

LineDriver® ES litium

3A9070F

SV

För framdrivning av linjemålnings- och borttagningsutrustning. Endast för yrkesmässigt bruk. Ej godkänd för användning i explosiva miljöer eller i farliga (klassade) miljöer.

Modeller: 25U670, 25U671




Högsta drifhastighet är 16 km/h (10 mph)

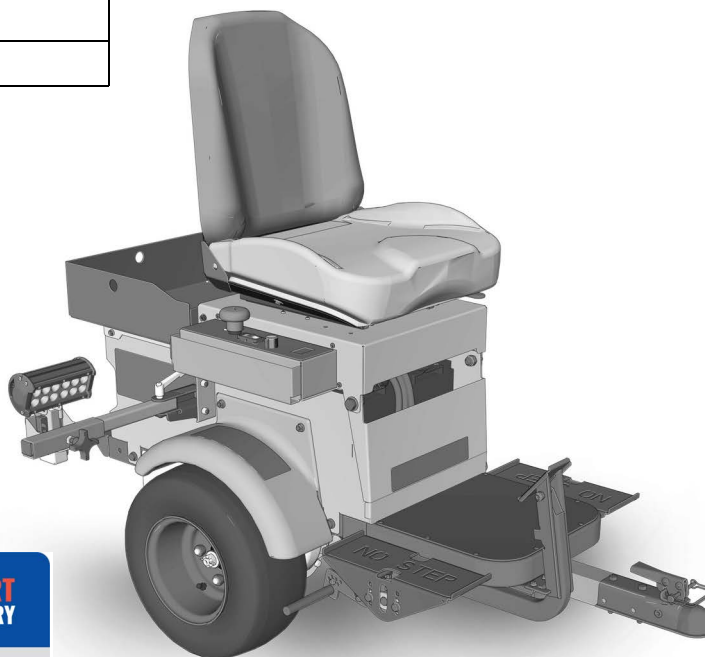


Viktiga säkerhetsinstruktioner

Läs alla föreskrifter och anvisningar i denna handbok och tillhörande LineLazer®, GrindLazer® och ThermoLazer®-handböcker innan utrustningen tas i bruk. Spara dessa anvisningar.

Relaterade handböcker:	
Snabbguide till Power Sonic (skanna QR-koden nedan)	
710-0138	Delta-Q batteriladdare
3A6720	Dragkroksmottagarsats

LineDriver ES litium			
	Modell	Serie	Sladdadapter
---	25U670	B	Nordamerika
  	25U671	B	Nordamerika Australien CEE 7/7 Danmark Italien Schweiz Storbritannien




SMART BATTERY



LEARN MORE ABOUT THE LITHIUM BLUETOOTH BATTERY SERIES



Quick Guide



App Download

Använd endast originalreservdelar från Graco.
Vid användning av reservdelar som inte kommer från Graco kan garantin ogiltigförklaras.










PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Innehållsförteckning

Varningar	3	Reparation	19
Komponenters funktion och placering	6	Byte av batterienhet	19
Installation	7	Byte av transaxel	20
12 V extrauttag	7	Byte av traktionsmotor	20
Start	8	Byte av motorstyrenhet	20
Översikt över kontrollerna	8	Byte av motor: Serie A till serie B	20
Daglig inspektion	9	Återvinning och kassering	21
Användning	10	Kassation av laddbart batteri	21
Skillnader i driften	10	Kassering	21
Hur man kör	10	Felsökning – LineDriver	22
Köra i lutningar	11	Felsökning – motorstyrenhet	23
Lastning och lossning från släpvagn	11	Sprängskiss	28
Laddning av batterier	12	Sprängskiss	29
Underhåll	14	Sprängskiss – detaljvisningar	30
Justering eller byte		Sprängskiss	31
av parkerings-/nödbroms	14	Reservdelslista	32
Justering av gaskoppling	15	Kretsschema – sele 25N661	34
Kopplingsjustering	16	Kretsschema	35
Acceleratorkalibrering (med sats 25N880)	17	Kretsschema – sele 25E406	36
Underhåll av transaxel	18	Tekniska specifikationer	37
		Graco standardgaranti	39
		Graco-information	39

Varningar

Följande varningar gäller förberedelser, användning, jordning, underhåll och reparation av denna utrustning. Symbolen med ett utropstecken uppmärksammar dig på en allmän varning, och risk-symbolerna hänvisar till åtgärdsspecifika risker. Läs dessa varningar när symbolerna förekommer i texten i denna handbok eller på varningsetiketter. Produktspecifika risk-symboler och föreskrifter som ej omfattas av detta avsnitt kan förekomma i texten i denna handbok när så är tillämpligt.

 <h1 style="margin: 0;">VARNING</h1>	
	<p>RISKER MED FORDON I RÖRELSE</p> <p>Oförsiktigt och vårdslöst beteende kan leda till olyckor. Om du faller från fordonet, krockar med människor eller objekt eller kläms av andra fordon kan detta leda till allvarlig skada eller dödsfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte om enheten inte är ansluten till linjemålnings- eller linjeborttagningsutrustning. • Trampa inte på riktning-/hastighetspedalerna. • Sväng sakta. Sväng inte skarpare än 45°. • Vid utförskörning finns risk för förlust av dragkraft. • Kör inte i sluttningar brantare än 7,5°. • Kör inte passagerare. • Bogsera inte. • Använd endast med linjemålnings- eller linjeborttagningsutrustning. • Styr trafiken på lämpligt sätt inom trafikerade områden. Konsultera MUTCD (Manual on Uniform Traffic Control Devices), USA:s transportministerium (Department of Transportation), FHWA (Federal Highway Administration) eller lokala transport- och trafikföreskrifter.
 	<p>TRAFIKFARA</p> <p>Fordonskollision kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte ute i trafiken. • Använd trafik kontroll.
 	<p>RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR</p> <p>Denna utrustning måste jordas. Felaktig jordning, installation eller användning av systemet kan orsaka elektriska stötar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stäng av och koppla ur nätsladden innan service utförs på utrustningen. • Använd endast jordade eluttag. • Använd endast jordade förlängningssladdar med tre ledare. • Kontrollera att jordningsstiften är intakta på nät- och förlängningssladdar. • Skydda mot regn. Förvara inomhus.
	<p>RISKER VID FELAKTIG ANVÄNDNING AV UTRUSTNINGEN</p> <p>Felaktig användning kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Använd inte utrustningen när du är trött eller påverkad av droger, läkemedel eller alkohol. • Kontrollera utrustningen dagligen. Byt ut slitna eller skadade delar omedelbart och använd endast tillverkarens originalreservdelar. • Ändra eller modifiera inte utrustningen. Ändringar och modifieringar kan ogiltiggöra myndighetsgodkännanden och medföra säkerhetsrisker. • Se till att all utrustning är klassificerad och godkänd för den miljö inom vilken du avser använda den. • Använd endast utrustningen för det ändamål den är avsedd för. Ring din distributör för mer information. • Barn och djur får inte vistas på arbetsområdet. • Följ alla tillämpliga säkerhetsföreskrifter.



VARNING

**RISK FÖR BRÄNSKADA**

Utrustningens ytor och vätskor som är uppvärmda kan bli mycket heta under drift. Undvika allvarliga brännskador:

- Vidrör inte het vätska eller utrustning.

**RISKER MED BATTERIER**

Batterier kan läcka, explodera, orsaka brännskador eller explosion om de hanteras felaktigt. Innehållet i ett öppet batteri kan orsaka allvarlig irritation och/eller kemiska brännskador. Vid kontakt med huden, tvätta med tvål och vatten. Vid ögonkontakt, spola med vatten i minst 15 minuter och sök omedelbart läkarvård.

- Byt endast batterier på en välventilerad plats, åtskilt från lättantändliga eller brännbara material, inklusive färg och lösningsmedel.
- När batteriet inte används ska det hållas åtskilt från metallföremål så som nycklar, spikar, skruvar eller andra metallföremål som kan orsaka kortslutning i batteripolerna.
- Kasta inte in i öppen eld.
- Ladda endast med Graco-godkända laddare enligt vad som anges i denna handbok.
- Får inte förvaras vid temperaturer under 0° till 45°C (32° eller över 113 °F).
- Får inte förvaras vid temperaturer under -10° till 60°C (14° eller över 140°F).
- Utsätt inte batteriet för vatten eller regn.
- Ta inte isär, krossa eller stick hål på batteriet.
- Använd eller ladda inte ett batteri som är sprucket eller skadat.
- Följ lokala föreskrifter och/eller regelverk för avfallshantering.

**FARA FÖR ELEKTRISK STÖT, BRAND OCH EXPLOSION FRÅN LADDAREN**

Inkorrekt installation eller bruk kan leda till elchock, eld och explosion.



- Ladda endast på en välventilerad plats, åtskilt från lättantändliga eller brännbara material, inklusive färg och lösningsmedel.
- Ladda inte på en brännbar eller lättantändlig yta.
- Batteriet får inte lämnas utan uppsikt under laddning.
- Koppla omedelbart ur laddaren när laddningen är slutförd.
- Ladda endast Graco-godkända batterier enligt vad som anges i denna handbok; andra batterier kan explodera.
- Använd endast i torra miljöer. Utsätt inte slangen för vatten och regn.
- Använd inte en laddare som är sprucken eller skadad.
- Om strömsladden är skadad, byt ut laddaren eller sladden, beroende på modell.
- Koppla ur laddaren från eluttaget före rengöring.
- Se till att utsidan på batteriet är ren och torr innan det sätts i laddaren.
- Försök inte att ladda batterier som inte är uppladdningsbara.
- Plocka inte isär laddaren. Uppsök ett auktoriserat servicecenter om laddaren behöver genomgå service eller reparation.

⚠ VARNING



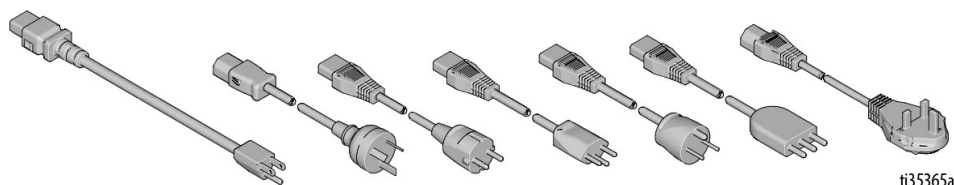
JORDNING

Denna produkt måste jordas. I händelse av en elektrisk kortslutning minskar jordning risken för elektriska stötar genom att leda av den elektriska strömmen. Denna produkt är utrustad med en sladd med en jordningsledning och en lämplig jordad kontakt. Kontakten måste sättas i ett uttag som är korrekt installerat och jordat enligt alla gällande föreskrifter.

- Felaktig installation av jordkontakten kan leda till risk för elektriska stötar.
- Koppla inte jordledningen till någon av flatstiftskontakterna om stickkontakten eller sladden behöver bytas ut.
- Jordledningen är kabeln med isolering som har en grön utsida, med eller utan gula ränder.
- Vänd dig till en kvalificerad elektriker om du inte förstår jordningsanvisningarna eller om du är osäker på om produkten är korrekt jordad.
- Modifiera inte stickkontakten om den inte passar i uttaget. Låt en elektriker installera ett korrekt uttag.
- Produkten är avsedd för vanlig 120 V eller 230 V hushållsström och jordkontakten liknar de på bilden nedan.

120 V US

230 V



- Anslut produkten endast i ett uttag som den passar i.
- Använd inte en adapter tillsammans med den här produkten.

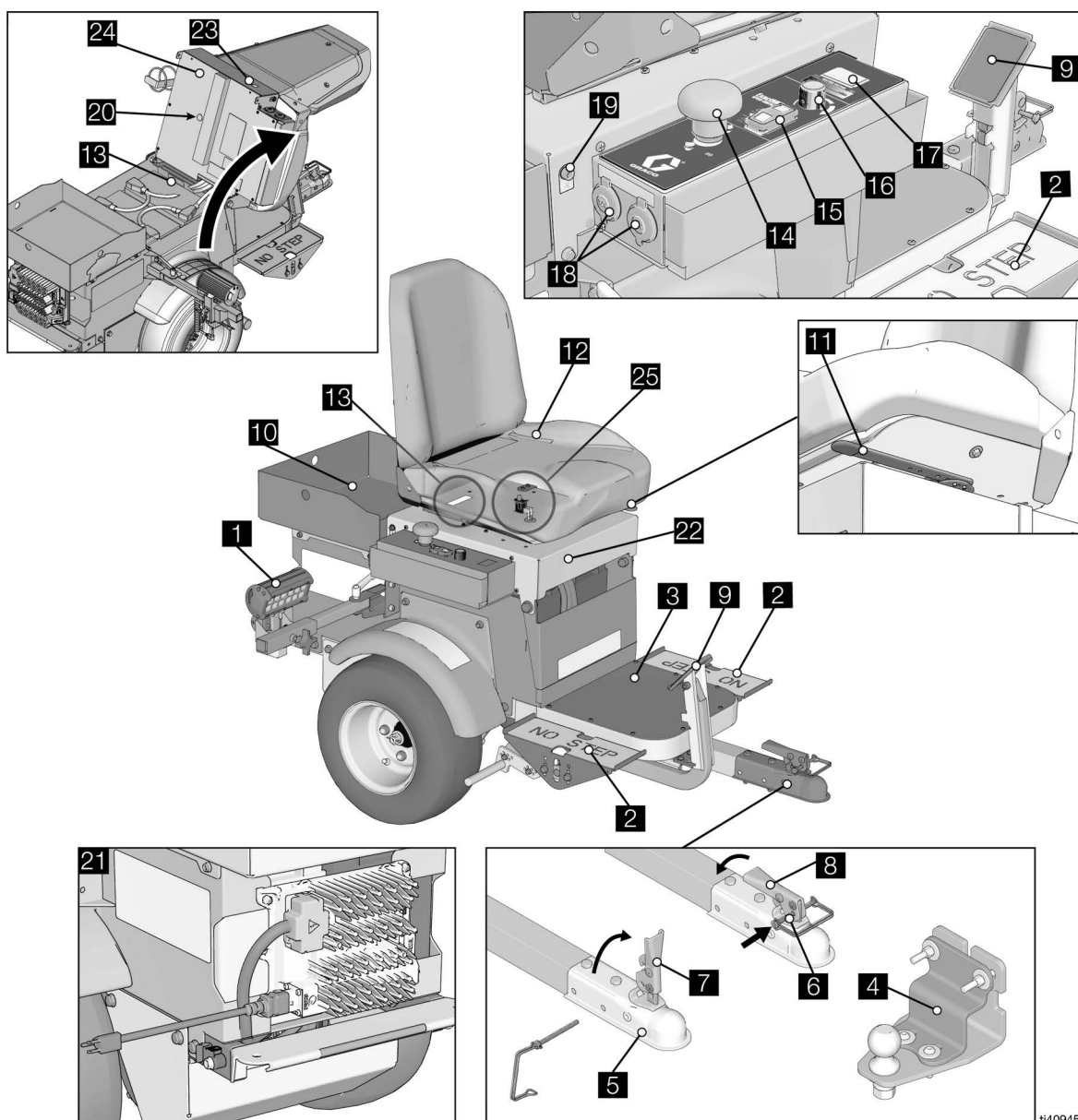


PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Bär lämplig skyddsutrustning i arbetsområdet för att förhindra allvarliga personskador, inklusive skador på ögon, hörselnedsättning, inandning av giftiga ångor samt brännskador. I skyddsutrustningen ska åtminstone följande ingå:

- Skyddsglasögon och hörselskydd.
- Andningsmask, skyddskläder och handskar enligt rekommendationer från vätske- och lösningsmedelstillverkaren.

