

TRACKED CARRIERS

Användar & service manual

v1.5 Svenska

700 R, 700 PRO
1200 R, 1200 PRO
2200 R, 2200 PRO



Innehåll

Introduktion	3
Teknisk specifikation	4
Huvud komponenter	6
Identifikations bricka	7
Buller information	7
Modifierings förbud	7
Restriktioner/varningar	8
Underhåll/service	9
Batteri	14
Fjärrkontroll	15
Digital display	17
Extra 12 Volt uttag	18
Operatörs beskrivning	19
Transport & Lyft	21
Last/vikter	22
Stabilitet	23
Tyngdpunkt	24
Felkoder	26
Reservdelar	27
Sprängskisser	28

Introduktion

Tracked Carriers R- och PRO-modeller är designade för att vara lätta att använda, kompakta, effektiva och dynamiska för att göra dem till den idealiska arbetskamraten för en mängd olika uppgifter. Med hög bärförmåga och förmågan att arbeta inne och ute, är de ett idealiskt sätt att minska risken för skador och mängden människor som krävs för att utföra tunga uppgifter. Tracked Carriers-modeller är designade för att kräva minimalt med underhåll och med ett brett användningsområde och förmågan att bära redskap, har potentialen att spara tid och pengar jämfört med traditionella metoder för att hantera tunga och besvärliga laster. Modellnumren motsvarar den maximala kapaciteten för varje maskin i kg, var och en finns i antingen R- eller PRO-specifikation. Den angivna maximala kapaciteten beror på lutning och markförhållanden som beskrivs i denna manual. Tracked Carriers R-modeller använder modern teknik samtidigt som de är enkla att använda, pålitliga och lätta att underhålla. Underhållsfria batterier och AC-motorer är standard, tillsammans med fullt proportionella trådlösa fjärrkontroller och en inbyggd laddare.

PRO-modellerna erbjuder ytterligare funktioner som gradient övervakning, informationsåterkoppling och en smart extrautgång, perfekt när ökade säkerhetsåtgärder krävs eller motordrivna redskap gör jobbet enklare. Båda modellerna har varningsblinkers och omkopplingsbara rörelselarm. Det rekommenderas att användare och personer i närheten av någon bärplattform är över 18 år, bär skyddsskor och synliga kläder och inte påverkade av alkohol eller droger. Tidigare erfarenhet av drift av driven utrustning och maskiner rekommenderas starkt. Maskinens prestanda och säkerhet beror på den person som har kontroll, förhållanden på plats och själva lasten. Den här bruksanvisningen ska medfölja modellerna Tracked Carriers 700, 1200 och 2200 och hjälpa användaren med säker användning och applicering av maskinen. Se till att maskinföraren har läst och är bekant med denna manual innan arbetet påbörjas och att maskinen har laddats och kontrollerats före användning enligt beskrivningen i denna manual. Eventuella reparationer eller modifieringar som krävs, eller tvivel om punkter i manualen bör diskuteras med och bekräftas av Tracked Carriers Ltd eller av lokal representant.

Vid tidpunkten för tryckningen är all information, specifikationer, procedurer och illustrationer i denna manual korrekta. Tracked Carriers Ltd förbehåller sig rätten att ändra, ändra, modifiera eller förbättra sina produkter utan några skyldigheter att installera dem på tidigare tillverkade maskiner.

Teknisk Specifikation

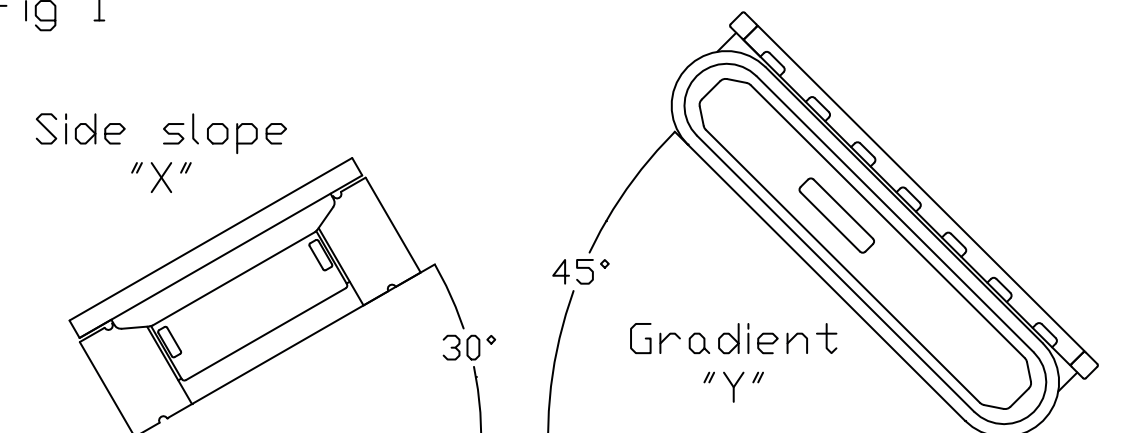
Tillverkare	Tracked Carriers
Modell	700 R / 700 PRO
Max last på jämn mark	700kg
Max last vid max lutning	175kg
Frakt längd	1050mm
Expanderad längd	1600mm
Bredd	600mm
Höjd	355mm
Bred bandlarv	130mm
Max lutning (Y) *	45°
Max sido lutning (X) *	30°
Vikt	250kg
Max hastighet	3.5 km/h
Volt	24v
Batterier	95AH
Elektriska motorer	2x 1.2kW
Fjärrkontroll	Sladdlös kontroll, proportionell styrning
Avstånd	10m

Tillverkare	Tracked Carriers
Modell	1200 R / 1200 PRO
Max last på jämn mark	1200kg
Max last vid lutning	300kg
Frakt längd	1120mm
Utskjuten längd	1700mm
Bredd	750mm
Höjd	360mm
Bred bandlarv	150mm
Max lutning (Y) *	45°
Max sido lutning (X) *	30°
Vikt	340kg
Max hastighet	3 km/h
Volt	24v
Batterier	115AH
Elektriska motorer	2x 1.2kW
Fjärrkontroll	Sladdlös kontroll, proportionell styrning
Avstånd	10m

Tillverkare	Tracked Carriers
Modell	2200 R / 2200 PRO
Max last på jämn mark	2200kg
Max last vid max lutning	550kg
Frakt längd	1260mm
Utskjuten längd	1910mm
Bredd	950mm
Höjd	365mm
Bred bandlarv	180mm
Max lutning (Y) *	45°
Max sido lutning (X) *	30°
Vikt	500kg
Max hastighet	3 km/h
Volt	24v
Batterier	200AH
Elektriska motorer	2x 1.7kW
Fjärrkontroll	Sladdlös kontroll, proportionell styrning
Avstånd	10m

* Diagrammet nedan förklarar sidolutningen (X) och lutning (Y).

