

Invacare® AVIVA™ RX-serien

AVIVA RX20, AVIVA RX40, AVIVA RX40HD



sv **Elrullstol**
Servicemanual

ÅTERFÖRSÄLJARE: Behåll den här manualen.
Procedurerna i den här manualen får ENDAST utföras av en
kvalificerad tekniker.



Yes, you can.®

© 2023 Invacare Corporation

Med ensamrätt. Innehållet får inte ges ut på nytt, mångfaldigas eller förändras helt eller delvis utan föregående skriftligt tillstånd från Invacare. Varumärken betecknas med ™ och ®. Samtliga varumärken tillhör eller är licensierade till Invacare Corporation eller dess dotterbolag om ingenting annat anges.

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| 1 Allmänt | 4 |
| 1.1 Inledning | 4 |
| 1.2 Allmän information | 4 |
| 1.3 Symboler som används i manualen | 4 |
| 1.4 Bilder i den här manualen | 5 |
| 2 Säkerhet | 6 |
| 2.1 Säkerhetsinformation | 6 |
| 2.2 Säkerhets- och monteringsinstruktioner | 6 |
| 3 Hygien | 8 |
| 3.1 Hantering av returnerade använda produkter | 8 |
| 4 Inställningar | 9 |
| 4.1 Allmän information om installation | 9 |
| 4.2 Justera sittställningen | 9 |
| 4.2.1 Justera underbenslängden | 9 |
| 4.2.2 Justera sittdjupet | 9 |
| 4.2.3 Justera sitsens tyngdpunkt | 10 |
| 4.3 Justera hjulbasens längd – Modulte-sits | 10 |
| 4.3.1 Utdragbar sittram | 11 |
| 4.4 Justera hjulbasens längd – Ultra Low Maxx-sits | 12 |
| 4.5 Justera sitthöjden | 14 |
| 4.5.1 Justera sitthöjden – lutning med fast pivåpunkt | 14 |
| 5 Testning | 16 |
| 5.1 Testa motorn | 16 |
| 5.2 Testa motorbromsen | 16 |
| 5.3 Regntest | 16 |
| 5.4 Fältbelastningstest | 17 |
| 5.5 Kontrollera batteriets laddningsnivå | 17 |
| 6 Service | 19 |
| 6.1 Allmän varning om monteringsarbete | 19 |
| 6.2 Åtdragningsmoment | 19 |
| 6.3 Ordlista över monteringsmaterial som används ofta | 19 |
| 6.4 Komponentöversikt | 20 |
| 6.5 Felsökning | 20 |
| 6.5.1 Driftstörningar | 20 |
| 6.5.2 Feldiagnos | 20 |
| 6.5.3 Diagnostisera fel på laddningsenhet | 23 |
| 6.6 Serviceplan (1 gång om året) | 24 |
| 6.7 Höljen | 26 |
| 6.7.1 Elektronikenhetens höljen | 26 |
| 6.7.2 Vattenskyddshölje | 27 |
| 6.7.3 Huvudramens höljen | 27 |
| 6.7.4 Batterihöljet | 29 |
| 6.7.5 Bakhöljet | 30 |
| 6.7.6 Byta ut stänkskärm | 31 |
| 6.7.7 Byta ut främre stänkskärmen på enkelsidig gaffel | 32 |
| 6.7.8 Byta ut främre stänkskärmen på dubbelsidig gaffel | 33 |
| 6.7.9 Byta ut fälgens lock och insatsen (drivhjulet) | 33 |
| 6.7.10 Byta ut fälgens lock (styrhjul) | 34 |
| 6.8 Ram | 34 |
| 6.8.1 Byta hjulbas | 34 |
| 6.8.2 Byta ut kantklättraren | 35 |
| 6.8.3 Byta ut gummiskon | 37 |
| 6.8.4 Byta ut fästpunkterna | 37 |
| 6.8.5 Byta ut C.T.C.- Upphängning | 37 |
| 6.8.6 Justering C.T.C.- Upphängning | 39 |
| 6.9 Drivkomponenter (före 01_2023) | 40 |
| 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan | 40 |
| 6.9.2 Byta ut eller rotera motorn/växellådans packningsring | 42 |
| 6.9.3 Byta ut motor/växellådans koppling | 42 |
| 6.9.4 Byta ut kopplingsvredet | 43 |
| 6.10 Drivkomponenter (efter 01_2023) | 44 |
| 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan | 45 |
| 6.10.2 Kontrollera och/eller byta kolborstar | 46 |
| 6.11 Hjul | 48 |
| 6.11.1 Reparationsanvisningar | 48 |
| 6.11.2 Däcktryck | 48 |

| | |
|--|-----------|
| 6.11.3 Däcktyper | 48 |
| 6.11.4 Specifika åtdragningsmoment | 49 |
| 6.11.5 Översikt över elrullstolsmodeller och hjultyper | 49 |
| 6.11.6 Byta drivhjul (montering med 1 bult) | 51 |
| 6.11.7 Byta styrhjul på dubbelsidig gaffel | 52 |
| 6.11.8 Byta styrhjul på enkelsidig gaffel | 54 |
| 6.11.9 Byta ut styrhjulgaffeln | 55 |
| 6.11.10 Byta ut styrhjulslås | 57 |
| 6.11.11 Byta däck | 58 |
| 6.11.12 Byta ut drivhjulsnavet (före 10_2022) | 60 |
| 6.11.13 Byta ut den manuella hjulbromsen | 60 |
| 6.11.14 Byta ut tippskydds-enhet | 61 |
| 6.11.15 Byta ut tippskyddshjul | 61 |
| 6.12 Elektronik | 62 |
| 6.12.1 Byta ut elektroniken | 62 |
| 6.12.2 Byta ut förgreningsdosa 4-BUS (GLM-CONX4) | 64 |
| 6.12.3 Byta ut G-Trac-sensorn | 64 |
| 6.12.4 Byta ut drifttidsräknaren/anslutningskabeln | 64 |
| 6.12.5 Byta ut kablaget | 65 |
| 6.12.6 Uppdatera programvara | 66 |
| 6.13 Batterier | 66 |
| 6.13.1 Allmänna anvisningar för batterihantering | 66 |
| 6.13.2 Hantera skadade batterier på rätt sätt | 67 |
| 6.13.3 Göra batterierna åtkomliga | 67 |
| 6.13.4 Byta batterier | 67 |
| 6.13.5 Byta effektbrytaren | 68 |
| 6.13.6 Kontrollera kablar | 70 |
| 6.14 Belysningsenhet | 71 |
| 6.14.1 Byta ut framlyset | 71 |
| 6.14.2 Byta ut framlysets hållare | 71 |
| 6.14.3 Byta ut baklyset | 72 |
| 6.15 Sits | 72 |
| 6.15.1 Byta ut ställdon/spindel – lutning med fast pivåpunkt | 72 |
| 6.15.2 Byta ut höjjusteringsfästet – tilt- och sitslyfttiltmoduler | 73 |
| 6.16 Tillval | 74 |
| 6.16.1 Byta ut pakethållaren | 74 |
| 7 Montera Dahls dockningssystem | 76 |

1 Allmänt

1.1 Inledning

Den här manualen innehåller viktig information om montering, justering och avancerat underhåll av produkten. Läs igenom den noga och följ säkerhetsinstruktionerna för att försäkra dig om att du hanterar produkten på ett säkert sätt.

Bruksanvisningen finns på hemsidan för Invacare. Du kan också kontakta ett ombud för Invacare. Adresser finns i slutet av den här manualen.

Invacare förbehåller sig rätten att ändra produktspecifikationerna utan ytterligare meddelande.