Komponenters funktion och placering



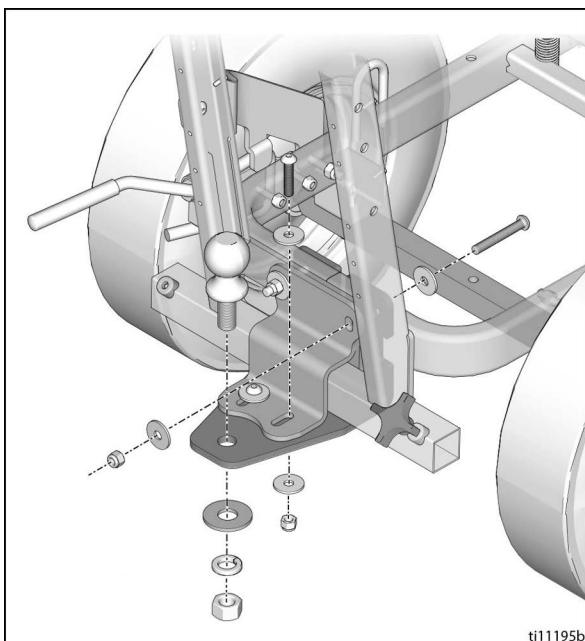
ti40945a

1	Strålkastare
2	Rikttnings-/hastighetspedaler
3	Fotplåt
4	Dragkrok
5	Koppling
6	Placering av säkerhetsstift
7	Handtaget öppet
8	Handtaget låst
9	Parkerings-/nödbroms
10	Verktygsfack
11	Sätteställning
12	Förarsäte
13	Serie-ID

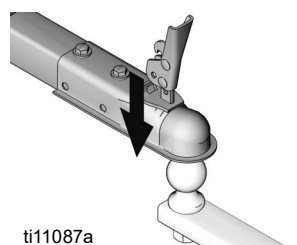
14	Strömbrytare
15	Hastighetsomkopplare
16	ExactMil™-hastighetskontroll
17	Spänningsmätare
18	12 V-extrauttag Ström
19	Lampputtag
20	Diagnostisk lampa för motorstyrning
21	Batteriladdare
22	Sätteslock
23	Summer
24	Sätteskåpa
25	Sättesbrytare

Installation

1. Montera medlevererad ramp på pall.
2. Anslut draget till linjemålnings- eller linjeborttagningsutrustning – **dragsats 25N787, handbok 3A6720.**

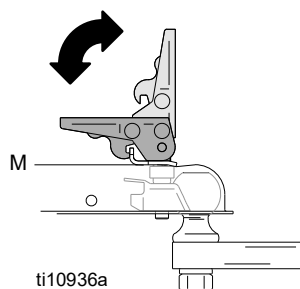


3. Anslut LineDriver-kopplingen till dragkrokskulan på linjemålaren/-borttagaren.

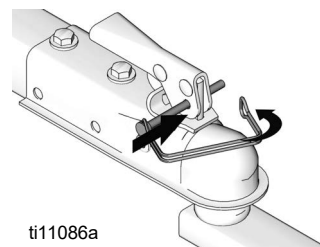


4. Lås kopplingen i läge (M).

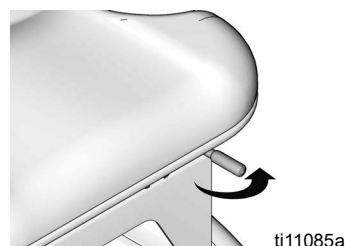
OBS! Om kopplingen är för stram för att låsas eller är lös efter låsning behöver kopplingen justeras. Se **Kopplingsjustering**, sidan 16.



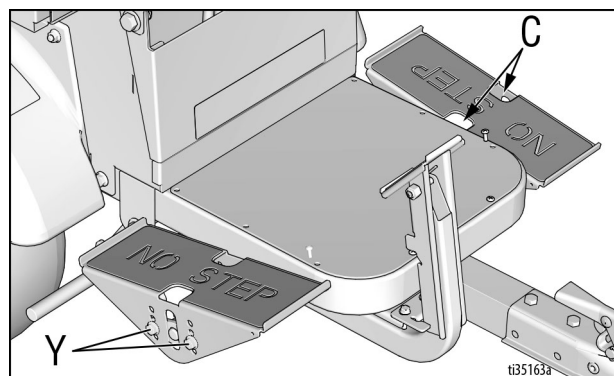
5. Sätt i säkerhetsstiftet.



6. Ställ in sätet framåt/bakåt med spaken under sätet.



7. Justera höjden på pedalerna till önskat läge genom att ta bort/byta bultar (Y).
8. Lossa två bultar (C) på översidan av pedalerna. Vrid pedalen till önskat läge. Dra åt bultarna.



12 V extrauttag

Extra 12 V eluttag för ertillbehör.

OBS!

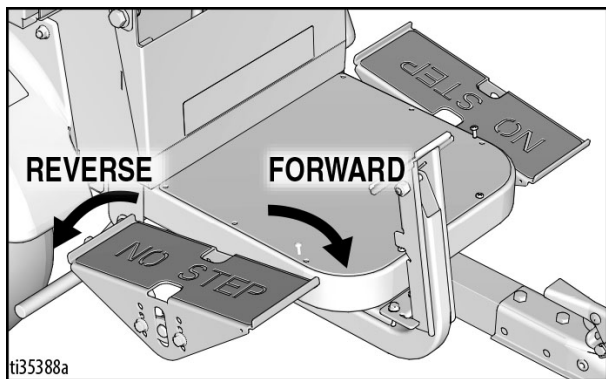
12 V-extrauttagen måste användas för att driva ertillbehör. Batteriet kan skadas om andra sätt används för att driva tillbehör.

Start

Översikt över kontrollerna

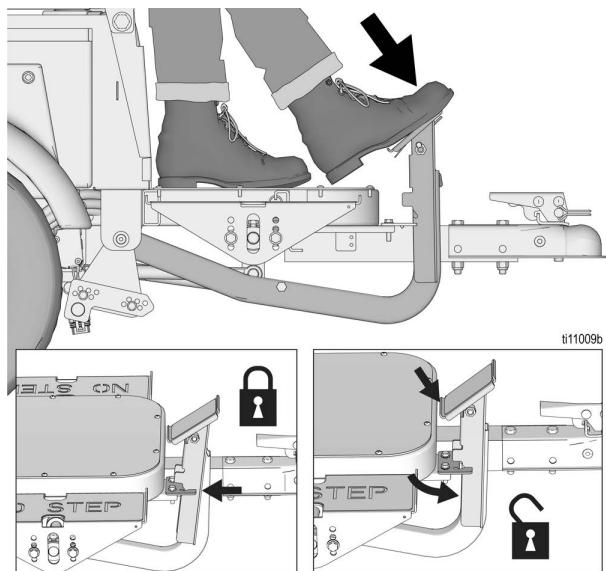
Riktungs-/hastighetspedaler

Riktungs-/hastighetspedalerna reglerar LineDrivers rörelse framåt och bakåt. Växlar man från framåt till bakåt får man bromsverkan. LineDriver stannar när båda fötterna tas bort från pedalerna. Tryck på pedalerna med ena eller båda fötterna.



Parkerings-/nödbroms

Parkerings-/nödbromsen stoppar maskinen i en nödsituation och förhindrar att den rullar när den är parkerad. För att aktivera parkerings-/nödbromsen, tryck ordentligt på bromspedalen tills den låses. Tryck på bromspedalens nederkant för att lossa

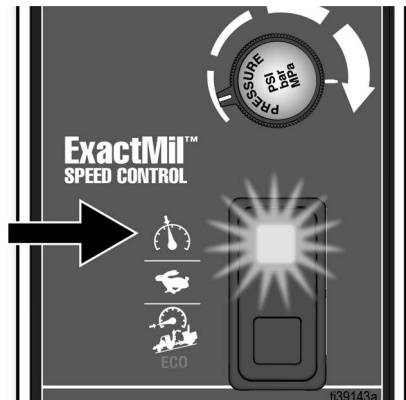


Hastighetsomkopplare

ExactMil™ -hastighetsstyrning

ExactMil säkerställer en jämn färgtjocklek genom att hålla jämn hastighet. Aktivera ExactMil så här:

1. Stanna. Vrid hastighetsratten helt motsols.
2. Ställ hastighetsomkopplaren i ExactMil-läge.



3. Tryck på fotpedalen för att köra framåt. Justera hastighetsratten till önskad hastighetsinställning.

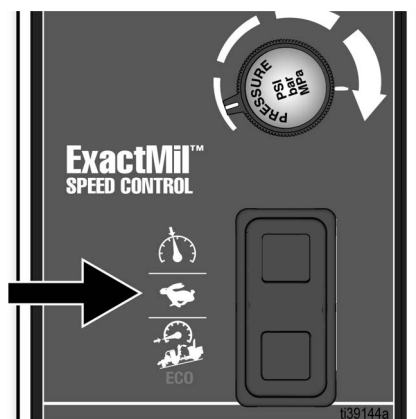
OBS! ExactMil-hastighetskontroll är endast aktiv när du kör framåt. Backningshastighet påverkas inte. ExactMil-hastighetskontroll begränsar den maximala hastighet som kan erhållas med pedalerna.

Inaktivera ExactMil-läget

- Ställ tillbaka hastighetsomkopplaren till mittläge.

Fullfartläge

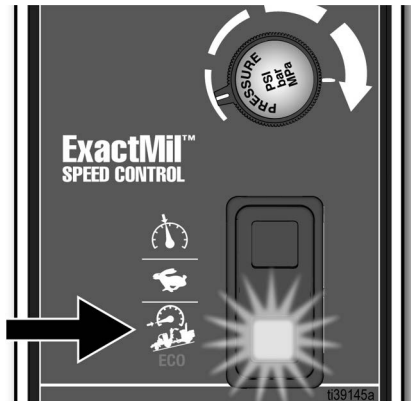
Ställ hastighetsomkopplaren i mitt-läge. Detta tillåter en framåthastighet på 16 km/h (10 mph) och en bakåthastighet på 11 km/tim (7 mph).



Lutnings/ECO-läge

Lutnings/ECO-läge är det rekommenderade standardläget för alla operationer. Det är till hjälp när större kontroll behövs, till exempel vid lastning och lossning, körning i hårt trafikerade områden. Lutnings-/ECO-läge ska användas vid körning i lutningar. Det förlänger också batteriets livslängd. Aktivera Lutnings-/ECO-läge:

- Ställ hastighetsomkopplaren till Lutnings/ECO  -läge.



OBS! ECO-läge begränsar hastigheten vid körning framåt till 9 km/h (5,5 mph) och backningshastighet till 6 km/h (4 mph).

Inaktivera Lutnings-/ECO-läge:

- Ställ tillbaka hastighetsomkopplaren till mittläge.

Summer

Summern ljuder för att ange olika driftlägen.

En ton, cirka en sekund lång efter att strömbrytaren har slagits på.	Riktning/hastighetspedalerna är nu aktiverade.
Repeterande ton, cirka en per sekund.	Batterierna är djupurladdade. Se Laddning av batterier , sidan 12.
Kontinuerlig ton vid körning fortare än 10 km/tim (6,6 mph).	Reducerad bromsförmåga med riktning/hastighetspedalerna. Se varningen i Längre bromssträcka , sidan 11.

Daglig inspektion

Inspektera följande varje dag innan LineDriver ES litium tas i bruk.

- Kontrollera batteriladdningsnivån. Ladda om inte fulladdat.
- Inspektera om kopplingen glappar. Justera efter behov. Se **Kopplingsjustering**, sidan 16. Byt kopplingen när inte längre går att justera.
- Kontrollera att sätesbrytaren fungerar. Sätesbrytaren stoppas ES-drivenheten när operatören lämnar sätet och riktning-/hastighetspedalerna inaktiveras.
 - Med parkerings-/nödbromsen PÅ, för strömbrytaren till PÅ-läget medan du står bredvid LineDriver ES.
 - Tryck försiktigt på riktning-/hastighetspedalerna. LineDriver ES ska inte röra sig.
 - Sitt på sätet och tryck försiktigt på riktning-/hastighetspedalerna. Enheten ska röra sig.
 - Reparera låsbrytaren om LineDriver inte svarar enligt beskrivningen i steg b och c ovan.
- Testa parkering-/nödbromsfunktionen och dess justering.
 - Välj ett öppet plant område. Kör med 5 km/tim (3 mph).
 - Låt LineDriver ES rulla fritt (frihjul) genom att föra strömbrytaren till OFF-läge.
 - Stoppa enheten med parkerings-/nödbromsen. Justera bromsen enligt **Justering eller byte av parkerings-/nödbroms**, sidan 14.

Användning

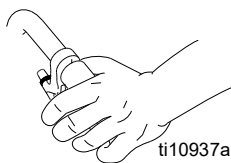
Skillnader i driften

LineDriver ES litium fungerar annorlunda än en bensindriven LineDriver.

1. LineDriver ES rullar fritt, särskilt i lutningar, när strömmen är avstängd. Aktivera parkerings-/nödbromsen innan du stänger av maskinen.
2. Slå på strömmen innan du släpper parkerings-/nödbromsen.
3. Prestanda sjunker när batteriladdningen blir låg. När det återstår ungefär en timmes körtid börjar spänningsmätaren att blinka. När batterierna är urladdade djupt och LineDriver ES håller på att stängas av ljuder summern en gång per sekund.
4. Svaret på riktnings-/hastighetspedalerna är mjukare. Lär dig detta mjukare svar innan du börjar arbeta.

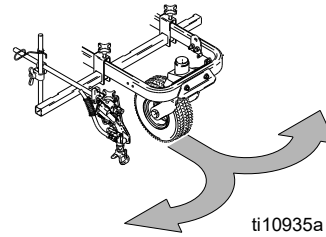
Hur man kör

1. Sitt på sätet för att aktivera sätesbrytaren. Se till att riktnings-/hastighetspedalerna inte är nedtryckta.
2. Slå PÅ strömbrytaren. Summern kommer att ljuda inom några sekunder, vilket indikerar att riktningspedalerna nu är aktiverade.
3. Koppla ur parkerings-/nödbromsen på LineDriver och ansluten utrustning.
4. Krama handkontrollen för att lossa tillkopplad utrustning.



OBS: LineDriver går framåt och bakåt. Svängar görs med linjemålaren/-borttagaren.

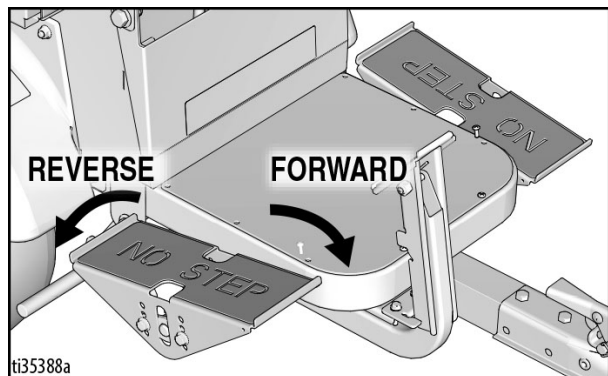
5. Tryck på styrhandtaget på linjemålaren eller borttagaren för att svänga.



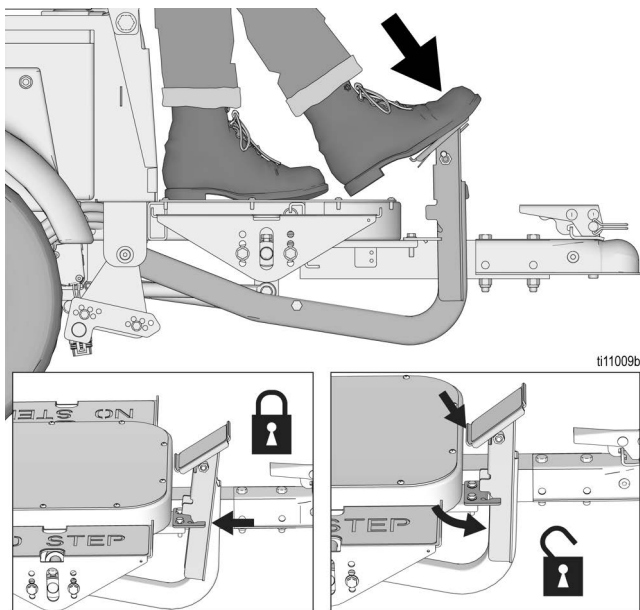
<p>RISKER MED FRIHJUL Stängs strömmen av förloras drivningen. Förlust av drivkraft sätter LineDriver i frihjul, som gör det möjligt för den att rulla fritt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stäng inte av strömbrytaren medan LineDriver är i rörelse. • Använd manuell broms för att stoppa LineDriver om drivningen förloras medan LineDriver är i rörelse. • Koppla alltid in parkerings-/nödbromsen innan du vider strömbrytaren till AV (OFF) eller lämnar sätet. 				

6. Flytta pedalerna för att köra LineDriver, såsom visas nedan. Växlar man från framåt till bakåt får man bromsverkan.

OBS: LineDriver stannar när båda fötterna tas bort från pedalerna.



7. Koppla in parkerings-/nödbromsen när LineDriver inte körs. Detta förhindrar rullning på lutning.



Köra i lutningar

Längre bromssträcka

Körning i lutningar ger längre bromssträckor.

1. Välj lutnings-/ECO-läge på hastighetsbrytaren när du kör i lutningar.
2. Var beredd att använda parkerings-/nödbromsen när du kör i lutningar.

OBS! Kör inte i sluttningar brantare än 7,5°.