Fig 1



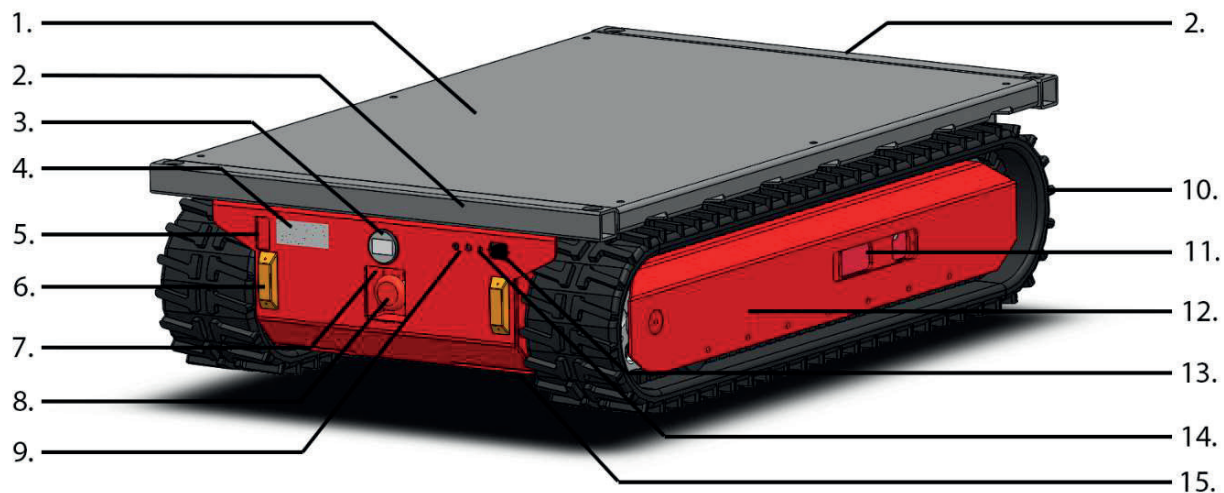
Värdet på sidlutningen (X) som maskinen kan köra på säkert påverkas inte av lastvikten, men tyngdpunkten och markförhållandena måste beaktas.

Den maximala lutningen (Y) påverkas av lastens vikt, ett diagram visas på baksidan av maskinen och på sidan 19 i denna handbok. Tyngdpunkten och markförhållandena måste beaktas.

VIKTIGT – SE TILL ATT DU LÄSER AVSNITTEN OM LASTKAPACITETER (SIDA 19) OCH STABILITET (SIDA 20) INNAN DU ANVÄNDER.

Huvud komponenter illustration

Fig 2



1. Plattform
2. Förlängning av ramar
3. Bildskärm
4. Identifikationsskylt
5. Extra utgång (PRO-modeller)
6. LED varningsljus
7. Omkopplare för rörelselarm
8. Nödstopp/isolator
9. 10A effektbrytare
10. Spår
11. Bandspännare
12. Chassi
13. Laddaruttag
14. Laddarens statuslampa
15. Dräneringshål för chassi

Identifikations platta

Varje maskin har en identifieringsskylt monterad på den bakre panelen stämplat under tillverkningen. Se till att varje sektion har stämplats och är läsbar före första användningen.

Exempel

Fig 3

TRACKED CARRIERS	TRACKED CARRIERS LTD THE FORGE, MALDON ROAD, TIPTREE, ESSEX, UNITED KINGDOM, CO5 0PH WWW.TRACKED CARRIERS.CO.UK	CE
MODEL		WEIGHT KG
SERIAL #		YEAR OF MANUFACTURE
MAX S.W.L	KG	NOMINAL POWER KW

Decibel nivå

Ljudtrycksnivån vid förarplatsen överstiger inte 70dB (A).

Ändringsförbud

Inga ändringar eller förändringar av bandvagnen som kan påverka till exempel kapacitet, stabilitet eller säkerhetskrav för bandvagnen får göras utan föregående skriftligt godkännande från tillverkaren.

Restriktioner och varningar

* Använd INTE bandvagnen förrän du har genomgått utbildning eller är helt bekant med bruksanvisningen, inte heller om du är under 18 år eller påverkad av droger eller alkohol.

⌚ Överbelasta INTE bandvagnen *kontrollera den maximalt tillåtna belastningen mot belastningen kontra lutningsplanen före användning. *

⌚ Klättra INTE på eller åk på bandvagnen.

⌚ Lyft INTE bandvagnen medan den är lastad.

⌚ Fortsätt INTE att använda bandvagnen när batterinivån är låg.

⌚ Kör INTE genom vatten som är djupare än 50 mm om inte proppar är monterade i dräneringshål. Det går då att vada genom vatten upp till 100mm djupt, propparna MÅSTE tas bort direkt efteråt.

⌚ ANVÄND INTE bandvagnen på allmänna vägar.

⌚ Försök INTE att använda bandvagnen i dåliga eller onormala väderförhållanden (inklusive åskväder, kraftigt regn eller snö etc.), genom högt eller blött undervegetation eller i vatten djupare än vad som anges i denna manual.

⌚ Modifiera eller ändra INTE Tracked Carrier utan föregående skriftligt godkännande från tillverkaren

⌚ Se till att lasten lyfts och placeras på ett säkert och säkert sätt på bäraren.

⌚ Säkra alla laster innan du flyttar bandvagnen.

⌚ Tvinga till ett säkert avstånd mellan bandvagnen och all personal i närheten.

⌚ Tryck långsamt på funktionsknapparna för att reglera bandvagnens rörelse på ett kontrollerat sätt för att inte rubba lasten eller stabiliteten.

⌚ Se till att bandvagnen är avstängd och isolerad innan du arbetar på, lyfter eller säkrar lasten.

⌚ Se till att de utskjutande armarna alltid är låsta på plats av de fjäderbelastade stiften.

⌚ Håll bandvagnen ren. Banorna kan rengöras med lågtrycksvatten, men den bakre panelen och under plattformen får INTE tvättas med vattenstråle.

⌚ Se till att arbetsområdet är tillräckligt upplyst. Försök inte använda bandvagnen i dåligt upplysta områden. Artificiellt ljus kan användas för att förbättra sikten för säker drift.

⌚ Lyft bandvagnen med lyftöglorna enligt beskrivningen i denna manual.