Kontrollera att du har den senaste versionen av den här manualen innan du läser den. Du hittar den senaste versionen som PDF-fil på webbplatsen för Invacare.

Säljinformation och användarinformation finns i bruksanvisningen.

Kontakta en Invacare-representant om du vill ha mer information om produkten, till exempel produktsäkerhetsmeddelanden och produktåterkallelser. Adresser finns i slutet av det här dokumentet.

1.2 Allmän information

Service och underhåll måste utföras enligt anvisningarna i detta dokument.

Observera att det kan finnas avsnitt i den här bruksanvisningen som inte gäller för din produkt eftersom bruksanvisningen avser alla tillgängliga modeller (vid tidpunkten för tryckning). Om inget annat anges hänvisar varje avsnitt i den här bruksanvisningen till alla modeller av produkten.

De modeller och konfigurationer som är tillgängliga i ditt land återfinns i de landsspecifika försäljningsdokumenten.

Det är av högsta vikt att du följer säkerhetsinformationen.

Information om drift eller om allmänt underhåll och skötsel av produkten ska hämtas från servicemanualen.

Montering av tillbehör kanske inte beskrivs i det här dokumentet. Se manualen som medföljer tillbehöret. Ytterligare manualer kan beställas från Invacare. Adresser finns i slutet av det här dokumentet.

Information om hur du beställer reservdelar finns i reservdelskatalogen.

Reservdelar måste matcha originaldelarna från Invacare. Endast originalreservdelar som har godkänts av Invacare får användas.

Produkten får endast underhållas och undersökas av behörig personal.

Minimikravet för servicetekniker är en lämplig utbildning, t.ex. inom cykelmekanik eller ortopedteknik, eller tillräckligt stor arbetserfarenhet. Erfarenhet av användning av elektrisk mätutrustning (multimetrar) är också ett krav. Särskild Invacare-utbildning rekommenderas.

Ändringar på elrullstolen som uppstår på grund av inkorrekt eller felaktigt utfört underhåll eller översyn medför att Invacare inte längre har något ansvar för produkten.

Kontakta din leverantör om du har problem med något eller frågor.

1.3 Symboler som används i manualen

Symboler och signalord som används i denna manual och gäller för faror eller farliga förfaranden som kan leda till personskador eller materiella skador. Symbolerna definieras nedan.

Det här dokumentet är tryckt i gråskala. För din kännedom har säkerhetsmeddelandena följande färgkodning enligt ANSI Z535.6: Fara (röd), varning (orange), försiktighet (gul) och uppmärksamhet (blå).



FARA

Anger en riskfylld situation som leder till allvarlig skada eller dödsfall om den inte undviks.



VARNING

Anger en riskfylld situation som kan leda till allvarlig skada eller dödsfall om den inte undviks.



FÖRSIKTIGT

Anger en riskfylld situation som kan leda till lättare skada om den inte undviks.



VIKTIGT

Anger en riskfylld situation som kan leda till produktskada om den inte undviks.



Ger användbara råd, rekommendationer och information för en effektiv och problemfri användning.



Identifierar vilka verktyg, komponenter och föremål som behövs för att utföra visst arbete.

Andra symboler



Ansvarig person i Storbritannien

Anger om en produkt inte tillverkas i Storbritannien (gäller endast bruksanvisningar).



Triman

Anger regler för återvinning och återvinning (gäller endast Frankrike).

1.4 Bilder i den här manualen

De detaljerade bilderna i denna manual har försetts med symboler för att man ska kunna identifiera de olika delarna. Komponentssymboler i texten och anvisningarna hänvisar alltid till bilden direkt ovanför.

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsinformation



VARNING!

Procedurerna i den här serviceanvisningen måste utföras av Invacares återförsäljare eller kvalificerad servicetekniker.

- Hantera inte produkten eller någon tillvalsutrustning innan du har läst och förstått de här instruktionerna och eventuellt ytterligare instruktionsmaterial som bruksanvisningar, installationsmanualer eller instruktionsblad som medföljer produkten eller tillvalsutrustningen.



Informationen i det här dokumentet kan ändras utan föregående meddelande.

2.2 Säkerhets- och monteringsinstruktioner

Dessa säkerhetsinstruktioner är avsedda att förhindra olyckor på arbetet och det är av yttersta vikt att de följs.

Före inspektion eller reparationsarbete

- Läs och följ denna reparationsmanual och tillhörande bruksanvisning.
- Följ minimikraven för hur arbetet ska utföras (se 1.2 Allmän information, Sida 4).

Personlig skyddsutrustning

Skyddsskor

Elrullstolen och vissa av dess komponenter är mycket tunga. Dessa delar kan orsaka skador på fötterna om man låter dem falla.

- Använd standardskyddsskor under allt arbete.

Ögonskydd

Det finns risk för att batterisyra läcker ut när man arbetar med defekta batterier eller när batterier hanteras på ett felaktigt sätt.

- Bär alltid ögonskydd när du arbetar med defekta eller möjligen defekta batterier.

Skyddshandskar

Det finns risk för att batterisyra läcker ut när man arbetar med defekta batterier eller när batterier hanteras på ett felaktigt sätt.

- Bär alltid syrafasta skyddshandskar när du arbetar med defekta eller möjligen defekta batterier.

Allmän säkerhetsinformation och information om montering/borttagande



FARA!

Risk för dödsfall, allvarlig skada eller skador

Tända cigaretter som faller på ett stoppat sittsystem kan orsaka brand som leder till dödsfall, allvarliga skador eller skador. Personer som sitter i elrullstolen är utsatta för en särskild risk för dödsfall eller allvarlig skada från dessa bränder och resulterande rök, eftersom de kanske inte har möjlighet att förflytta sig från elrullstolen.

- Rök INTE vid användning av den här elrullstolen.



VARNING!

Risk för allvarlig skada eller produktskada

Förvaring eller användning av elrullstolen nära öppen eld eller brännbara produkter kan leda till allvarlig skada.

- Undvik förvaring eller användning av elrullstolen nära öppen eld eller brännbara produkter.



FÖRSIKTIGT!

Klämrisk

Flera komponenter som t.ex. drivenheten, batterierna och sitsen är mycket tunga. Det medför risk för handskador.

- Var uppmärksam på att vissa komponenter är mycket tunga. Detta gäller särskilt när drivenheter, batterier eller sitsen ska tas bort.



FÖRSIKTIGT!

Risk för skada om elrullstolen oavsiktligt börjar rulla under reparationsarbete

- Bryt strömmen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera driften.
- Innan elrullstolen lyfts upp med en domkraft ska den säkras med hjälp av kilar som blockerar hjulen.

**FÖRSIKTIGT!****Risk för brand och brännskada orsakad av elektrisk kortslutning**

- Elrullstolen måste vara helt frånkopplad från ström innan spänningsförande delar tas bort! Detta gör du genom att ta bort batterierna.
- Undvik att kortsluta kontakterna när du utför mätningar på spänningsförande delar.

**FÖRSIKTIGT!****Risk för brännskada på grund av heta motordelar**

- Låt motorerna svalna innan arbete utförs på dem.

**FÖRSIKTIGT!****Risk för personskador och risk för skada på elrullstolen på grund av felaktigt eller ofullständigt underhåll**

- Använd endast hela verktyg som är i gott skick.
- Vissa rörliga delar är monterade i fattningar med PTFE-beläggning (Teflon™). Smörj aldrig dessa fattningar!
- Använd aldrig "vanliga" muttrar istället för självlåsande muttrar.
- Använd alltid brickor och mellanlägg med rätt mått.
- Vid återmontering ska buntband som klipptes av under isärtagningen alltid bytas ut.
- Kontrollera att alla anslutningar sitter fast ordentligt efter att ditt arbete är avslutat/innan elrullstolen startas igen.
- Kontrollera att alla delar är korrekt låsta efter att ditt arbete är avslutat/innan elrullstolen startas igen.
- Kör endast fordonet med godkänt däcktryck (se tekniska data).
- Kontrollera att alla elektriska komponenter fungerar som de ska. Observera att felaktig polaritet kan orsaka skada på elektroniken.
- Utför alltid en testkörning när du har avslutat arbetet på elrullstolen.

