionado pelo motor e pelo sistema de direção. Sua direção pode ser alterada usando o Controle Remoto Sem Fios Avançado.

Cabo do guincho: O diâmetro e o comprimento do cabo de aço são determinados pelo design e pela capacidade de carga do guincho. Enrolado em volta do tambor do guincho e alimentado através do cabo-guia, o cabo é enrolado na extremidade para aceitar o pino da forquilha do gancho.

O cabo sintético do guincho é feito com um material especial de polietileno molecular ultra leve e oferece excelente força de tensão. Ele é revestido com uretano de alta temperatura e equipado com um luva resistente ao calor na primeira camada, para maior proteção. A grande flexibilidade e o leve peso do cabo sintético facilitam seu manuseio em campo.

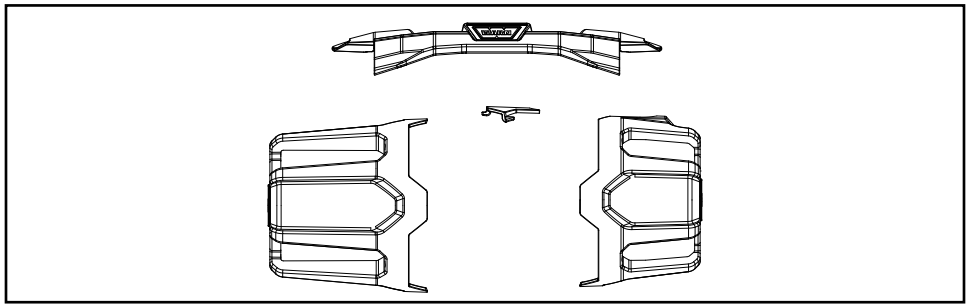
Alavanca da embreagem: A embreagem permite ao operador desengatar manualmente o tambor de enrolamento do trem de engrenagens, fazendo com que o tambor gire livremente (conhecido como "livre movimentação"). Engatar a embreagem "trava" o tambor do guincho novamente no trem de engrenagens.

Sistema de controle: Usando a energia elétrica da bateria do veículo, as chaves do contactor do sistema de controle aciona o motor, permitindo ao operador mudar a direção da rotação do tambor do guincho.

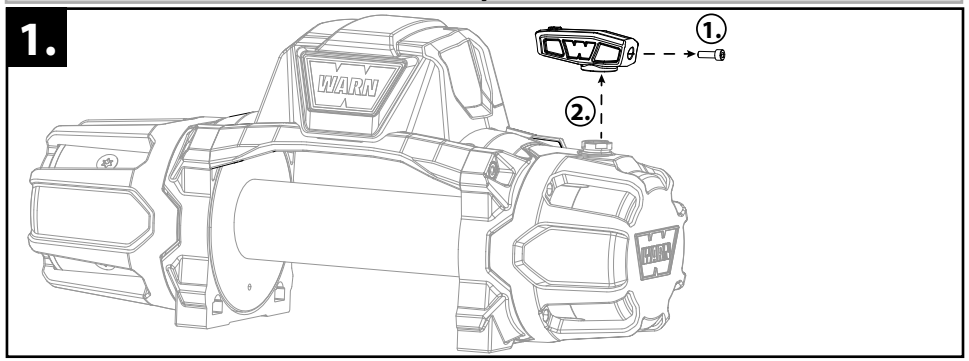
Soquete remoto: O soquete remoto é onde o operador liga o controle remoto com fio ou o receptor do controle remoto sem fio (opcional), para controlar o guincho.

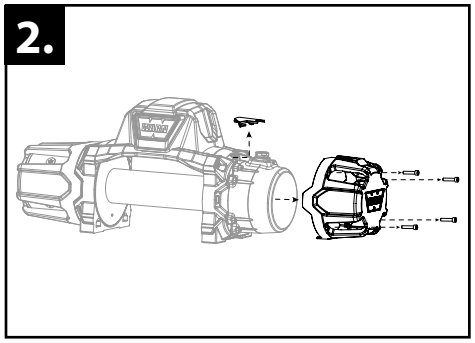
PROTEÇÃO PARA GUINCHO (OPCIONAL)

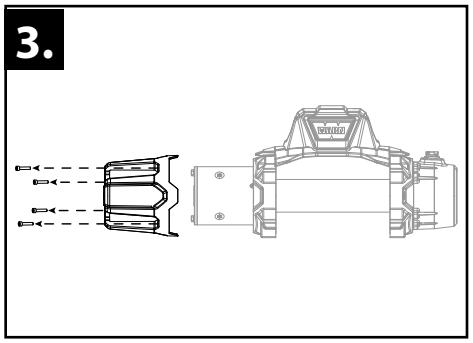
PARTS

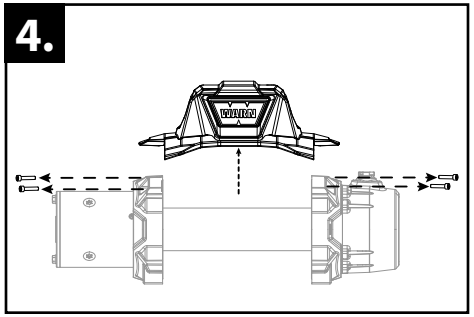


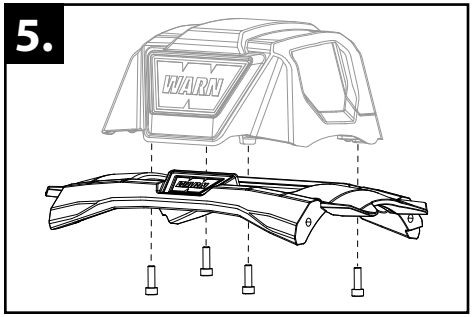
REMOVA AS PEÇAS DE FÁBRICA



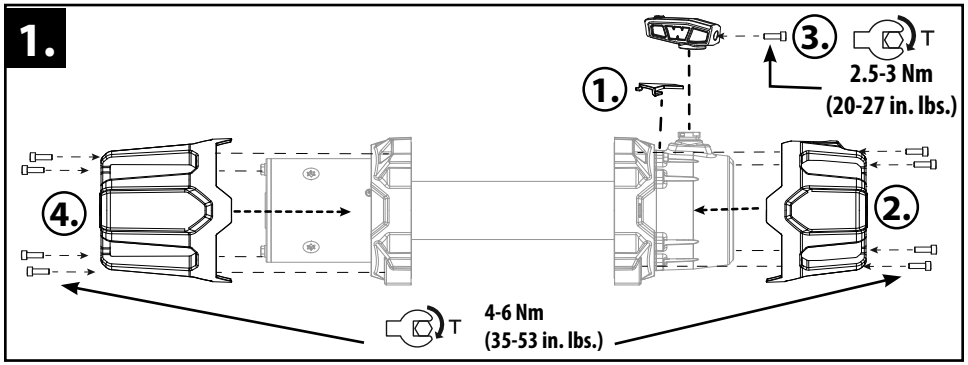


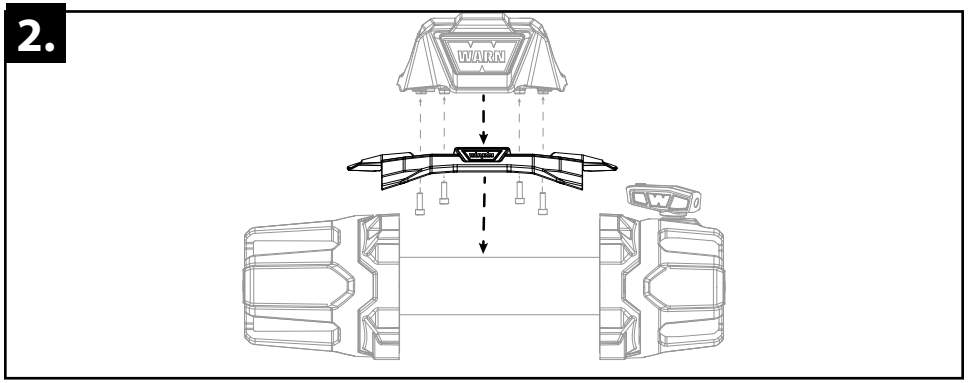


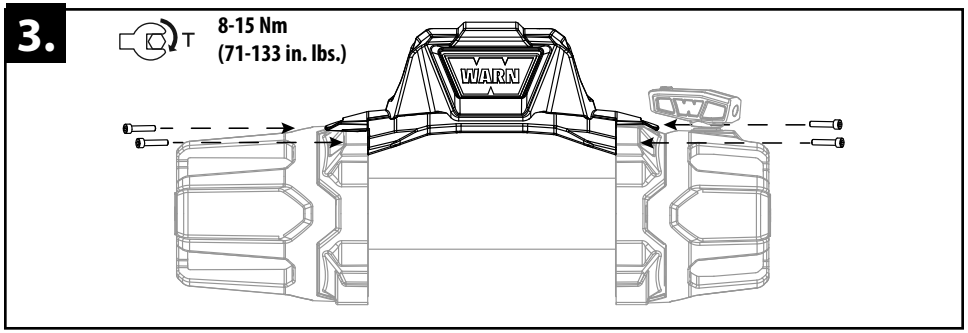


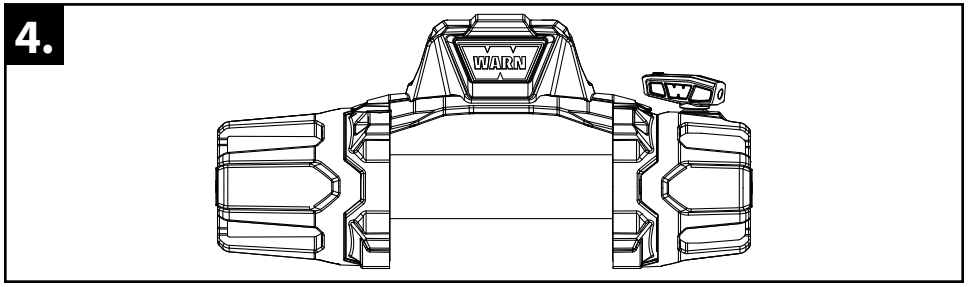


INSTALAR PROTEÇÃO PARA GUINCHO









Aperte todas as ferragens que pareçam estar soltas. Parafusos espanados, fraturados ou empenados devem ser substituídos.

MONTE O GUINCHO

ADVERTÊNCIA Sempre escolha um local de montagem suficientemente resistente para suportar a capacidade máxima de tração do guincho.

ADVERTÊNCIA Sempre posicione o cabo guia com a etiqueta de advertência na parte de cima.

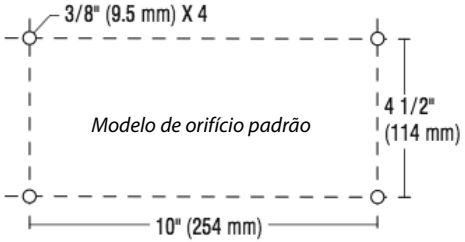
ADVERTÊNCIA Sempre use equipamento classe métrica 8.8 (grau 5) ou superior.

ADVERTÊNCIA Nunca solde os parafusos de montagem.

ADVERTÊNCIA Sempre confira o comprimento do parafuso exigido para garantir o engate adequado da rosca.

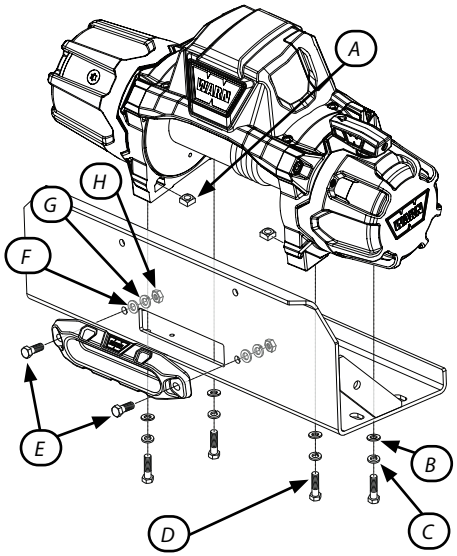
ADVERTÊNCIA Sempre conclua a instalação do guincho e o engate do gancho antes da instalação da fiação.

MONTAGEM DO GUINCHO

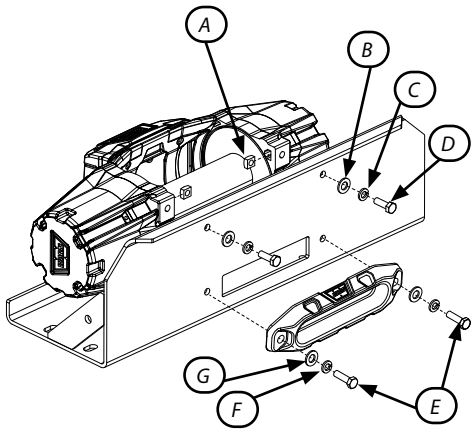


Espessura da placa	Comprimento do parafuso
7 mm (1/4")	32 mm (1 1/4")
10 mm (3/8")	40 mm (1 5/8")
13 mm (1/2")	40 mm (1 5/8")

Item	Qtd	Descrição
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

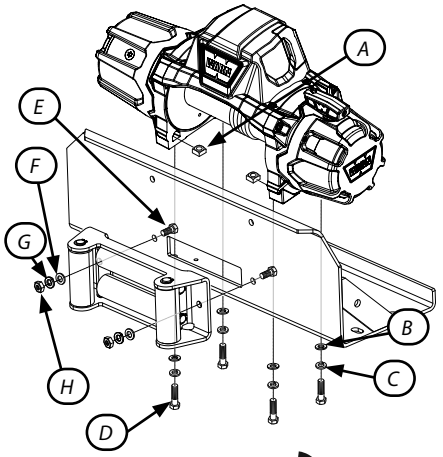


Item	Qtd	Descrição
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 45

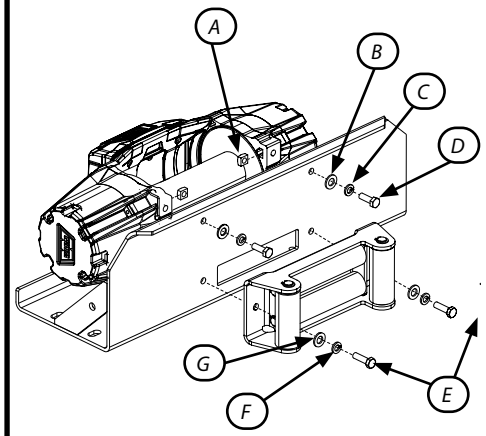


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)

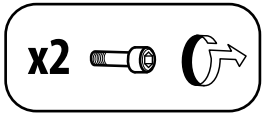
Item	Qtd	Descrição
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

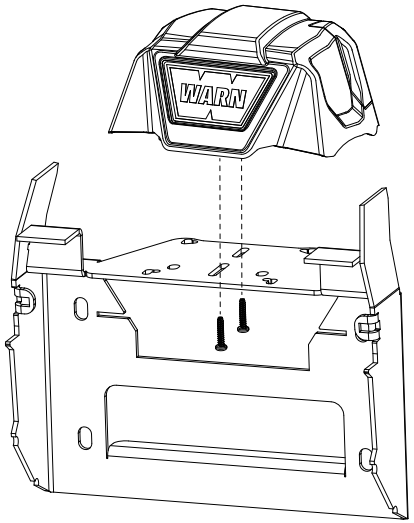


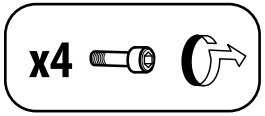
Item	Qtd	Descrição
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 40

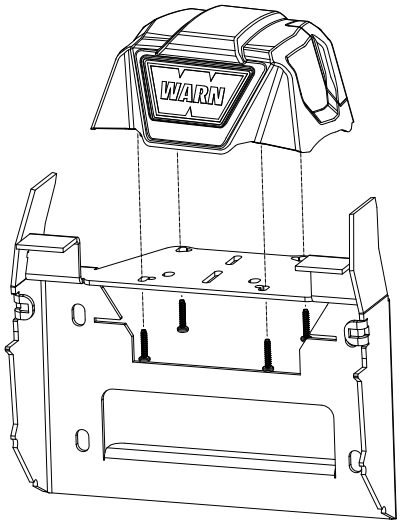


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)









INSTALAÇÃO DA FIAÇÃO DO EQUIPAMENTO

⚠ ADVERTÊNCIA **Sempre retire joias e bijuterias e use proteção para os olhos quando estiver fazendo conexões de bateria.**

⚠ ADVERTÊNCIA **Nunca passe cabos elétricos através de ou perto de peças móveis.**