VIKTIGT- KONTAKTA TILLVERKAREN OM DU HAR NÅGRA FRÅGOR ANGÅENDE DRIFTEN AV BÄRARE

Underhållning utav Tracked Carriers

Underhåll av Tracked carrier är avgörande för att hålla prestanda, tillförlitlighet och säkerhet så hög som möjligt. R- och PRO-modellerna har designats för att vara enkla att underhålla men kräver fortfarande grundläggande kontroller. De är helt fria från batteri- och oljeunderhåll och har inga hydrauliska komponenter.

Följande kontroller/procedurer beskrivs mer i detalj på följande sidor och måste utföras på ren, plan och plan mark.

Dagliga kontroller/kontroller före operation (sidan 10):

- Se till att maskinen är ren
- Kontrollera att alla synliga bultar är åtdragna och säkra
- Kontrollera spåren för skador och spänningar
- Kontrollera att nödstoppsbrytaren fungerar
- Kontrollera att nivåsensorn visar noll på plan mark (PRO-modeller)
- Kontrollera att batterierna är laddade
- Kontrollera fjärrkontrollen för skador, batterinivå och funktion
- Kontrollera att dräneringshålen är fria

Efter användning:

Efter varje dags användning måste maskinen isoleras genom att trycka in nödstoppsbrytaren på enheten och laddas för att ladda batterierna vid behov. Fjärrkontrollen måste vara avstängd och förvaras på en torr och säker plats. Eventuella vaddproppar monterade på chassits dräneringshål måste tas bort.

Borttagning av plattform (sida 11):

- Demontering och återmontering av plattformen

Årligt underhåll (sidorna 11):

- * Kontrollera anslutningssäkerheten för batterikablarna
- * Kontrollera att bandrullen och drivaxelns hållarbultar är åtdragna
- * Kontrollera eller byt ut huvudsäkringen
- * Kontrollera eller byt ut kontaktorspetsarna
- * Ta bort spåren för att rengöra de främre mellanhjulets spännare
- * Kontrollera att drivhjulet och växellådans bultar är åtdragna
- * Kontrollera alla lager för spel

Batteribyte (sidan 13):

- Byte av batterier

Momentinställningar:

Rekommenderade vridmomentinställningar för alla bandfästen

Size	Metric	Imperial
M6	10Nm	7.5ft/lb
M8	25Nm	18ft/lb
M10	50Nm	37ft/lb
M12	85Nm	63ft/lb

Rengörning

Insidan av spåren kan spolas av med lågtrycksvatten för att ta bort smuts och skräp, den bakre panelen måste endast torkas av för hand för att skydda de elektroniska komponenterna från att vatten tränger in. Spola inte med slang eller högtryckstvätt mellan skenornas ovansida och plattformens undersida.

Kontrollera bults åtdragning:

Alla bultar och fästelement bör kontrolleras dagligen med särskild uppmärksamhet på plattformens fästbultar som också måste kontrolleras omedelbart innan maskinen lyfts. Dessa finns i varje ände av plattformen.

Kontrollerar spåren:

Det är viktigt att spåren kontrolleras för skador för att förhindra att de lossnar och skadar eller destabiliserar maskinen. Spänningen kontrolleras genom att lyfta upp maskinen i luften eller vända de bakre kedjehjulen på block och observera slacket i den nedre delen. Det bör inte finnas mindre än 5 mm men inte mer än 10 mm av "droop" mellan spåret och botten av den mittersta bandrullen. Om det finns mer än 10 mm måste spåret spännas genom att ta bort täckplåten och vrida 24 mm bulthuvudet medurs med en lämplig hylsa tills slacket är inom toleransen. Om det är mindre än 5 mm av "fall" är spännprocessen omvänd. Dra åt låsmuttern efter justering. När slacket är acceptabelt, byt ut täckplåten. Arbeta inte under maskinen om den är upphängd.

Kontrollera nödstoppsbrytaren:

Nödstoppsbrytaren kontrolleras genom att trycka in den och observera den bakre displayens mätare. Den ska stängas av med strömbrytaren intryckt och på igen när den väl dras utåt. Alla reglage ska inte fungera med stoppknappen intryckt.

Kontrollera batteriladdningen:

Displaymätaren visar laddningstillståndet i numerisk form i procent mellan 0 % och 100 %. Mätaren visar också det totala antalet timmar maskinen har arbetat, och kommer att visa fel som en kod (se avsnittet om felkoder i manualen). Notera - batterinivåvisningen återställs inte till 100 % efter en laddning om den inte redan var under 75 % innan laddningen.

Kontrollera nivåsensorn (PRO-modeller):

Den interna nivåsensorn visas som X och Y på fjärrkontrollens skärm. På plan mark ska både X- och Y-värdena vara noll, medan man kör upp eller ner i en lutning kommer Y-värdet att ändras och X-värdet visar sidolutningen.

Kontrollera fjärrkontrollens nödstopp:

Fjärrkontrollens nödstopp kontrolleras genom att trycka in den röda stoppknappen, skärmen ska stängas av. När den vrids medurs ska stoppbrytaren hoppa ut och skärmen ska lysa när nyckelomkopplaren också slås på.

Kontrollera att dräneringshålen är rena:

Dräneringshålen i chassits nedre hörn (totalt fyra) måste vara fria så att eventuellt instängt vatten kan rinna ut ur chassit för att förhindra korrosion och elektriska skador. Se till att de inte är igensatta och att eventuella pluggar har tagits bort.

Ta bort plattformen:

Detta måste göras torrt med maskinen på fast, jämn mark och kräver lyftutrustning eller två starka personer *förutsatt att manuella hanteringsprocedurer tillåter*. Isolera maskinen genom att trycka in nödstoppsbrytaren. Lossa och ta bort bultarna i varje ände av plattformen (det finns 3 i varje ände av 700- och 1200-modellerna och 4 i varje ände av 2200-modellerna). Dra ut ramarna i båda ändarna tills de låser sig och använd dem som handtag för att lyfta plattformen rakt upp och placera dem på träbärare bredvid maskinen.

För att återmontera, kontrollera att det inte finns några kablar på plats som kan ha fastnat i öppningarna på vardera sidan av chassit och lyft plattformen tillbaka på plats. Sätt tillbaka alla bultar löst innan du drar åt. Plattformsbultar måste vara M10x20 annars kan skador uppstå.

Kontrollera batterikabelns säkerhet:

Isolera maskinen och ta bort plattformen som tidigare beskrivits, inspektera tillståndet för batterikablarna och ändklämmorna för korrosion. Använd en momentnyckel för att kontrollera åtdragningen av muttrarna och bultarna som håller fast batterikabelns ändar. Om några verkar lösa eller korroderade, ta bort och rengör ändarna, sätt tillbaka och belägg polerna med batteripolspray eller vaselin. Se till att inte kortsluta över batteripolerna.