**FÖRSIKTIGT!****Risk för personskador och sakskador om maxhastighetsbegränsningen på en rullstol med lyft inte fungerar som den ska**

- Rullstolens elektronikenhet måste minska den högsta möjliga hastigheten så snart lyften höjs.
- Testa att maxhastighetsbegränsningen fungerar som den ska efter underhållsarbete eller ändringar på rullstolen.

**FÖRSIKTIGT!****Alla ändringar i körprogrammet kan påverka körbeteendet och fordonets stabilitet**

- Ändringar i körprogrammet får endast göras av utbildade Invacare-återförsäljare.
- Invacare förser alla elrullstolar med ett standardkörprogram på fabriken. Invacare kan enbart garantera säkerheten för rullstolar som är utrustade med detta standardkörprogram. Detta gäller särskilt stabiliteten.



Anteckna alla aktuella inställningar för elrullstolen (sits, armstöd, ryggstöd osv.) och tillhörande kabelanslutningar innan isärtagning. Det gör det lättare att sätta ihop allt igen. Alla kontakter är utrustade med mekanisk säkerhetsutrustning som förhindrar att anslutningarna lossnar under drift. För att lossa anslutningarna ska säkerhetsutrustningen tryckas in. Kontrollera vid montering på nytt att säkerhetsutrustningen ansluts på ett korrekt sätt.

3 Hygien

3.1 Hantering av returnerade använda produkter

Vid rekonditionering eller reparation av returnerade elrullstolar:

- Vidta försiktighetsåtgärder för dig och för produkten.
- Använd skyddsutrustning enligt lokala föreskrifter.

Före transport (enligt Biological Agents Ordinance)

Behandla produkten i enlighet med följande bearbetningssteg:


| Bearbetningssteg | Komponent | Användning | Konditioneringsmetod | Arbetsstation |
|-------------------|---------------------|--|---|----------------------------|
| Manuell rengöring | Yta på använd enhet | Före reparation eller rekonditionering | Använd en våt handduk och applicera rengöringsmedel. Låt verka och avlägsna resterna. | Rengöring och desinfektion |
| Desinfektion | Yta på använd enhet | Före reparation eller rekonditionering | Använd våta desinfektionsservetter och rengör* enhetens yta. | Rengöring och desinfektion |

*Invacare använder rengöringsmedlet "Nücosept special" 1,5 % i vatten ml/ml

Desinfektionsmaterial

- Engångsservetter (fleece)
- Borstar för rengöring av svåråtkomliga områden

Ytterligare information

 Kontakta serviceavdelningen på Invacare för mer information.

4 Inställningar

4.1 Allmän information om installation

Uppgifterna som beskrivs i det här kapitlet ska utföras av utbildade och behöriga servicetekniker för den första installationen. De ska inte utföras av användaren.

4.2 Justera sittställningen

Du rekommenderas be din hjälpmedelscentral om hjälp med att ställa in sittpositionen för sittdjupet så att elrullstolen anpassas optimalt till användarens behov. Hur du anpassar sitsen till användarens sittposition beror på vilken sits som används och ska utföras i följande ordning.

1. Justera underbenslängden och sittdjupet. Se 4.2.1 *Justera underbenslängden, Sida 9* och 4.2.2 *Justera sittdjupet, Sida 9*.
2. Justera sittramens tyngdpunkt. Se 4.2.3 *Justera sitsens tyngdpunkt, Sida 10*.
3. Kontrollera att svänghjulen kan svänga fritt.
4. Upprepa punkt 2 till 4 om det behövs.



VARNING!

Risk för personskador om elrullstolen tippar på grund av blockerade styrhjul.

- Inställningen av sittdjupet ska alltid kontrolleras för förflyttning både framåt och bakåt. Länkhjulen ska kunna svänga fritt och utan att nudda någon av elrullstolens fasta delar.



VARNING!

Alla ändringar i körprogrammet kan påverka elrullstolens köregenskaper och stabilitet.

- Ändringar i körprogrammet får endast göras av utbildade Invacare-leverantörer.
- Invacare förser alla elrullstolar med ett standardkörprogram på fabriken. Invacare kan enbart garantera säkerheten för rullstolar som är utrustade med detta standardkörprogram. Detta gäller särskilt stabiliteten.



VARNING!

Klämrisk

Sitsen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.

- Akta dina händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.



FÖRSIKTIGT!

Tipprisk

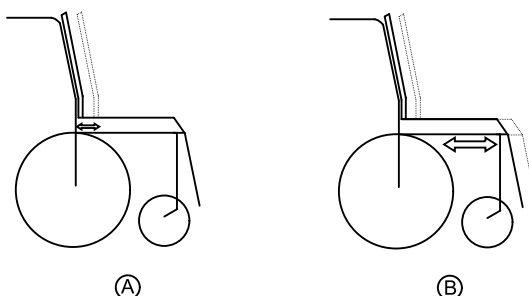
Alla ändringar av sittpositionen kan påverka elrullstolens stabilitet negativt.

- Kontrollera alltid att elrullstolen är stabil och inte kan tippa efter att sittpositionen har justerats.

4.2.1 Justera underbenslängden

Invacare har flera olika benstöd som kan anpassas individuellt. Se bruksanvisningen.

4.2.2 Justera sittdjupet



A: Sittdjup

B: Sitsens/sittpositionens tyngdpunkt

Modulite-sits

Sittdjupet A kan justeras genom att flytta ryggstödet läge i förhållande till sittytan. Se bruksanvisningen för Modulite.

Ultra Low Maxx-sits

Sittdjupet **A** kan justeras genom att flytta sidoskenornas läge med främre sittplattor i förhållande till ryggstödet. Se bruksanvisningen för Ultra Low Maxx.

4.2.3 Justera sitsens tyngdpunkt

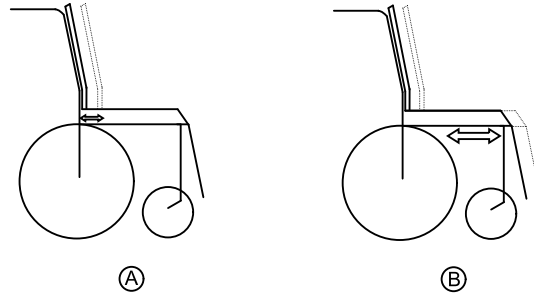
Du kan justera sitsens tyngdpunkt genom att montera sitsramen närmare sitsens främre eller bakre ände.



FÖRSIKTIGT!

Elrullstolens sittsystem levereras från fabrik med en standardjusterad tyngdpunkt som uppfyller användarens krav i 80–90 % av fallen. Tyngdpunkten kan justeras individuellt. Eventuell ändring av denna inställning kan emellertid påverka elrullstolens stabilitet negativt.

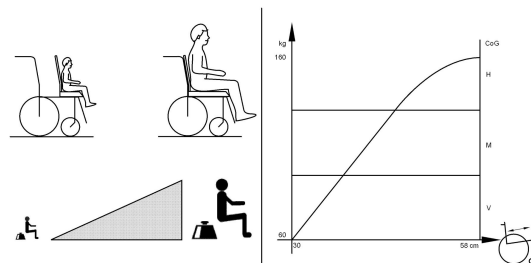
- Du måste göra en enskild riskanalys varje gång du ändrar sittpositionens tyngdpunkt för att säkerställa elrullstolens säkerhet och stabilitet.