RISKER MED MINSKAD BROMSEFFEKT

Bromsningen från riktning-/hastighetspedalerna kan minska avsevärt när man kör nedför lutningar vid hastigheter över 10 km/h (6,5 mph). Denna minskade bromseffekt resulterar i längre bromssträcka än normalt, vilket kan leda till olyckor.

En kontinuerlig summerton hörs när detta bromseffekten har reducerats. Sakta ner med parkerings-/nödbromsen om detta larm hörs. Om inte kan det leda till allvarliga skador.

- Kör inte på ett sätt så att larmet inte utlöses.

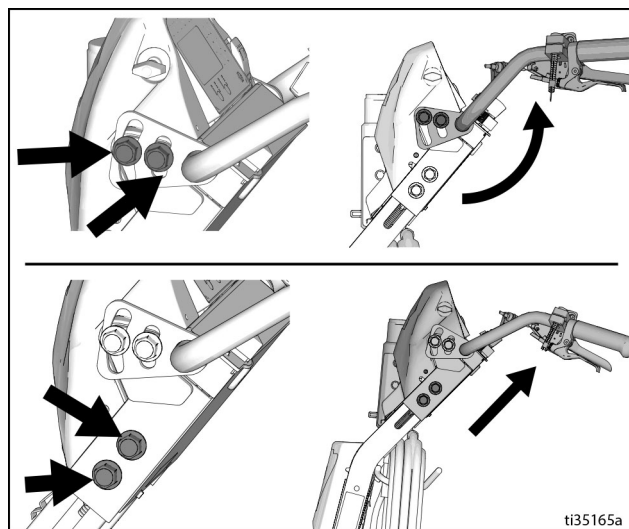
Start och stopp i en lutning

1. Koppla in parkerings-/nödbromsen innan du stänger av strömbrytaren till AV (OFF) när du parkerar i en lutning.
2. Vrid strömbrytaren till PÅ (ON) och låt maskinen initiera innan du släpper den parkerings-/nödbromsen när du startar i en lutning.

Lastning och lossning från släpvagn

OBS! LineDriver ES rullar fritt, särskilt i lutningar, när strömmen är avstängd. Aktivera parkerings-/nödbromsen innan du stänger av maskinen. Slå på strömmen innan du släpper parkerings-/nödbromsen.




1. Håll alltid LineDriver kopplad till linjemålningsmaskinen eller borttagaren.
2. Använd en jämn yta för att lasta och lossa. Lämna tillräckligt med utrymme bakom ramperna.
3. Använd lastramper som är tillräckligt långa och klarar vikten på enheten och operatören.
4. Justera styret på linjemålaren/-borttagaren till högsta läget. Skjut tillbaka sätet så långt som möjligt.



5. Aktivera parkerings-/nödbromsen med höger fot. Använd vänster fot för att styra hastigheten. Använd ECO-läge för att begränsa hastigheten.
6. Kör långsamt rakt upp/ner på ramper (kör inte i vinkel).
7. Håll ett fast grepp om styret vid körning på rampen.

OBS! Handtagen på linjemålaren/-borttagaren svänger uppåt/nedåt när rampen kopplas in/ur. Håll benen på avstånd.

Laddning av batterier

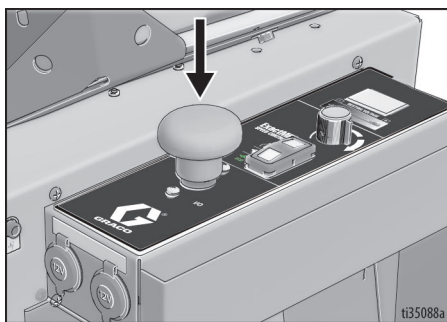
				
<p>Byt ut och ladda batteriet enbart på en välventilerad plats och åtskilt från brandfarliga eller brännbara material, inklusive målarfärg och lösningsmedel. Laddaren kan bli varm medan den laddas. Rör ej. Ytterligare information finns i laddningshandboken.</p>				

Laddaren kan användas när LineDriver inte används. När batterierna är fulladdade stannar laddaren automatiskt.

Batterierna levereras laddade till 50 procent från fabriken. På grund av självurladdning ska batteriet laddas innan det första användningstillfället. Det tar ca 10-12 timmar att ladda ett fullständigt uttömt batteri och ~ 4 timmar att ladda batteriet 3/4 fullt.

OBS! Batteriets livslängd beror på urladdningsdjup per cykel. Ett batteri vars urladdningsdjup är 50 % har mer än dubbelt så många cykler under dess livslängd jämfört med om dess urladdningsdjup är 100 % per cykel.

1. Placera enheten på en torr, välventilerad plats och åtskild från brandfarliga eller brännbara material, inklusive målarfärger och lösningsmedel.
2. Placera fordonet så att hjulen står på ett fullständigt jordat underlag, inte på asfalt.
3. Kontrollera att strömbrytaren står i läge **OFF**.



4. Använd kameran i din smartmobil för att skanna och ladda ner Power Sonic snabbguide och batteriappen för att kontrollera batterinivån.

POWER PS SONIC
TRUSTED BATTERY SOLUTIONS

SMART BATTERY



LEARN MORE ABOUT THE
LITHIUM BLUETOOTH BATTERY SERIES







Quick Guide



App Download

5. Koppla in laddningskabeln i laddningsuttaget på enheten. Anslut en förlängningsladd, enligt laddningshandboken, till laddningskabeln och koppla in den i nätuttaget.

6. **Koppla alltid bort batteriladdaren när batterierna är fulladdade.**

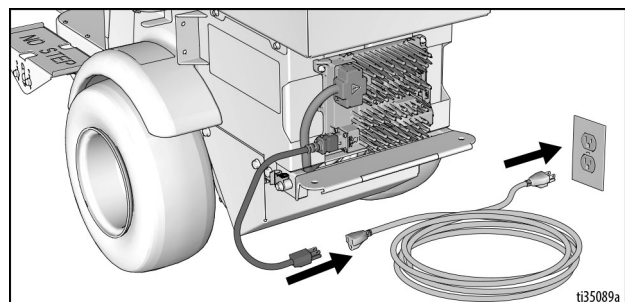
				
<p>Denna utrustning måste jordas för att minska risken för statiska gnistor och elektriska stötar. Elektriska stötar eller statiska gnistor kan få ångor att antändas eller explodera. Felaktig jordning kan orsaka elektriska stötar. Jordning tillhandahåller en flyktledning för den elektriska strömmen.</p>				

Kontakten måste sättas i ett uttag som är korrekt installerat och jordat enligt alla gällande föreskrifter.

Modifiera inte stickkontakten om den inte passar i uttaget. Låt en elektriker installera ett korrekt uttag.

Strömbehov

- Alla modeller använder samma batteriladdare. Effektkraven anges i **Tekniska specifikationer**, sidan 37.

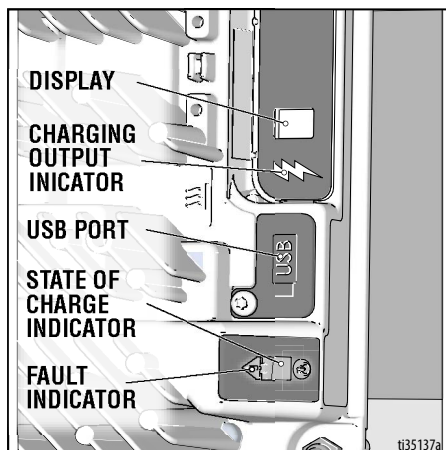


Batteriskötsel

- Laddning – koppla alltid ur laddaren efter 24 timmar.
- Förvaring – lämna aldrig batteriladdaren ansluten till vägguttaget under förvaring. För optimal batteritid, låt inte batteriet komma under 20 procent laddnivå (laddningstillstånd).
- Vid långtidslagring bör ett litiumbatteri inte förvaras vid 100 procent laddnivå. Lagra mellan 30-70 procent laddnivå.
- Rekommenderad långtidförvaringstemperatur: 15° och 35°C (59° och 95°F).

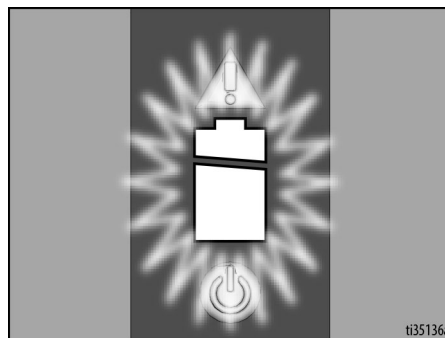
7. Laddningsindikatorn tyder på att laddarutgången är aktiv.
8. När strömmen är ansluten börjar laddaren omedelbart att ladda.

OBS! Batteriet laddas till ~ 30 volt under laddning och går sedan tillbaka till ~ 27 volt efter full laddning.



OBS! Laddningsskärmen kan visa koder som anger olika förhållanden. **Ytterligare information finns i laddningshandboken.**

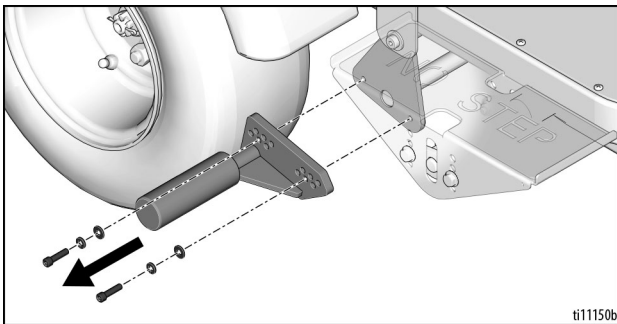
- 'F'-koder innebär att ett internt felförhållande har orsakat att laddningen slutat.
 - 'E'-koder innebär att ett externt felförhållande har orsakat att laddningen slutat.
9. När laddningsindikatorn är stadigt grön är laddningen klar.



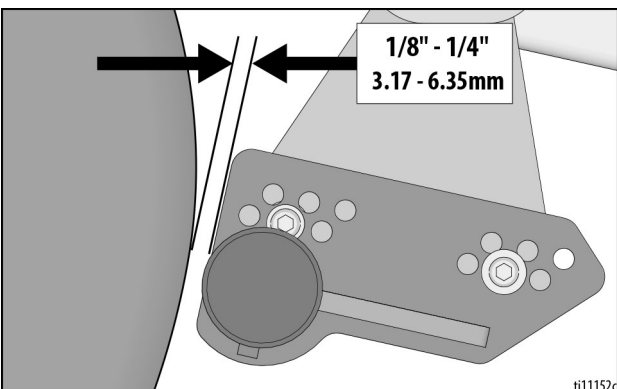
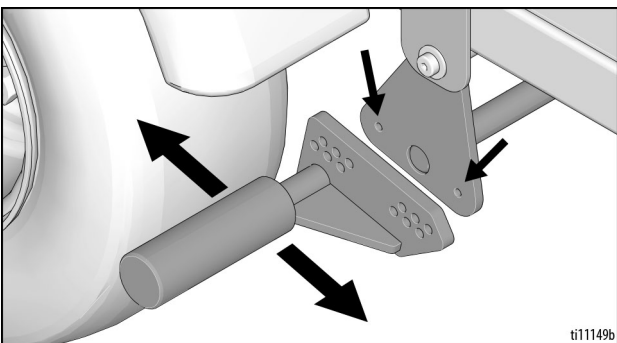
Underhåll

Justering eller byte av parkerings-/nödbroms

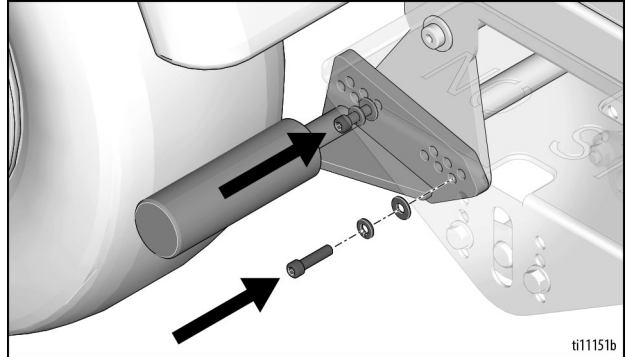
1. Blockera däcken på LineDriver så att den inte rör sig. Parkerings-/nödbroms.
2. Se till att strömbrytaren står i läget AV (OFF).
3. Fyll upp däck till driftstryck per däck sida. Ta bort två bultar som säkrar bromskolven.



4. Välj ett hålmönster som placerar bromskolven 3,2 till 6,4 mm (1/8 till 1/4 tum) från däck.



5. Montera två bultar och fäst bromsstäng. Upprepa på det andra däck.

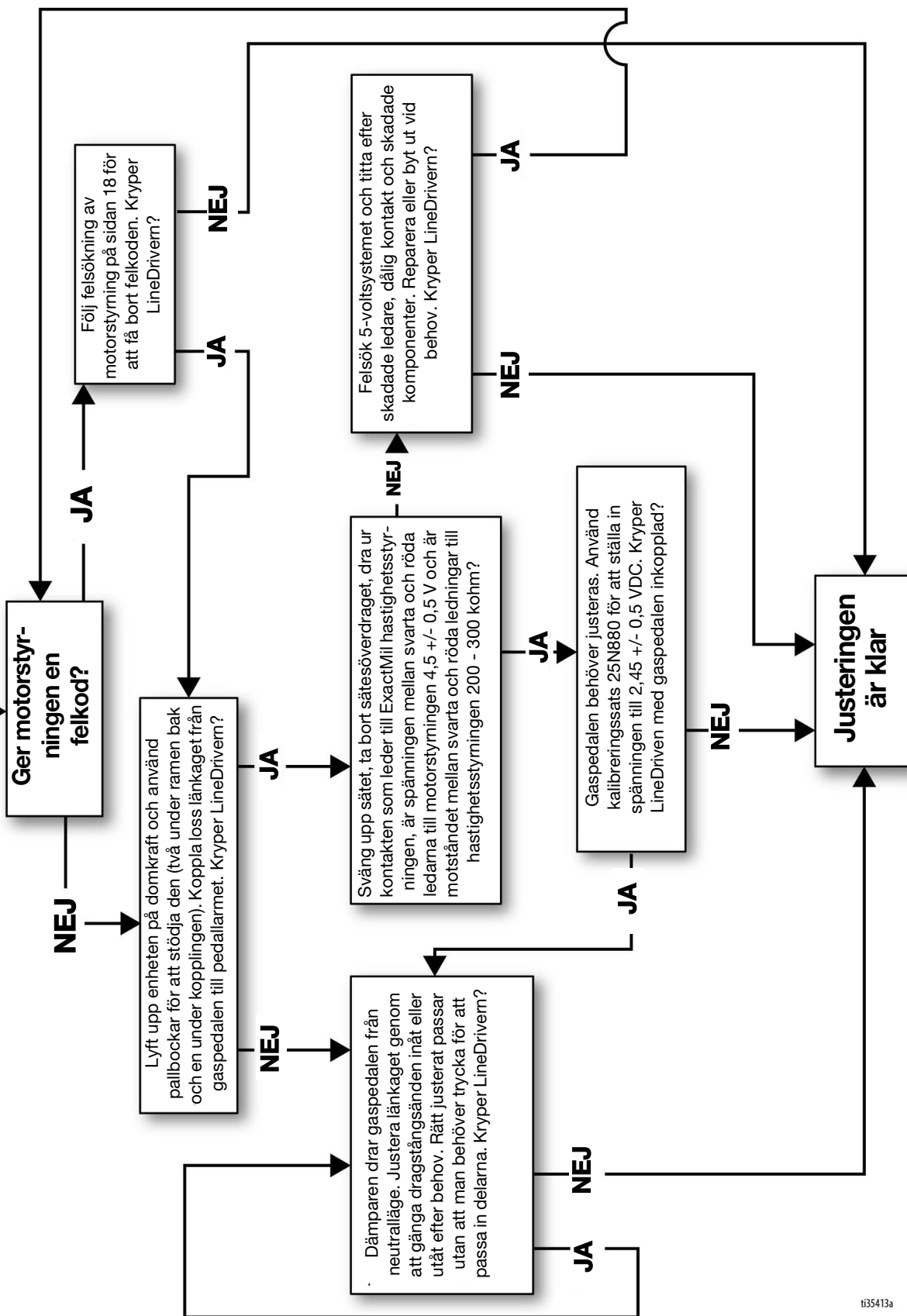


OBS! Bromsstänger är inte utbytbara från sida till sida. Modellen som visas på bilden ovan är den högra versionen.

Justering av gaskoppling

LineDriver kryper framåt eller bakåt (utan tryck på hastighetspedaler)

OBS! Stäng alltid av huvudströmbrytaren förutom när den behöver vara på för funktionskontroll.