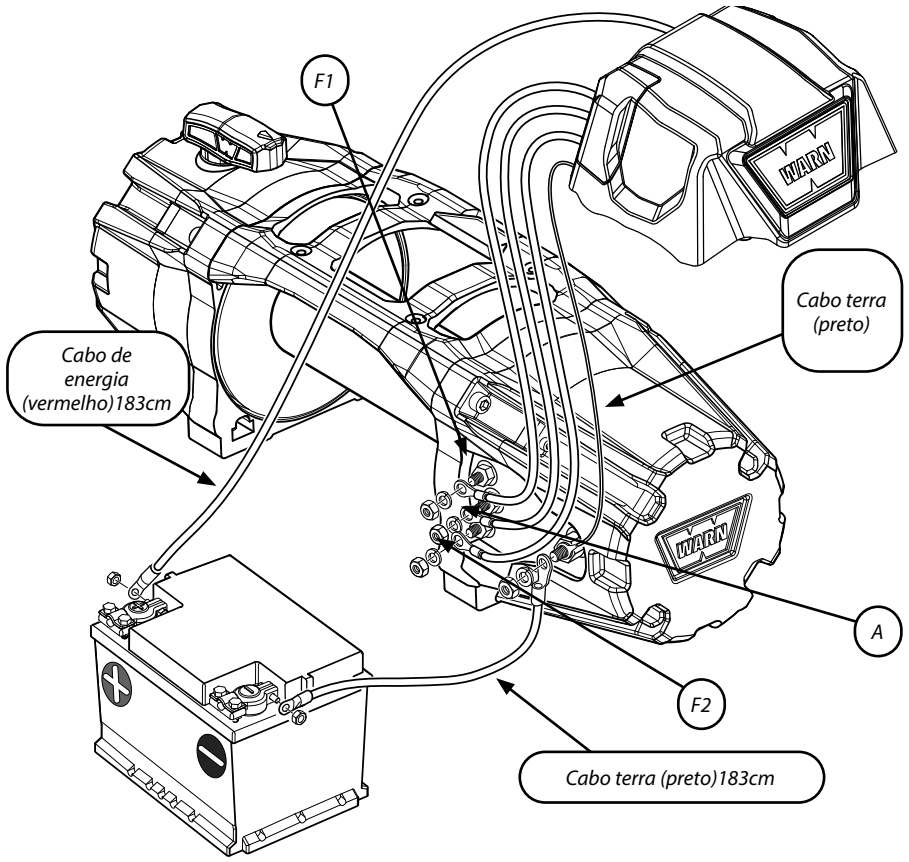
⚠ ADVERTÊNCIA **Sempre isole e proteja todos os terminais elétricos e fiações expostos.**

⚠ ADVERTÊNCIA **Sempre coloque as capas de terminal fornecidas nos fios e terminais.**

⚠ ADVERTÊNCIA **Nunca passe cabos elétricos por superfícies afiadas.**

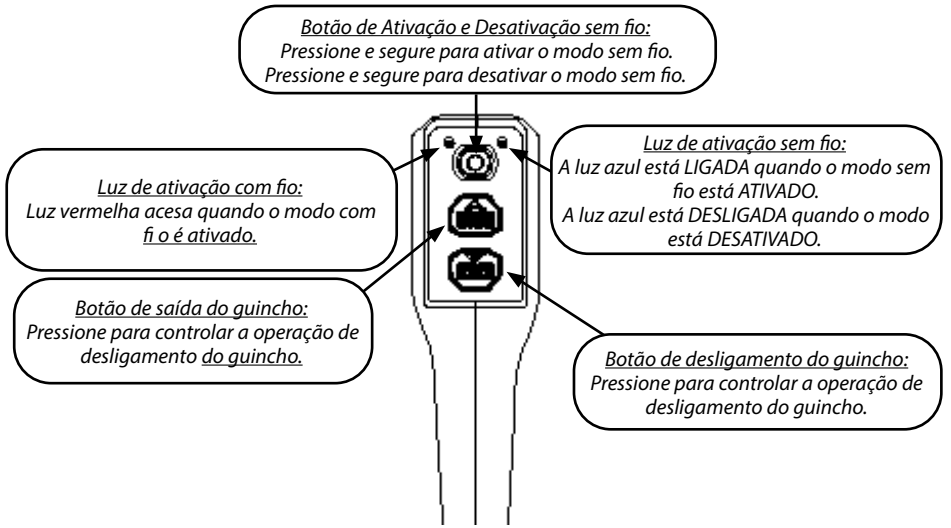
⚠ ADVERTÊNCIA **Nunca passe cabos elétricos perto de peças que esquentam.**

⚠ ADVERTÊNCIA **Nunca passe os cabos elétricos sobre os terminais da bateria.**

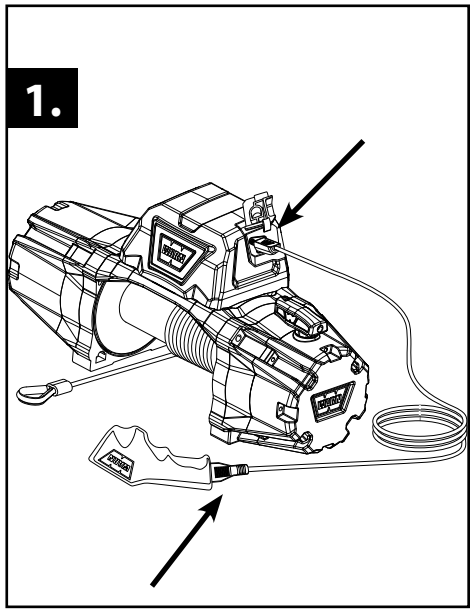


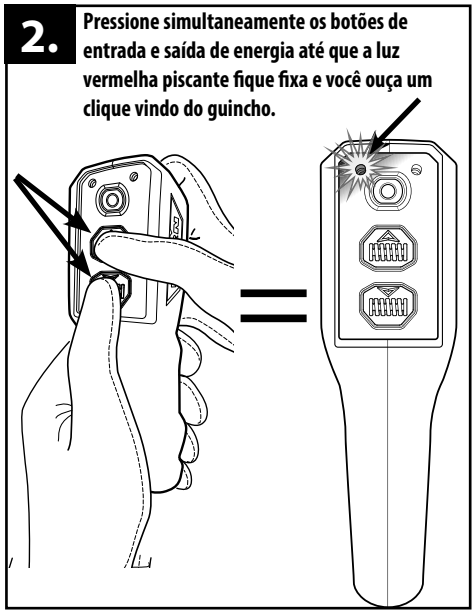
CONTROLE REMOTO

- **Nunca engate ou desengate a embreagem se o guincho estiver sob carga, o cabo do guincho estiver sob tensão ou o tambor estiver em movimento.**
- **Nunca deixe o controle remoto do guincho onde possa ser ativado durante o enrolamento livre, amarração ou quando o guincho não estiver sendo usado.**
- **Nunca deixe o controle remoto do guincho conectado durante a instalação, enrolamento livre, amarração, manutenção ou quando o guincho não estiver sendo usado.**
- **Sempre armazene o controle remoto em uma área protegida, limpa e seca..**

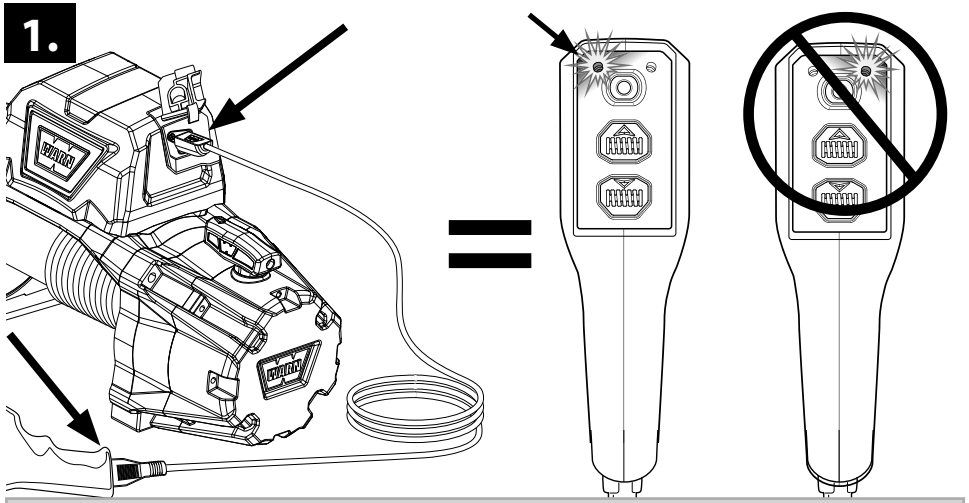


EMPARELHAMENTO DO CONTROLE REMOTO

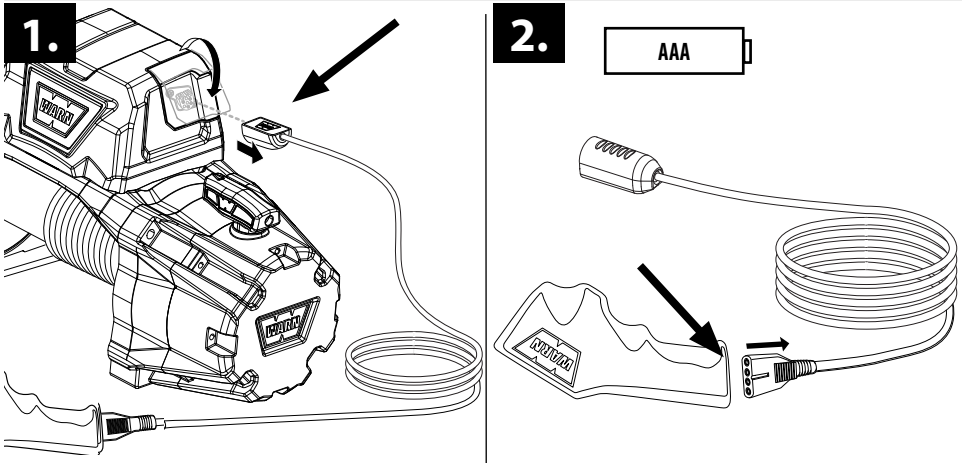




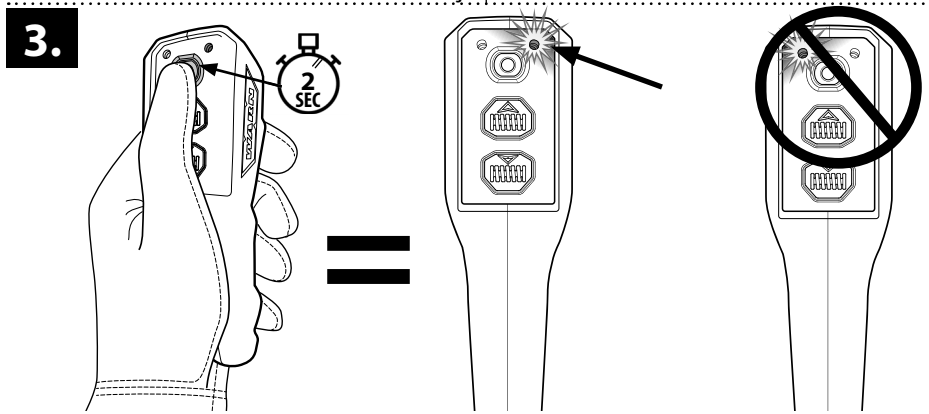
Função com fi o



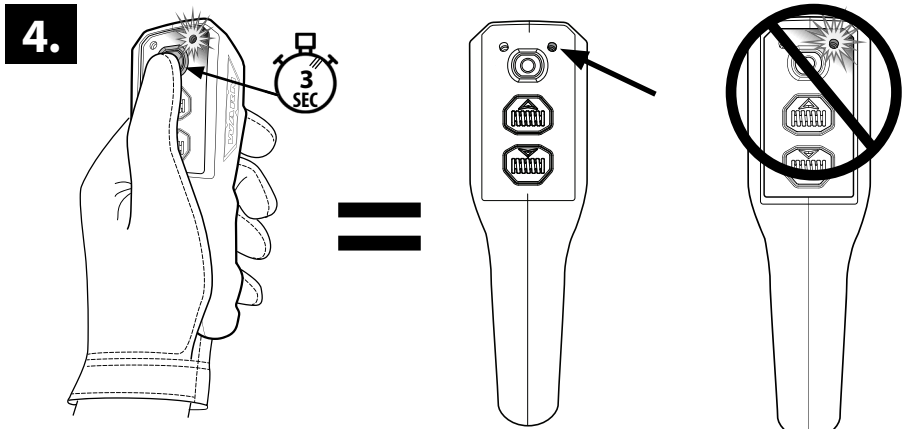
Função sem fi o



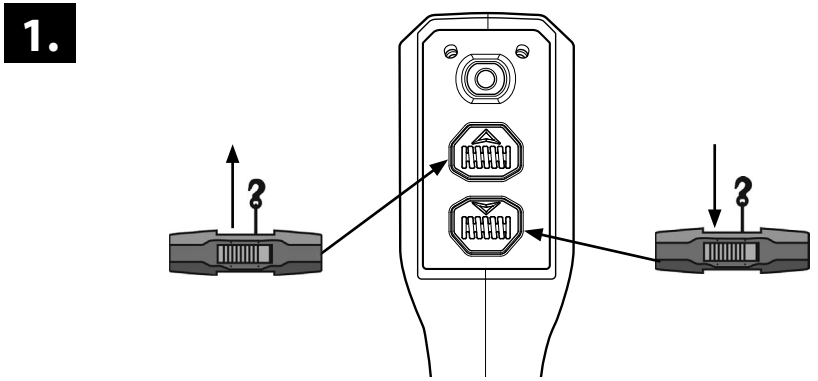
Ativação sem fio



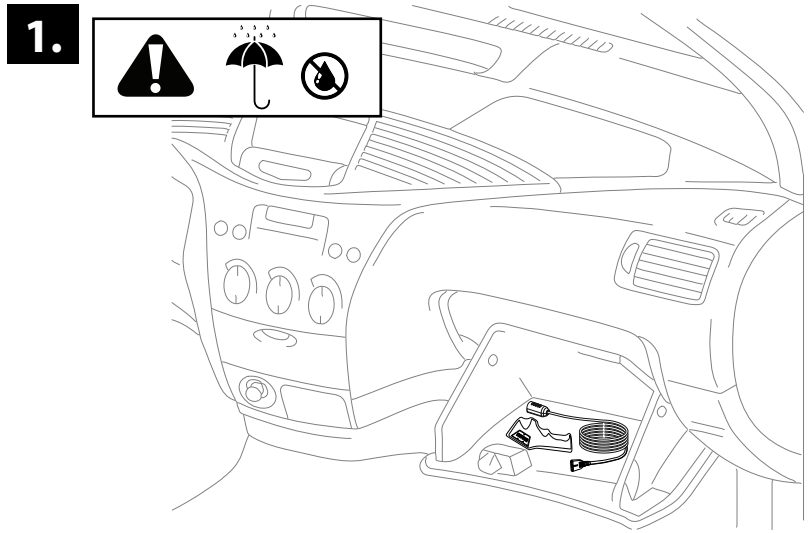
Desativação sem fio



Função de guincho



Armazenamento



Verificação do sistema

Faça a verificação do sistema:

1. Verifique os fixadores para que estejam firmes e com o aperto correto.
2. Verifique se toda a fiação elétrica de todos os componentes está correta e se as conexões estão firmes.
3. Verifique se há fios expostos/descascados, terminais ou isolamento de cabos danificados.
4. Leia todo o Manual básico sobre técnicas de uso de guinchos antes de operar o guincho **(www.warn.com).**

Depois de fazer uma verificação do sistema, você estará pronto para realizar as "Instruções para a primeira operação".

Instruções para a primeira operação

Nesta seção, mostraremos a você as instruções para a primeira operação de uso básico eficiente do guincho. Para obter informações completas sobre operação e técnicas de uso do guincho, leia o Guia Básico de Técnicas de Operação de Guincho, encontrado online em **www.warn.com.**

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca use o guincho como uma grua ou para suspender uma carga.

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca use o guincho para elevar ou transportar pessoas.

Controle remoto:

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre mantenha o cabo do controle remoto conectado e o cabo de alimentação afastado do tambor, do cabo e da amarração. Verifique se há rachaduras, perfurações, fios corroídos ou conexões soltas. Os componentes danificados devem ser substituídos antes da operação.

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca deixe o controle remoto onde possa ser ativado involuntariamente.

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca deixe o controle remoto do guincho conectado durante a instalação, movimentação livre, ajustagem, manutenção ou quando o guincho não estiver em uso.

O controle remoto proporciona controle da rotação power-out (avanço) e power-in (reversão) do tambor de enrolamento.

Não deixe o controle remoto conectado ao guincho quando não estiver em uso. Se o controle remoto permanecer conectado, poderá causar uma ativação acidental e/ou o descarregamento da bateria.

Operação da embreagem:

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca engate ou desengate a embreagem se o guincho estiver sob carga, o cabo de aço estiver tensionado ou o tambor do cabo de aço estiver em movimento.

AVISO Sempre garanta que a embreagem esteja totalmente engatada ou desengatada ao operar o guincho.

A alavanca da embreagem está localizada no alojamento do guincho no lado oposto do motor e controla a posição da embreagem. Para evitar danos, sempre engate ou desengate totalmente a alavanca da embreagem.

Quando a embreagem estiver engatada, o trem de engrenagens é acoplado ao tambor do guincho e a energia pode ser transferida do motor do guincho.

Quando a embreagem é desengatada o tambor fica na posição de movimentação livre e o trem de engrenagens e o tambor do cabo de aço são desacoplados permitindo que o tambor gire livremente.

Desenrolamento

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca opere o guincho com menos de 5 voltas de corda de guincho ao redor do tambor. Corda poderia se soltar do tambor.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre mantenha as mãos longe do cabo do guincho, da alça do gancho, do gancho e da abertura do cabo guia durante a instalação, a operação e o enrolamento/desenrolamento do cabo.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre use luvas grossas ao manusear o cabo do guincho.

Movimentação livre é geralmente a maneira mais rápida e fácil de se desenrolar cabos de aço. Antes de desenrolar os cabos do guincho com a movimentação livre, recolha a quantidade de cabo suficiente para remover toda tensão exercida no cabo. Desengate a embreagem. Em seguida, desenrole manualmente a quantidade suficiente de cabo para a operação do guincho. Consulte o Guia Básico de Técnicas de Operação de Guincho para obter mais informações, encontrado online em: **www.warn.com.**

AVISO NÃO desenrole mais de 30 pés de cabo sem deixar o guincho esfriar por 20 minutos antes de enrolar o cabo novamente. Em vez disso, coloque a embreagem em livre movimentação e puxe o cabo para fora manualmente.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre use a correia do gancho fornecida ao enrolar ou desenrolar o cabo do guincho.