Kontrollera att spårrullens bult och drivaxelns hållare är åtdragen:

M10-bandrullarnas bultar och drivaxelns hållarbultar måste vara åtdragna och bör kontrolleras med en momentnyckel. Plattformen måste tas bort enligt tidigare beskrivning för att komma åt de inre bultarna.

Inspektera och byta huvudsäkring:

Ta bort plattformen enligt tidigare beskrivning. Använd helansiktsskydd eftersom det kan vara farligt att arbeta med batterier. Inspektera säkringen för tecken på värmeskador. Om det behövs, skruva loss säkringen från hållaren och kassera, montera ny säkring av rätt typ och dra åt muttrarna försiktigt igen.

Kontrollera och byta ut kontaktorspetsarna:

Ta bort plattformen enligt tidigare beskrivning. Se till att maskinen är isolerad och lokalisera huvudkontaktorn (monterad på baksidan av nödstoppsenheten). Om spetsarna ser grova eller svärtade ut måste de bytas ut. För att byta ut, ta först bort batterilänkskabeln, ta sedan bort båda batterikablarna från kontaktorn och ta bort enheten genom att skruva loss det röda brytarhuvudet och ta bort skruvarna bakom. Lyft ut enheten och demontera, byt ut kontaktorspetsarna och sätt tillbaka dem. Sätt tillbaka kontaktorn, brytarhuvudet, batterikablarna och batterilänkskabeln före funktionstestning.

Ta bort banden för att rengöra och inspektera de främre mellanhjulets spännare:

Spännarblocken för tomgångshjul måste rengöras och inspekteras årligen för att säkerställa att de förblir i gott skick och inte fastnar. För att ta bort spåren, se först till att maskinen är isolerad genom att trycka in nödstoppet.

Lyft upp maskinen och vila undersidan av chassit på 150 mm tråklossar placerade så breda som möjligt inom spåren. Ta bort plattformen enligt beskrivningen tidigare i manualen. Ta bort bandspännarens täckplåtar och linda spännskruvarna moturs tills den främre tomgångsremskivan slutar dras in. Lyft försiktigt den främre delen av bandet över mellanhjulet och bort från mitten av maskinen, sedan kan den bakre delen lyftas bort från drivhjulet. Lägg ner spåret och inspektera för skador.

Den främre mellanhjuletsenheten kan dras ut och bör rengöras tillsammans med hylsan där den sitter. Kontrollera lagren i mitten genom att gunga hjulet och notera eventuellt spel. Om det finns någon märkbar rörelse förutom mjuk rotation, byt ut lagren. M16-spännarbulten ska sedan beläggas med ett tunt lager fett för att motstå korrosion och sedan sättas tillbaka.

Kontrollera att drivhjulet och växellådan är åtdragen:

Medan spåren är avstängda (som tidigare beskrivits), är M12-drivhjulets hållarbultar och M8-växellådans bultar tillgängliga och bör kontrolleras för åtdragning.

Kontrollera lagren för spel:

De nedre rullarna, kedjehjulet och främre mellanhjulet bör kontrolleras individuellt för spel genom att gunga sida till sida. Ingen rörelse ska finnas och de ska vända sig fritt. Byt ut alla lager som visar tecken på slitage.

Återmontering av spåren:

Återmontering av spåren är det omvända mot borttagning. Lyft ena änden över drivhjulet och tryck in tänderna på plats mellan länkarna. Den andra änden kan sedan dras över det främre mellanhjulet och spännskruven lindas in tills det finns 5-10 mm sänkning mellan den mittersta bottenrullen och insidan av banan. Medan du står fri, kör spåret långsamt i 30 sekunder, kontrollera sedan spänningen igen och justera vid behov. Sätt tillbaka sidoskyddsplåtarna, plattformen och lyft bort maskinen från tråklossarna.

Byte utav dåliga batterier:

När batterierna inte längre fungerar som de ska, byt ut dem mot liknande föremål. Koppla försiktigt bort alla kablar, ta bort batteriklämman och lyft ut batterierna. När nya batterier sätts i, se till att de kläms fast ordentligt innan du sätter tillbaka kablarna. Gamla batterier ska kasseras på ett ansvarsfullt sätt av leverantören eller en återvinningscentral.

Batteriladdare

VARNING! Maskinen måste laddas i ett väl ventilerat utrymme fritt från gnistor, lågor eller andra faror som kan utlösa en explosion.

Högexplosiv vätgas bildas vid laddning.

Batteriladdaren är inbyggd i maskinen och permanent ansluten till batterierna. Det kan ta upp till 8 timmar att ladda batterierna helt från tomma och bör göras borta från heta arbeten/gnistor/svetsning etc. En laddarkabel krävs för att ansluta IEC20-kontakten till strömförsörjningen, som ska vara antingen 110v eller 230v AC.

När ström är ansluten till laddaren tar det en kort fördröjning innan lysdioden börjar lysa.

- LED blinkar rött - laddning (lågt batteri)
- LED blinkar grönt - fulladdat
- LED blinkar rött och grönt – fel

Det rekommenderas att laddningscykeln inte störs och att batterierna är fulladdade innan du kopplar ur eller stänger av strömmen till laddaren.

Under laddning får maskinen inte användas. När laddaren är ansluten till elnätet kommer styrsystemet automatiskt att låsas och förhindrar eventuella rörelser. Funktionerna kommer att återgå när strömförsörjningen till laddaren har tagits bort och fjärrkontrollen har parats ihop igen.

Lämna inte maskinen på laddning i mer än 24 timmar eftersom det kan skada batterierna.

Notera - batterinivåvisningen återställs inte till 100 % efter en laddning om den inte redan var under 75 % innan laddningen.

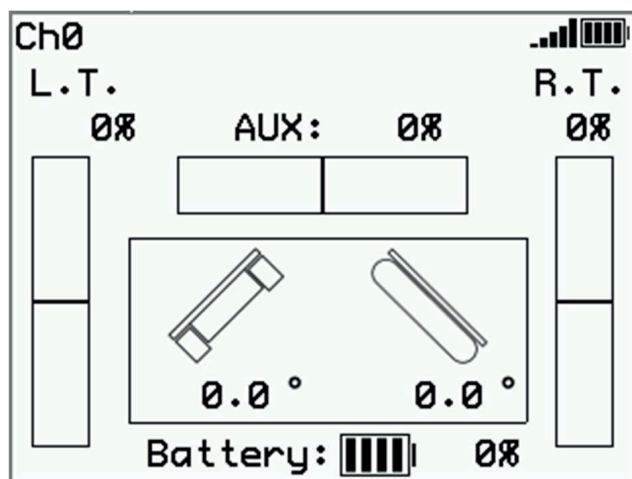
Fjärrkontroll

Fjärrkontrollen är robust och vattentål, men försiktighet måste ändå iakttas för att skydda den från skador.