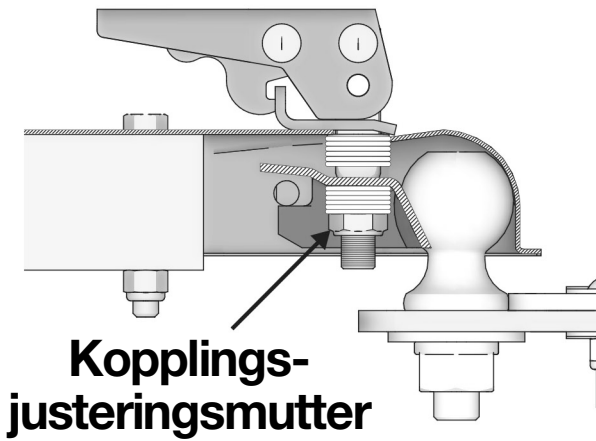
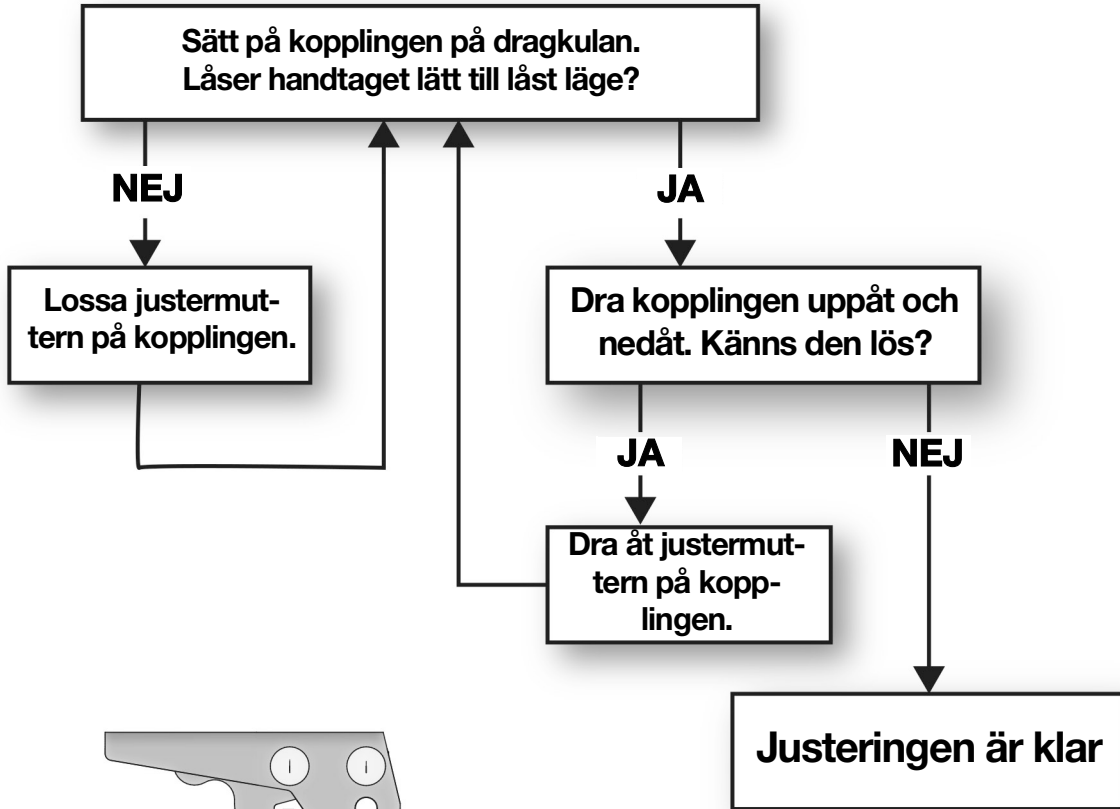
t35413a

Kopplingsjustering

Om kopplingen sitter för hårt eller för löst måste den justeras.

Innan du justerar, kontrollera slitage på kulan och kopplingen. Byt ut hela kopplingen om den inte kan dras åt.

Se till att strömbrytaren står i läget AV (OFF).



ti35315a

Acceleratorkalibrering (med sats 25N880)

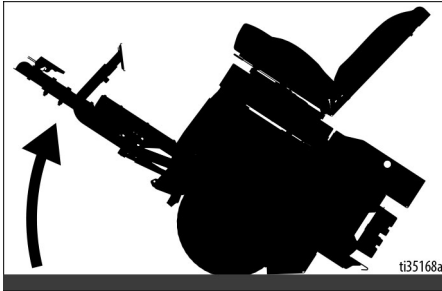
1. Slå AV (OFF) strömmen. Aktivera parkerings-/nödbromsen.
2. Höj långsamt dragkrokskopplingen tills LineDriver vilar på bakre stötfångaren.
3. Ta bort acceleratorm från LineDriver.
4. Anslut kalibreringskabeln enligt illustrationen. Använd en digital multimeter för att mäta likströmsvolt.
5. Montera acceleratorm på kalibreringsplattan och plattan till pedalen. Detta gör det lättare att vrida fästdon.
6. Se till att inget finns i förarsätet så att säkerhetssystemet förhindrar hjulrörelser. Slå PÅ (ON) strömmen.
7. Lossa inställningsfästet och ställ in neutralspänning till $2,45 \pm 0,05$ volt. Använd kalibreringsplattan för att hålla acceleratorm i denna position. Applicera ett vridmoment på 10,2-11,3 N•m (90-100 in-lbs) för inställningsfästet.
8. Vrid accelerationsarmen fram och tillbaka och sätt sedan tillbaka den till neutralläge. Justera spänningen vid behov. Slå AV (OFF) strömmen.
9. Montera acceleratorm på LineDriver. Vid anslutning av koppling, justera bindestångens ände så att inget tryck behövs för att få delarna i samma riktning. Annars kommer LineDriver att krypa.
10. LineDriver kan krypa framåt eller bakåt när den slås på. Som en försiktighetsåtgärd, ställ upp enheten på domkraft och använd pallbockar för att stödja den (två under ramen bak och en under kopplingen).
11. Anslut LineDriver till en linjemålare/borttagare, sitt på sätet och starta den. Om hjulen inte rör sig (utan tryck på hastighetspedalerna) är kalibreringen klar. Följ **Justering av gaskoppling**, sida 15, om de roterar.



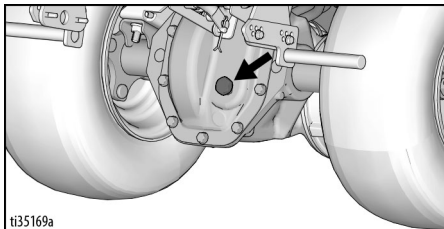
Underhåll av transaxel

Kontrollera oljenivån (årligen)

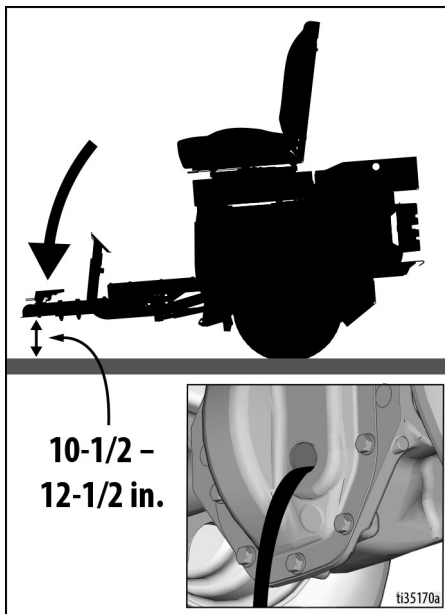
1. Slå AV (OFF) strömmen. Aktivera parkerings-/nödbromsen.
2. Hög långsamt dragkrokskopplingen tills LineDriver vilar på bakre stötfångaren.



3. Ta bort fyllpluggen från transaxelkåpan.



4. Sänk långsamt dragkrokskopplingen. Oljan börjar flöda ut ur transaxeln när kopplingsenheten sänks till 265-320 mm (10,5-12,5") från golvet. Fyll på eller töm olja efter behov.



5. Sätt in pluggen igen.

Byt olja (rekommenderas vart tredje år)

1. Slå AV (OFF) strömmen. Aktivera parkerings-/nödbromsen.
2. Hög långsamt dragkrokskopplingen tills LineDriver vilar på bakre stötfångaren.

3. Placera pannan under transaxelkåpan. Ta av skruvar och kåpa.

OBS! Tätningsmedel kan hålla fast kåpan. Om det behövs, bänd av kåpan.

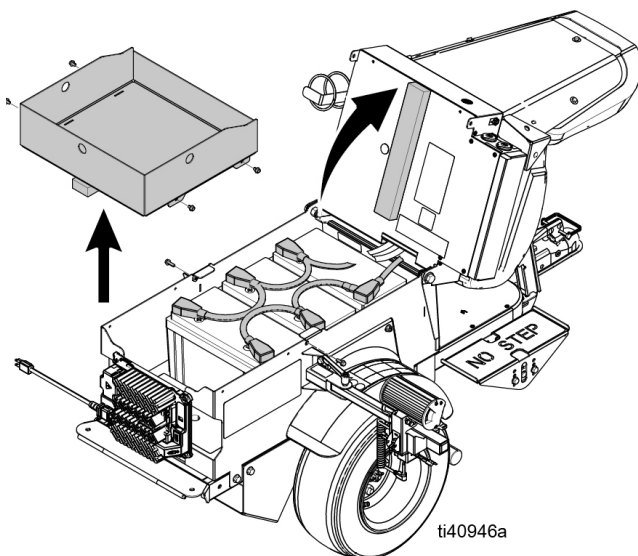
4. Låt oljan rinna ur helt. Följ lokala föreskrifter och/eller regelverk för avfallshantering.
5. Rengör kåpan och höljet där tätningsmedel används. Applicera nytt tätningsmedel (RTV-silikon rekommenderas).
6. Montera kåpan med skruvarna.
7. Ta ur urtappningspluggen. Fyll med 22 oz. (650 ml) av Mobilfluid™ 424.
8. Kontrollera oljenivån enligt ovan. Sätt in pluggen igen.
9. Kontrollera oljeläckage. Åtgärda vid behov.

Reparation

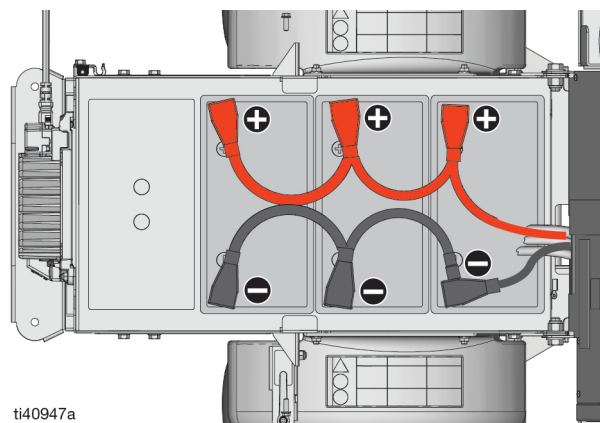
Byte av batterienhet

OBS! Följ **Felsökning – LineDriver**, sidan 22, för att avgöra om batterierna är orsaken till problemet, innan du byter ut batterierna. Blanda aldrig batterityper eller märken. Nytt batteri kan blandas med äldre batterier. LineDriver ES levereras med tre litiumbatterier, men ett fjärde batteri kan läggas till för ytterligare körtid mellan laddning.

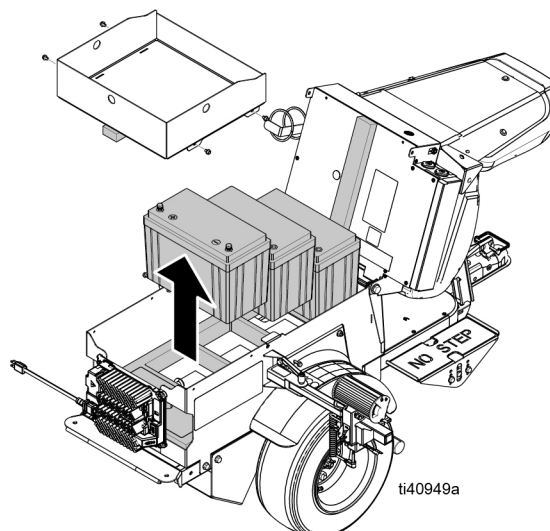
1. Slå AV strömbrytaren. Stäng AV (OFF) lamporna. Koppla ur 12 V-tillbehör. Dra ur laddarsladden.
2. Ta bort verktygsfacket.
3. Ta bort de bakre skruvarna på säteslocket.
4. Sväng förarsätet långsamt framåt.



5. Ta bort batterisladdar. Koppla alltid bort minuskablar (svarta) innan du kopplar bort pluskablar (röda).



6. Ta bort batterierna och återvinn enligt nedan.



7. Installera nytt batteri. Koppla plus till plus och minus till minus. För att förhindra kortslutning av batteripolen, anslut alltid pluskablarna (röda) innan du ansluter minuskablarna (svarta).
8. Sätt tillbaka sätet och verktygsfacket.
9. Ladda batterierna. Se **Laddning av batterier**, sidan 12.

Byte av transaxel

1. Slå AV (OFF) strömmen.
2. Ta bort de bakre skruvarna på säteslocket. Sväng sätet långsamt framåt.
3. Koppla bort batterikablarna till motorstyrenheten.
4. Ställ upp enheten på domkraft och stöd den med pallbockar (två bak och en framtill). Lyft hjulen ca 50 mm (två tum) från golvet och lämna tillräckligt med utrymme för att dra ut transaxeln.
5. Ta bort hjul.
6. Ta bort motorkåpan.
7. Koppla bort ledningar som är fästa på motorn.
8. Placera ett stöd under motor och ta bort transaxeln.
9. Placera ny transaxel under enhet. Lägg motorkablar på transaxeln.
10. Regla fast ny transaxel på ram.
11. Anslut ledningarna till motorn. Var försiktig när du monterar de tre stora kablarna för att förhindra skador på plastplinten på motorn.
12. Montera motorkåpa.
13. Montera hjul.
14. Sänk enheten till golvet och anslut batterikablarna igen.
15. Sätt tillbaka förarsätet.

Byte av traktionsmotor

Följ **Byte av transaxel**, sidan 20.

Byte av motorstyrenhet

1. Slå AV strömmen.
2. Ta bort de bakre skruvarna på säteslocket. Sväng sätet långsamt framåt.
3. Koppla bort batterikablarna till motorstyrenheten. Tejpa över terminaler för att förhindra oavsiktlig kontakt.
4. Ta bort säteskåpan för att exponera motorstyrenhet.
5. Koppla loss ledningarna från motorstyrenheten.
6. Ta bort muttrarna som håller motorstyrenheten på plats.
7. Installera ny motorstyrenhet.
8. Anslut ledningar till ny motorstyrenhet. Se till att 35-stiftskontakten går i lås.
9. Montera säteskåpan.
10. Återanslut batterikablar. Vicka tillbaka sätet och sätt tillbaka bakskruvorna på säteslocket.
11. LineDriver kan krypa framåt eller bakåt när den slås på. Som en försiktighetsåtgärd, ställ upp enheten på domkraft och använd pallbockar för att stödja den (två under ramen bak och en under kopplingen).
12. Sitt på sätet och starta. Om hjulen rör sig utan tryck på hastighetspedalerna, följ **Acceleratorkalibreringsproceduren**, sida 17.

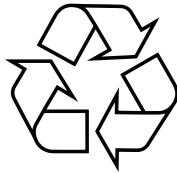
Byte av motor: Serie A till serie B

1. Följ steg 1-8 i **Byte av transaxel**, sidan 20.
2. Använd skruvarna 2001834 i satsen med art.nr. 18H262 för att montera motorn på transaxeln enligt åtdragningsspecifikationerna på sida 30.
3. Placera transaxeln under enheten. Lägg motorkablar på transaxeln.
4. Bulta fast transaxeln på ramen.
5. Anslut ledningen till motorn med art.nr. PN 2002461 adapterkabelsele. Var försiktig när du monterar de tre stora kablarna för att förhindra skador på plastplinten på motorn.
6. Följ steg 12-15 i **Byte av transaxel**, sidan 20.
7. Följ **Byte av motorstyrenhet**, sidan 20.

Återvinning och kassering


Kassation av laddbart batteri

Släng inte batterier i soporna. Återvinn batterier enligt lokala föreskrifter. I USA och Kanada kan du ringa 1-800-822-8837 för att hitta en återvinningsstation, eller gå in på www.call2recycle.org.