Enrolamento sob carga

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca exceda a capacidade nominal do guincho ou do cabo de aço.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre conheça o Limite de Carga de Trabalho (WLL) de sua corda.

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca exceda o WLL da corda ou choque carregar esta corda.

Enrole o cabo do guincho de maneira uniforme e firme no tambor. Isso impede que as voltas externas do cabo do guincho se prendam nas voltas internas, emperrando e danificando o cabo de aço.

Evite cargas repentinas ao enrolar, pulsando o botão de controle para remover a folga do cabo de aço. As cargas repentinas podem exceder momentaneamente as capacidades do guincho e do cabo.

Enrolamento em condição sem carga

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca toque no cabo do guincho ou no gancho quando outra pessoa estiver utilizando o painel de comandos, quando o cabo do guincho estiver com carga ou durante a operação do guincho.

Enrolamento com um assistente: peça ao assistente que segure a correia do gancho aplicando o máximo possível de tensão constante no cabo do guincho. Mantendo a tensão, o assistente deve caminhar em direção ao guincho enquanto você opera o enrolamento do botão de controle no cabo. Libere o botão quando o gancho estiver a no mínimo 2 m (6 pés) da abertura do cabo guia.

Enrole o restante para armazenamento conforme orientado abaixo.

Enrolamento independente: posicione o cabo de forma que ele não fique dobrado ou emaranhado quando for enrolado. Verifique se todo o cabo do guincho no tambor está distribuído em camadas de maneira uniforme e firme. Enrole uma quantidade de cabo do guincho suficiente para preencher a próxima camada completa no tambor. Aperte e alinhe a camada. Repita o processo até que o gancho esteja a no mínimo 2 m (6 pés) da abertura do cabo guia.

Enrolamento do restante para armazenamento

Quando o gancho estiver a 2 m (6 pés) do cabo guia, desconecte o gancho da fixação ou da carga. Segure a correia do gancho fornecido e mantenha a tensão no cabo do guincho. Lentamente, acione o guincho "pulsando" o botão de acionamento no controle remoto até que o gancho esteja a 1 m (3 pés) do cabo guia.

Pare a operação do guincho e acople o gancho a um ponto de fixação adequado no veículo.

AVISO Não deixe o gancho entrar no cabo guia. Isso pode causar danos ao cabo guia.

Depois que o gancho estiver acoplado corretamente ao veículo, acione a folga remanescente no cabo do guincho "pulsando" o botão de acionamento no controle remoto até que haja uma folga mínima no cabo do guincho.

Sobrecarga/superaquecimento

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre esteja atento a possíveis superfícies quentes no motor, tambor ou cabo do guincho durante ou após o uso do guincho.

Este guincho foi classificado para trabalho intermitente. Quando o motor se aproxima da rotação de parada, o calor aumenta bruscamente, o que pode causar danos ao motor.

A armação com linha dupla (consulte o Guia Básico de Técnicas de Operação de Guincho) reduz o nível de amperagem e o acúmulo de calor no motor. Isso permite um uso contínuo mais prolongado.

PARA ESTICAR O CABO DO GUINCHO

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre estique o cabo de aço previamente e enrole novamente sob carga antes do uso.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre inspecione o cabo do guincho, o gancho e as lingas antes de operar o guincho. Se o cabo do guincho estiver corroído, torcido ou danificado, ele deve ser substituído imediatamente. Os componentes danificados devem ser substituídos antes da operação. Proteja as peças contra danos.

O alongamento (tensionamento) do cabo do guincho é importante para garantir uma vida longa do produto. O tensionamento do cabo do guincho impedirá que as camadas externas do cabo do guincho sejam comprimidas e deformem as camadas internas.

Durante o primeiro uso, um novo cabo do guincho deve ser enrolado no seu tambor sob uma carga de pelo menos 226 kg (500 lb).

Siga as instruções abaixo para esticar corretamente o cabo no tambor do guincho.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre use luvas grossas ao manusear o cabo do guincho.

1. Escolha um local **PLANO E NIVELADO** que seja grande o bastante para passar toda a extensão do cabo do guincho.
2. Desengate a embreagem.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre mantenha as mãos longe do cabo do guincho, da alça do gancho, do gancho e da abertura do cabo guia durante a instalação, a operação e o enrolamento/desenrolamento do cabo.

3. Segure a correia do guincho e enrole o cabo do guincho até as últimas 5 voltas do tambor.
4. Verifique se o cabo está desenrolado na parte inferior do tambor, não na parte superior, ou

o freio automático de retenção de carga não funcionará corretamente. ***NOTA: Se o cabo do guincho estiver desenrolando na parte superior, você colocou o guincho na posição "desativada" em vez de "ativada". Certifique-se que esteja ligado.***

⚠ ADVERTÊNCIA Enrole sempre o cabo na parte inferior (lado de montagem) do tambor.

AVISO Para um funcionamento adequado do freio do guincho, o cabo do guincho deve enrolado no tambor na direção especificada. *Consulte a etiqueta de rotação do tambor localizada no guincho.

5. Uma vez que o cabo do guincho estiver enrolado, engate a embreagem.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre verifique se o engate do gancho está fechado.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre aplique carga somente no centro do gancho.

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca aplique carga na ponta do gancho ou use um gancho que esteja torcido ou torto.

6. Conecte a extremidade do ganho no cabo para uma ponto de fixação adequado.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre remova todos os elementos ou obstáculos que possam interferir na operação segura do guincho.

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca prenda o cabo do guincho nele mesmo. Use uma corrente ou correia na fixação.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre tenha certeza de que a fixação que você selecionou irá suportar a carga e que a correia ou a corrente não deslizará.

7. Retorne ao veículo.
8. Afaste o veículo para longe do ponto de fixação até que haja uma pequena frouxidão no cabo do guincho.
9. Acione o freio de estacionamento, coloque o veículo em ponto morto ou estacionamento e desligue-o.

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre mantenha-se afastado do cabo do guincho e da carga, e mantenha as pessoas afastadas durante a operação do guincho.

10. Saia do veículo. **ADVERTÊNCIA! Nunca saia do veículo com carga no cabo do guincho.** Parado a aproximadamente 2,44 m (8 pés) do guincho, acione o guincho até que toda a folga seja enrolada no tambor do guincho.

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca toque no cabo do guincho ou no gancho quando outra pessoa estiver utilizando o painel de comandos, quando o cabo do guincho estiver com carga ou durante a operação do guincho.

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca deixe o cabo do guincho deslizar por suas mãos.

11. Usando luvas, mantenha a tensão no cabo do guincho com uma mão, pressione cuidadosamente o cabo do guincho na lateral do tambor. O cabo do guincho é acoplado para que não haja folgas entre cada volta no tambor.
12. Para uma segurança adequada, as etapas a seguir devem ser executadas por duas pessoas. Se você tentar aplicar tensão no cabo do guincho sozinho, sempre acione o freio de estacionamento, coloque a transmissão em ponto morto e desligue o veículo toda vez que sair para inspecionar o cabo do guincho. ***AVISO Tome cuidado para enrolar uniformemente cada camada com o intuito de evitar danos ao cabo.***

⚠ ADVERTÊNCIA Nunca use o controle remoto quando o veículo não estiver na linha de visão do operador.

13. O condutor do veículo deve operar o guincho.
14. Oriente seu assistente para ficar ao lado do veículo e afastado do cabo do guincho. ***NOTA: Seu assistente deve avisar se o cabo está enrolando corretamente, observando para isso o movimento pelo cabo guia conforme o cabo é enrolado.***
15. Dê partida no veículo e coloque a transmissão em neutro. Libere o freio de estacionamento enquanto aplica pressão moderada no pedal do freio.
16. Enrole o cabo do guincho para iniciar a ação do guincho.
17. Depois de operar o guincho por aproximadamente 2 m (6 pés), interrompa a operação.
18. Lentamente, solte o pedal do freio e, em seguida, pressione o freio de estacionamento. Isso garante que não haja nenhuma carga no cabo do guincho.
19. Coloque a transmissão em estacionamento ou engatada e desligue o veículo.
20. Saia do veículo e inspecione o guincho para ter certeza de que o cabo do guincho está sendo enrolado uniformemente no tambor do guincho e não está se encaixando na camada mais baixa. Se o cabo do guincho estiver caindo, desenrole-o e repita esta etapa desde o início com mais pressão no pedal do freio.
21. Quando você estiver convencido de que o cabo de aço está enrolando corretamente no tambor do guincho, repita as etapas anteriores até o veículo estar a 2 m (6 pés) da fixação do guincho. Quando o gancho estiver a 2 m (6 pés), lentamente, solte o pedal do freio e, em seguida, pressione o freio de estacionamento. Isso garante que não haja nenhuma carga no cabo do guincho. Depois, coloque a transmissão em estacionamento ou engatada e desligue o veículo.
22. Saia do veículo. Desconecte o gancho da fixação.
23. Enquanto segura a correia do gancho fornecida, mantenha a tensão no cabo do guincho e, lentamente, acione o guincho, "pulsando" o botão de acionamento no controle remoto até que o gancho esteja a 1 m (3 pés) do cabo guia.
24. Pare a operação do guincho e acople o gancho a um ponto de armazenamento adequado no veículo.
25. Depois que o gancho estiver acoplado corretamente ao veículo, acione a folga remanescente no cabo do guincho "pulsando" o botão de acionamento no controle remoto até que haja uma folga mínima no cabo do guincho.

AVISO Não deixe o gancho entrar no cabo guia. Isso pode causar danos ao cabo guia.

ARMAÇÃO

Para obter informações completas sobre os fundamentos de armação, leia o Guia Básico de Técnicas de Operação de Guincho, encontrado online em **www.warn.com.**

Cuidados do cabo sintético:

Limpeza:

- Use água sob baixa pressão para limpar o cabo sintético. Não use nenhum produto químico.
- Não aponte a água sob alta pressão (lavadores de pressão, lavadores de carro, etc.) entre o suporte e o flange do tambor ou a alavanca da embreagem.
- Use água de baixa pressão e um pano ensaboado ou uma esponja para limpar o guincho.
- Evite o uso de produtos químicos que possam danificar o acabamento.
- Assim que possível, remova totalmente os resíduos de sal do guincho para minimizar a corrosão.

Inspeção do cabo:

⚠ ADVERTÊNCIA Sempre inspecione o cabo do guincho, o gancho e as lingas antes de operar o guincho. Se o cabo do guincho estiver corroído, torcido ou danificado, ele deve ser substituído imediatamente. Os componentes danificados devem ser substituídos antes da operação. Proteja as peças contra danos.

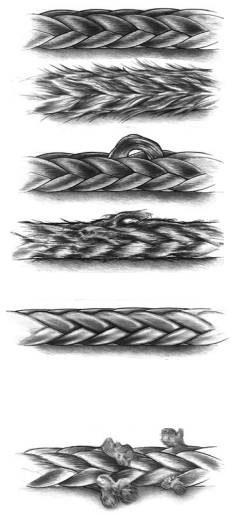
Na primeira vez que usar o cabo, os filamentos externos ficam logo esfiapados. Isso acontece porque os filamentos se rompem e essa superfície áspera acaba protegendo as fibras que estão embaixo. Isso deve se estabilizar e não progredir. Se a aspereza da superfície do cabo progredir, é devido ao excesso de abrasão e a resistência do cabo se perde.

Examine de perto as camadas internas e externas das fibras. Quando uma delas estiver gasta, o cabo fica obviamente enfraquecido. Abra os filamentos e veja se há fibra em pó - isso é um sinal de desgaste interno.

A descolorização localizada pode representar um ataque químico potencial de qualquer produto, desde o óleo da embreagem até o ácido da bateria. Quando estiver em dúvida, substitua o cabo.

O cabo deve ser substituído quando:

- A seção do cabo estiver reduzida em 10% ou mais pela abrasão.
- Dois ou mais filamentos adjacentes estiverem cortados.
- Forem encontradas áreas planas ou protuberâncias que não desaparecem ao flexionar o cabo.
- Forem encontradas fibras excessivas fundidas ou derretidas. Essas áreas ficam rígidas e o cabo fica com aparência lustrosa.



- Cabo com o volume original.
- Cabo mostrando 25% de redução do volume dos filamentos por abrasão - cabo deve ser substituído.
- Filamento do cabo mostrando volume total.
- Filamento do cabo reduzido por 25% de abrasão - cabo deve ser substituído.
- Cabo mostra fibras comprimidas. Percebe-se um pouco de brilho. Esta não é uma característica permanente, e pode ser eliminada com a flexão do cabo.
- Cabo com dois filamentos adjacentes rompidos - cabo deve ser substituído.

Verificar	Antes da primeira operação	Após cada uso	A cada 90 dias
Leia com cuidado o Guia de Instruções e/ou Guia do Operador, e/ou o Guia Básico de Técnicas de Operação de Guincho, para entender o guincho e suas operações.	X		
Verifique os fixadores para que estejam firmes e com o aperto correto. Substitua os fixadores danificados.	X		X
Verifique se a fiação de todos os componentes está correta e se as conexões estão firmes.	X		X
Verifique se há fios expostos/descascados, terminais ou isolamento de cabos danificados (por atrito/cortes). Cubra as áreas expostas com capas de terminais. Conserte ou substitua cabos elétricos danificados.	X		X
Inspecione o cabo do guincho, o gancho, a luva térmica e as lingas. Se o cabo do guincho estiver corroído, torcido ou danificado, ele deve ser substituído imediatamente. Os componentes danificados devem ser substituídos antes da operação.	X	X	X
Mantenha o guincho, o cabo e o controle do interruptor livre de contaminantes. Use um pano limpo ou toalha para remover toda sujeira e detritos.		X	
Caso o guincho esteja submerso na água: Desenrole e enrole de volta o cabo do guincho em cerca de 30 pés. Siga o procedimento de "Alongamento do cabo do guincho", a fim de secar o guincho.	X	X	

Dedique um tempo para se familiarizar totalmente com o guincho e suas operações, revisando o Guia Básico de Técnicas de Operação de Guincho, encontrado online em:
www.warn.com

Para obter mais informações, ou se tiver alguma pergunta, entre em contato com:

WARN INDUSTRIES, INC.
12900 S.E. Capps Road, Clackamas
OR USA 97015-8903, 1-503-722-1200,
Atendimento ao cliente: 1-800-543-9276
Ou visite **www.warn.com.**

EVO
Bedieningshandleiding lier

Deze handleiding bevat belangrijke veiligheidsinformatie en geeft aan hoe u uw lier dient te gebruiken. Het is belangrijk om **ALLE** instructies en veiligheidsinformatie zorgvuldig te lezen **VOORDAT** u begint met het instellen van de lier en daarmee gaat werken.

Bij het lezen van deze instructies komt u de aanduidingen **WAARSCHUWING**, **LET OP**, **MEDEDELING** en **OPMERKING** tegen. Niet volgen van deze instructies kan resulteren in zwaar letsel of de dood. **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. 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!

BEWAAR DEZE HANDLEIDING en andere documentatie over dit product zodat u ze later opnieuw kunt nalezen en regelmatig kunt raadplegen voor blijvend veilig gebruik.
Verplicht alle gebruikers van dit product om deze handleiding na te lezen vóór gebruik.

Aanvullende productinformatie is online beschikbaar:

- **Basishandleiding voor liertechnieken**
  - Biedt u basiskennis over de lier en het gebruik van de juiste liertechnieken. Het is een waardevolle bron voor veilig en efficiënt gebruik van de lier.
- **Productspecificaties en prestaties**
  - Geeft u informatie over de productspecificaties, prestaties en reserveonderdelen.
- **Specifieke documentatie over andere producten**

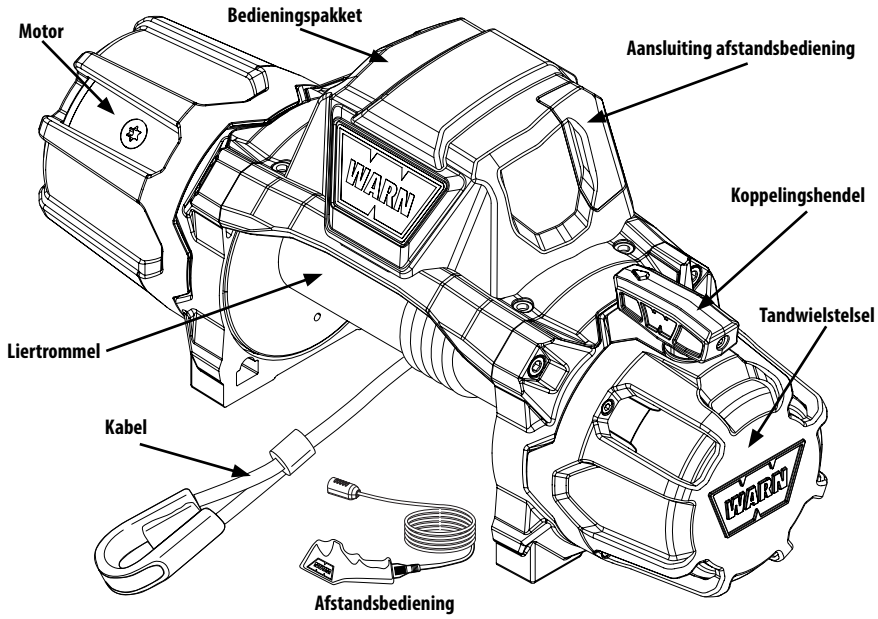
Ga naar **www.warn.com** voor het bekijken of downloaden van informatie over andere producten of reserveonderdelen.