Före användning bör fjärrkontrollen inspekteras visuellt för skador och alla strömbrytare/spakar kontrolleras för att säkerställa att de rör sig som avsett. Den separata användarmanualen för fjärrkontrollen bör också läsas noggrant.

Se till att reservbatteriet är laddat före användning för att förhindra stillestånd med hjälp av den medföljande laddarsatsen.

1. Skärm (PRO-modeller). Visar maskininformation inklusive lutning och sidolutning, maskinbatterinivå, gasreglage, signalstyrka och fjärrkontrolls batterinivå.
2. Vänster spårkontroll. Proportionell spak för manövrering av vänster spår i båda riktningarna.
3. Aux Control (PRO-modeller). Används för att styra hjälpfunktioner.
4. Höger spårkontroll. Proportionell spak för att köra rätt spår i båda riktningarna.
5. Kontrollboxbelysning. Aktiverar LED-belysning på fjärrkontrollens frontplatta.
6. Drive Sync. Låser körhastigheten för båda banden för användning när svängning inte behövs.
7. Välj hastighet. Välj antingen snabb eller långsam hastighet för extra kontroll.
8. START-knappar. Båda knapparna måste tryckas ihop för att ansluta fjärrkontrollen till maskinen när den väl har slagits på.
9. Nödstoppsbrytare. Används för att slå på och stänga av fjärrkontrollen och för att stänga av fjärrkontrollen i nödsituationer.
10. Uppladdningsbart batteri. Ger ström till fjärrkontrollen.





Displaymätare

Displaymätaren på maskinen visar flera delar av information.

Den översta raden visar batteriladdningsprocenten. Den nedre raden visar arbetstiderna när maskinen är i drift, annars kommer den att visa ett statusmeddelande, t.ex. STNDBY (standby), CHGING (laddning) eller en felkod (se sidan 26).

Lysdioderna på undersidan av mätaren visar laddningstillståndet, röd 0-24%, gul 25-74%, grön 75-100%.

Display som visar batteriprocent och timräknare.



Display som visar batteriprocent och "laddningsstatus".



Hjälputgång (PRO-modeller)

När en extra utgång är monterad (standard på PRO-modeller) kan maskinen bete sig på olika sätt när den är kopplad till vissa redskap.

Uttaget ger +/- 24VDC för att driva externa enheter, och aktiverar även ett av fyra lägen beroende på ansluten tillbehör och gjorda omkopplare. De olika lägena listas nedan:

- LÄGE 0: Extra utgångar är aktiverade och fullt proportionella, vilket inte påverkar maskinens normala drift. (Standardinställning).
- LÄGE 1: Extra utgångarna är aktiverade och fullt proportionella, maskinen arbetar med reducerad hastighet och varningslarmet ljuder vid minskade lutningar (+/- 5° X och Y) för att öka stabiliteten.
- LÄGE 2: Extra utgångar är aktiverade och fullt proportionella, maskinen förlorar alla drivfunktioner.
- LÄGE 3: Extra utgången är konstant +24V, maskinen fungerar som normalt.

Extrauttaget måste hållas rent och torrt, alla icke godkända tillbehör bör kontrolleras med Tracked Carriers Ltd före användning.

Bruksanvisningar

Följande steg beskriver hur du använder maskinen i en grundläggande situation och tar inte hänsyn till ogynnsamma väderförhållanden, situationer på plats eller belastningar.

Det finns ett lastdiagram i denna handbok men det är upp till användaren att beräkna säkra arbetsgränser etc baserat på storlek, typ, vikt och tyngdpunkt för lasten som transporteras.

1. Utför de dagliga kontrollerna som beskrivs i denna manual.
2. Se till att maskinen är fri från fara, att lasten är säker och att det inte finns några personer i omedelbar närhet.
3. Dra ut nödstoppets brytaren för att ansluta strömförsörjningen. Displayens mätare ska lysa och varningsblinkers börjar blinka. Om batterierna är låga, tryck in stoppknappen och ladda maskinen.
4. Återställ fjärrkontrollens nödstopp genom att vrida medurs och LCD-displayen ska tändas och visa START-proceduren.
5. Tryck på båda START-knapparna samtidigt. När den är ihop parad med maskinen kommer LCD-skärmen att ändras till att visa "Tracked Carriers R Model" eller visa PRO-modell information.

Maskinen är nu redo att användas och manöverspakarna kan manövreras. Observera att spakarna är helt proportionella och måste skjutas långsamt för att undvika plötsliga rörelser som kan vara farliga. Det inbyggda rörelselarmet kan aktiveras eller inaktiveras genom att trycka på knappen på bakpanelen.

Det rekommenderas att hålla körhastighetsinställningen så låg som möjligt för att maximera kontrollen över körspakarna.

Med PRO-modeller kommer enhetens hastighet automatiskt att minska när lutningar på 25° (sidolutning 15°) uppnås och körningen upphör praktiskt taget vid 45° (sidolutning 30°) och ett varningslarm ljuder. Drivningen återgår en gång tillbaka under 45°, och full hastighet återgår automatiskt när enheten är under 25°. Varningsvinkeln (standard 45°) kan vid behov reduceras via ett programmeringsverktyg. Om maximal lutning/sidolutning uppnås kommer maskinen att tillåta rörelse i kryphastighet för att göra det möjligt för föraren att föra maskinen till en säker position.

Fjärrkontrollen kopplas automatiskt ur efter 3 minuter utan användning och kommer att behöva återkopplas innan användning.

Efter användning, stäng av fjärrkontrollen genom att trycka in nödstoppsknappen på sidan av fjärrkontrollen och även på maskinen. Maskinen ska också rengöras och laddas enligt beskrivningen i denna manual.

Förlängning av ramarna:

De utdragbara ramarna kan användas för att öka stabiliteten för längre föremål som behöver stödjas utöver vad själva plattformen tillåter, och har en viktgräns på 200 kg vardera. För att förlänga ramarna, dra i de fjäderbelastade lås tapparna, förlänga ramen något, släppa stiften och fortsätt att förlänga ramarna tills stiften låser tillbaka på plats. Se till att ramarna är säkra före användning. Stolpar kan sättas in i de utskjutande ramarnas uttag och ramarna kan tas bort helt för att göra monteringen av valfria tillbehör.