Kassering

När produkten är uttjänt ska den monteras isär och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

- Följ **Anvisningar för tryckavlastning**.
- Dränera och kassera vätskor enligt tillämpliga regelverk. Se materialtillverkarens säkerhetsdatablad.
- Ta bort motorer, batterier, kretskort, LCD-skärmar och andra elektroniska komponenter. Återvinn enligt tillämpliga regelverk.
- Kassera inte batterier eller elektroniska komponenter med hushållsavfall eller kommersiellt avfall.
 
- Lämna in kasserade produkter till en återvinningsanläggning.

Felsökning – LineDriver

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Parkerings-/nödbromsen håller inte LineDriver stilla	Parkeringsbromsen behöver justeras	Justera parkeringsbromsen
	Luftrycket i däcken är för lågt	Justera trycket per däckets sidovägg
LineDriver kryper framåt eller bakåt	Gaskopplingen är för lång eller för kort	Justera gaskopplingen
Strålkastare tänds inte	Anslutningar	Laga anslutningar
	LED	Byt lampa
	Öppna 10 amp-säkring	Uppmärksamma orsak till hög ström Byt säkring
	Strömbrytare	Byt ut strömbrytaren
LineDriver går inte framåt eller bakåt – spänningsmätare PÅ (ON)	Batterierna urladdade / gå till batteriappen	Ladda batterierna minst 2 timmar
	Sätesbrytare	Sitt på sätet
	Hastighetspedaler aktiverade när du slår på enheten	Koppla ur pedalerna och starta sedan enheten
	Hastighetspedalerna aktiverade i 15 sekunder utan förflyttning av LineDriver	Stäng AV (OFF) strömbrytaren och slå sedan PÅ (ON) igen för att återställa motorstyrenheten
	Fel i motorstyrenhet	Följ anvisningarna i Felsökning – motorstyrenhet , sida 23
LineDriver går inte framåt eller bakåt – spänningsmätare AV (OFF)	Batterier är urladdade	Ladda batterierna minst 2 timmar
	Strömbrytare AV (OFF)	Dra ratten uppåt
	Öppna 20 amp-säkring	Uppmärksamma orsak till hög ström Byt säkring
	Öppna 300 amp-säkring	Uppmärksamma orsak till hög ström Byt säkring
LineDriver rör sig bara långsamt	Parkerings-/nödbroms aktiverad	Lossa parkerings-/nödbromsen
	Batterier är urladdade	Ladda batterierna minst 2 timmar
	ExactMil™-hastighetskontroll PÅ (ON)	Öka hastighetsinställningen eller stäng AV (OFF)
	ECO-läge PÅ (ON)	Stäng AV (OFF)
	Fel i motorstyrenhet	Följ anvisningarna i Felsökning – motorstyrenhet , sida 23
Batteriladdaren laddar inte	Batterier är redan laddade	Ladda batterierna när spänningen sjunker under 25,0 V
	Laddaren har fel eller felkod	Rensa kod. Se laddningshandboken
Batterier urladdas inom 6 timmars användning (även när de laddats över natten)	Parkerings-/nödbroms aktiverad	Koppla ur bromsen under drift
	Hjul tar i	Ta bort material från hjul
	Gå till batteriappen	Byt ut det trasiga batteriet
	Laddaren har fel eller felkod	Rensa kod. Se laddningshandboken
Dragkrokskopplingen är för hårt ansatt för att låsas eller för lös efter låsning	LineDriver-dragkrokskoppling för lös eller hårt ansatt på kulan	Justera kopplingen
Voltmätaren blinkar AV/PÅ (ON/OFF)	Batterier urladdade och mindre än en timmes körtid kvar	Ladda batterierna minst 2 timmar
Summern ljuder kontinuerligt när du kör över 6,5 km/h (6,5 mph)	Bromseffekten från riktning-/hastighetspedalerna minskar avsevärt	Sakta ner. Aktivera parkerings-/nödbroms efter behov

Felsökning – motorstyrenhet

Diagnostik

Diagnostikinformation kan erhållas genom att följa felkoderna som utfärdas av LED-statuslamporna. Se tabell 1 för en sammanfattning av LED-visningsformat.

Paret av lysdioder som är inbyggda i styrenheten (en röd, en gul) ger blinkkoder som visar alla de aktuella felen i en upprepande cykel. Varje kod består av två siffror. Den röda lysdioden blinkar en gång för att indikera att den första siffran i koden kommer att följa, den gula lysdioden blinkar sedan rätt antal gånger för den första siffran. Den röda lysdioden blinkade två gånger för att indikera att den andra siffran i koden kommer att följa, den gula lysdioden blinkar rätt antal gånger för den andra siffran.

Exempel:

B + Underspänningsavstängning (kod 23) och Stopp upptäckt (kod 73).

Styrenhetens två lysdioder visar detta upprepande mönster:

Kod	Visning
23	En röd, två gula, två röda, tre gula
73	En röd, sju gula, två röda, tre gula

De numeriska koder som används av den gula lysdioden listas i tabell **Tabell 2**, sidan 24, som också listar möjliga felorsaker och beskriver villkoren som utlöser in och tar bort felen

OBS! Om det finns flera fel på en gång, kommer kontrollen att cykla genom dem och upprepa.

Sammanfattning av lysdiodernas visningsformat

De två lysdioderna har fyra olika visningslägen, som indikerar vilken typ av information de tillhandahåller.

Tabell 1

Display	Status
Ingen lysdiod är upplyst	Styrenheten är inte påslagen, eller Fordonets batteri har dött, eller Allvarlig skada
Gul lysdiod blinkar	Styrenhet fungerar normalt
Både gul och röd lysdiod stadigt lysande	Styrenhet är i Flash-programläge
Röd lysdiod stadigt lysande	Internt hårdvarufel som detekterats av övervakaren eller den primära mikroprocessorn. Saknad eller skadad programvara. Att avbryta nedladdning av program kan orsaka korruption av programvaran. Slå på och av strömbrytaren för att rensa. Ladda om programvaran eller byt ut styrenheten om det behövs.
Röd och gul lysdiod blinkar alternerande	Styrenhet har upptäckt ett fel. 2-siffrig kod blinkad med gul lysdiod identifierar det specifika felet, en eller två blinkningar med röd lysdiod indikerar om första eller andra kodsiffran följer.

OBS! När ett fel uppstår, stäng av strömbrytaren och sätt på den igen för att se om felet försvinner. Om det inte gör det, stäng av strömbrytaren och ta bort 35-stiftskontakten. Kontrollera kontakten för korrosion eller skada, rengör vid behov och sätt in kontakten igen. Om felet kvarstår följer du anvisningarna nedan. Vid inspektion av en kabel, kontrollera alltid om det finns ett löst pluggfäste, en lös krimpning, korrosion eller anslutnings- eller isoleringsskador. Reparera eller byt ut komponenter efter behov.

Tabell 2

KOD	BESKRIVNING	TÄNKBAR ORSAK	STÄLL IN/RENSA TILLSTÅND	ÅTGÄRD
12	Överström i styrenhet	<ol style="list-style-type: none"> Extern kortslutning av motoranslutningar med fas U, V eller W. Styrenheten är defekt. 	<p><i>Ställ in:</i> Fasströmmen överskred den nuvarande mätgränsen.</p> <p><i>Rensa:</i> Slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera motorkablarna U, V, W. Inspektera motoruttag visuellt för extern kortslutning. Mät resistansen mellan U, V, W-kablarna och motorramen. Byt motorn eller styrenheten om motståndet är mindre än 1 Mohm.
13	Strömsensorfel	<ol style="list-style-type: none"> Läckage till fordonsramen från fas U, V eller W (kortslutning i motorstator). Styrenheten är defekt. 	<p><i>Ställ in:</i> Styrenhetens strömsensorer har ogiltig offsetavläsning.</p> <p><i>Rensa:</i> Slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera motorkablarna U, V, W. Inspektera motoruttag visuellt för extern kortslutning. Mät resistansen mellan U, V, W-kablarna och motorramen. Byt motorn eller styrenheten om motståndet är mindre än 1 Mohm.
14	Fel på förladdning	<ol style="list-style-type: none"> Extern belastning på batteripaketet (B+ anslutningsterminalen) som förhindrar att styrenheten laddas. 	<p><i>Ställ in:</i> Förladdning misslyckades med att ladda kondensatorbanken.</p> <p><i>Rensa:</i> Slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera alla kablar och kontakter från batterier till styrenhet. Ta bort eventuella eftermarknadsenheter som kan dra ström under systemuppladdning. Använd endast avsedda extrauttag för eftermarknadsenheter.
15	Allvarlig undertemperatur i styrenhet	<ol style="list-style-type: none"> Styrenheten arbetar i en extrem miljö. 	<p><i>Ställ in:</i> Kylflänsens temperatur under -40° C.</p> <p><i>Rensa:</i> Hög kylflänsens temperatur till över -40° C och slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Flytta enheten till ett varmare område.
16	Allvarlig övertemperatur i styrenhet	<ol style="list-style-type: none"> Styrenheten arbetar i en extrem miljö. För stor last på fordonet. Felaktig montering av styrenhet. 	<p><i>Ställ in:</i> Kylflänsens temperatur över + 95° C.</p> <p><i>Rensa:</i> Sänk kylflänsens temperatur till under + 95° C och slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Flytta enheten till en svalare plats. Minska driftsbelastningen på fordonet. Kontrollera styrenhetens kylflänsmontering för luftluckor och dra åt fästdon.

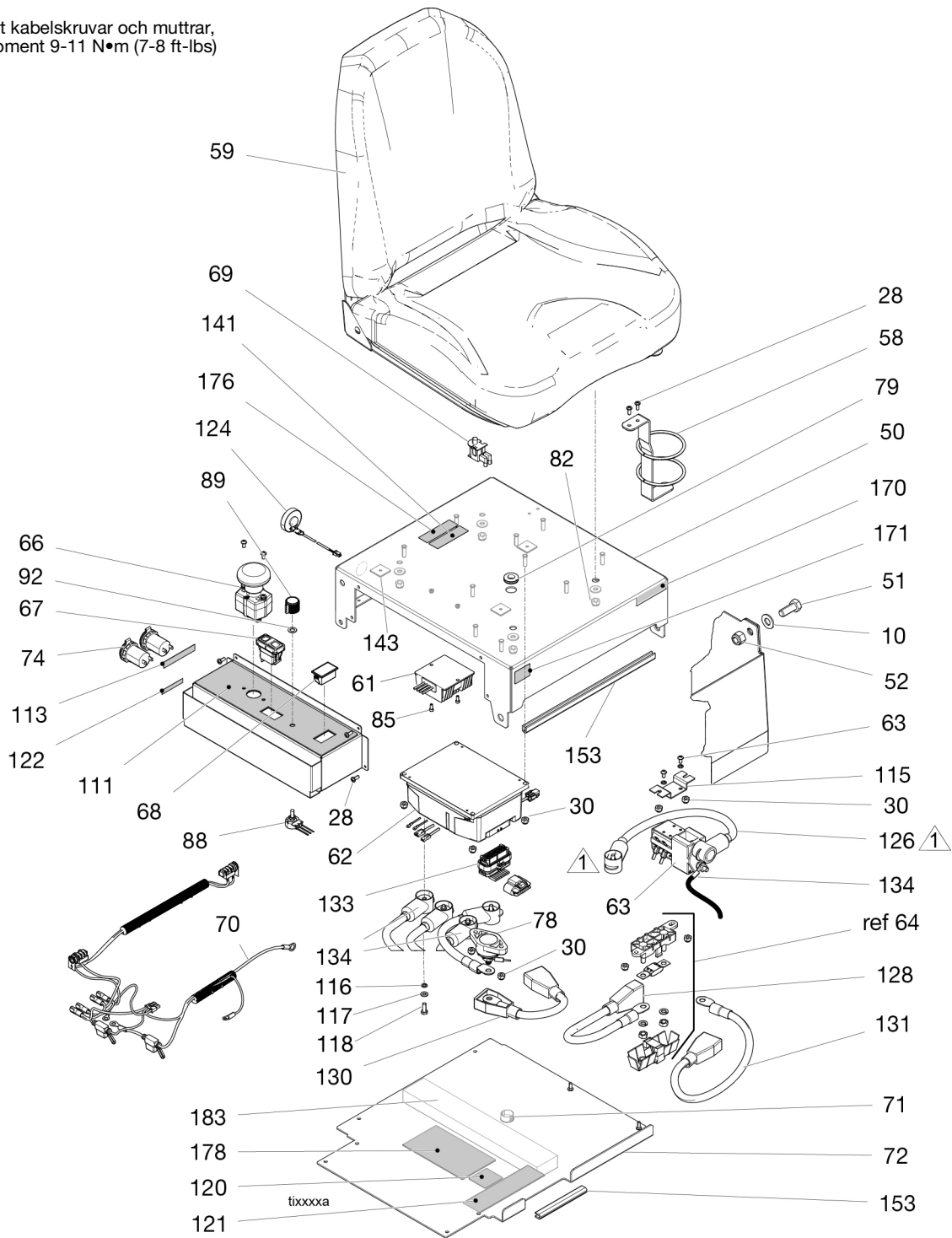
KOD	BESKRIVNING	TÄNKBAR ORSAK	STÄLL IN/RENSA TILLSTÅND	ÅTGÄRD
17	Allvarlig B+ underspänning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annan dränering av batteri än av styrenhetsystem. 2. Batteriresistensen är för hög. 3. Batteriet kopplas ur under körning. 4. Öppnad B+ säkring eller huvudkontraktor ej stängd 	<p><i>Ställ in:</i> Batterispänningen sjönk under gränsen för allvarlig underspänning med FET-brygga aktiverad.</p> <p><i>Rensa:</i> Hög batterispänningen till över gränsen för allvarlig underspänning.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera alla kablar och kontakter från batterier till styrenhet. 2. Låt batteriet svalna och fulladda sedan batteriet. Om felet händer igen, ladda testbatteriet och byt ut vid behov. 3. Kontrollera 300 amp-säkring och byt ut om den är öppen. 4. Kontrollera kontaktorn för korroderade kontakter och byt vid behov.
	Allvarlig strömbrytarunderspänning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Annan utrustning än styrenheten belastar batteriet eller strömbrytaren. 2. Strömbrytaren kopplas ur under körning. 3. Öppna 20 amp-säkring. 	<p><i>Ställ in:</i> Under brownout-spänning i två sekunder.</p> <p><i>Rensa:</i> Hög strömbrytarens spänning till över brownout-spänning.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera alla strömbrytare och kontakter. 2. Kontrollera 20-amp säkring och byt ut om den är öppen.
18	Allvarlig B+ överspänning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batteriresistensen är för hög för given regenerativ ström. 2. Batteriet urkopplat vid regenerativ bromsning. 	<p><i>Ställ in:</i> Batterispänningen överskred gränsen för allvarlig överspänning med FET-brygga aktiverad.</p> <p><i>Rensa:</i> Sänk batterispänningen till under gränsen för allvarlig överspänning och slå sedan strömbrytaren av och på.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Låt batteriet svalna och fulladda sedan batteriet. Om felet händer igen, ladda testbatterier och byt vid behov. 2. Kontrollera alla kablar och kontakter från batterier till styrenhet.
	Allvarlig överspänning i strömbrytare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Felaktig (för hög) batterispänning på strömbrytaren (stift 1). OBS! Förhindrar att huvudkontaktorn stängs om strömbrytaren ligger över gränsen för allvarlig överspänning. 	<p><i>Ställ in:</i> Strömbrytarens spänning överskrider gränsen för allvarlig överspänning.</p> <p><i>Rensa:</i> Sänk strömbrytarens spänning till under gränsen för allvarlig överspänning.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrollera spänningen för varje 24 V-batteri med en digital voltmätare. Kontrollera strömbrytaren och batterikablarna för isoleringsskador och korrekt ledningsdragnig.
22	Avstängning vid övertemperatur av styrenhet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Styrenheten är prestationsbegränsad vid denna temperatur. 2. Styrenheten arbetar i en extrem miljö. 3. För stor last på fordonet. 4. Felaktig montering av styrenhet. 	<p><i>Ställ in:</i> Kylflänstemperaturen överstiger 85 °C.</p> <p><i>Rensa:</i> Sänk kylflänsens temperatur till under 85 °C.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flytta enheten till en svalare plats. 2. Minska driftbelastningen på fordonet. 3. Kontrollera styrenhetens kylflänsmontering för luftluckor och dra åt fästdon.
23	Avstängning vid B+ underspänning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normaldrift. Fel indikerar att batterierna behöver laddas. Styrenheten är prestationsbegränsad vid denna spänning. 2. Batteriresistensen är för hög. 3. Batteriet kopplas ur under körning. 4. Öppnad 300 amp-säkring eller huvudkontaktorn ej stängd. 5. Annan dränering av batteri än av styrenhetsystem. 	<p><i>Ställ in:</i> Batterispänningen sjönk under gränsen för underspänning med FET-brygga aktiverad.</p> <p><i>Rensa:</i> Hög batterispänningen till över gränsen för underspänning (19 V).</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ladda batterierna. 2. Låt batteriet svalna och fulladda sedan batteriet. Om felet händer igen, ladda testbatterier och byt vid behov. 3. Kontrollera alla kablar och kontakter från batterier till styrenhet. 4. Kontrollera 300-amp säkring och byt ut vid behov. 5. Kontrollera kontaktorn för skadade, korroderade eller förorenade kontakter. Reparera eller byt ut vid behov.