INHOUDSOPGAVE:

Leer uw lier kennen 50
Montage 51-54
Elektrische leidingen 55
Ken je afstandsbediening 56-58
Bedieningsinstructies voor eerste gebruik 59-62
Synthetisch touwonderhoud 63
Slotopmerkingen en onderhoud 64

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 op- of afgewikkeld.

Liertrommel: De liertrommel is de cilinder waarop de lierkabel wordt gevoerd. De trommel wordt aangedreven door de motor en aandrijflijn. De richting kan worden gewijzigd met behulp van de afstandsbediening.

Lierkabel: 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.

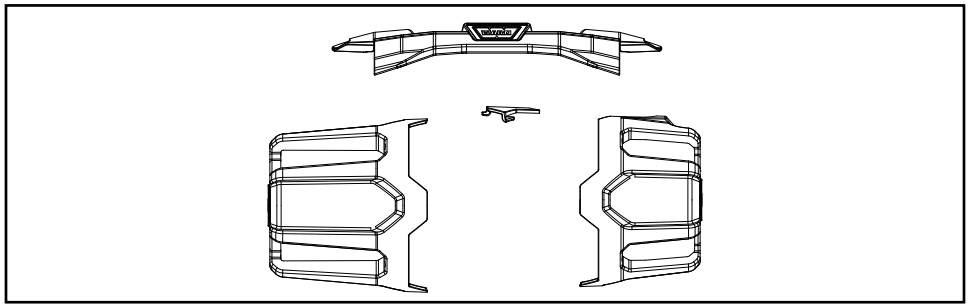
De synthetische lierkabel is vervaardigd uit een uniek materiaal van polyethyleen met een ultrahoog moleculair gewicht en biedt een hoge treksterkte. Hij is bedekt met hogetemperatuur urethaan en uitgerust met een temperatuurbestendige hoes op de eerste laag voor extra bescherming. De hoge flexibiliteit en het lage gewicht van de synthetische kabel zorgen voor een veel gemakkelijker gebruik op de werkplaats.

Koppelingshendel: Met de koppeling kan de bediener de liertrommel handmatig loskoppelen 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.

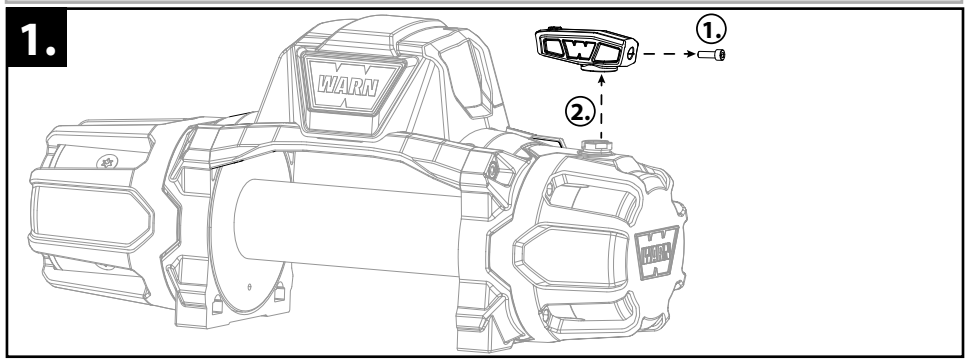
Aansluiting afstandsbediening: Op de externe aansluiting kan de bedrade afstandsbediening worden aangesloten om de lier te bedienen.

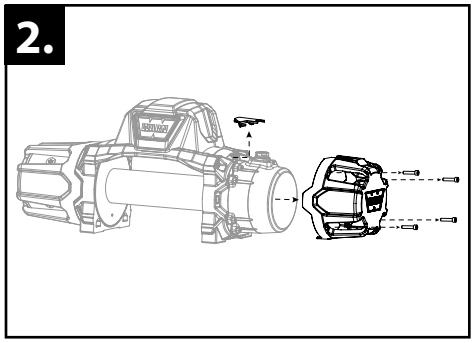
LIERBESCHERMING (OPTIONEEL)

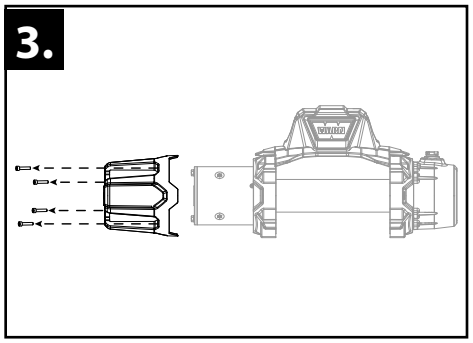
PARTS

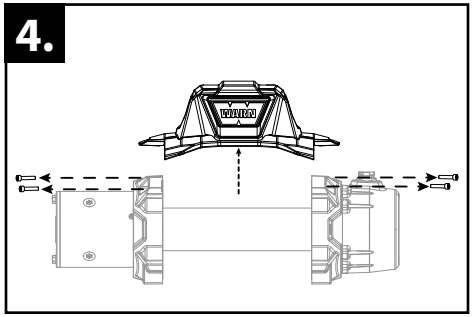


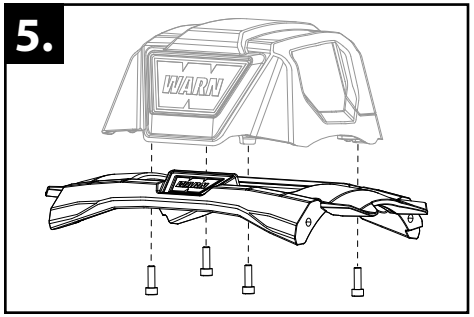
VERWIJDER FABRIEKSDELEN



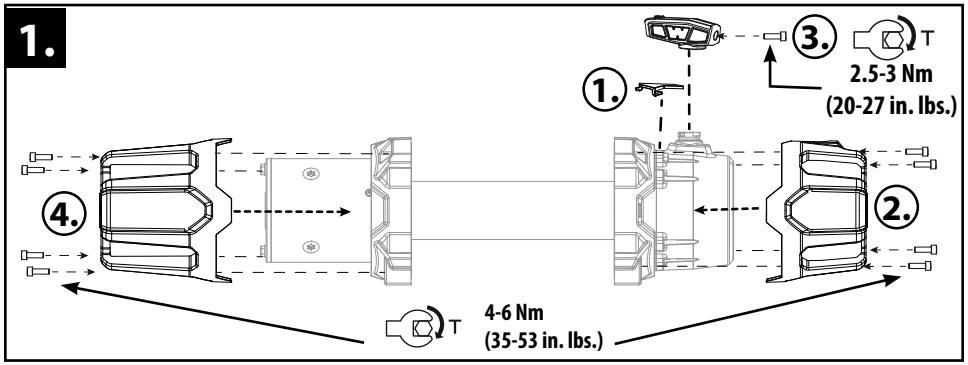


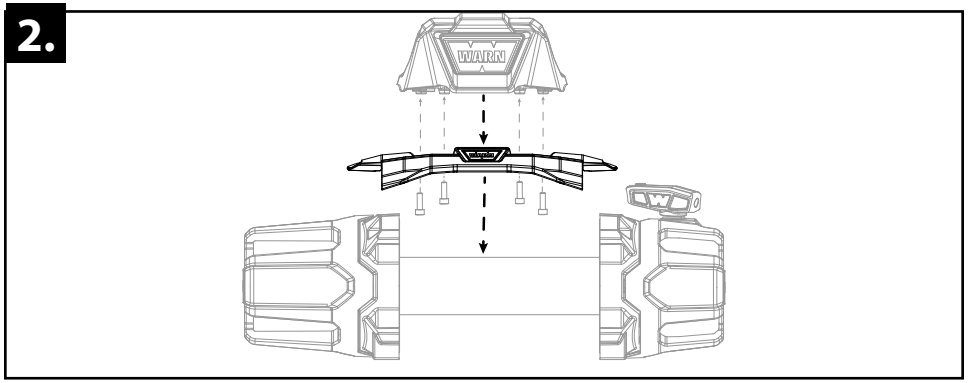


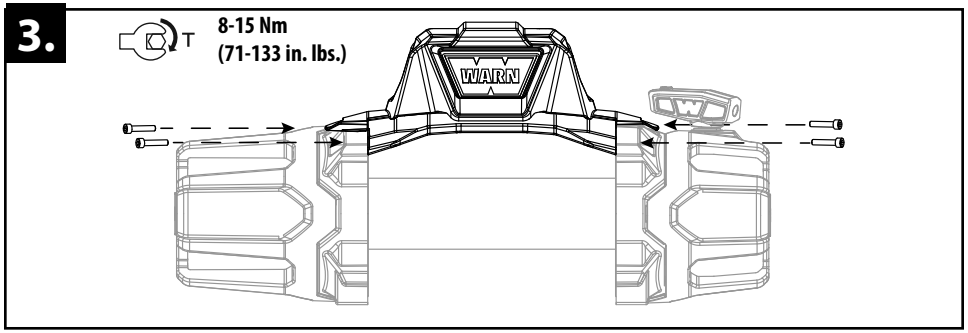


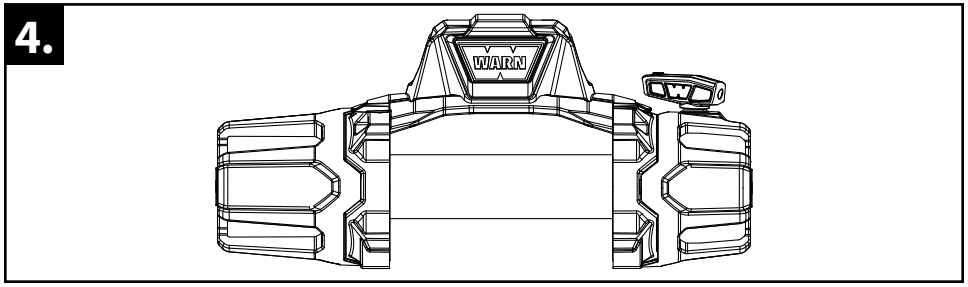


LIERBESCHERMING INSTALLEREN









⚠ ***Draai al het bevestigingsmateriaal dat los lijkt te zitten, vast. Bouten met beschadigd schroefdraad, scheuren of vervormingen moeten worden vervangen.***

MONTAGE VAN DE LIER

⚠ WAARSCHUWING **Kies altijd een installatieplaats die stevig genoeg is om de maximale trekcapaciteit van de lier te kunnen weerstaan.**

⚠ WAARSCHUWING **Monteer de kabelgeleider altijd met de waarschuwing zichtbaar naar boven.**

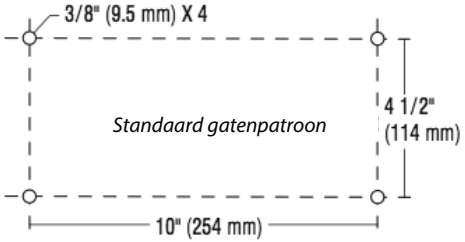
⚠ WAARSCHUWING **Gebruik altijd montagemiddelen van kwaliteitsklasse 8.8 metrisch (imperiaal: SAE grade 5) of hoger.**

⚠ WAARSCHUWING **Las nooit de bevestigingsbouten.**

⚠ WAARSCHUWING **Verifieer de benodigde boutlengte om ervoor te zorgen dat de schroefdraad voldoende aangrijpt.**

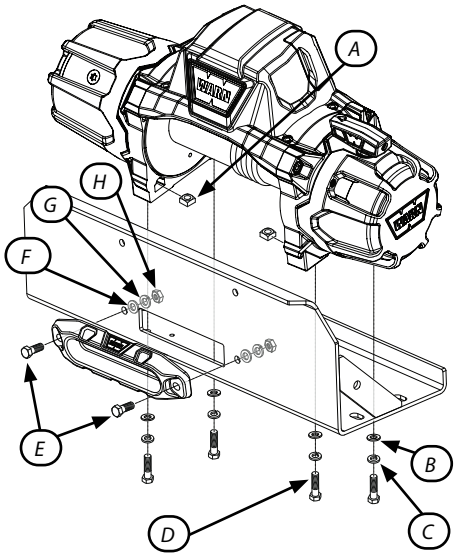
⚠ WAARSCHUWING **Voltooi altijd de lierinstallatie en haakbevestiging voordat u de bedrading aanlegt.**

LIER MONTEREN

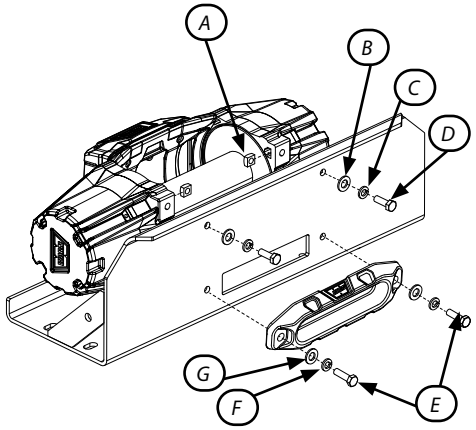


Plaatdikte	Boutlengte
7 mm (1/4")	32 mm (1 1/4")
10 mm (3/8")	40 mm (1 5/8")
13 mm (1/2")	40 mm (1 5/8")

Item	Aantal	Beschrijving
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

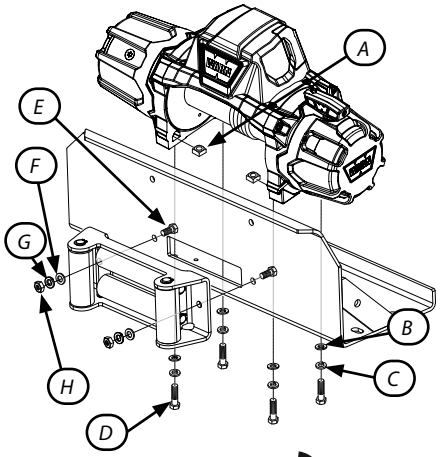


Item	Aantal	Beschrijving
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 45

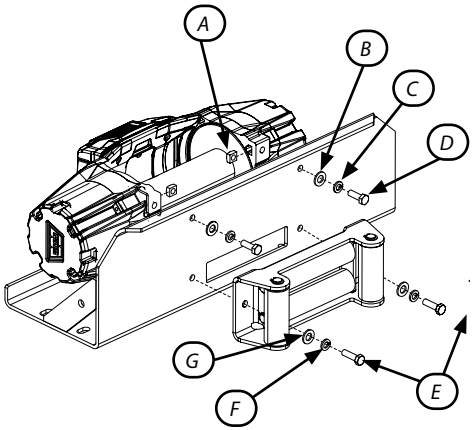


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)

Item	Aantal	Beschrijving
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

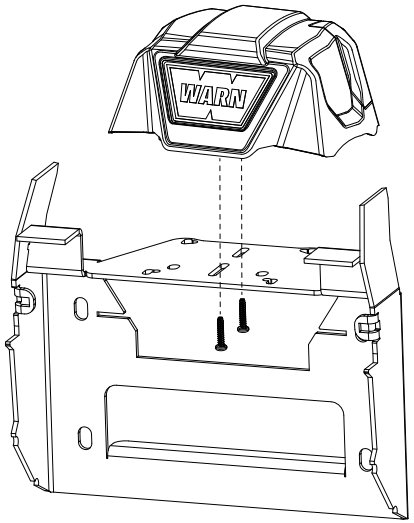


Item	Aantal	Beschrijving
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 40

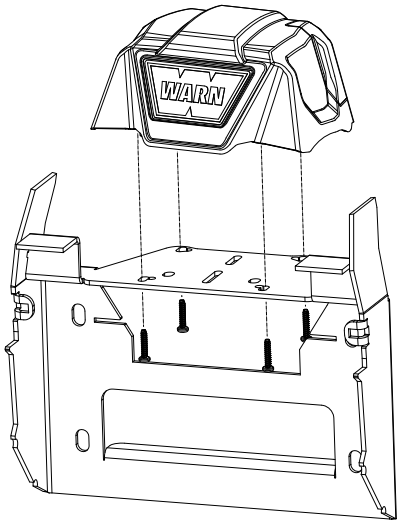


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)

x2



x4



UW APPARATUUR BEDRADEN

⚠ WAARSCHUWING Verwijder altijd alle sieraden en draag altijd een veiligheidsbril als u de accu aansluit.

⚠ WAARSCHUWING Leid elektriciteitskabels niet door of nabij bewegende onderdelen.



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



⚠ WAARSCHUWING Plaats altijd de meegeleverde klemhulzen op de draden en de aansluitingen.



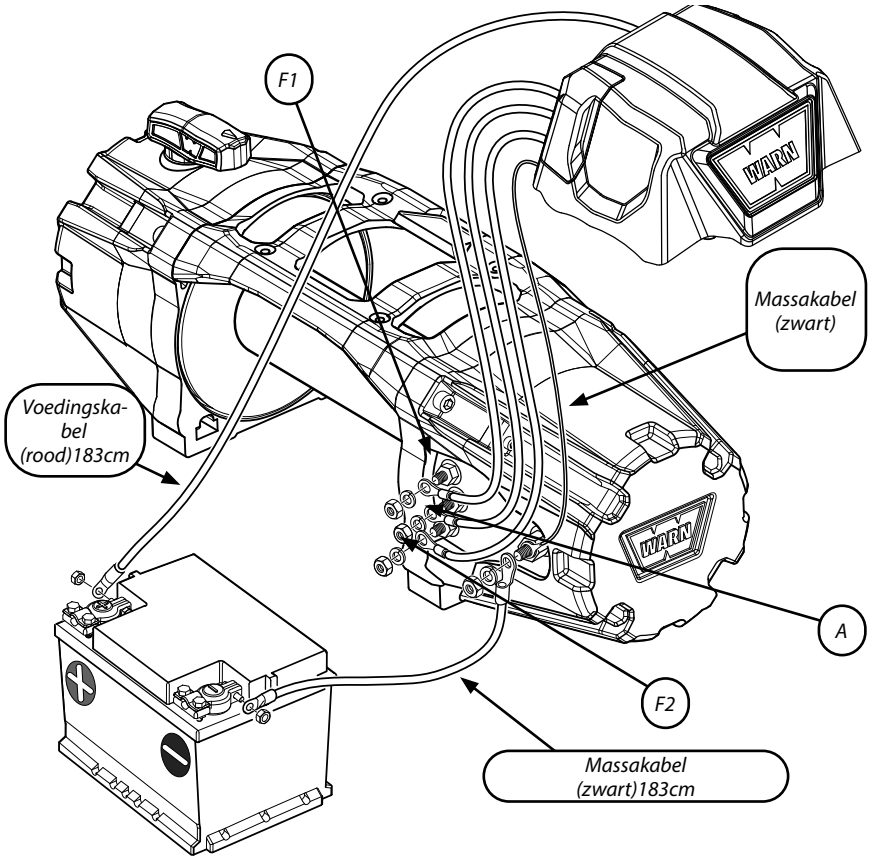
⚠ WAARSCHUWING Leid elektriciteitskabels nooit over scherpe randen.