Vada:

Alla modeller kan köra genom vatten upp till 50 mm djupt normalt, och upp till 100 mm djupt när vadd proppar är monterade i avloppshålen i varje hörn av tråget. Silikonproppar finns tillgängligt för detta ändamål och måste tas bort omedelbart efter användning för att eventuellt vatten och kan kunna rinna ut. Lera måste också betraktas som vatten- och vadd proppar monterade om det är nödvändigt att korsa över ett sådant märke.

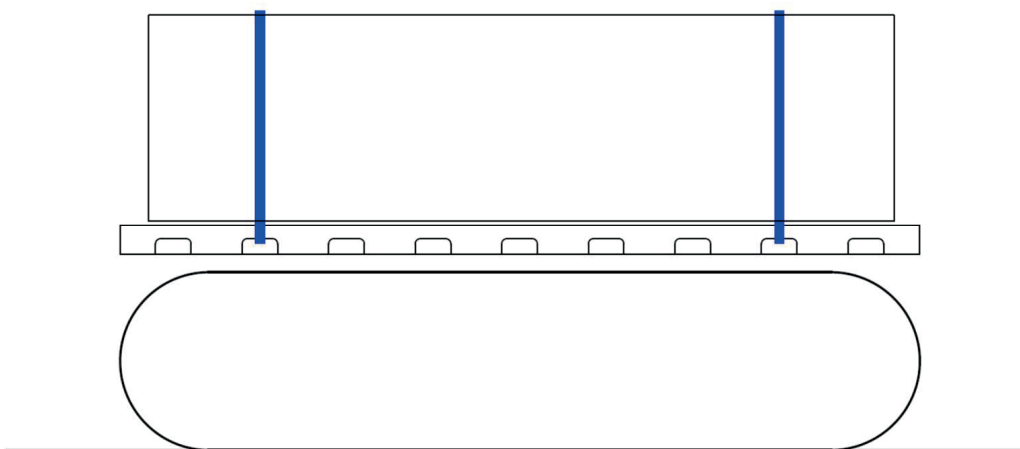
Se till att maskinen sköljs med lågtrycksvatten efter att ha vadat genom lera, lera, sand etc.

Bilagor:

Godkända tillbehör kan användas med alla modeller och fästs på maskinen genom att skruvas snabbt genom de avsedda hålen i plattformen eller genom att monteringsrören löper genom plattformens sidor. Ström för vissa tillbehör tillhandahålls av extrautgångsuttaget (endast PRO-modeller), som manövreras av de två nedre knapparna på fjärrkontrollen.

Senaste begränsning:

Plattformens sidor har slitsar utskurna längs hela längden som är utformade för att användas för att underlätta lasthållning. Användningen av spärremmar rekommenderas starkt och kan enkelt hakas fast i skårorna eller hörnen på de utskjutande ramarna. Se till att krokarna inte stör skenornas funktion och inte dra åt för hårt.

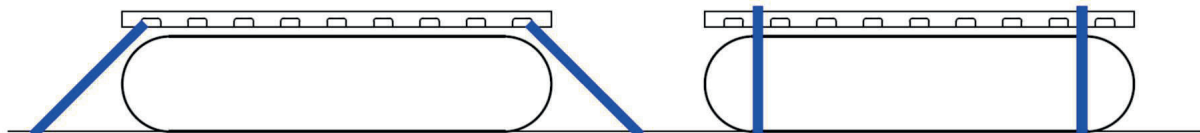


Transport & lyft

Transport:

Innan transport, se till att bandvagnen inte är lastad och att de utskjutande ramarna är indragna och säkrade med hjälp av de fjäderbelastade låssprintarna. Vid lastning via ramper, se till att ramperna har tillräcklig styrka och är låsta på plats innan du försöker köra upp dem. Gör rampernas vinkel så låg som möjligt för att minska risken att halka.

När den väl har lastats måste bandvagnen fästas på leveransfordonet före transport. Användning av spänn remmar rekommenderas antingen med två över plattformens ovansida och vertikalt ner till golvet på transportfordonet, eller med fyra kortare remmar, en i varje hörn från plattformens skåror diagonalt ner till transportfordonet.



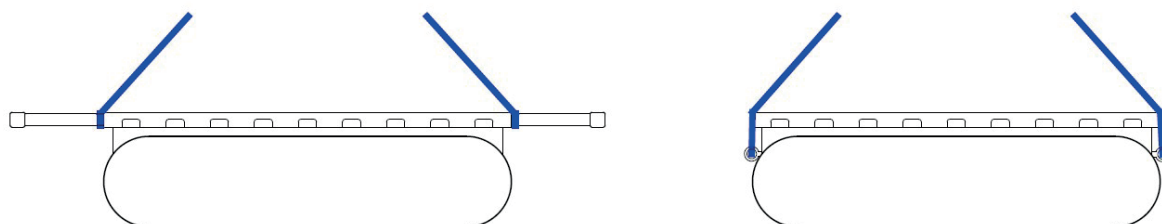
Lyft:

När du använder en gaffeltruck för att lyfta maskinen, se till att lyftgafflarna är minst lika långa som maskinen. Gafflarna måste placeras mellan spåren så breda som möjligt så att de rör vid spåren på båda sidor, och gafflarnas ändar måste sticka ut från den borte änden när de sätts in. Det är absolut nödvändigt att gafflarna lutar något bakåt så att det inte finns någon chans att maskinen glider av.

Använd inte hängande krangafflar för att lyfta maskinen.

Vid lyftning med kran kan 4-benade kedjor eller selar användas genom att slinga runt varje rör som sticker ut från de utskjutande ramarna på vardera änden av maskinen. Plattformens fästbultar i vardera änden av maskinen måste kontrolleras med avseende på vridmoment innan de lyfts och de utskjutande ramens låsstift låsas på plats.

Alternativt kan lyftöglor användas i stället för plattformens fästbultar. De måste vara försedda med en M10x20-gänga och ha en lämplig belastningsgrad. Se till att de är åtdragna till 36 ft/lbs eller 49 Nm innan de lyfts. Gänglängden får inte överstiga 20 mm annars kan invändiga skador uppstå.



Last kapacitet

Maximal lastbärande kapacitet för alla bandvagnar beror på flera faktorer och kan variera mellan olika jobb. Markförhållanden, lasttyper, tyngdpunkt och höjd avvikelser, lutningsvinklar, batteri kondition, väder och mer kommer att påverka beräkningarna. Många typer ökar friktionen under banden och minskar förmågan att vända maskinen.