A: Sittdjup

B: Sitsens/sittpositionens tyngdpunkt

- i** Brukarens vikt och sittdjupet har stor betydelse för valet av tyngdpunkt. Om brukaren är tung och sittdjupet stort ska tyngdpunkten ligga långt bak. För bästa möjliga köregenskaper med den bakhjulsdrivna elrullstolen ska vikten fördelas: 30–40 % fram och 60–70 % bak. På mitthjulsdrivna elrullstolar ska vikten fördelas 25 % fram, 50 % mitten och 25 % bak.



FÖRSIKTIGT!

Risk för skada på grund av att benstöden kolliderar med andra delar av elrullstolen

- Ställ in benstöden på den minsta vinkeln innan du justerar sitsens tyngdpunkt.
- När du justerar sitsens tyngdpunkt får benstöden inte nudda någon annan del av elrullstolen. Det förhindrar att benstöden kolliderar med andra delar av elrullstolen.

Sittsystem

Information om Modulite-sits och Ultra Low Maxx-sits finns i följande avsnitt.

4.3 Justera hjulbasens längd – Modulite-sits

På Modulite-sitsen justeras hjulbasens längd med hjälp av sidoprofilerna. Se 4.3.1 Utdragbar sittram, Sida 11.

I följande tabeller visas rekommenderade lägen för modulen beroende på hjulbasens längd och sittdjupet. XX-värdet är avståndet mellan den bakre kanten på höjjusteringsfästet och den bakre kanten på huvudramen.

Mer information om det rekommenderade yy-värdet (avståndet mellan sittskenans kontakt och bakkanten på huvudramen) finns i kapitlet *Justera hjulbaslängden* i servicemanualen för Modulite-sitsens system.

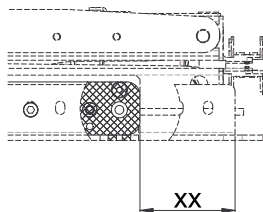


Fig. 4-1

Variant med smalt underrede – rekommenderade lägen för modul

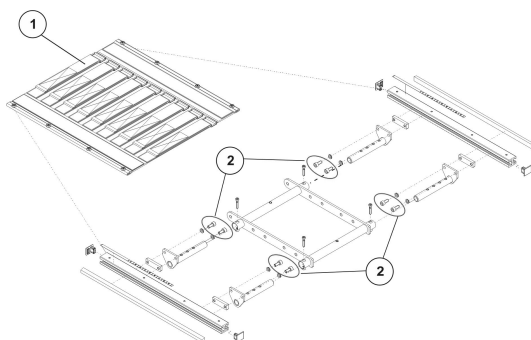
| Hjulbas | Sittdjup | Avstånd xx | Kommentar |
|---------|---------------|------------|------------------------|
| 460 mm | 410 mm/16 tum | E/T | E/T |
| | 460 mm/18 tum | E/T | E/T |
| | 510 mm/20 tum | E/T | E/T |
| 490 mm | 410 mm/16 tum | 50,0 mm | Bästa prestanda |
| | 460 mm/18 tum | 50,0 mm | Bästa prestanda |
| | 510 mm/20 tum | 72,5 mm | Bästa prestanda |
| 520 mm | 410 mm/16 tum | 50,0 mm | Prestandaöverväganden |
| | 460 mm/18 tum | 50,0 mm | Prestandaöverväganden |
| | 510 mm/20 tum | 50.0 mm | Prestandaöverväganden |

Variant med brett underrede – rekommenderade lägen för modul

| Hjulbas | Sittdjup | Avstånd xx | Kommentar |
|---------|---------------|------------|------------------------|
| 490 mm | 410 mm/16 tum | 50,0 mm | Bästa prestanda |
| | 460 mm/18 tum | 50,0 mm | Bästa prestanda |
| | 510 mm/20 tum | 72,5 mm | Bästa prestanda |
| 520 mm | 410 mm/16 tum | 50,0 mm | Prestandaöverväganden |
| | 460 mm/18 tum | 50,0 mm | Prestandaöverväganden |
| | 510 mm/20 tum | 72,5 mm | Prestandaöverväganden |
| 550 mm | 410 mm/16 tum | 50,0 mm | Prestandaöverväganden |
| | 460 mm/18 tum | 50,0 mm | Prestandaöverväganden |
| | 510 mm/20 tum | 50,0 mm | Prestandaöverväganden |
| | 580 mm/22 tum | 72.5 mm | Bästa prestanda |

4.3.1 Utdragbar sittram


- 6 mm insexnyckel



1. Ta bort sittplattan eller slingsitsen (1), se avsnittet "Justera sittbredden" i servicemanualen för Modulite.
2. Lossa främre, bakre, vänster och höger insexskruv (2). Ta INTE bort skruvarna.
3. Ändra sitsens position.
4. Dra åt skruvarna.
5. Montera sittplattan eller slingsitsen.

4.4 Justera hjulbasens längd – Ultra Low Maxx-sits



- 4 mm insexnyckel

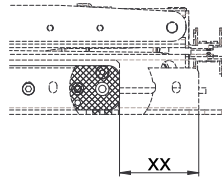


Fig. 4-2

I följande tabeller visas rekommenderade lägen för modulen beroende på hjulbasens längd och sittdjupet. XX-värdet är avståndet mellan den bakre kanten på höjjusteringsfästet och den bakre kanten på huvudramen.

Variant med smalt underrede – rekommenderade lägen för modul

| Hjulbas | Sittdjup | Tilt- och sitslyfttiltmoduler | | Inställning av fast höjd och sittvinkel | |
|---------|---------------|-------------------------------|----------------------------|---|----------------------------|
| | | Avstånd xx | Kommentar | Avstånd xx | Kommentar |
| 460 mm | 405 mm/16 tum | E/T | E/T | 72,5 mm | Bästa prestanda |
| | 430 mm/17 tum | E/T | E/T | 50,0 mm | Bästa prestanda |
| | 455 mm/18 tum | E/T | E/T | 27,5 mm | Bästa prestanda |
| | 480 mm/19 tum | E/T | E/T | 27,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 505 mm/20 tum | E/T | E/T | 27,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 530 mm/21 tum | E/T | E/T | E/T | E/T |
| | 555 mm/22 tum | E/T | E/T | E/T | E/T |
| | 580 mm/23 tum | E/T | E/T | E/T | E/T |
| 490 mm | 405 mm/16 tum | 72,5 mm | Bästa prestanda | 72,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 430 mm/17 tum | 50,0 mm | Bästa prestanda | 50,0 mm | Prestanda- överväganden |
| | 455 mm/18 tum | 27,5 mm | Bästa prestanda | 27,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 480 mm/19 tum | 27,5 mm | Prestanda- överväganden | 5,0 mm | Bästa prestanda |
| | 505 mm/20 tum | 27,5 mm | Prestanda- överväganden | 5,0 mm | Bästa prestanda |
| | 530 mm/21 tum | E/T | E/T | E/T | E/T |
| | 555 mm/22 tum | E/T | E/T | E/T | E/T |
| | 580 mm/23 tum | E/T | E/T | E/T | E/T |
| 520 mm | 405 mm/16 tum | 72,5 mm | Prestanda- överväganden | 72,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 430 mm/17 tum | 50,0 mm | Prestanda- överväganden | 50,0 mm | Prestanda- överväganden |
| | 455 mm/18 tum | 27,5 mm | Prestanda- överväganden | 27,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 480 mm/19 tum | 5,0 mm | Bästa prestanda | 5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 505 mm/20 tum | 5,0 mm | Bästa prestanda | -17,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 530 mm/21 tum | E/T | E/T | -17,5 mm | Bästa prestanda |
| | 555 mm/22 tum | E/T | E/T | -40,0 mm | Bästa prestanda |
| | 580 mm/23 tum | E/T | E/T | -40,0 mm | Bästa prestanda |