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

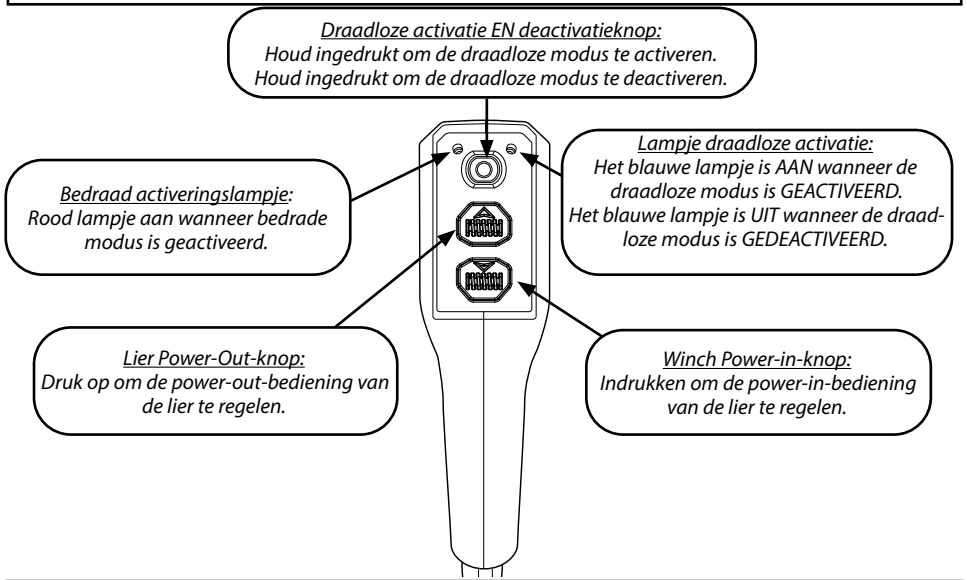


⚠ WAARSCHUWING Leid elektriciteitskabels nooit over accupolen.

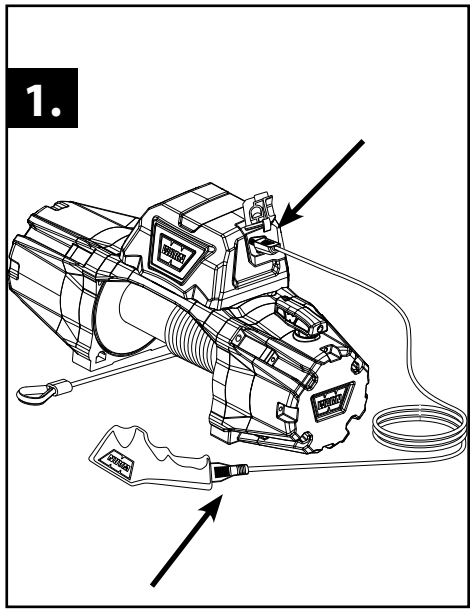


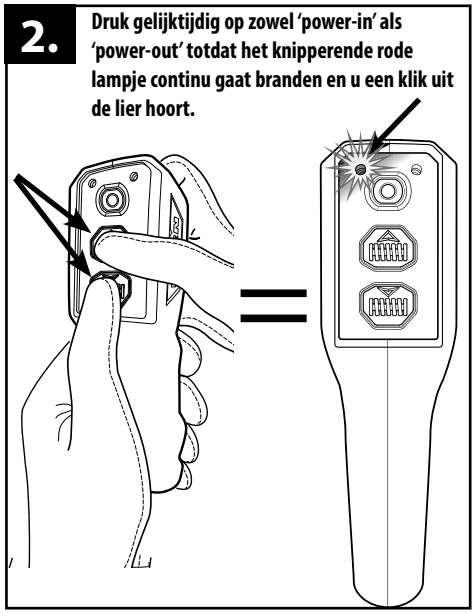
REMOTE CONTROL

- **Schakel de koppeling nooit in of uit als de lier belast is, de lierkabel onder spanning staat of de trommel in beweging is.**
- **Laat de afstandsbediening van de lier nooit achter op een plaats waar deze kan worden geactiveerd tijdens vrij spoelen, optuigen of wanneer de lier niet wordt gebruikt.**
- **Laat de afstandsbediening van de lier nooit aangesloten tijdens installatie, vrijloop, tuigage, onderhoud of wanneer de lier niet wordt gebruikt.**
- **Bewaar de afstandsbediening altijd op een veilige, schone en droge plaats.**



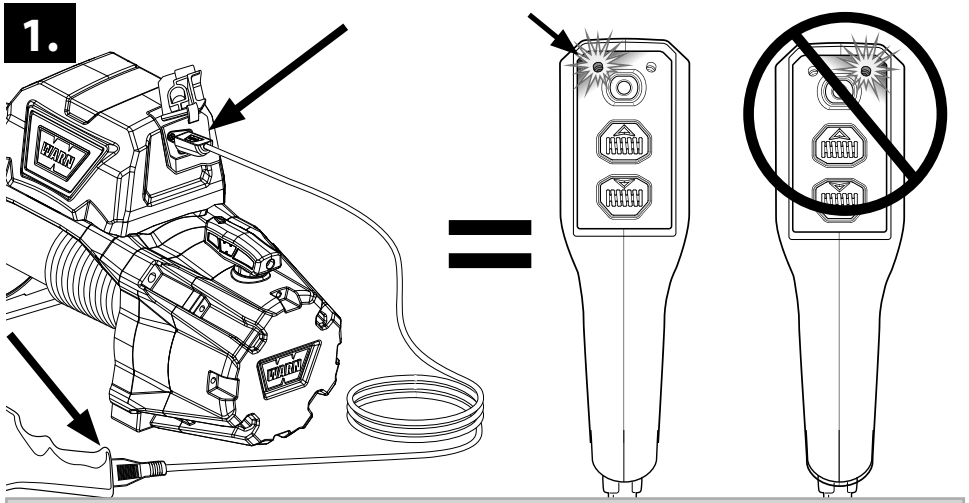
AFSTANDSBEDIENING KOPPELEN





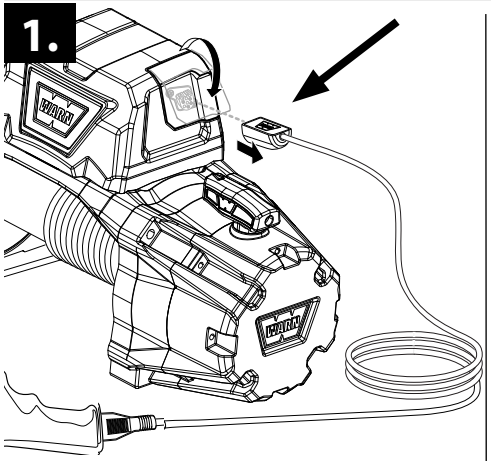
Bedrade functie

1.

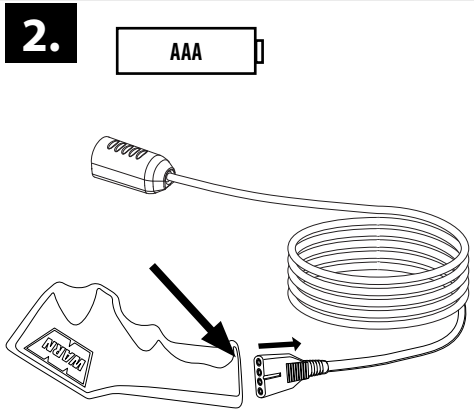


Draadloze functie

1.

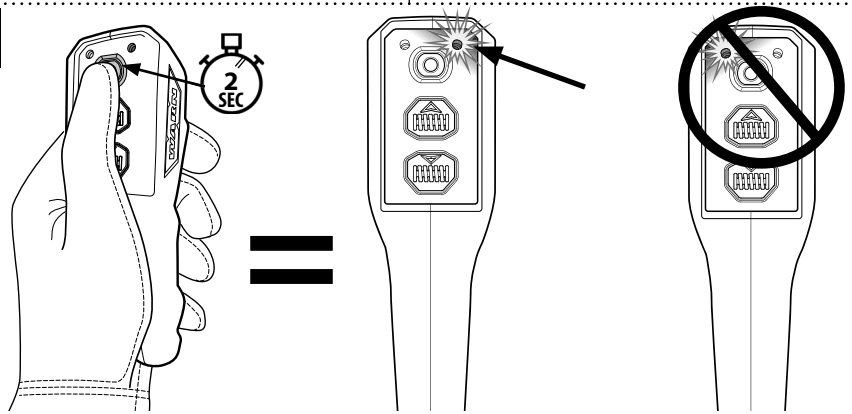


2.



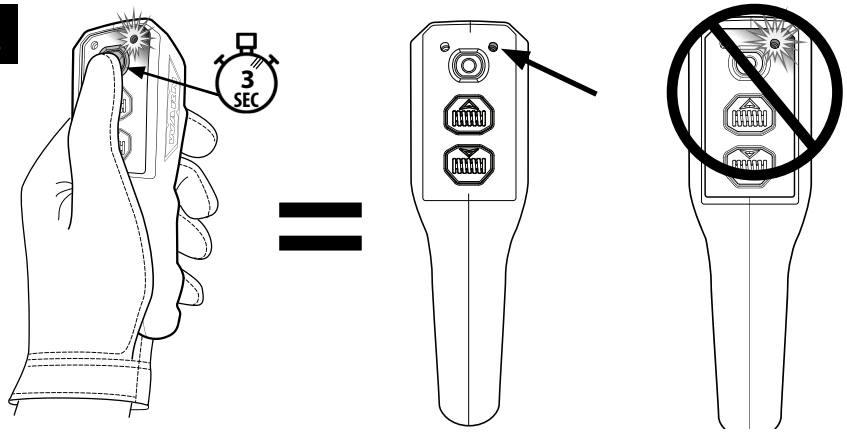
Draadloze activatie

3.



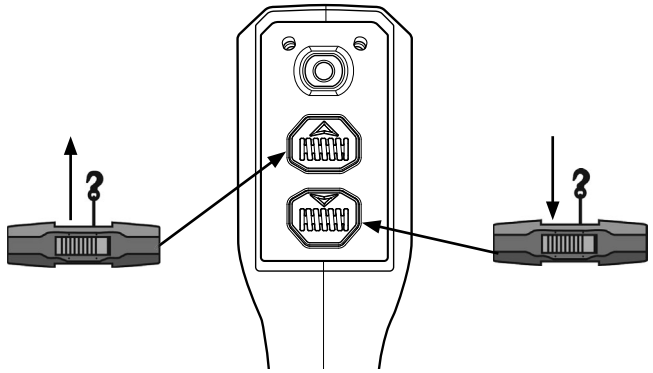
Draadloze deactivatie

4.



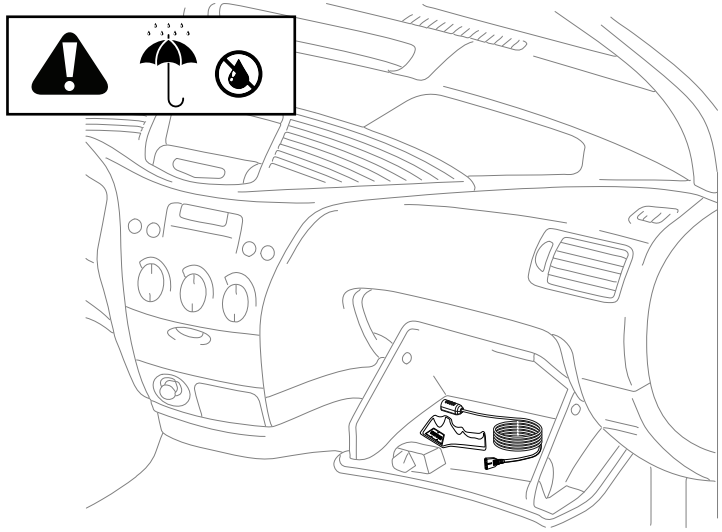
Winching-functie

1.



Opslag

1.



Systeemcontrole

Systeemcheck uitvoeren:

1. Controleer of alle bevestigingsonderdelen met het juiste aanhaalmoment zijn vastgezet.
2. Controleer of de bedrading naar alle onderdelen correct is en of deze stevig aan alle aansluitpunten is bevestigd.
3. Controleer of er geen blootliggende/kale bedrading of aansluitpunten aanwezig zijn en of de kabelisolatie niet is beschadigd.
4. Lees de Basishandleiding voor liertechnieken volledig, voordat u met uw lier gaat werken **(www.warn.com).**

Wanneer u een systeemcontrole hebt uitgevoerd, bent u klaar om de 'Bedieningsinstructies voor eerste gebruik' uit te voeren.

Bedieningsinstructies voor eerste gebruik

In dit hoofdstuk komen de Bedieningsinstructies voor eerste gebruik aan bod. Voor de volledige lierbediening en -technieken leest u de Basishandleiding voor liertechnieken die u online kunt vinden op **www.warn.com.**

⚠ WAARSCHUWING Gebruik de lier nooit als hefwerktuig of om lasten op te hangen.

⚠ WAARSCHUWING Gebruik de lier nooit om personen te heffen of verplaatsen.

Afstandsbediening:

⚠ WAARSCHUWING 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 voor gebruik vervangen worden.

⚠ WAARSCHUWING Laat de afstandsbediening nooit achter op een plaats waar deze kan worden geactiveerd.

⚠ WAARSCHUWING 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.

Met de afstandsbediening kan het af- en opwikkelen van de liertrommel worden geregeld.

Laat de afstandsbediening niet aangesloten op de lier wanneer deze niet wordt gebruikt. Als de afstandsbediening aangesloten blijft, kan dit resulteren in onverwachte activering van de lier en/of ontlading van de accu.

Bediening van koppeling:

⚠ WAARSCHUWING Bedien de koppeling nooit wanneer de lier wordt belast, de lierkabel onder spanning staat of de trommel draait.

***MEDEDELING* Zorg er altijd voor dat de koppeling volledig gekoppeld of ontkoppeld is.**

De koppeling wordt bediend door middel van de koppelingshendel die zich op de lierbehuizing tegenover de motor bevindt. Om schade te voorkomen, dient u de koppelingshendel altijd volledig te koppelen of volledig te ontkoppelen.

Als de koppeling is ingeschakeld, is het tandwielstelsel gekoppeld aan de liertrommel en kan vermogen van de liermotor worden overgedragen.

Als de koppeling is uitgeschakeld, staat de trommel in vrijloop en zijn het tandwielstelsel en de kabeltrommel ontkoppeld, zodat de trommel vrij kan draaien.

Afwikkelen

⚠ WAARSCHUWING Bedien de lier nooit met minder dan 5 wikkelkettingen om de trommel. Het touw kan van de trommel losraken.

⚠ WAARSCHUWING Blijf altijd met de handen uit de buurt van 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. Voordat de kabel in vrijloop kan worden afgewikkeld, moet er elektrisch voldoende kabel worden afgewikkeld 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 die u kunt vinden op: **www.warn.com.**

***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 altijd de meegeleverde haakband bij het op- en afwikkelen.

Opwikkelen onder belasting

⚠ WAARSCHUWING Overschrijd nooit de nominale capaciteit van de lier of lierkabel.

⚠ WAARSCHUWING Weet altijd de werklastlimiet (WLL) van uw touw.

⚠ WAARSCHUWING Overschrijd nooit de WLL van touw of schok deze kabel niet.

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 de lier en kabel kortstondig ver overschrijden.

Opwikkelen zonder belasting

⚠ WAARSCHUWING Raak nooit de lierkabel of haak aan, terwijl iemand anders de bedieningsschakelaar bedient tijdens lierwerkzaamheden of wanneer deze onder belasting staat.

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.

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 zich binnen 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.

Overbelasting/oververhitting

⚠ WAARSCHUWING Wees u tijdens of na het gebruik van de lier altijd bewust van mogelijk hete oppervlakken op de liermotor, trommel of staalkabel.

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.

⚠ WAARSCHUWING Inspecteer altijd de lierkabel, haak en stroppen alvorens de lier te gebruiken. Een gerafelde, geknikte of beschadigde lierkabel moet onmiddellijk vervangen worden. Beschadigde onderdelen moeten voor gebruik vervangen worden. Bescherm de onderdelen tegen beschadiging.

Het uitrekken van de lierkabel is essentieel om een lange productlevensduur te garanderen. Het uitrekken voorkomt dat de buitenste lagen van de lierkabel de binnenste lagen beknellen en vervormen.