Tabellen nedan visar den maximala kapaciteten upp till en maximal lutning på 45° men får inte vara att det används utan att ta hänsyn till stabiliteten (sidan 23).

700 R / PRO	
Vinkel	Vikt
≤45°	175kg
≤30°	350kg
≤15°	525kg
0°	700kg

1200 R / PRO	
Vinkel	Vikt
≤45°	300kg
≤30°	600kg
≤15°	900kg
0°	1,200kg

2200 R / PRO	
Vinkel	Vikt
≤45°	550kg
≤30°	1,100kg
≤15°	1,650kg
0°	2,200kg

Kom alltid ihåg att stå väl fritt och uppför en maskin i en sluttning, och se till att det inte finns någon personal i nedförsbacke eller i närheten om maskin välter.

Stabilitet

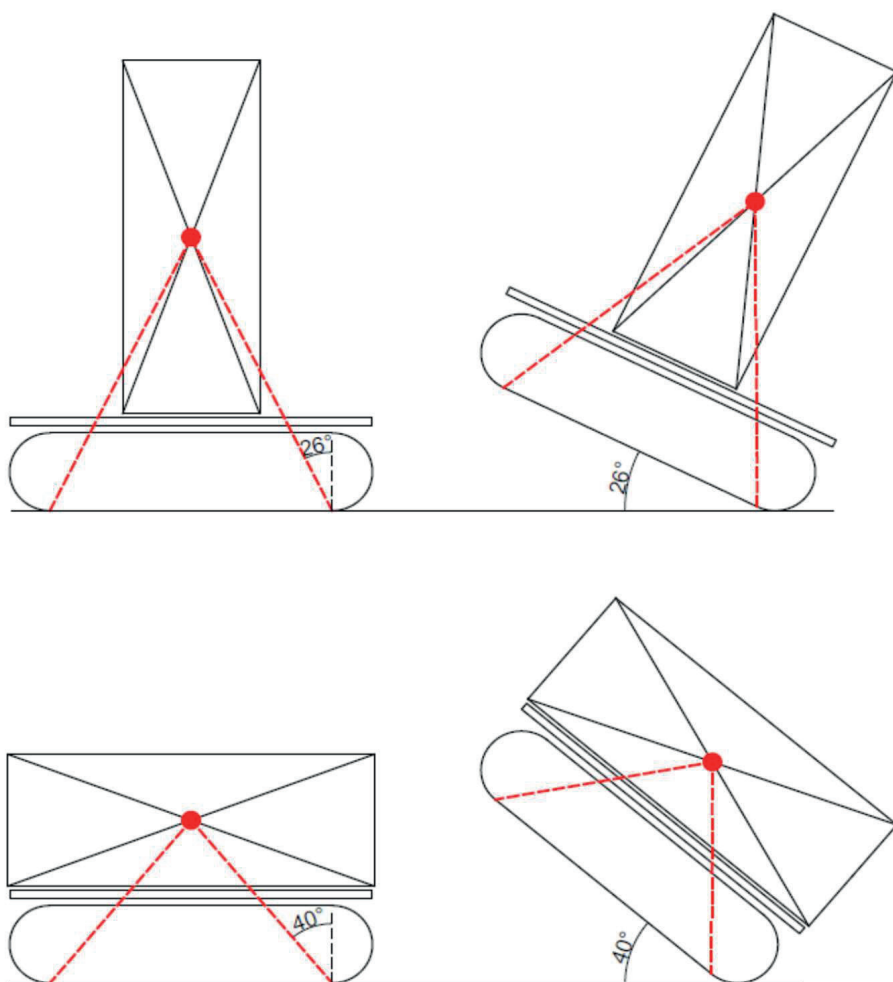
Att beräkna stabilitet är avgörande för säker användning av alla bandvagnar och är avgörande när man kör på en lutning, i trappor eller vid transport av en onormal last. Diagrammen nedan visar en enkel beräkning som krävs för att bestämma den maximala säkra vinkeln som kan passeras (med förbehåll för att den maximala kapaciteten inte överskrids enligt tidigare detaljer).

En linje dras från lastens tyngdpunkt till de yttersta punkterna för markkontakt och linjens vinkel mätt från vertikalen. Detta är den maximala vinkeln som kan opereras.

PRO-modeller hjälper användaren genom att visa maskinens vinkel på fjärrkontrollens display, och varningslarmet (inställt på 45° Y och 30° X som standard) kan reduceras vid behov med hjälp av ett kalibreringsverktyg.

PRO-modeller underlättar också stabiliteten genom att automatiskt minska körhastigheten i lutningar över 25°.

Tyngdpunkten (COG) kanske inte alltid är i mitten av lasten.



Allmänna riktlinjer för tyngdpunkten:

Lastens tyngdpunkt, dess position på plattformen och dess höjd från marken måste beaktas. Det är också tillrådligt att inspektera och göra dig själv och andra medvetna om markförhållandena som kan begränsa dragkraften och/eller påverka stabiliteten.