Variant med brett underrede – rekommenderade lägen för modul

| Hjulbas | Sittdjup | Tilt- och sityfttiltmoduler | | Inställning av fast höjd och sittvinkel | |
|---------|---------------|-----------------------------|----------------------------|---|----------------------------|
| | | Avstånd xx | Kommentar | Avstånd xx | Kommentar |
| 490 mm | 405 mm/16 tum | 95,0 mm | Bästa prestanda | 95,0 mm | Bästa prestanda |
| | 430 mm/17 tum | 72,5 mm | Bästa prestanda | 72,5 mm | Bästa prestanda |
| | 455 mm/18 tum | 50,0 mm | Bästa prestanda | 50,0 mm | Bästa prestanda |
| | 480 mm/19 tum | 50,0 mm | Prestanda- överväganden | 27,5 mm | Bästa prestanda |
| | 505 mm/20 tum | 50,0 mm | Prestanda- överväganden | 27,5 mm | Bästa prestanda |
| | 530 mm/21 tum | E/T | E/T | E/T | E/T |
| | 555 mm/22 tum | E/T | E/T | E/T | E/T |
| | 580 mm/23 tum | E/T | E/T | E/T | E/T |
| 520 mm | 405 mm/16 tum | 95,0 mm | Prestanda- överväganden | 95,0 mm | Prestanda- överväganden |
| | 430 mm/17 tum | 72,5 mm | Prestanda- överväganden | 72,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 455 mm/18 tum | 50,0 mm | Bästa prestanda | 50,0 mm | Prestanda- överväganden |
| | 480 mm/19 tum | 27,5 mm | Bästa prestanda | 27,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 505 mm/20 tum | 27,5 mm | Bästa prestanda | 5,0 mm | Prestanda- överväganden |
| | 530 mm/21 tum | E/T | E/T | 5,0 mm | Bästa prestanda |
| | 555 mm/22 tum | E/T | E/T | -17,5 mm | Bästa prestanda |
| | 580 mm/23 tum | E/T | E/T | -17,5 mm | Bästa prestanda |
| 550 mm | 405 mm/16 tum | 95,0 mm | Prestanda- överväganden | 95,0 mm | Prestanda- överväganden |
| | 430 mm/17 tum | 72,5 mm | Prestanda- överväganden | 72,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 455 mm/18 tum | 50,0 mm | Prestanda- överväganden | 50,0 mm | Prestanda- överväganden |
| | 480 mm/19 tum | 27,5 mm | Prestanda- överväganden | 27,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 505 mm/20 tum | 5,0 mm | Prestanda- överväganden | 5,0 mm | Prestanda- överväganden |
| | 530 mm/21 tum | 5,0 mm | Bästa prestanda | -17,5 mm | Prestanda- överväganden |
| | 555 mm/22 tum | 5,0 mm | Bästa prestanda | -40,0 mm | Prestanda- överväganden |
| | 580 mm/23 tum | 5,0 mm | Bästa prestanda | -40,0 mm | Prestanda- överväganden |

1. Ta bort huvudramens höljen på båda sidor. Se 6.7 *Höljen, Sida 26.*
2. Ta bort skruvarna **A** och brickorna **B** på båda sidor.
3. Passa in modulen enligt tabellen för din variant.
4. Sätt i skruvar och brickor och dra åt dem.
5. Montera höljen igen.

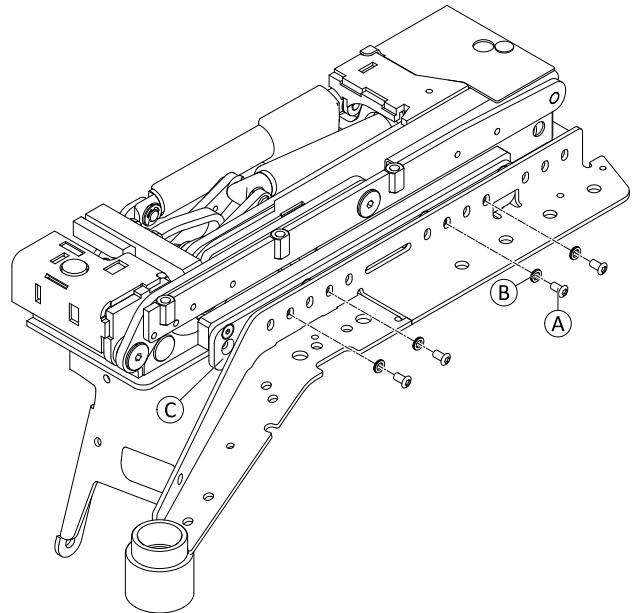


Fig. 4-3

4.5 Justera sitthöjden

Hur du justerar sitthöjden beror på sittsystemet och lutningsfunktionen.

| | | |
|---------------------|-------------------------------|---|
| Modulite-sits | | Se 6.15.2 Byta ut höjjusteringsfästet – tilt- och sitslyfttiltmoduler, Sida 73. |
| Ultra Low Maxx-sits | Tilt- och sitslyfttiltmoduler | |
| | Lutning med fast pivåpunkt | Se 4.5.1 Justera sitthöjden – lutning med fast pivåpunkt, Sida 14. |

4.5.1 Justera sitthöjden – lutning med fast pivåpunkt

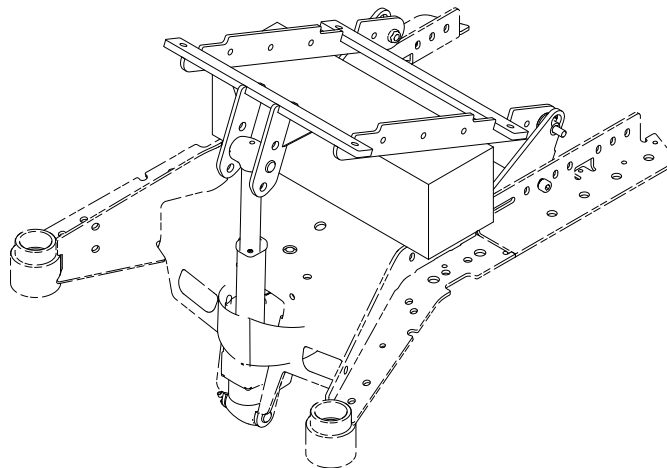


Fig. 4-4



- 10 mm skiftnyckel
- Spårskruvmejsel
- Avlång tråkloss (minst 7,5 cm × 7,5 cm × 35 cm)

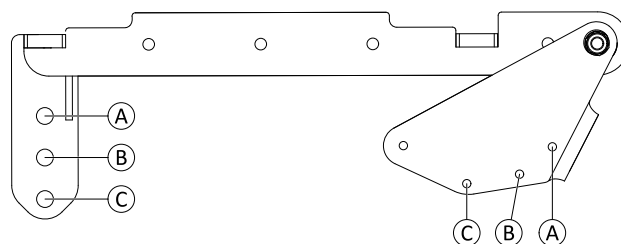


Fig. 4-5

Tillgängliga inställningar

| Monteringsläge | Sitthöjd |
|----------------|----------|
| Ⓐ | 435 mm |
| Ⓑ | 460 mm |
| Ⓒ | 485 mm |


FÖRSIKTIGT!
Klämrisk

Sitsen faller ned när sitsens främre eller bakre fäste tas bort.