Bij het eerste gebruik moet een nieuwe kabel om de trommel worden gewikkeld onder een last van ten minste 500 lbs. (226 kg).

Volg de onderstaande instructies om de lierkabel bij het uitrekken op de juiste wijze op de liertrommel te wikkelen.

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

1. Kies een **PLATTE EN VLAKKE** locatie die groot genoeg is om de gehele kabellengte af te wikkelen.
2. Ontkoppel de koppeling.

⚠ WAARSCHUWING Blijf altijd met de handen uit de buurt van de lierkabel, de haaklus, de haak en de kabelgeleideropening tijdens de montage en het gebruik, en

bij het op- en afwikkelen.

3. Houd de haakband vast en wikkel de lierkabel af tot de laatste 5 wikkelingen rond de trommel.
4. 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. ***OPMERKING: Als de lierkabel wordt afgewikkeld via de bovenkant van de trommel, heeft u de lier op de afstandsbediening op 'afwikkelen' gezet in plaats van op 'opwikkelen'. Zorg dat de lier op opwikkelen staat ingesteld.***

⚠ WAARSCHUWING Wikkel de lierkabel altijd op via de onderkant (montagezijde) van de trommel.

MEDEDELING Voor juist functioneren van de lierrem moet de lierkabel in de aangegeven richting op de trommel zijn gewikkeld. *Zie trommelrotatielabel op de lier.

5. Bedien de koppeling wanneer de lierkabel opgewikkeld is.

⚠ WAARSCHUWING Verzeker u er altijd van dat de haakgrendel is gesloten en niet wordt belast.

⚠ WAARSCHUWING Breng de last uitsluitend in het midden van de haak aan.

⚠ WAARSCHUWING Bevestig nooit een last aan de punt als die verbogen of gedraaid is.

6. Maak de haak van de kabel vast aan een geschikt ankerpunt.

⚠ WAARSCHUWING Verwijder altijd obstakels die een belemmering kunnen vormen voor een veilig gebruik van de lier.

⚠ WAARSCHUWING Wikkel de staalkabel nooit terug naar zichzelf. Gebruik altijd een ketting of band om het ankerpunt.

⚠ WAARSCHUWING Zorg ervoor dat het gekozen ankerpunt de last kan weerstaan, en dat de band of ketting niet kan slippen.

7. Keer terug naar uw voertuig.
8. Rijd met het voertuig weg van het ankerpunt totdat de lierkabel weinig speling heeft.
9. Zet het voertuig op de parkeerrem, schakel naar een versnelling of de parkeerstand en zet de motor uit.

⚠ WAARSCHUWING Houd altijd een ruime afstand tot de lierkabel en de last en houd anderen uit de buurt tijdens lierwerkzaamheden.

10. Stap uit het voertuig. **GEVAAR! Stap nooit uit het voertuig terwijl de lierkabel belast is.** Neem ongeveer 2,44 m afstand van de lier en wikkel de lier elektrisch op totdat alle speling op de trommel is gewikkeld.

⚠ WAARSCHUWING Raak nooit de lierkabel of haak aan, terwijl iemand anders de bedieningsschakelaar bedient tijdens lierwerkzaamheden of wanneer deze onder belasting staat.

⚠ WAARSCHUWING Laat nooit de lierkabel door uw handen glijden.

11. Houd, met handschoenen aan, 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.
12. Om de veiligheid te waarborgen, dienen de volgende stappen te worden uitgevoerd door twee personen. Als u de lierkabel alleen wilt uitrekken, moet u het voertuig altijd op de parkeerrem, in een versnelling of in de parkeerstand zetten en de motor uitzetten elke keer als u uit het voertuig stapt om de lierkabel te inspecteren. ***MEDEDELING Zorg ervoor dat elke laag gelijkmatig wordt gewikkeld om schade aan de kabel te voorkomen.***

⚠ WAARSCHUWING Gebruik de afstandsbediening nooit als het voertuig niet in het gezichtsveld van de bediener is.

13. De bestuurder van het voertuig dient de lier te bedienen.
14. Laat uw helper aan de zijkant van het voertuig staan, weg van de lierkabel. ***OPMERKING: Uw helper moet aangeven of de kabel wel of niet correct wordt opgewikkeld door de kabel over de kabelgeleider te volgen tijdens het opwikkelen.***
15. Start het voertuig en zet de versnelling in zijn vrij. Haal het voertuig van de parkeerrem en oefen een middelmatige druk uit op het rempedaal.
16. Zet het opwikkelen van de lierkabel aan om met opwikkelen te beginnen.
17. Stop nadat u ongeveer 2 m hebt opgewikkeld met opwikkelen.
18. Laat het rempedaal langzaam los en bekrachtig vervolgens de parkeerrem. Dit zorgt ervoor dat er geen belasting op de lierkabel staat.
19. Schakel vervolgens naar een versnelling of de parkeerstand en zet de motor uit.
20. 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 druk op het rempedaal.
21. Als u ervan overtuigd bent dat de lierkabel correct op de trommel wordt gewikkeld, herhaal dan de stappen totdat het voertuig zich binnen 2 m van het lierankerpunt bevindt. Laat eenmaal binnen de 2 m het rempedaal langzaam los en bekrachtig vervolgens de parkeerrem. Dit zorgt ervoor dat er geen belasting op de lierkabel staat. Schakel vervolgens naar een versnelling of de parkeerstand en zet de motor uit.
22. Stap uit het voertuig. Maak de haak los van het ankerpunt.
23. 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.
24. Stop met het opwikkelen van de kabel en bevestig de haak aan een geschikt opslagpunt op het voertuig.
25. Wikkel, zodra de haak op geschikte wijze aan het voertuig is bevestigd, de resterende kabellengte op door de bedieningsschakelaar op de afstandsbediening afwisselend in te drukken en los te laten tot er een minimale speling in de lierkabel overblijft.

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

TAKELEN

Voor de volledige beginselen van het takelen leest u de Basishandleiding voor liertechnieken, die u online kunt vinden op **www.warn.com.**

Verzorging synthetische kabel:

Reiniging:

- Gebruik water onder lage druk voor het reinigen van de synthetische kabel. Gebruik geen chemicaliën.
- Richt geen water onder hoge druk (hogedruk-wasautomaat, carwash, enz.) rechtstreeks op het gebied tussen het trommelsteunstuk en de trommelflens of de koppelingshendel.
- Gebruik water onder lage druk en een doek of spons met een zacht reinigingsmiddel om de lier te reinigen.
- Vermijd het gebruik van chemicaliën die de afwerking kunnen beschadigen.
- Verwijder alle zoutresten zo snel mogelijk en zorgvuldig van de lier om corrosie tot een minimum te beperken.

Kabel inspecteren:

⚠ WAARSCHUWING Inspecteer altijd de lierkabel, haak en stroppen alvorens de lier te gebruiken. Een gerafelde, geknikte of beschadigde lierkabel moet onmiddellijk vervangen worden. Beschadigde onderdelen moeten voor gebruik vervangen worden. Bescherm de onderdelen tegen beschadiging.

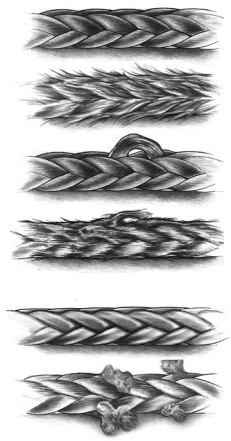
Wanneer de kabel voor het eerst wordt gebruikt, worden de buitenste kabeldraden al snel pluizig. Dit komt doordat deze draden zijn gebroken en dit ruwe oppervlak is in feite een bescherming voor de onderliggende draden. Deze toestand moet zich stabiliseren en mag niet verergeren. Als de ruwheid van het oppervlak wel toeneemt, treedt er te veel afschuring op en neemt de sterkte af.

Bestudeer nauwgezet zowel de binnenste als buitenste vezels. Wanneer een van de twee is versleten is de kabel duidelijk minder sterk geworden. Open de strengen en controleer op gepoederde vezels; dit is een teken van inwendige slijtage.

Plaatselijke verkleuring kan in principe duiden op chemische aantasting door vloeistoffen zoals versnellingsbakolie en accuzuur. Vervang de kabel bij twijfel.

De kabel moet worden vervangen, indien:

- De kabelomvang ergens over de lengte is verminderd met 10% of meer door afschuring.
- Twee of meer aanliggende strengen zijn doorgesneden.
- Platte gebieden of bobbels worden aangetroffen die niet verdwijnen door de kabel te buigen.
- Er overmatig veel samengesmolten of weggesmolten vezels worden aangetroffen. Dit soort gebieden zijn stijf en de kabel heeft een verglaasd uiterlijk.



- Kabel van oorspronkelijke omvang.
- Kabel met 25% minder strengomvang door afschuring; kabel moet worden vervangen.
- Kabelstreng beschikt over volledige omvang.
- Kabelstreng met 25% verminderd door afschuring; kabel moet worden vervangen.
- Kabel vertoont vezellaag vanwege samendrukking. Er is een lichte glans te zien. Dit is geen permanente eigenschap en kan verdwijnen door de kabel te buigen.
- Kabel met twee doorgesneden aanliggende strengen; kabel moet worden vervangen.

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
Inspecteer de lierkabel, haak, hittehoes en stroppen. Een gerafelde, geknikte of beschadigde lierkabel moet onmiddellijk vervangen worden. Beschadigde onderdelen moeten voor gebruik vervangen worden.	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	
Als de lier in water is ondergedompeld: Wikkel de lierkabel ongeveer 10 meter af en weer op. Volg de 'Lierkabel uittrekken'-procedure om de lier te drogen.	X	X	

Neem de tijd om vertrouwd te raken met de lier en de bediening ervan. Lees hiervoor de Basishandleiding voor liertechnieken, die u online kunt vinden op:

www.warn.com

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

Of ga naar **www.warn.com.**

EVO
Vinssin käyttöohje

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

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

SÄILYTÄ TÄMÄ OHJEKIRJA ja muut mukana tulevat oppaat tulevaa tarvetta varten, ja lue niitä ajoittain jatkuvan turvallisen käytön takaamiseksi.
Ohjeista kaikkia tuotteen käyttäjiä lukemaan ohjekirja ennen laitteen käyttöä.

Lisää tuotekirjallisuutta verkossa:

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

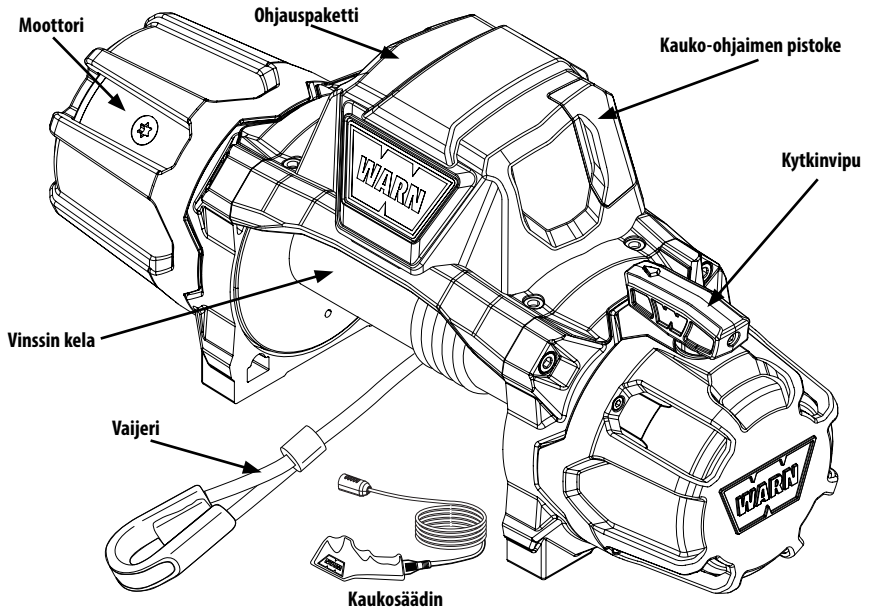
Sivulta **www.warn.com** voit katsoa/ladata lisätietoa tai korvaavat tuotetiedot.

SISÄLLYSLUETTELO:

Tunne vinssisi 66
Asentaminen 67-70
Sähkötiedot 71
Tunne kaukosäätimesi 72-74
Ensimmäisen käyttökerran käyttöohjeet 75-77
Synteettisen köyden hoito 78
Lopullinen analyysi ja huolto 80

TUNNE VINSSISI

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



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

Vinssin kela: Vintturin rumpu on sylinteri, johon vinssi köysi syöttää. Rumpua ajetaan moottorilla ja käyttöjunalla. Sen suuntausta voidaan muuttaa kauko-ohjaimella.

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

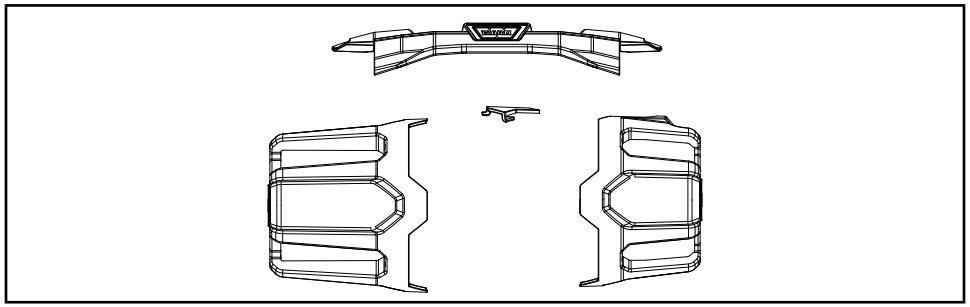
Vintturi synteettisellä vaijerilla on valmistettu korkeamolekyylisestä polyeteenistä ja on erittäin luja ja kestävä. Se on päällystetty korkeaa lämpötilaa kestävällä uretaanilla ja ensimmäinen kerros on varustettu kuumuutta sietävällä vaipalla. Synteettinenn vaijeri on erittäin joustava ja kevyt, minkä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

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

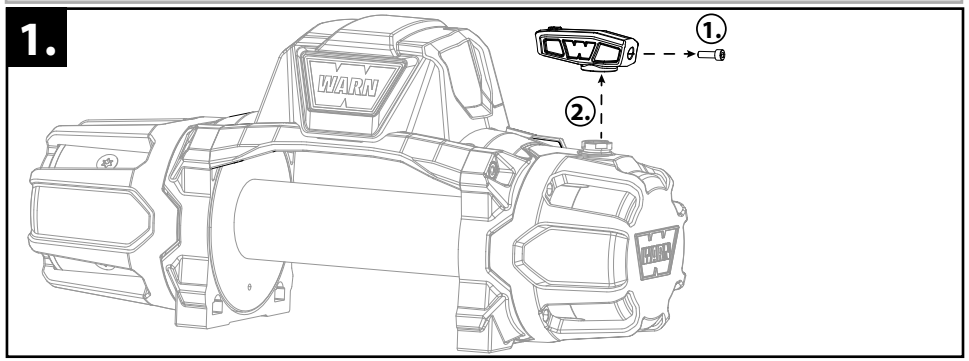
Kauko-ohjaimen pistoke: Kauko-ohjausliitäntä on paikka, jossa käyttäjä kytkeytyy kauko-ohjaimeen vinssiin.