KOD	BESKRIVNING	TÄNKBAR ORSAK	STÄLL IN/RENSA TILLSTÅND	ÅTGÄRD
24	Avstängning vid B + överspänning	<ol style="list-style-type: none"> Normaldrift. Fel visar att regenerativ bromsningsström höjde batterispänningen vid regenerativ bromsning. Styrenheten är prestationsbegränsad vid denna spänning. Batteriet urkopplat vid regenerativ bromsning. 	<p><i>Ställ in:</i> Batterispänningen översteg gränsen för överspänning.</p> <p><i>Rensa:</i> Sänk batterispänningen till under gränsen för överspänning (30 V).</p>	<ol style="list-style-type: none"> Fortsätt använda enheten. Kontrollera alla kablar och kontakter från batterier till styrenhet.
25	+ 5 V försörjningsfel	<ol style="list-style-type: none"> Dålig krimpning eller felaktig ledning. Kortsluten motorkodare. Kortslutet gasreglage. Kortsluten ExactMil-potentiometer. 	<p><i>Ställ in:</i> +5 V-tillförsel (stift 26) utanför intervallet 5 V ± 10 %.</p> <p><i>Rensa:</i> För spänningen till inom intervallet.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera motorkodar-/termistorkabel och kontakt. Koppla bort motorkodaren och vrid på enhetsströmmen. Om 5 V-försörjningsfelet försvinner, byt ut motorn. Om 5 V-försörjningsfelet kvarstår, koppla in kodaren igen och upprepa denna process för gasspjäll-saggregatet och ExactMil-potentiometern.
28	Avstängning vid hög motortemperatur	<ol style="list-style-type: none"> Motortemperaturen ligger vid eller över den programmerade inställningen för hög temperatur och strömmen stängs av. 	<p><i>Ställ in:</i> Motortemperaturen ligger vid eller över parameterinställningen för hög temperatur.</p> <p><i>Rensa:</i> För tillbaka motortemperaturen inom intervallet.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Flytta till ett svalare område, minska driftbelastningen.
29	Motor-temperatursensorfel	<ol style="list-style-type: none"> Motortermistoren är inte korrekt ansluten. 	<p><i>Ställ in:</i> Motorns termistoringång (stift 8) är vid spänningsgränsen (0 V eller 10 V).</p> <p><i>Rensa:</i> För tillbaka termistorns ingångsspänning inom intervallet.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera motorkodar-/termistorkabel och kontakt.
31	Huvudkontakter Öppen/Kortsluten	<ol style="list-style-type: none"> Öppet eller kortslutet över kontaktorns spole. Smutsiga kontaktstift. Dålig krimpning eller felaktig ledning. 	<p><i>Ställ in:</i> Huvudkontakt drivrutinen (stift 6) är antingen öppen eller kortsluten. Det här felet kan endast ställas in när huvudaktiveraren = PÅ (ON).</p> <p><i>Rensa:</i> Korrigera avbrott eller kortslutning och vrid strömbrytaren av och på.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera kablar och kontakter till kontaktorns spole. Testa kontaktorns spole och byt ut kontaktorn om det behövs.
36	Enkoderfel	<ol style="list-style-type: none"> Motorkodarfel. Dålig krimpning eller felaktig ledning. 	<p><i>Ställ in:</i> Fasfel upptäckt av motorkodaren.</p> <p><i>Rensa:</i> Slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera motorkodar-/termistorkabel och kontakt. Byt ut motorn.
37	Motor öppen	<ol style="list-style-type: none"> Motorfasen är öppen. Dålig krimpning eller felaktig ledning. 	<p><i>Ställ in:</i> Motorfas U, V eller W har upptäckts öppen.</p> <p><i>Rensa:</i> Slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera U, V, W-kablarna. Byt ut motorn.
38	Svetsad huvudkontakter	<ol style="list-style-type: none"> Huvudkontaktorstiften är hopsvetsade. Motorfas U eller V är frånkopplad eller öppen. En alternativ spänningsväg förbigår kontaktorn mellan batteriet och B+ på styrenheten innan kontaktorn aktiveras. 	<p><i>Ställ in:</i> Strax före huvudkontaktorns stängning laddades batterispänningen (B+ anslutningsterminalen) under en kort tid och spänningen urladdades inte.</p> <p><i>Rensa:</i> Slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera kontaktorn för hopsvetsade kontakter och byt ut vid behov. Kontrollera alla kablar från batteripaketet till styrenheten och leta efter isoleringsskador. Kontrollera U, V, W-kablarna.

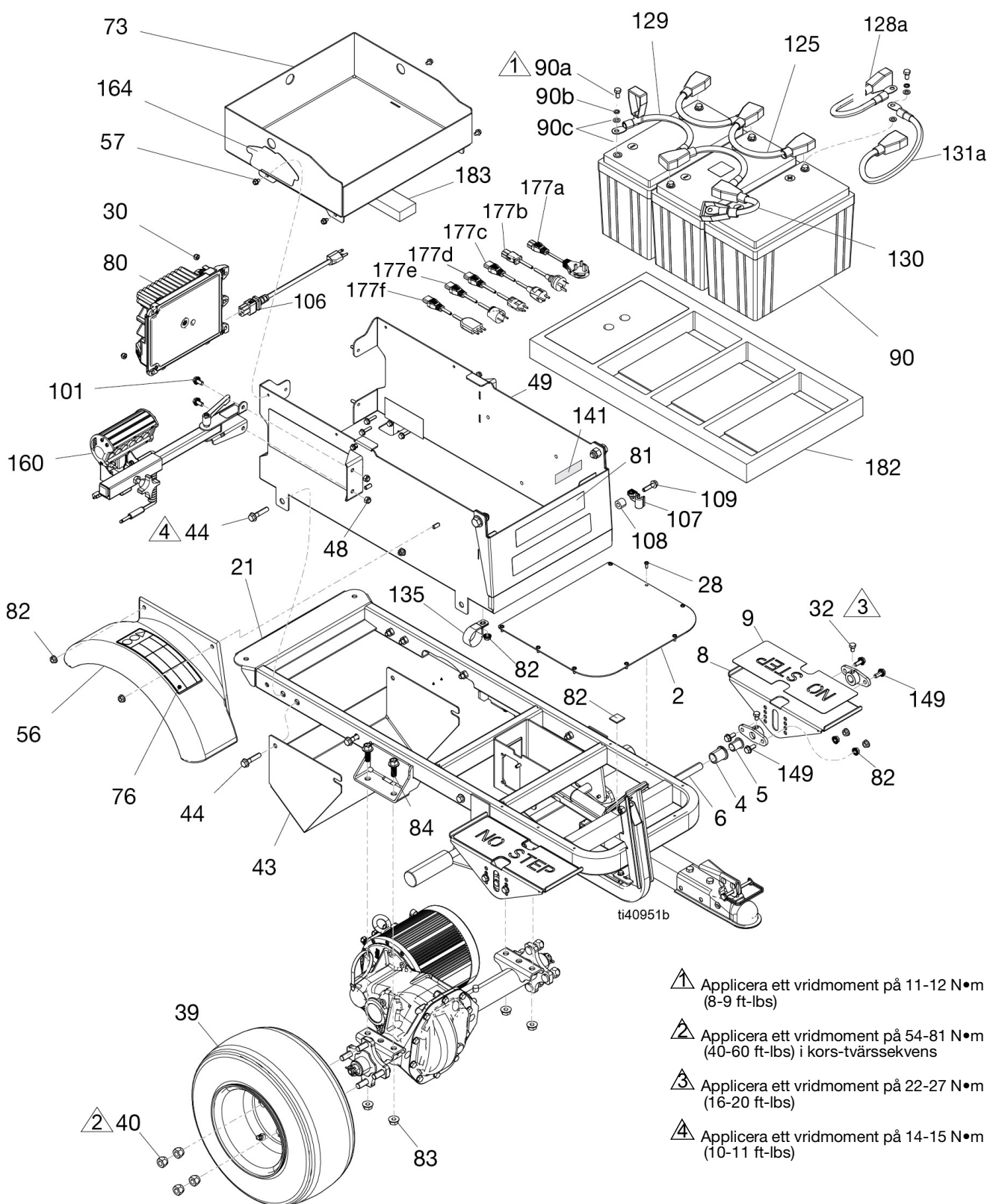
KOD	BESKRIVNING	TÄNKBAR ORSAK	STÄLL IN/RENSA TILLSTÅND	ÅTGÄRD
39	Huvudkontaktorn stängdes inte	<ol style="list-style-type: none"> Huvudkontaktorn stängdes inte. Huvudkontaktorstiften är oxiderade, brända eller har inte bra kontakt. Extern belastning på batteripaketet (B+ anslutningsterminalen) som förhindrar att batteriet laddas. Blåst 300 amp-säkring. 	<p><i>Ställ in:</i> När huvudkontaktorn kommenderades att stängas laddades inte batterispänningen (B+ anslutningsterminalen) till B+.</p> <p><i>Rensa:</i> Slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera kontaktorns kabel och kontakter. Kontrollera alla kablar och kontakter från batterier till styrenhet. Kontrollera kontaktorns kontakter för skador eller korrosion och reparera eller byt ut kontaktor. Kontrollera 300-amp säkring och byt ut vid behov.
41	Gasspjäll öppet	<ol style="list-style-type: none"> Gasspjällets axelspänning är för hög. 	<p><i>Ställ in:</i> Gasspjällets axelspänning (stift 16) är högre än den högre feltröskeln.</p> <p><i>Rensa:</i> Ta ner gasspjällets axelspänning under feltröskeln.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera gaskabelns isolering och kontakter för skador och reparera eller byt ut vid behov. Byt ut gasspjällsaggregat.
42	Gasspjäll kort	<ol style="list-style-type: none"> Gasspjällets axelspänning är för låg. 	<p><i>Ställ in:</i> Gasspjällets axelspänning (stift 16) är lägre än den lägre feltröskeln.</p> <p><i>Rensa:</i> Ta upp gasspjällets axelspänning över feltröskeln.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera gaskabeln och kontakterna. Byt ut gasspjällsaggregat.
47	HPD/sekvenseringsfel	<ol style="list-style-type: none"> Strömbrytare, sätes- och gasinmatningar inmatade i fel ordning. Felaktig ledningsdragning, krympning eller brytare vid strömbrytar-, sätes- eller gasingångarna. 	<p><i>Ställ in:</i> HPD (High Pedal Disable) eller sekvenseringsfel som orsakats av felaktig sekvens av strömbrytar-, sätes- och gasingångarna.</p> <p><i>Rensa:</i> Gör om inmatningarna i rätt ordning (neutralt gasreglage, ström, säteskontakt).</p>	<ol style="list-style-type: none"> Vrid på strömmen utan tryck på fartpedalerna. Om felet kvarstår, kontrollera gas- och säteskopplingskablarna. Kalibrera om acceleratoraggregatet. Se Kalibrering av gaspedal, sida 17. Byt ut gasspjällsaggregat.
73	Avstanning upptäckt	<ol style="list-style-type: none"> Avstannad motor. Motorkodarfel. Dålig krimpning eller felaktig ledning. Problem med strömförsörjning för motorkodaren. 	<p><i>Ställ in:</i> Ingen motorkodarrörelse detekterad.</p> <p><i>Rensa:</i> Slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Minska lasten på fordonet så att det kan röra sig med aktiverad gas. Kontrollera enkoder-/termistorkabeln. Verifiera att motorkablarna U, V, W är ordentligt anslutna. Byt ut motorn. Byt ut styrenhet.
88	Pulsräkningsfel i enkoder	<ol style="list-style-type: none"> Parametern för enkodersteg matchar inte den aktuella motorkodaren. 	<p><i>Ställ in:</i> Upptäckt fel inställning av parametern för enkodersteg.</p> <p><i>Rensa:</i> Slå på och av strömbrytaren.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera motorkodar-/termistorkabel. Byt ut motorn.

Sprängskiss


 Dra åt kabelskruvar och muttrar, till moment 9-11 N•m (7-8 ft-lbs)




Sprängskiss




Sprängskiss – detaljvisningar

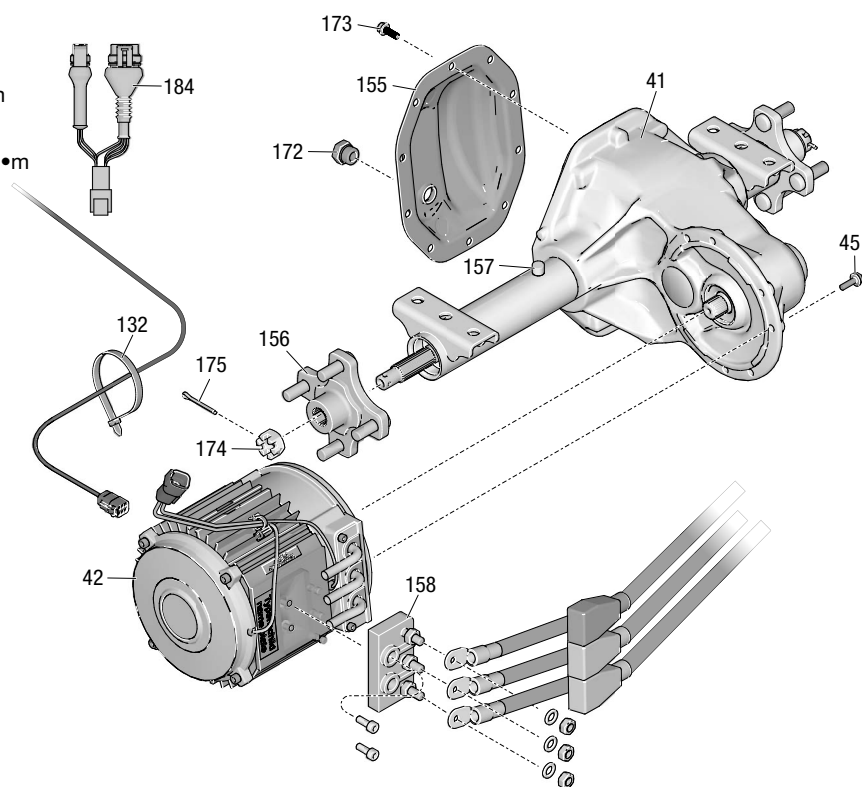
 Applicera ett vridmoment på 8-9 N•m
(6-7 ft-lbs).

 Applicera ett vridmoment på 27-34 N•m
(20-25 ft-lbs)

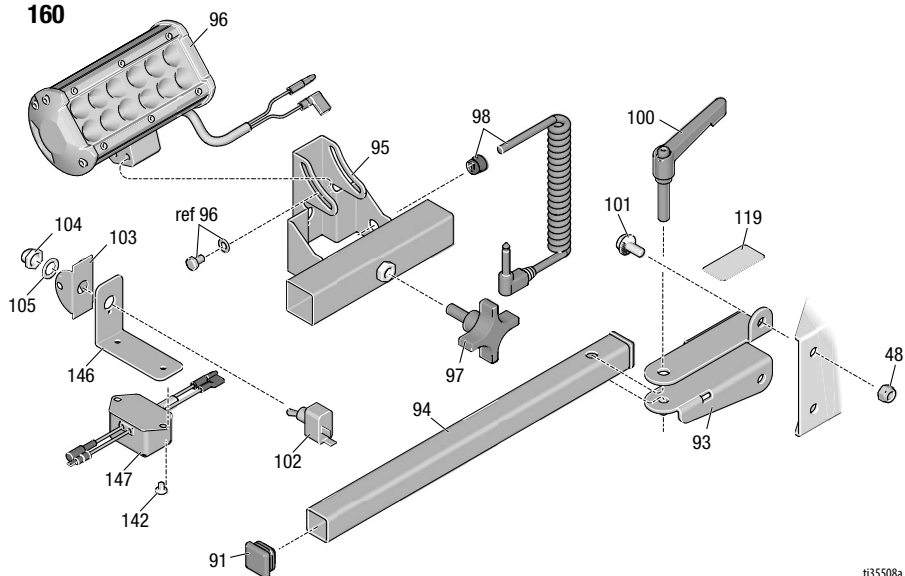
 Applicera ett vridmoment på 122-156 N•m
(90-115 ft-lbs)

 Dra åt till vridmoment 10,7-11,9 N•m
(95-105 in-lbs)

Använd en skiftnyckel för att stödja backup muttrar ordentligt under åtdragning.