- Ta inte bort sitsens främre och bakre fäste samtidigt.
- Håll sitsen på plats medan du tar bort ställdonet.
- Placera en tråkloss mellan sitsen och ramen eller sänk försiktigt ned sitsen mot ramen.

1. Ta bort SL-hållarklämman Ⓓ och sprinten Ⓔ på ställdonets övre fäste. Håll sitsen på plats.
2. Justera sitthöjden på det övre fästet enligt tabellen *Tillgängliga inställningar, Sida 15*.
3. Sätt tillbaka SL-hållarklämman och sprinten.

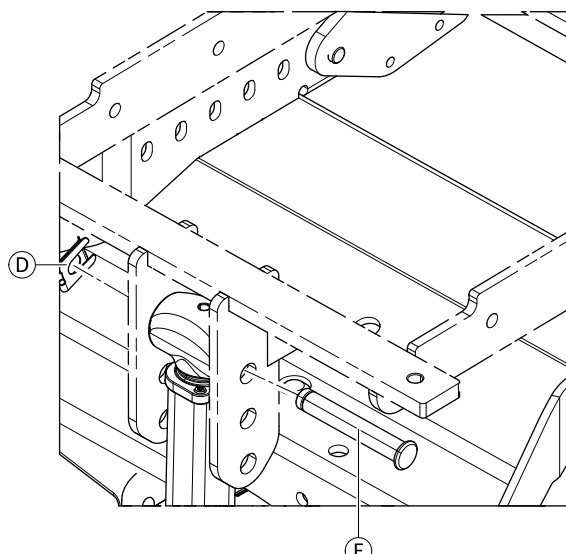


Fig. 4-6

4. Lossa skruvarna Ⓕ något på båda sidor.
5. Lossa och ta bort skruvarna Ⓖ och brickorna Ⓗ på båda sidor.
6. Justera sitthöjden vid höjdstjeringsfästet Ⓘ enligt tabellen *Tillgängliga inställningar, Sida 15*.
7. Sätt tillbaka brickorna och skruvarna.
8. Dra åt skruvarna.

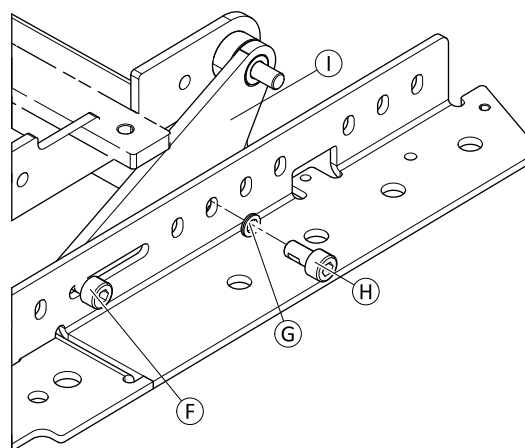




Fig. 4-7

5 Testning

5.1 Testa motorn

-  • Stjärnskruvmejsel, storlek 2
- Digital multimeter med mätning av motstånd

1. Ta bort höljet som skyddar elektroniken. Se 6.7 Höljen, Sida 26.
2. Dra ut kabeln till motor **A** från elektroniken.
3. Anslut multimetern **B** till motorkontaktens mittuttag **C** och **D** och mät motståndet mellan uttagen.

 Ett motstånd på mellan 0,5 ohm och 5 ohm indikerar att motorn är redo för drift. Ett motstånd på mellan 15 och oändligt indikerar att motorn är defekt. Högt motstånd orsakas vanligen av glappkontakt eller slitna kolborstar.

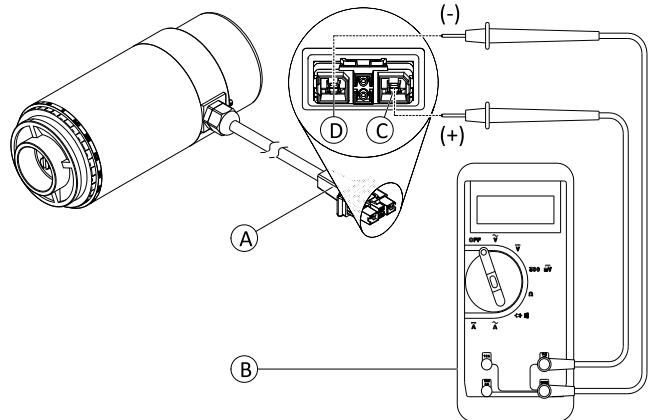


Fig. 5-1 DuraWatt-motorn fungerar som exempel.

5.2 Testa motorbromsen


 Detta test ska endast utföras på elrullstolar med konventionella motorer/växellådor.




FÖRSIKTIGT!


Risk för skada på elektroniken till följd av kortslutning i motorbromsen

- Anslut ALDRIG en kortsluten motorbroms till intakt elektronik.
- Byt alltid ut kortslutna bromsar omgående.

 En defekt motor kan skada elektroniken, men defekt elektronik kan inte skada motorn.

-  • Stjärnskruvmejsel, storlek 2
- Digital multimeter med mätning av motstånd

1. Ta bort höljet som skyddar elektroniken. Se 6.7 Höljen, Sida 26.
2. Dra ut kabeln till motor **A** från elektroniken.
3. Anslut multimetern **B** till motorkontaktens mittuttag **E** och **F** och mät motståndet mellan uttagen.

 Ett motstånd på mellan 40 ohm och 80 ohm indikerar att bromsen är intakt. Ett motstånd på 0 ohm eller mycket högt motstånd (megaohm eller oändligt) indikerar en kortslutning, dålig koppling eller defekt broms.

4. Om en defekt föreligger ska motorn bytas ut och skickas till Invacare Service för inspektion eller reparation.

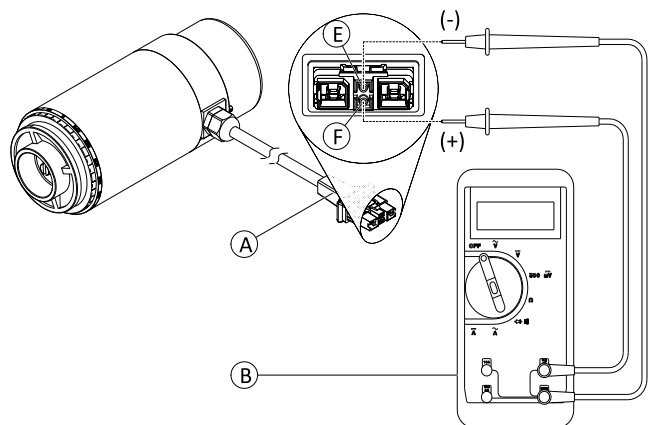


Fig. 5-2 DuraWatt-motorn fungerar som exempel.

5.3 Regntest

- Kontrollera att de svarta batteripolsskydden sitter fast på plats, att joystickens skydd inte är trasigt så att vatten kan tränga in och att alla elanslutningar alltid är säkra.
- Använd inte elrullstolen om joystickens skydd är trasigt. Om joystickens skydd går sönder eller får sprickor måste det bytas omgående.

5.4 Fältbelastningstest

Gamla batterier förlorar förmågan att lagra och avge ström på grund av ökat internt tryck. I det här förfarandet testas belastade batterier med en digital voltmeter för att undersöka batteriets laddningsnivå och laddarens kontakt. Laddarens kontakt sitter på manöverboxen. När utspänningen sjunker till 1,0 volt under belastning (2,0 volt för ett par) ska batterierna bytas.