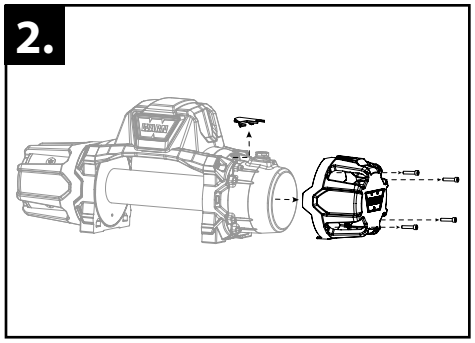
VINTSUN PANSSARI (VALINNAINEN)

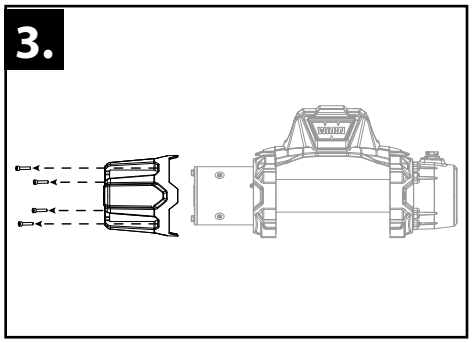
OSAT

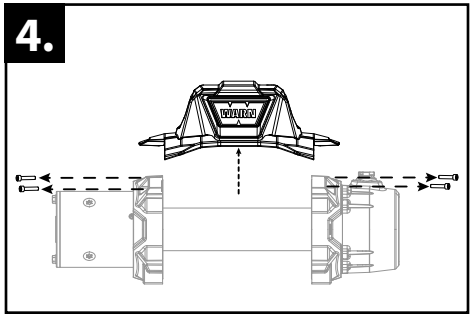


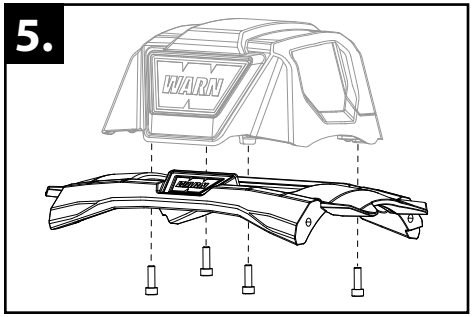
POISTA TEHDASOSAT



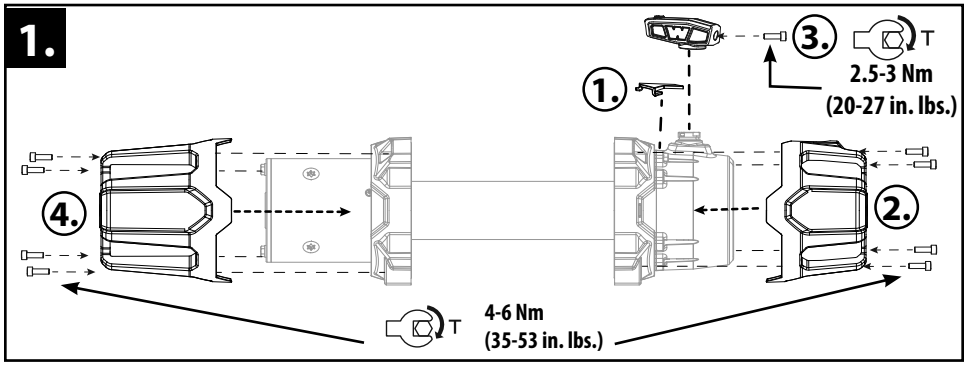


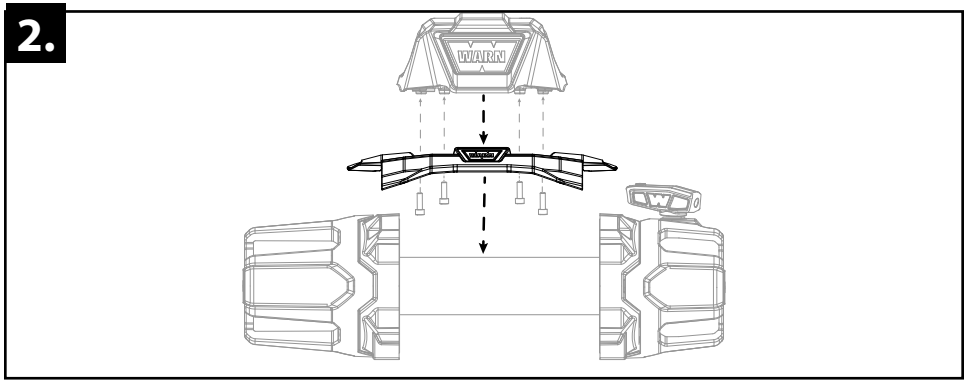


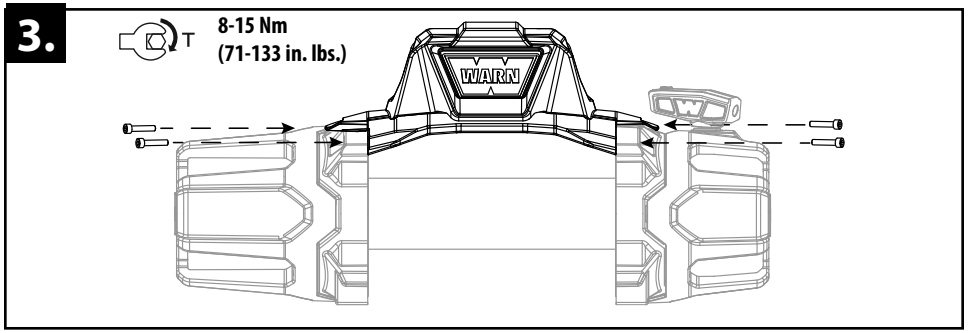


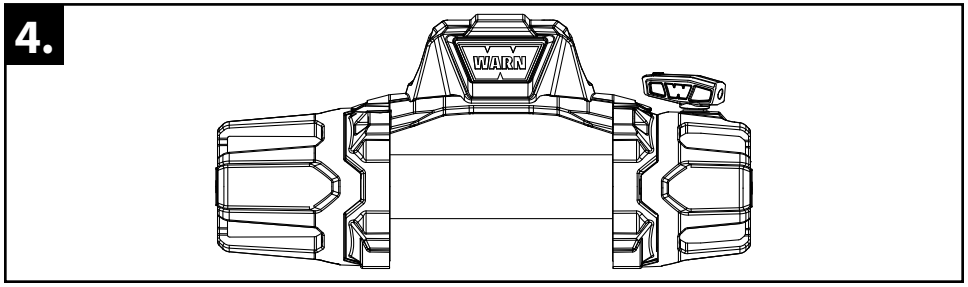


ASENNA VINSSIN PANSSARI









Kiristä kaikki löysällä näyttävät osat. Kuluneet, murtuneet tai vääntyneet pultit on vaihdettava.

KIINNITÄ VINSSI

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

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

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

VAROITUS **Älä koskaan hitsaa kiinnityspultteja.**

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

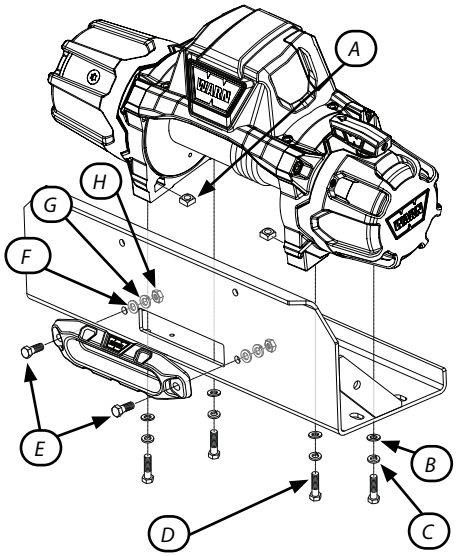
VAROITUS **Suorita aina vintturin asennus ja kiinnitä koukku ennen johtimien asentamista.**

VINSSIN KIINNITYS

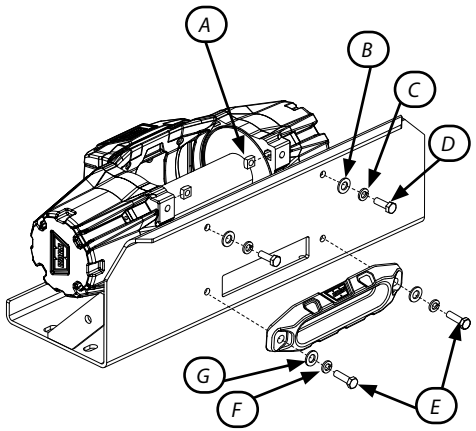


Levyn paksuus	Pultin pituus
7 mm (1/4")	32 mm (1 1/4")
10 mm (3/8")	40 mm (1 5/8")
13 mm (1/2")	40 mm (1 5/8")

Tuote	Kpl	Kuvaus
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

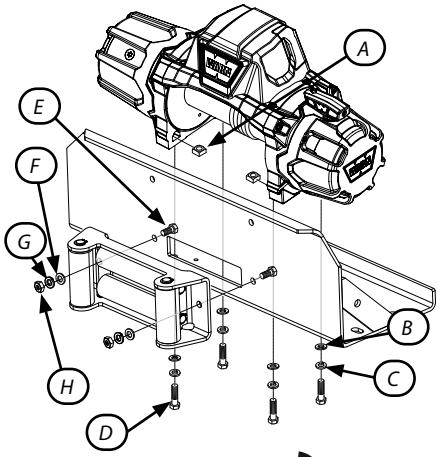


Tuote	Kpl	Kuvaus
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 45

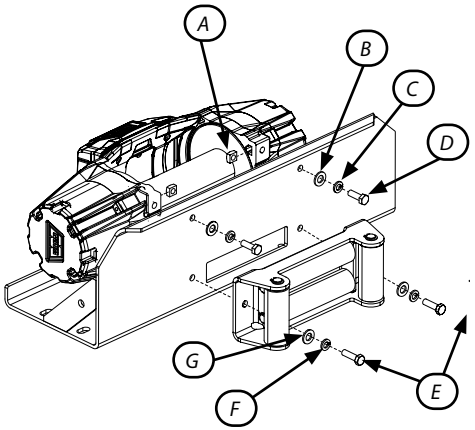


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)

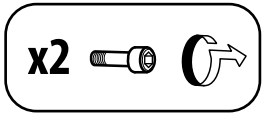
Tuote	Kpl	Kuvaus
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M12 x 35
F, G, H	2	M12

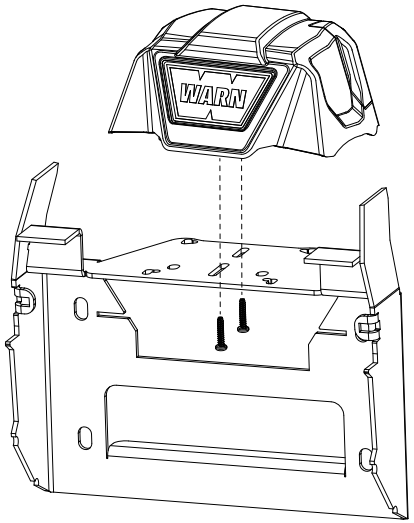


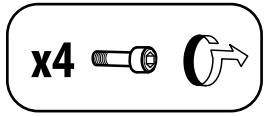
Tuote	Kpl	Kuvaus
A, B, C	4	M10
D	2	M10 x 30
E	2	M10 x 40

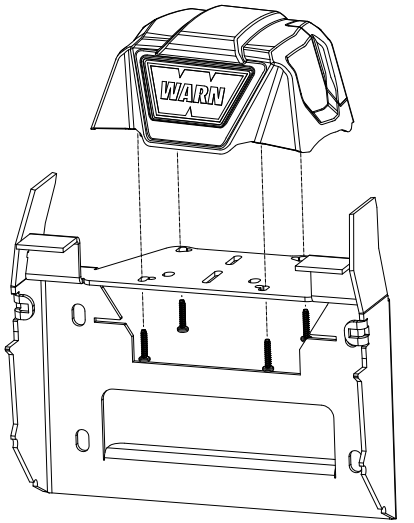


T 41 to 47 Nm (30-35 ft. lbs.)









LAITTEEN JOHDOTUS

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

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

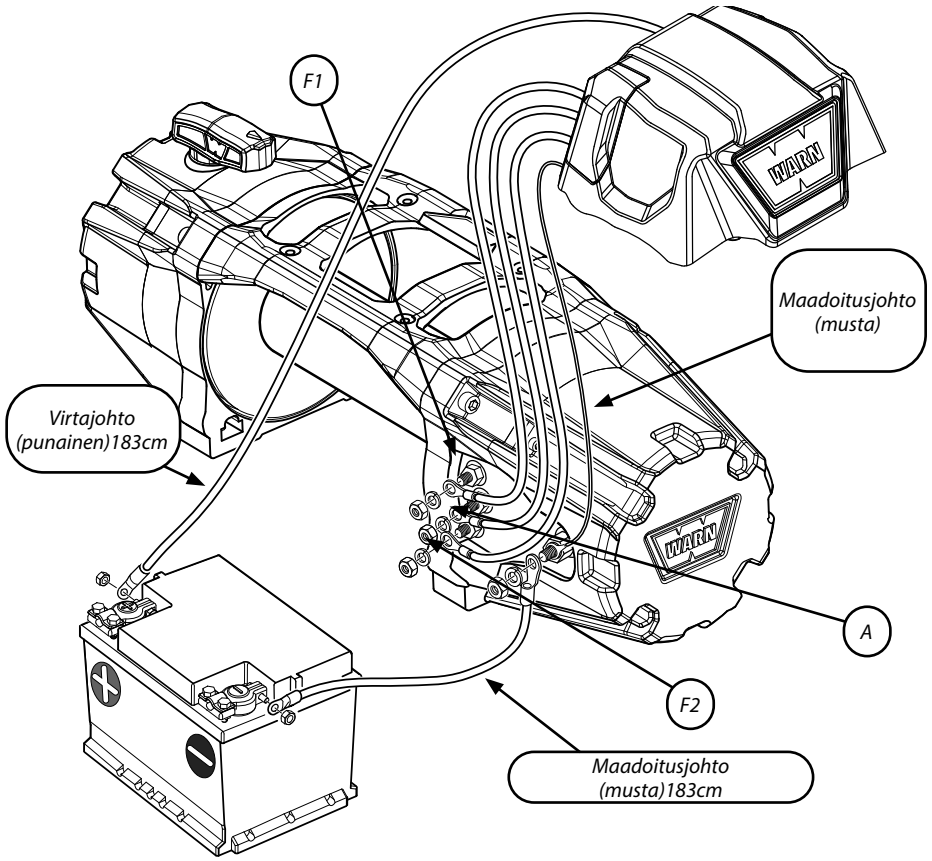
⚠VAROITUS Eristä ja suojaa aina kaikki näkyvillä olevat johdot ja liittimet.

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

⚠VAROITUS Älä koskaan asenna sähköjohtoja terävien reunojen päälle.

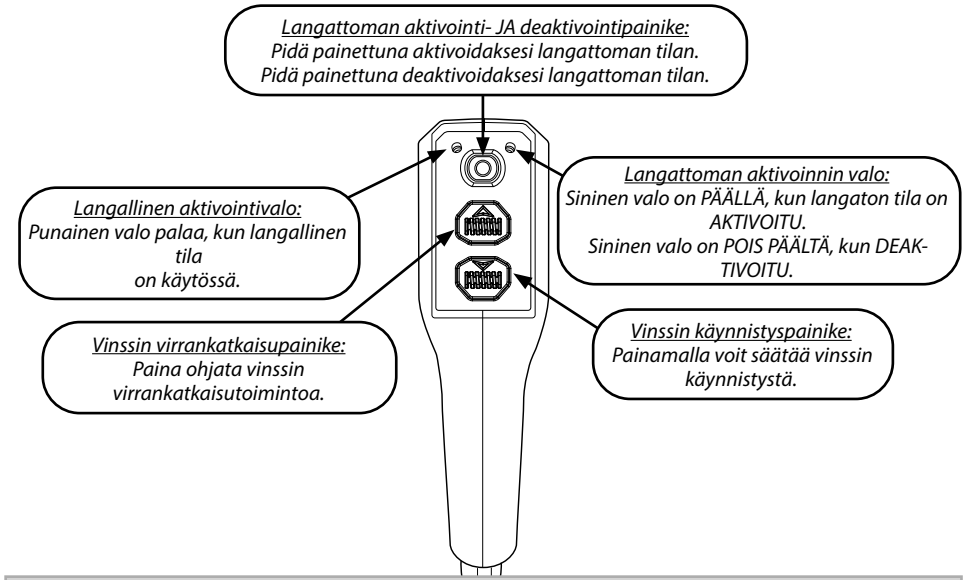
⚠VAROITUS Älä koskaan asenna sähköjohtoja kuumentuvien osien lähelle.

⚠VAROITUS Älä koskaan asenna sähköjohtoja akun napojen päälle.

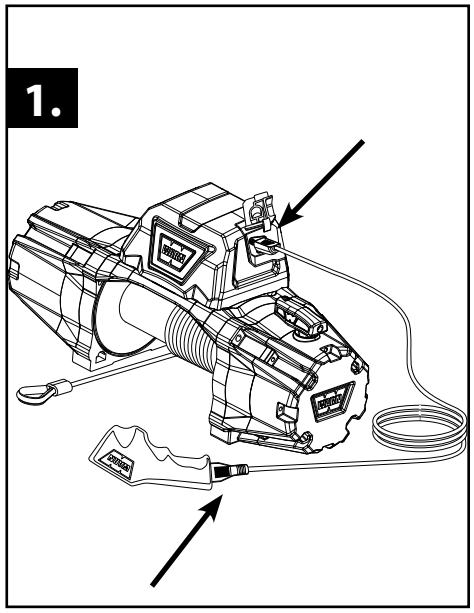


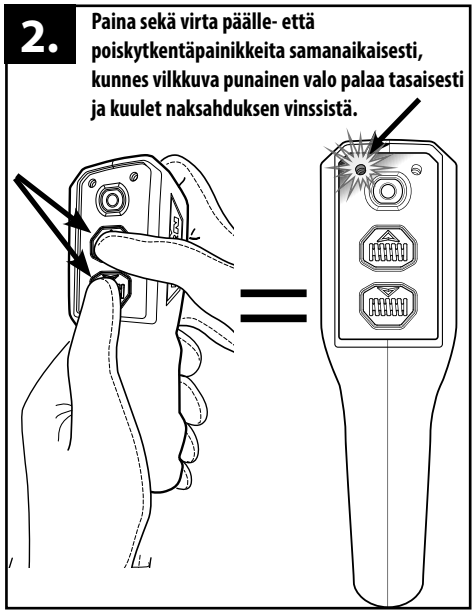
KAUKOSÄÄDIN

- **Älä koskaan kytke tai irrota kytkintä, jos vinssi on kuormitettuna, vinssin köysi on kireällä tai rumpu liikkuu.**
- **Älä koskaan jätä vinssin kaukosäädintä paikkaan, jossa se voidaan aktivoida vapaan kelauksen, takilauksen aikana tai kun vinssiä ei käytetä.**
- **Älä koskaan jätä vinssin kaukosäädintä kytkettynä pistorasiaan asennuksen, kelauksen, takilauksen, huollon tai kun vinssiä ei käytetä.**
- **Säilytä kauko-ohjain aina suojatussa, puhtaassa ja kuivassa paikassa.**