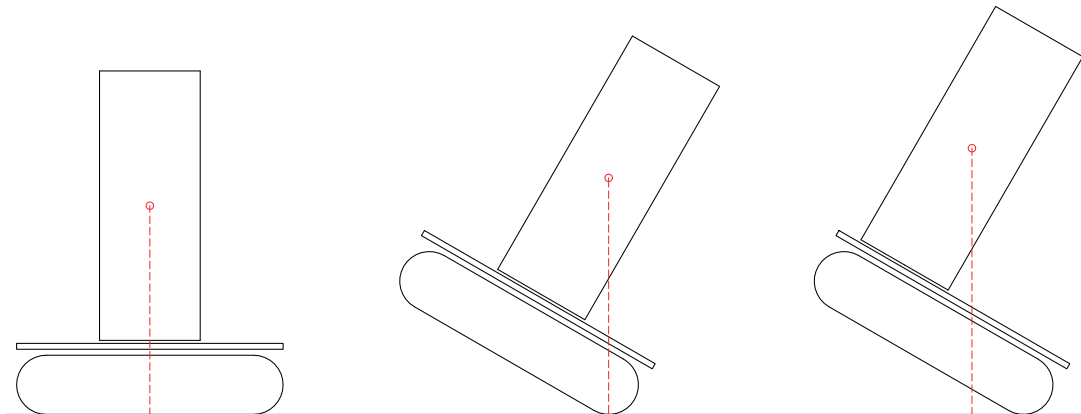


Fig 10.1

Fig 10.2

Fig 10.3

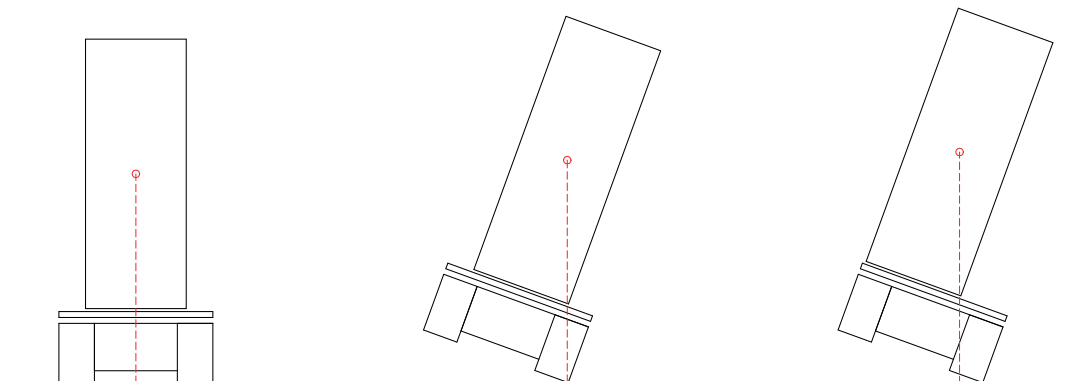


Fig 10.1 - På ett plant underlag ska lasten placeras så att tyngdpunkten är i mitten av spåren

Fig 10.2 - Förflyttning från en plan yta till en sluttning kommer tyngdpunkten att ändras så att den inte längre är i mitten av spåren.

Fig 10.3 - Det kan vara tillrådligt att flytta lasten något för att kompensera för lutningsvinkeln

Lutningar (Y) - Flytta lasten framåt när du kör uppför (+ lutning). Flytta lasten bakåt när du kör nedför (- lutning).

Sidolutning (X) - Flytta över lasten till den högre sidan.

OM DU HAR NÅGON oro och/eller tvivel, SÖK RÅD FRÅN EN KOMPETENT/ACKREDITERAD PERSON.

Faktorer som måste beaktas innan man kör på en lutning:

- enheten är i gott skick och alla erforderliga kontroller/inspektioner har utförts.
- Batterierna är laddade.
- Operatören har läst och till fullo förstått instruktionerna i manualen
- Lastvikten och tyngdpunkten är kända värden.
- Erforderliga beräkningar/bedömningar är genomförda. Lastvikt vs maximal tillåten lutning, sträckan är lämplig och lutningar är kända för lastens tyngdpunktsposition på bäraren.
- Lasten kan lyftas och säkras på plattformen på ett säkert och säkert sätt.

HÖJDEN PÅ LASTENS TYNG CENTRUM KAN LEDA TILL MASKINEN VÄLTER I EN LUTNING OM TYNGD CENTRUM FALLER UTANFÖR MASKINENS MITTPUNKT.

STÅ ALDRIG NEDANFÖR EN MASKIN, OM DEN VÄLTER ELLER FÖRLORAR BÄRIGHET. FÖRSIKTIGHET BÖR IAKTTAS UNDER ÖVERGÅNGEN FRÅN PLATT JORD TILL EN LUTNING DÅ MASKINEN KAN BLI INSTABIL NÄR DEN LASTAS, ALLA RÖRELSER BÖR GÅ SÅ LÅNGSAMT SOM MÖJLIGT.

Fault Codes:

The following codes may be observed on the display screen on the rear of the machine when an issue is detected. ERM codes relate to the left motor and ERS codes relate to the right motor. A programming tool may be used for further analysis and changing settings.

Fel kod	Förklaring	Åtgärd
ERM15	Kraftig under-temperatur (under -40°C)	Stäng av maskin, se till att höj temperaturen
ERM16	Kraftig över-temperatur (över +95°C)	Stäng av maskin, se till att sänka temperaturen
ERM17	Kraftig under-volt	Kontrollera huvudström brytare, huvudsäkring, batteri anslutningar , laddning status
ERM18	Kraftig över-volt	Kont. batteri kopplingar, om ny batterier se specification
ERM22	Övertemperatur av motorstyrning	Kontroll. att belastningen inom gränsen, omgivningstemp, minska arbets cykeltiderna
ERM23	sänkning av spänningen	Ladda batterier, kontrollera strömbrytare, huvudsäkring
ERM28 ERS28	Left motor temp cutback Right motor temp cutback	Check load and gradient are within limit, check state of charge reduce working cycle times
ERM31	Kontaktor fel	Kontrollera ledningarna spolen och kontaktorspolens resistans
ERM32 ERS32	Vänster/höger broms fel	Kontrollera kablarna bromsarna, kont. bromsspolens motstånd
ERM36 ERS36	Vänster/höger motorgivare fel	Kontrollera kablage kodaren, motor hastig. inom intervallet
ERM38	Kontaktor stift brända	Byt stift
ERM39	Kontaktor sluter inte	Kontroll. laddning, huvudsäkr, byt kontaktor spetsar
ERM51	Fel på lutningsmätaren	Kontroll. kablarna lutningsmätaren
ERM52/53/56	Fel på radiomottagar	Kontroll. kabeldragningen mottagaren
ERS57	Servomotor styrning fel	Se fler felkoder
ERM73 ERS73	Vänster/Höger motorstopp upptäckt	Kontrollera lasten, att maskinen inte är fastspänd, larvbanden inte fastnat

Parts:

Delar till alla maskiner är tillgängliga från Thovo AB, vänligen maila info@thovo.se eller kontakta din lokala distributör för mer information.

Elschema

VARNING! Risk för elstöt. Koppla ur maskinen och isolera den innan du tar bort topplocket.

Kontakt med elektriskt laddade kretsar kan leda till dödsfall eller allvarliga skador. Ta bort alla ringar, klockor och andra smycken.

- Felsökning och reparationsprocedurer bör endast utföras av en person som är utbildad och kvalificerad för reparation av denna maskin.
- Märk upp omedelbart och ta ur drift en skadad eller felaktig maskin.
- Reparera eventuella skador eller fel på maskinen innan du använder maskinen.

Elektriska komponenter:

Batterier 700: 2x Sterling HP100 12v AGM

Batterier 1200: 2x Sterling HPC115 12v AGM

Batterier 2200: 2x Sterling HP200/HP260 12v AGM

Huvudsäkring 700 / 1200: 200A Megasäkring

Huvudsäkring 2200: 250A Megasäkring

Strömbrytare: 10A

Huvudkontaktor/isolator: Albright SD200

Motorstyrenheter: Curtis F2A

Batteriladdare: TCE M3C 24V 30A

Batteri/timmätare: Curtis 3141

Fjärrkontrollsystem: Tele Radio Puma 2,4GHz