 Läs nogga igenom dessa och tillverkarens instruktioner på den digitala voltmetern innan du börjar.


 • Voltmeter




VARNING!

– Se till att dina fötter inte kommer för nära hjul eller väggar under de följande stegen för att undvika skador.


1. Stäng AV manöverboxens elektronik.
2. Se till att batteriet är fulladdat. Ett extremt urladdat batteri visar samma tecken som ett dåligt batteri.
3. Ta bort fotplattan/benstöden från elrullstolen.
4. Anslut voltmeterns kablar till laddarens kontakt **A** på elrullstolen. De flesta digitala voltmeter **B** påverkas som regel inte av polaritet. Analoga mätare (med pendlande visare) kan dock göra det och ska användas med försiktighet.

 Ett bra mätvärde ska ligga mellan 25,5 VDC och 26,0 VDC med stolen i friläge.

5. Slå PÅ manöverboxens elektronik.
6. Se till att dina fötter inte kommer för nära hjul eller väggar.
7. Låt elrullstolens motor köra i friläge i minst 2 minuter.
8. Sätt dig i elrullstolen och sätt fötterna mot en dörrpost, arbetsbänk eller annat stationärt föremål.
9. Ge försiktigt framåt-kommando och försök köra elrullstolen genom det stationära föremålet. Belastningen bör dra mellan 30 och 40 ampere från batterierna under 0,3 sekunder.

 Under det här steget utsätts batterierna för hög belastning eftersom de försöker driva på mot det stationära föremålet. Om hjulen snurrar ber du två personer (en vid vardera armen) lägga så mycket tryck som möjligt på elrullstolens armar.

10. Läs av belastningsspänningen på mätaren medan motorerna arbetar.

 Om spänningen sjunker med mer än 2,0 volt med ett par fulladdade batterier under 0,3 sekunder ska dessa bytas ut oavsett vilken spänning de visar utan belastning.

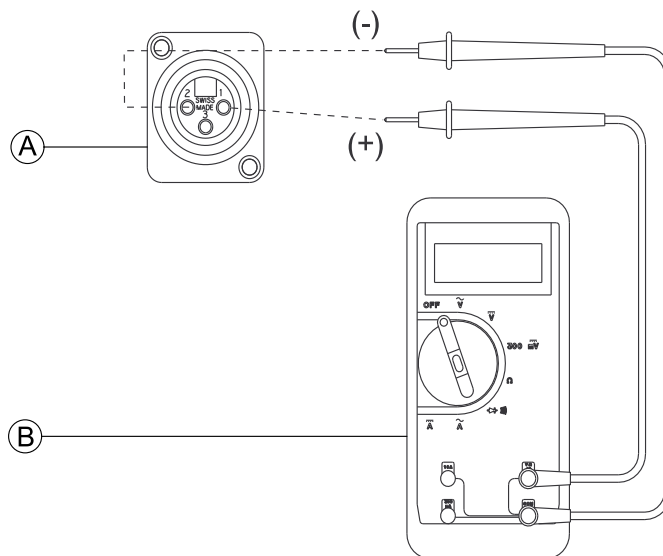


Fig. 5-3

5.5 Kontrollera batteriets laddningsnivå

Följande beskrivningar tillhandahålls i praktiskt och säkerhetsmässigt syfte.

| FEL | RÄTT |
|--|---|
| Utför inte installationer eller underhåll utan att först läsa denna manual. | Se till att du har läst och förstått den här manualen och eventuell serviceinformation som medföljer batteriet och laddaren innan elrullstolen används. |
| Utför inte installationer eller underhåll av batterier på en plats som kan skadas av spill från batteriet. | Flytta elrullstolen till en arbetsyta innan polerna rengörs eller batterilådan öppnas. |
| Försök undvika att batterierna laddas ur till lägsta nivå. | Ladda så ofta som möjligt för att bibehålla hög laddningsnivå och förlänga batteriets livslängd. |

| FEL | RÄTT |
|--|--|
| Använd inte laddare och batterier som inte är lämpliga för rullstolen. | Följ rekommendationerna i denna manual vid val av batterier eller laddare. |
| Börja inte använda nya batterier innan de har laddats. | Ett nytt batteri ska laddas fullt innan det används. |
| Batterier får inte tippas eller lutas. | Använd en bärrem när ett batteri ska tas bort, förflyttas eller monteras. |
| Knacka inte på klämmor och batteripoler med verktyg. | Skjut fast batteriklämmorna på polerna. Öppna klämmorna mer vid behov. |

6 Service

6.1 Allmän varning om monteringsarbete


FÖRSIKTIGT!

Risk för personskador och materiella skador om den maximala hastighetsreduceringen på en elrullstol med sitslyft inte fungerar som den ska

Elrullstolens elektronikenhet måste minska den högsta möjliga hastigheten så snart sitslyften höjs mer än 100 mm.
– Testa att maxhastighetsreduceringen fungerar som den ska efter underhållsarbete eller ändringar på elrullstolen.

6.2 Åtdragningsmoment


FÖRSIKTIGT!

Risk för skada på elrullstolen om skruvar, muttrar och plastkopplingar inte har dragits åt ordentligt.

– Dra alltid åt skruvar, muttrar osv. med det angivna åtdragningsmomentet.


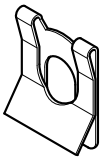
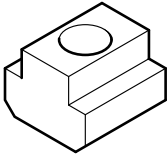
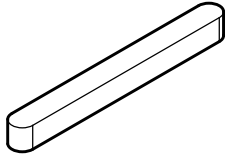

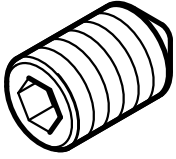
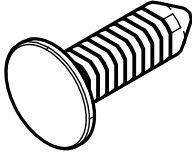
– Skruvar och muttrar som inte listas här ska endast dras åt så hårt det går med fingrarna.

Åtdragningsmomenten i följande lista är baserade på gängdiametern hos muttrarna och skruvarna för vilka inga specifika värden har fastställts. Alla värden utgår från torra och avfettade gängor.

| Gänga | Åtdragningsmoment i Nm $\pm 10\%$ |
|-------|-----------------------------------|
| M4 | 3 Nm |
| M5 | 6 Nm |
| M6 | 10 Nm |
| M8 | 25 Nm |
| M10 | 49 Nm |
| M12 | 80 Nm |
| M14 | 120 Nm |
| M16 | 180 Nm |

6.3 Ordlista över monteringsmaterial som används ofta

En del monteringsmaterial kan vara svårt att identifiera på bilderna i detta dokument. För att underlätta identifieringen kan du se denna tabell för vanligt monteringsmaterial som levereras med våra elrullstolar och reservdelar.

| | | | |
|------------------|---|-------------------|---|
| Killåsningbricka |  | SL-hållarklämma |  |
| T-mutter |  | Passkil |  |
| Låsring |  | Inställningsskruv |  |
| Konformad sprint |  | | |

6.4 Komponentöversikt


6.5 Felsökning

6.5.1 Driftstörningar

Gör så här om problem uppstår:

1. Analysera först orsaken till problemet med hjälp av tabellen nedan.
2. Kontrollera manöverboxens statusindikator. Kontrollera felkoden.
3. Utför de kontroller och reparationer som behövs enligt anvisningarna i tabellen.

Det finns flera strömenheter som kan monteras tillsammans med olika manöverboxar på elrullstolen. Hur driftsstörningarna ska åtgärdas beror på vilken strömenhet som används. Strömenheterna som används beskrivs i respektive elektronikmanual.

 Tabellerna över åtgärder av driftsstörningar i följande kapitel är endast ett utdrag från originaltillverkarens manualer. Originalmanualerna kan beställas från Invacare®.