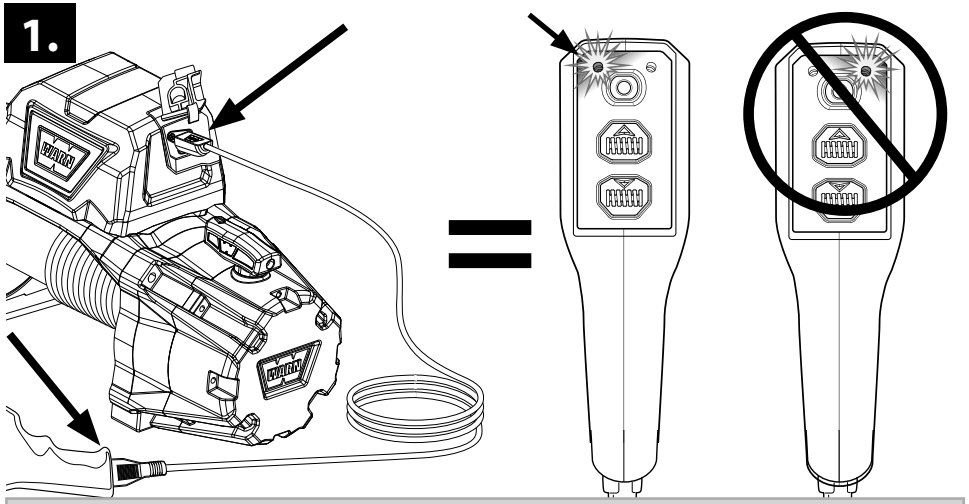


KAUKOSÄÄTIMEN PARILIITOS

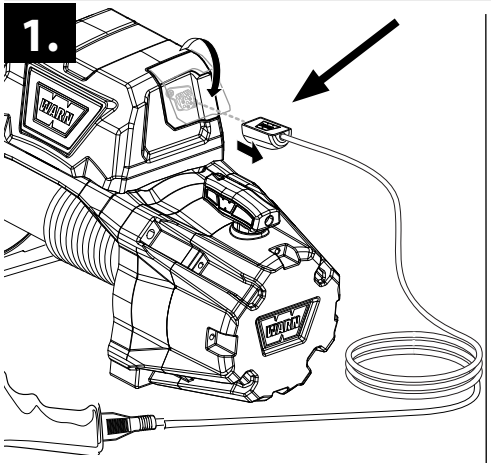


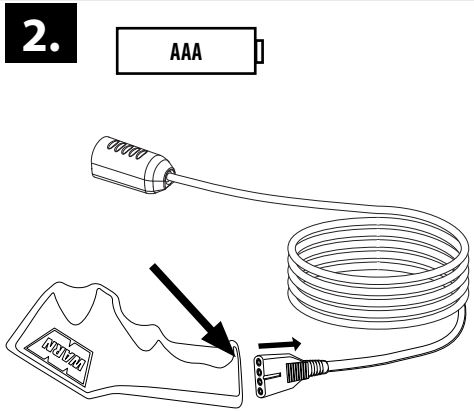


Langallinen toiminto

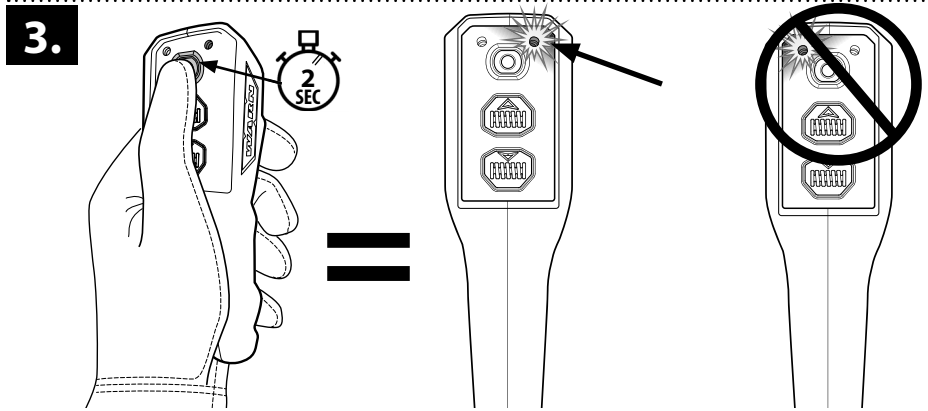


Langaton toiminto

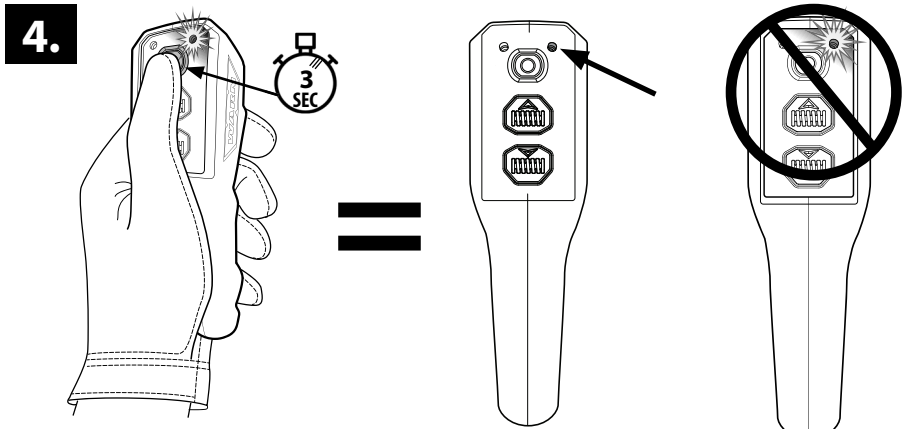




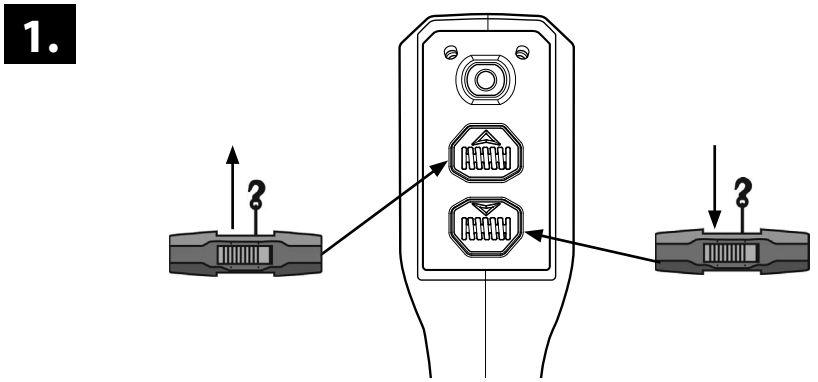
Langattoman aktivointi



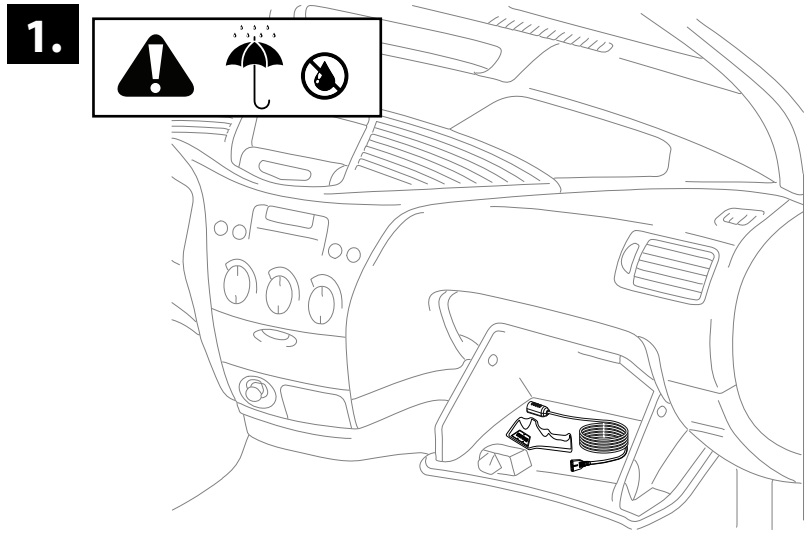
Langattoman deaktivointi



Vinssitoiminto



Säilytys



Järjestelmän tarkistus

Suorita järjestelmän tarkistus:

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

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

Ensimmäisen käyttökerran ohjeet

Tässä osiossa kerrotaan ensimmäisen käyttökerran käyttöohjeet, jotka takaavat tehokkaan perusvinssauksen. Vinssin täysimittaisen käytön ja tekniikoiden osalta lue Vinssaustekniikoiden perusopas, joka löytyy verkosta osoitteessa **www.warn.com.**

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

VAROITUS Älä koskaan käytä vinssiä nostamaan tai siirtämään henkilöitä.

Kaukosäädin:

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

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

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

Kauko-ohjaimella ohjataan kelan pyörimistä eteenpäin ja taaksepäin.

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

Kytkimen käyttö:

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

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

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

Kun kytkin on kytkettynä, hammaspyörästö on kytkeytynyt vinssin kelaan, ja vinssin moottoria voidaan käyttää vetämiseen.

Kun kytkin on vapaalla, kela on vapaalla eivätkä hammaspyörästö ja vaijerikela ole kytkeytyneet, jolloin kela pystyy pyörimään vapaasti.

Kelaus ulos

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

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

VAROITUS Käytä aina paksuja käsineitä vinssin vaijeria käsitellessäsi.

Kelaus rummun ollessa kytkettynä vapaalle on yleensä nopein ja helpoin tapa kelata vinssin vaijeri ulos. Ennen kuin alat kelata vinssin vaijeria ulos vinssistä, poista vaijerista mahdollinen jännite kelaamalla sitä hieman ulos. Kytke kytkin irti. Tämän jälkeen voit kelata käsin vinssin vaijeria tarpeeksi ulos vinssausta varten. Katso Vinssaustekniikan perusoppaasta lisätietoja. Teos on luettavissa verkossa osoitteessa **www.warn.com.**

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

VAROITUS Käytä aina toimitettua koukkuhihnaa kelatessasi vaijeria sisään tai ulos.

Sisäänkelaus kuormitettuna

VAROITUS Älä koskaan ylitä vinssin tai vaijerin nimellistä kapasiteettia.

VAROITUS Tunnet aina köyden työtason rajan (WLL).

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

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

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

Sisäänkelaus kuormittamattomana

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

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

Kelaa loppuosa sisään säilytysasentoon seuraavien ohjeiden mukaan.

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

Loppuosan kelaaminen säilytysasentoon

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

Lopeta kelaaminen ja kiinnitä koukku sopivaan kiinnityskohtaan ajoneuvossa.

ILMOITUS Älä vedä koukkua ohjaimeen väkisin. Se saattaa vahingoittaa ohjainta.

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

Ylikuormitus/ylikuumentuminen

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

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

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

VINSSIN VAIJERIN VENYTTÄMINEN

VAROITUS Esivenytä aina vaijeri ja kelaa se uudelleen kuormitettuna ennen käyttöä.

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

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

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

Venytä vaijeri kunnolla vinssin kelalle seuraavien ohjeiden mukaan.

VAROITUS Käytä aina paksuja käsineitä vinssin vaijeria käsitellessäsi.

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

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

3. Tartu koukkuhihnaan ja kelaa vaijeria auki, kunnes kelalla on vähintään 5 kierrosta vaijeria jäljellä.
4. Varmista, että vaijeri kelautuu ulos kelan alapuolelta eikä sen päältä, koska muutoin automaattinen kuormajarru ei toimi kunnolla. ***HUOM.: Jos vinssin vaijeri kelautuu ulos kelan päältä, olet kääntänyt kelaa kauko-ohjaimella "ulos" etkä "sisään". Varmista, että kelaat sisään.***

VAROITUS Kelaa aina vinssin vaijeri kelan pohjalle (kiinnityspuolelle).

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

5. Kun vaijeri on kelautunut ulos, käynnistä kytkin.

VAROITUS Varmista aina, että koukun salpa on suljettu.

VAROITUS Kohdista kuormitus aina vain koukun keskikohtaan.

VAROITUS Älä koskaan kohdista kuormitusta koukun

kärkeen tai käytä koukkua, joka on taipunut tai kiertynyt.

6. Liitä vaijerin päässä oleva koukku sopivaan kiinnityspaikkaan.

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

⚠ VAROITUS Älä koskaan kiedo vaijeria kiinni itseensä. Käytä ketjua tai hihnaa kiinnityskohdassa.

⚠ VAROITUS Varmistaudu aina, että valitsemasi kiinnityskohta kestää kuormituksen ja ettei hihna tai ketju luiskahda pois paikoiltaan.

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

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

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

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

⚠ VAROITUS Älä koskaan anna vaijerin luisua käsiesi kautta.

11. Käytä hansikkaita, pidä vaijeria kireällä yhdellä kädellä ja työnnä vaijeria varovasti kohti sitä reunaa, johon vaijeri on kiinnitetty, jotta kelan kierrosten väliin ei jää aukkoja.
12. Seuraavissa vaiheissa tarvitaan kaksi henkilöä turvallisuuden varmistamiseksi. Jos yrität venyttää vaijeria yksin, kytke pysäköintijarru päälle, aseta vaihteisto pienelle vaihteelle ja sammuta moottori aina, kun nouset ajoneuvosta tarkastamaan vaijeria. ***ILMOITUS Kelaa jokainen kerros varovasti ja tasaisesti, jotta vaijeri ei vahingoitu.***

⚠ VAROITUS Älä koskaan käytä kaukosäädintä, jos et näe ajoneuvoasi.

13. Ajoneuvon kuljettajan on toimittava vinssin käyttäjänä.
14. Neuvo avustajaasi seisomaan ajoneuvon sivulla, riittävän etäällä vinssistä ja sen vaijerista. ***HUOM.: Avustajan on tarkkailtava vaijerin kelautumista vaijerin ohjaimen yli ja annettava merkki, kun vaijeri kelautuu oikein.***
15. Käynnistä ajoneuvo ja aseta vaihde vapaalle. Vapauta seisontajarru painaen samalla jarrupoljinta rauhallisesti.
16. Kytke sisäänkelaus aloittaaksesi sisään vinssauksen.
17. Kun olet kelannut noin 2 metriä, lopeta kelaaminen.
18. Nosta jalka jarrupolkimelta hitaasti ja kytke seisontajarru. Näin varmistat, ettei vinssin vaijerissa ole kuormaa.
19. Aseta vaihteisto vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori.
20 Poistu ajoneuvosta ja varmista, että vaijeri kelautuu vinssin kelalle tasaisesti eikä uppoa alempaan kerrokseen. Jos vaijeri uppoaa, kelaa vaijeri ulos painamalla vaijerin vapautuspainiketta kaukosäätimessä, ja toista tämä vaihe alusta painaen jarrupoljinta enemmän.
21. Kun olet varma, että vaijeri kelautuu vinssin kelalle oikein, toista vaiheita, kunnes ajoneuvo on noin 2 metrin etäisyydellä kiinnityskohdasta. Kun koukku on 2 metrin etäisyydellä, nosta jalka jarrupolkimelta hitaasti ja kytke seisontajarru. Näin varmistat, ettei vinssin vaijerissa ole kuormaa. Aseta sitten vaihteisto vaihteelle tai pysäköintiasentoon ja sammuta moottori.
22. Poistu ajoneuvosta. Irrota koukku kiinnityspaikasta.
23. Samalla kun pidät kiinni koukkuhihnasta, pidä vaijeri kireällä ja kelaa vinssiä hitaasti käyttäen kauko-ohjaimen painiketta sykäyksittäin, kunnes koukku on noin 1 metrin päässä ohjaimesta.
24. Lopeta kelaaminen ja kiinnitä koukku sopivaan kiinnityskohtaan ajoneuvossa.
25. Kun koukku on kiinnitetty ajoneuvoon, kelaa löysä vaijeri sisään käyttäen kauko-ohjaimen painiketta sykäyksittäin, kunnes vaijerissa on mahdollisimman vähän löysää.

ILMOITUS Älä vedä koukkua ohjaimeen väkisin. Se saattaa vahingoittaa ohjainta.

VAIJERIN KIINNITYS

Täydelliset ohjeet vaijerin kiinnitykseen saat lukemalla vinssaustekniikoiden perusoppaan, jonka voit ladata osoitteesta **www.warn.com.**

Synteettisen köyden huoltaminen

Puhdistus:

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

Vaijerin tarkastus:

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

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

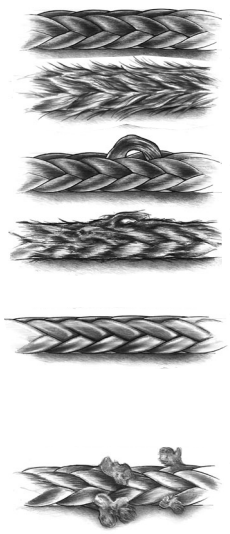
Katso tarkkaan sekä sisempiä että ulompia kuituja. Jos jommatkummat niistä ovat kuluneet, köysi on ilmeisesti heikentynyt. Vedä säikeitä auki ja etsi hienontunutta kuituainesta. Sen esiintyminen on merkki sisäisestä kulumisesta.

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

Köysi on vaihdettava uuteen seuraavissa tapauksissa:

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

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



- Köysi, jossa on alkuperäinen massa.
- Köysi, jossa on näkyvissä hankautumisesta aiheutunut 25 %:n vähennys ainemäärässä – köysi on vaihdettava uuteen
- Köyden säie, jossa on näkyvissä täysi ainemäärä.
- Köyden säie pienentynyt 25 % hankautumisen johdosta – köysi on vaihdettava uuteen
- Köydessä näkyy puristuksesta johtuva kuitujen painuma. Näkyvissä on vähäistä kiiltoa. Tämä ei ole pysyvä ominaisuus, vaan se voidaan poistaa taivuttamalla köyttä.
- Köydessä näkyy kaksi vierekkäistä katkennutta säiettä – köysi on vaihdettava uuteen

LOPULLINEN ANALYYSI JA HUOLTO

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

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

www.warn.com

Lisätietoja ja vastauksia kysymyksiin saat ottamalla yhteyttä:

WARN INDUSTRIES, INC.

12900 S.E. Capps Road, Clackamas

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

Asiakaspalvelu: +1 (800) 543 9276

Tai käy osoitteessa **www.warn.com.**