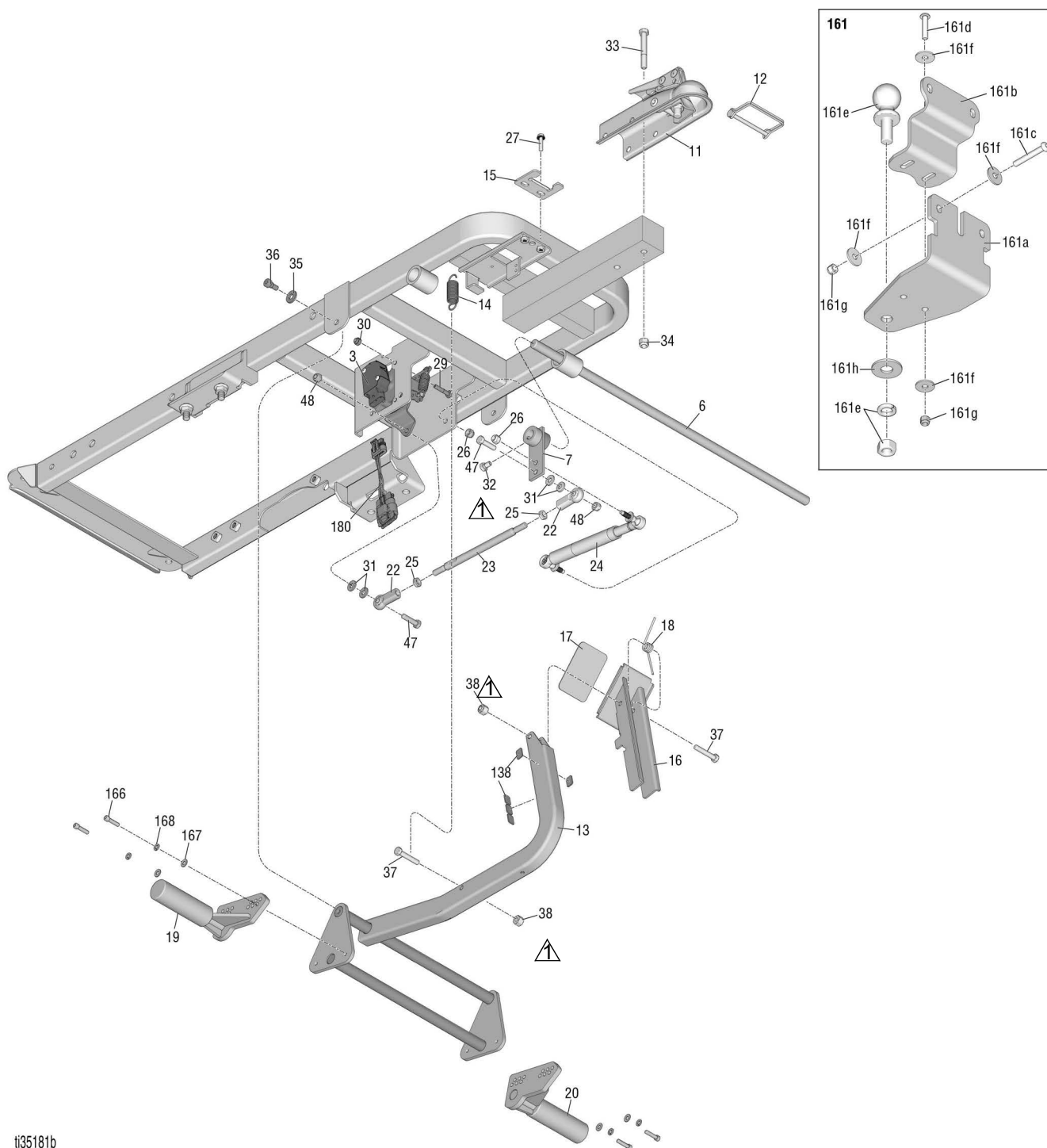
160



t335508a

Sprängskiss

 Klämda delar måste röra sig fritt efter åtdragningen



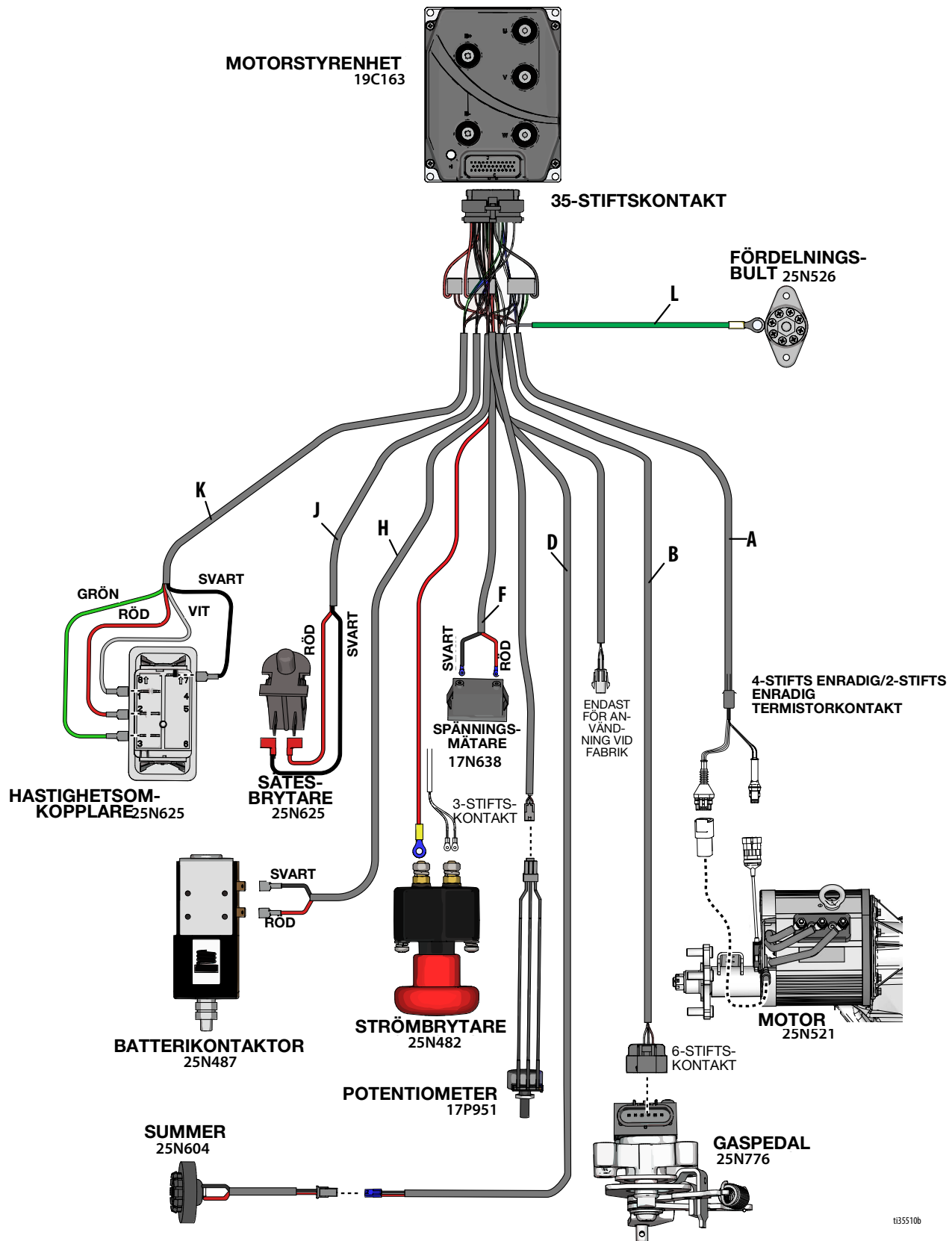
ti35181b

Reservdelslista

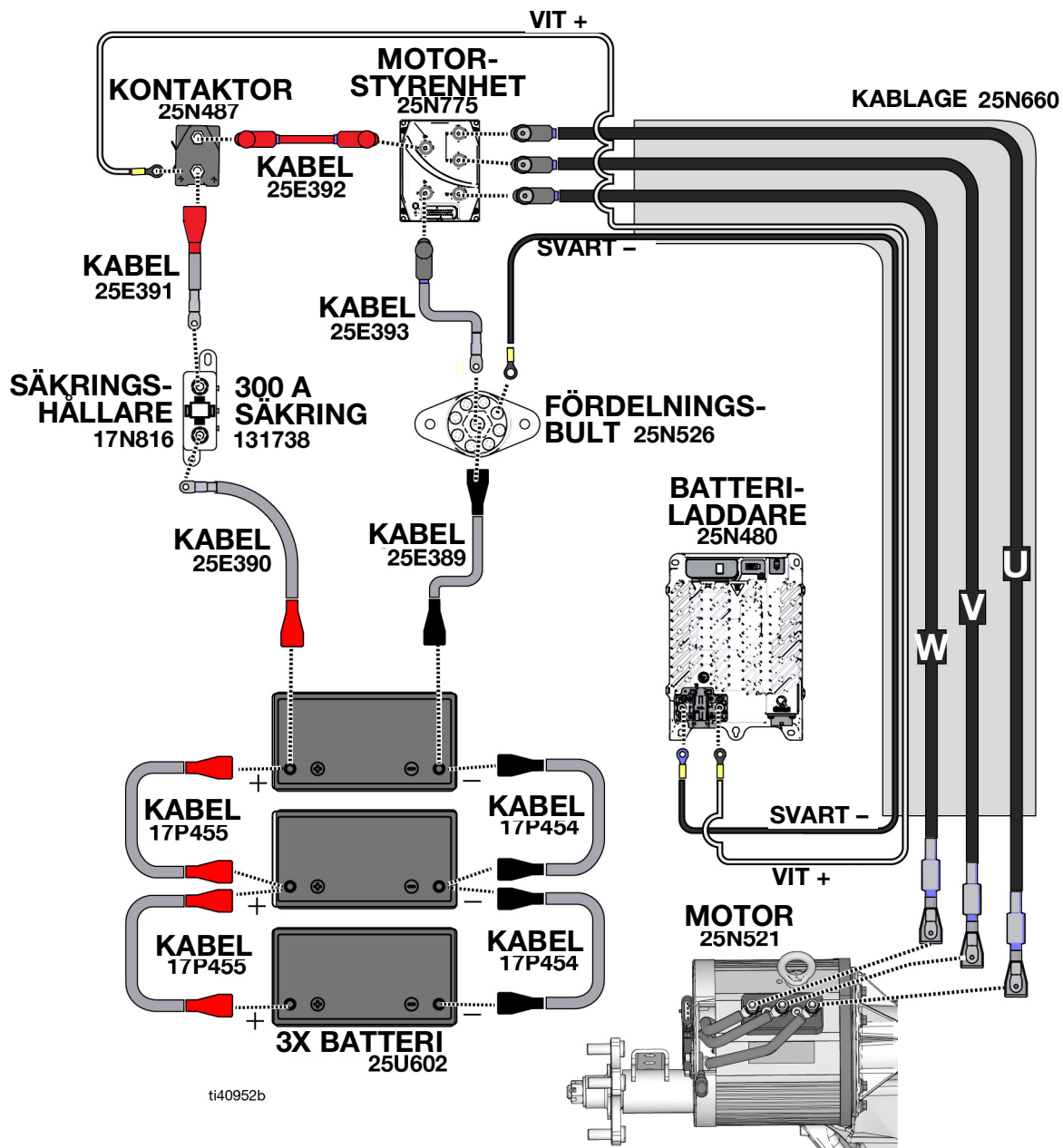
Ref.	Komponent	Beskrivning	Ant	Ref.	Komponent	Beskrivning	Ant
1	25N649	RAM, elektrisk LineDriver	1	49	25N471	VAGN	1
2	15N470	PLÅT, golv	1	50	25N476	LOCK, säte, färg	1
3	25N776	SATS, gasreglage, <i>omfattar 180</i>	2	51	100424	SKRUV, lock, sexkant	2
4	15R872	INSÄTTNING, lager, fläns	2	52	801020	MUTTER, lås, sexkant	2
5	116887	LAGER, med fläns, brons	2	53	113796	SKRUV, med fläns, sexkant	2
6	15R794	SKAFT, fotpedal	1	54	25N477	BAS, kontroller, färg	1
7	247901	PLÅT, koppling	1	56	17X959	STÖTFÅNGARE	1
8	25N760	PEDAL, fot, justering	2	57	112798	SKRUV, gängformad, sexkant	4
9	121234	KUDDE, halkfri, pedal	2	58	247544	HÅLLARE, flaska	1
10	109570	LÅSBRICKA, plan	2	59	245341	SÄTE, <i>omfattar 69, 82 (x4)</i>	1
11	116889	KOPPLING, hane	1	61	25N483	OMVANDLARE, ström	1
12	113696	STIFT, bollkoppling	1	62†			1
13	247571	FÄSTE, broms	1		19C163	MOTOR, styrenhet, serie B	
14	15R123	FJÄDER	1		2002466	MOTOR, styrenhet, serie A	
15	15R068	SPÄRR, broms	1	63	25N487	BATTERI, kontaktor	1
16	247572	PEDAL, fotbroms	1	64	17N816	HÅLLARE, säkring	1
17	15R409	KUDDE, halkfri, broms	1	65	131738	SÄKRING, 300 amp	1
18	15R122	FJÄDER	1	66	25N482	STRÖMBRYTARE, tryck på knapp, stäng av	1
19	19B111	BROMS, justering, höger	1	67	25N625	STRÖMBRYTARE, vipp	1
20	19B112	BROMS, justering, vänster	1	68	17N638	MÄTARE, spänning, digital	1
21	290159	ETIKETT, reflex	1	69	116833	STRÖMBRYTARE, säkerhet, säte	1
22	17C773	KULA, led, stångående	2				
23	17Z351	STÅNG, rak länk	1	70	25E406	KABEL, sele, 12 vdc-tillförsel	1
24	25N527	DÄMPARE, pedal	1	71	25N649	PLUGG, panel	1
25	103746	LÅSMUTTER, sexkant, 3/8-24	2	72	25N475	KÅPA, säte, färg	1
26	104541	MUTTER, lås, M8	2	73	17X949	FAK, verktyg	1
27	15R472	FÄSTANORDNING, sexkant, med fläns	2	74	17Y217	UTTAG, 12 V	2
28	110037	SKRUV, maskin, plant huvud	22	75	16P138	ETIKETT, energikälla	2
29	125585	SKRUV, lock, sexkant	4	76▲	198918	ETIKETT, varning	2
30	102040	MUTTER, lås, sexkant	18	77	25N529	ETIKETT	2
31	100527	LÅSBRICKA, plan	4	78	25N526	POST, distribution	1
32	121280	SKRUV, lock, sexkant	6	79	16V700	GENOMFÖRING	1
33	115348	SKRUV, lock, 3/8-16 sexkant, 5/16-18	2	80	25N480	BATTERI, laddare	1
34	101566	MUTTER, lås, 3/8-16	2	81	15T120	ETIKETT, anvisningar	1
36	121256	SKRUV, ansats, hylshuvud	2	82	110996	MUTTER, sexkant, flänshuvud	19
37	802127	SKRUV, lock, sexkant	2	83	125943	MUTTER, räfflad fläns, 7/16-14	4
38	110838	MUTTER, lås	2	84	17M849	BULT, fläns, räfflad	4
39	249083	HJUL pneumatiskt, enhet	2	85	103229	SKRUV, lock sch	2
40	125481	MUTTER, hjul	8	86	187797	DISTANS, rör	1
41	25N488	AXEL, transaxel, <i>omfattar 155, 156, 157, 172, 173, 174, 175</i>	1	87	17X783	ISOLATOR, hvlp	1
42†	25N521	MOTOR, transaxel, <i>omfattar 158</i>	1	88	17P951	POTENTIOMETER, enhet	1
43	17Y182	SKYDD, motor	1	89	17N957	RATT, potentiometer	1
44	116780	SKRUV, sexkant, med fläns	8	90	25U602	BATTERI, litium 24 V, inkluderar 90a, 90b, 90c, 112	3
45†	2001834	SKRUV, sexkantad fläns, M6	6	90a		M8x1,25x16 mm maskinskriv	8
47	100521	SKRUV, lock, sexkant	2	90b		Låsbricka M8	8
48	111040	LÅSMUTTER, insats, nylock, 5/16	4	90c		Planbricka M8	16
				91	116895	RÖRLOCK, fyrkant	2
				92	17X783	LÅSBRICKA, nylon	1
				93	15R063	FÄSTE, belysning	1

Ref.	Komponent	Beskrivning	Ant	Ref.	Komponent	Beskrivning	Ant
94	15R064	STÖD, belysning	1	153	126215	LIST, kantskydd	1.5
95	17R099	RÖR, fäste, belysning, LED	1	155	17Z070	SATS, bärare, kåpa	1
96	17R098	BELYSNING, LED	1	156	17Z071	SATS, axel, nav	2
97	111145	RATT, polig	1	157	17Z072	AXEL, utlopp, lock	1
98	114425	BUSSNING, avlastning	1	158	17Z073	SATS, terminal, block	1
99	15R308	SLADD, ström	1	159	25N762	SATS, transaxel, enhet, <i>inkluderar 41, 42, 45</i>	1
100	15R864	RATT	1	160	25N778	SATS, LineDriver	1
101	111800	SKRUV, lock, sexkant	2			ES-belysning	
102	111930	BRYTARE, vipp	1	161	25N787	SATS, dragkrok	1
103	107255	GUARD, växla	1	161a	17Z155	FÄSTE, dragkroksmontering	1
104	195428	STRÖMBRYTARE, vipp	1	161b	17Z156	FÄSTE, dragkroksspänne	1
105	105658	LÅSRING	1	161c	17Z209	BULT, knapphuvud, 3/8-16x2,75	2
106	17N758	SLADD, ström, 125 V, USA	1	161d	129602	SKRUV, lock, knapphuvud, 3/8x1,75	2
107	278204	KLÄMMA, dräneringsledning	1			161e 116913	KULA, släp
108	129627	DISTANS, nylon, 3/8 ID	1	161f	108851	BRICKA, plan	8
109	15C753	SKRUV, maskin, sexkantsbricka	1	161g	101566	MUTTER, lås	4
111	17Y311	ETIKETT, kontroller	1	161h	110947	LÅSBRICKA, plan	1
113	17Y313	ETIKETT, max watt	1	164	25U745	ETIKETT	2
115	17Y315	FÄSTE, kontaktor	1	170	17P925	ETIKETT, A+ service	1
116	117018	LÅSBRICKA	5	171	16D576	ETIKETT, tillverkad i USA	1
117	108050	BRICKA, lås, fjäder	5	172	120765	KOPPLING, plugg	1
118	112117	SKRUV, lock, sexkant, M6	5	173	110963	SKRUV, lock, flänshuvud	10
119	15T112	ETIKETT	1	174	867021	MUTTER, sexkant slitsad, 5/8-18	2
120▲	195793	ETIKETT, varning	1	175	100103	STIFT, sprint	2
121▲	17K396	ETIKETT, säkerhet	1	176		KONSTVERK, identifiering	1
122▲	17Y094	ETIKETT, säkerhet, prop 65	1	177a*	17S135	SLADD, ström, Storbritannien	1
123	129696	SKRUV, pannhuvud	2	177b*	17R033	SLADD, ström, Australien	1
124	25N604	INDIKATOR, summer	1	177c*	17R034	SLADD, ström, CEE 7/7	1
125	17P454	KABEL, svart, diam 0,625 x 30 cm	2	177d*	17R035	SLADD, ström, Schweiz	1
126	25E392	KABEL, röd, diam. 13,3 x 381 mm (0,525 x 15 tum)	1	177e*	17R036	SLADD, ström, Danmark	1
127	25E393	KABEL, svart, diam. 13,3 x 330,2 mm (0,525 x 13 tum)	1	177f*	17R037	SLADD, ström, Italien	1
128	25E391	KABEL, röd, diam. 13,3 x 254 mm (0,525 x 10 tum)	1	178	25U747	ETIKETT, batterikabel	1
129	17P455	KABEL, svart, diam. polariserad	2	179	25N899	FÄSTE, gasreglageadapter (används endast på tidiga modeller)	1
130	25E389	KABEL, svart, diam. 13,3 x 508 mm (0,525 x 20 tum)	1	180	25N722	SELE, accelerator	1
131	25E390	KABEL, röd, diam. 13,3 x 508 mm (0,525 x 20 tum)	1	181	100214	LÅSBRICKA, spärr	3
132	404989	BAND, spänn-	1	182	25U741	SKUM, påfyllningslock	1
133	25N661	SELE, kontroller	1	183	25U749	SKUM, remsa	1
134	25N660	SELE, enhet	1	184†	2002461	ADAPTER, kabelsele, kontroller	1
135	25N652	KLÄMMA, slinga	1	185	18H262	SATS, motor, <i>inkluderar 42, 45, 62, 184</i>	1
138	15R608	DISTANS, rör, 0,50x0,75x0,062	5			* Ingår i 25N556	
141		SERIE-ID	2			† Inkluderat i 18H262	
142	109032	SKRUV, maskin, plant huvud	2			▲ Reservsäkerhetsetiketter, -skyltar och -kort kan fås kostnadsfritt.	
143	25N750	KUDDE, limmontering	5				
146	25N758	FÄSTE	1				
147	25N757	FILTER, LED	1				
148	25N759	KRAGE	4				
149	110963	SCREW, lock, flänshuvud	18				

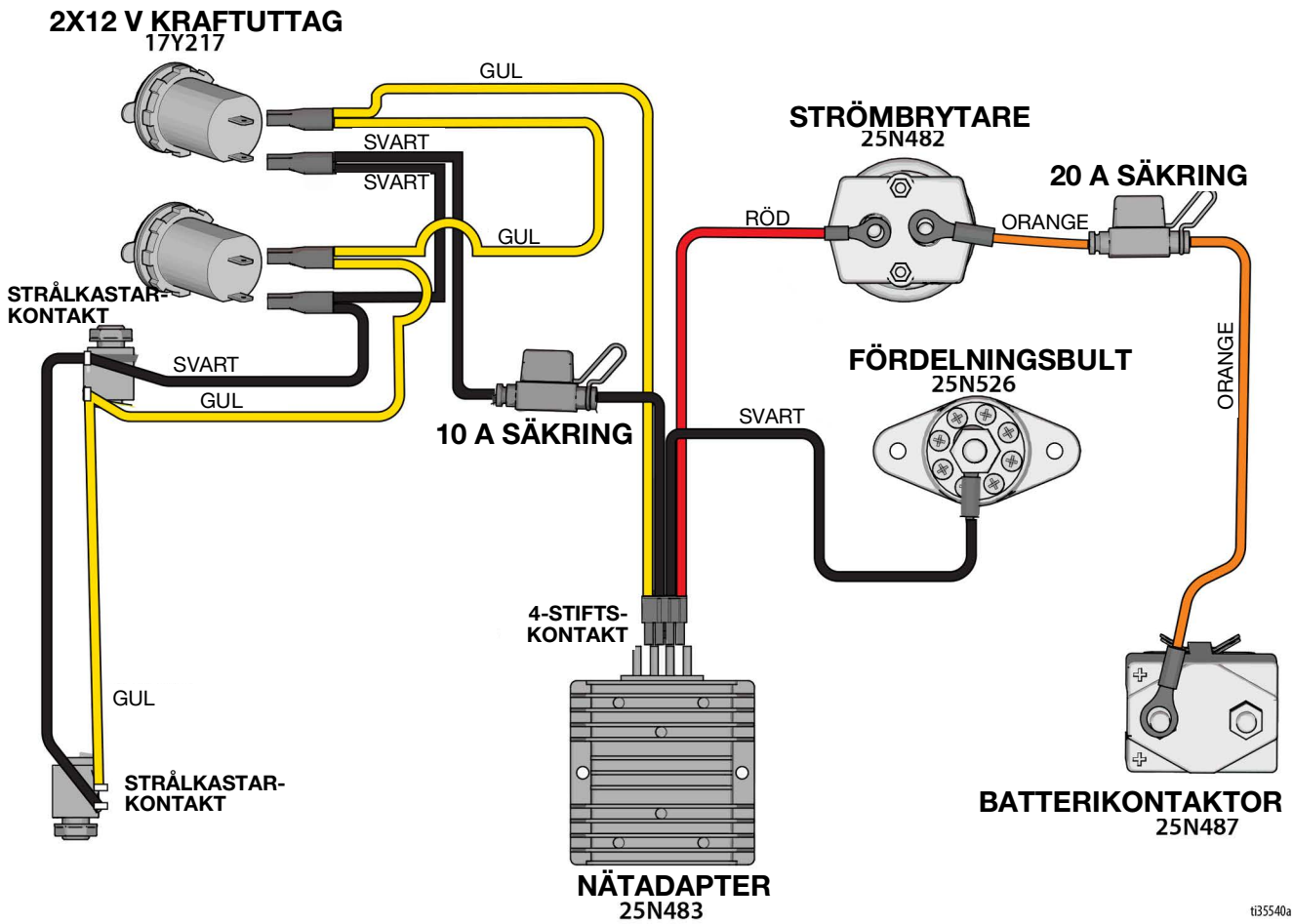
Kretsschema – sele 25N661



Kretsschema



Kretsschema – sele 25E406



t33540a

Tekniska specifikationer

LineDriver ES litium		
	USA	SI-mått (metriska)
Mått		
Höjd	48,5 tum	1232 mm
Bredd	29,3 tum	744 mm
Längd	58,2 tum	1478 mm
Vikt	384 lbs	174 kg
Hastighet		
Framåt	0-10 mph	0-16 km/h
Bakåt	0-6 mph	0-10 km/h
Batterier		
Nominell batterispänning	24 VDC	
Antal	3	
Typ	Litium (LiPO4)	
Spänning (nominell)	24 VDC	
Dimensioner	12,6 tum x 6,93 tum x 8,86 tum	320 mm x 176 mm x 225 mm
Kapacitet (nominell, 10 timmars takt)	50 Ah / batteri	
Laddström	27,1 ADC	
Batteriladdare		
Inspänningsintervall	100-240 V AC	
Ingångsspänningsfrekvens	50-60 Hz	
Nominell ingående växelström	6,0 A @ 120 VAC	3,1 A @ 230 VAC
Max. Laddarutgång	650 W	
Batteritemperatur		
Drift	14-140°F	-10-60°C
Laddar	32-113°F	0-45°C
Förvaring	32-113°F	0-45°C
BULLERNIVÅ (dBA): Uppmätt på en meters (3,1 fots) avstånd enligt ISO 3744*		
Bullemnivå:	<70	
Ljudtryck:	<70	
* Innehåller inte ljud från driven utrustning - se relevant handbok.		
Vibrationer (m/sek²) (8 timmars daglig exponering)*		
Säte och pedaler	<0,5	
* Innehåller inte vibration från driven utrustning - se relevant handbok.		
Registrerade varumärken som nämns tillhör respektive ägare.		

Tekniska specifikationer

Förvaringstid	Oändlig så länge som delarna/komponenterna byts ut enligt det lagringsunderhållsschema och de lagringstider som anges i handboken.
Lagringsunderhåll	Byt ut hydraulolja och filter inför förvaring.
Produktens livslängd	Produktens livslängden varierar beroende på användning, lagringsmetoder och underhåll. Minimilivslängd är 25 år.
Serviceunderhåll under produktens livslängd	Byt ut däck var femte år eller oftare, beroende på användning.
Deponering vid livslängdens slut	Om produkten är i ett sådant skick då den inte längre fungerar, ska den tas ur drift och demonteras. Delarna ska sorteras efter material och deponeras på rätt sätt. De viktigaste materialen anges i avsnittet Konstruktionsmaterial.

Gracos datumkod-/seriekod	Månad (1:a tecknet)	År (2:a och 3:e tecknet)	Serie (4:e tecknet)	Artikelnummer (5:e-10:e tecknet)	Serie (11:e-16:e tecknet)
Exempel på datumkod: A16A	A = Januari	16 = 2016	A = seriekontrollnummer		
Exempel på seriekod: L16A232749000102	L = December	16 = 2016	A = seriekontrollnummer	Sexsiffrigt alfanumeriskt artikelnummer	Sexsiffrigt sekventiellt serienummer

Proposition 65, Kalifornien

BOENDE I KALIFORNIEN

 **WARNING:** Cancer och fortplantningsskador -- www.P65warnings.ca.gov.

Graco standardgaranti

Graco garanterar att all utrustning som beskrivs i detta dokument, och som är tillverkad av Graco och bär dess namn, är fri från material- och tillverkningsfel vid tidpunkten för försäljningen till den ursprungliga köparen. Med undantag för särskilda, utökade eller begränsade garantiåtaganden som utges av Graco, åtar sig Graco att under en tolv månadersperiod från inköpsdatumet reparera eller byta ut delar som av Graco befinns vara felaktiga. Garantin gäller endast under förutsättning att utrustningen installeras, används och sköts i enlighet med Gracos skriftliga rekommendationer.

Garantin omfattar inte, och Graco ska inte hållas ansvarigt för, allmänt slitage eller funktionsfel, skador eller slitage som orsakas av felaktig installation, felaktigt bruk, nötning, korrosion, otillräckligt eller felaktigt underhåll, oaktsamhet, olyckor, manipulation eller byten till komponenter som inte tillverkas av Graco. Inte heller ansvarar Graco för felfunktion, skada eller slitage orsakat av att Graco-utrustningen inte är lämplig för inbyggnader, tillbehör, utrustning eller material som inte levereras av Graco, eller felaktig konstruktion, tillverkning, installation, drift eller underhåll av inbyggnader, utrustning eller material som inte levererats av Graco.

Garantin gäller under förutsättning att utrustningen som anses defekt skickas med förbetald retur till en auktoriserad Graco-återförsäljare för verifiering av det påstådda felet. Om det påstådda felet verifieras kommer Graco att reparera eller ersätta alla defekta delar utan kostnad. Utrustningen kommer att returneras till den ursprungliga köparen med frakten betald. Om inspektionen av utrustningen inte uppdagar några material- eller tillverkningsfel kommer reparationer att utföras till en rimlig avgift som kan innefatta kostnaderna för reservdelar, arbete och transport.

DENNA GARANTI ÄR EXKLUSIV OCH ISTÄLLET FÖR ALLA ANDRA GARANTIER, UTTRYCKLIGA ELLER UNDERFÖRSTÅDDA, INKLUSIVE MEN INTE BEGRÄNSAT TILL GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER GARANTIER OM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL.

Gracos enda åtagande och köparens enda ersättning när garantin utlöses är enligt vad som anges ovan. Köparen medger att ingen annan ersättning (inklusive, men inte begränsat till, skadestånd för följdskada för förlorad vinst, förlorad försäljning, personskador, materiella skador eller andra följdskador) är aktuell. Åtgärder för brott mot garantin måste läggas fram inom två (2) år efter inköpsdatumet.

GRACO LÄMNAR INGA GARANTIER OCH FRÅNSÄGER SIG ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER OM SÄLJBARHET ELLER LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL AVSEENDE TILLBEHÖR, UTRUSTNING, MATERIAL ELLER KOMPONENTER SOM SÄLJS MEN INTE TILLVERKAS AV GRACO. Dessa artiklar som säljs men inte tillverkas av Graco (t.ex. elmotorer, strömbrytare, slangar) omfattas i förekommande fall av respektive tillverkarens garanti. Graco kommer inom rimliga gränser att hjälpa köparen med att lämna anspråk rörande överträdelser mot dessa garantier.

Graco är under inga omständigheter ansvarigt för indirekta, oavsiktliga, särskilda skador eller följdskador som uppkommer till följd av att Graco levererar utrustning i enlighet med det som framlagts häri, eller för tillhandahållande, prestanda eller användning av produkter eller andra varor som säljs enligt detta, oavsett om så sker till följd av avtalsbrott, garantibrott, försumlighet från Gracos sida eller annat.

Graco-information

Besök www.graco.com för den senaste informationen om Gracos produkter.

Information om patent finns på www.graco.com/patents.

FÖR ATT GÖRA EN BESTÄLLNING kan du kontakta din Graco-återförsäljare eller ringa 1-800-690-2894 så hänvisar vi dig till närmaste återförsäljare.

*All text och alla bilder i den här handboken visar den senast tillgängliga informationen som fanns vid publiceringen.
Graco förbehåller sig rätten att när som helst införa ändringar utan föregående meddelande därom.*

Översättning av originalanvisningarna. This manual contains Swedish. MM 3A9034

Gracos Högkvarter: Minneapolis

Internationella kontor: Belgien, Kina, Japan, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Upphovsrätt 2021, Graco Inc. Alla Gracos tillverkningsplatser är registrerade enligt ISO 9001.

www.graco.com

Revidering F, augusti 2024