6.5.2 Feldiagnos

| Problem | Övriga tecken | Möjlig orsak | Lösning | Dokumentation |
|---|--|--|--|--|
| Elrullstolen startar inte | Manöverboxens statusindikator tänds som den ska och visar en felkod. | Drivmotorerna är inte aktiverade | Aktivera drivmotorerna. | Se bruksanvisningen. |
| | Manöverboxens statusindikator tänds inte | Defekta batterier | Byt batterierna. | Se 6.13 Batterier, Sida 66. |
| | | Helt urladdat batteri | Förladda batterierna. | Se bruksanvisningen. |
| | | Strömförsörjningen till manöverboxen har brutits | Kontrollera effektbrytarens status. | Se bruksanvisningen. |
| | | | Kontrollera att inga kablar mellan modulerna sitter löst eller är skadade. | Se 6.13.6 Kontrollera kablar, Sida 70. |
| | Defekt manöverbox | Byt ut manöverboxen. | Se 6.12.1 Byta ut elektroniken, Sida 62. | |
| Manöverboxens statusindikator blinkar | Diverse orsaker | Tolka felkoden. | Se manöverboxens bruksanvisning. | |
| Elrullstolen skakar i körläge | – | Defekta batterier (instabil spänning) | Byt batterierna. | Se 6.13 Batterier, Sida 66. |
| | | En eller flera defekta drivmotorer | Byt ut en eller flera motorer. | Se 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40 eller 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 45. |
| Elrullstolen drar åt vänster eller höger | – | Drivmotorerna går ojämnt | Synkronisera motorerna genom att ändra programmeringen. | Se servicemanualen för LiNX. |
| | | Däcket har en synlig intryckning | Otillräckligt däcktryck | Kontrollera däcktrycket och byt innerslang och/eller ventil vid behov. |

| Problem | Övriga tecken | Möjlig orsak | Lösning | Dokumentation |
|---|---------------|---|---|--|
| Felmeddelandet stängs inte | – | Dålig kontakt | Kontrollera alla kopplingskablar. | Se 6.13.6 Kontrollera kablar, Sida 70. |
| | | Defekt motorbroms | Mät bromsarnas inre motstånd, byt ut motorn om defekt. | Se 5.2 Testa motorbromsen, Sida 16 och 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40 eller 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 45. |
| Motorerna stannar och startar igen | – | Spänningsfall | Stanna och låt elektroniken svalna. | |
| Motorn går men förlorar styrka | – | Hög motorbelastning ger elektroniken lägre spänning | Stanna och låt elektroniken svalna. | |
| Motorerna stannar och startar inte igen | – | Hög motorbelastning ger elektroniken lägre spänning | Låt elrullstolen vara påslagen och elektroniken igång. Laddning av batterierna över natten med elektroniken påslagen. | |
| | – | Effektbrytare avstängd | Kontrollera kablarna och slå på effektbrytaren. | Se 6.13.6 Kontrollera kablar, Sida 70 och bruksanvisningen. |
| | – | Defekt motor | Mät motorns inre motstånd, byt ut motorn om den är defekt. | Se 5.1 Testa motorn, Sida 16 och 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40 eller 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 45. |
| | – | Defekt elektronik | Byt ut elektroniken | Se 6.12.1 Byta ut elektroniken, Sida 62. |
| Motorerna förlorar styrka under körning | – | Dålig kontakt | Stäng av elektroniken, vänta 10 sekunder och sätt på elektroniken. Kontrollera alla kablar. | Se 6.13.6 Kontrollera kablar, Sida 70. |
| Motorn skakar eller går oregelbundet, eller bara en motor går | – | Defekt koppling | Byt ut kopplingen. | Se 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40 eller 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 45. |
| | | Defekt lager | Byt ut motorn. | Se 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40 eller 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 45. |
| | | Defekt kommutator | Mät motorns inre motstånd, byt ut motorn om den är defekt. | Se 5.1 Testa motorn, Sida 16 och 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40 eller 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 45. |

| Problem | Övriga tecken | Möjlig orsak | Lösning | Dokumentation |
|---|-----------------------|---|--|---|
| Motorerna går inte | – | Dålig kontakt | Kontrollera alla kablar. | Se 6.13.6 <i>Kontrollera kablar, Sida 70.</i> |
| | | Effektbrytare avstängd | Kontrollera kablarna och slå på effektbrytaren. | Se 6.13.6 <i>Kontrollera kablar, Sida 70</i> och bruksanvisningen. |
| | | Defekta batterier | Byt batterierna. | Se 6.13 <i>Batterier, Sida 66.</i> |
| | | Defekta kablar till elektronik eller manöverbox | Kontrollera kablarna. | Se 6.13.6 <i>Kontrollera kablar, Sida 70.</i> |
| | Defekt elektronik | Byt ut elektroniken. | Se 6.12.1 <i>Byta ut elektroniken, Sida 62.</i> | |
| | Korroderade kontakter | Defekta kontakter | Kontrollera kablar och byt ut vid behov. | Se 6.13.6 <i>Kontrollera kablar, Sida 70.</i> |
| Motorn har ett klickande ljud | – | Defekt koppling | Byt ut kopplingen. | Se 6.9.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 40</i> eller 6.10.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 45.</i> |
| | | Defekt lager | Byt ut motorn. | Se 6.9.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 40</i> eller 6.10.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 45.</i> |
| | | Defekt kommutator | Mät motorns inre motstånd, byt ut motorn om den är defekt. | Se 5.1 <i>Testa motorn, Sida 16</i> och 6.9.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 40</i> eller 6.10.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 45.</i> |
| Skrapljud eller motorn blockerad | – | Defekt koppling | Byt ut kopplingen. | Se 6.9.3 <i>Byta ut motor/växellådans koppling, Sida 42.</i> |
| | | Defekt lager | Byt ut motorn. | Se 6.9.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 40</i> och 6.9.3 <i>Byta ut motor/växellådans koppling, Sida 42</i> eller 6.10.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 45.</i> |
| | | Defekt växellåda | Byt ut växellådan. | Se 6.9.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 40</i> och 6.9.3 <i>Byta ut motor/växellådans koppling, Sida 42</i> eller 6.10.1 <i>Byta ut motorn/växellådan, Sida 45.</i> |

| Problem | Övriga tecken | Möjlig orsak | Lösning | Dokumentation |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---|--|
| Växellådan avger ett klickande ljud | – | Defekt växellåda | Byt ut växellådan. | Se 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40 och 6.9.3 Byta ut motor/växellådans koppling, Sida 42 eller 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 45. |
| | | Löst drivhjul | Dra åt drivhjulet, fäst bultarna och använd gänglåsningssmedel vid behov. | Se 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40. |
| Växellådan läcker olja | – | Defekt packningsring på drivaxeln | Byt ut växellådan om packningsringen är defekt. | Se 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40 och 6.9.3 Byta ut motor/växellådans koppling, Sida 42 eller 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 45. |
| Oregelbunden gång | – | Drivaxeln rörlig eller böjd | Kontrollera drivaxeln och byt ut växellådan om den är defekt. | Se 6.9.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 40 och 6.9.3 Byta ut motor/växellådans koppling, Sida 42 eller 6.10.1 Byta ut motorn/växellådan, Sida 45. |
| Batterierna laddas inte | – | Fel på effektbrytaren | Kontrollera effektbrytaren. | Se 6.13.5 Byta effektbrytaren, Sida 68. |
| | | Fel på kabel | Kontrollera kablarna. | Se 6.13.6 Kontrollera kablar, Sida 70. |
| | | Defekta batterier | Byt batterierna. | Se 6.13 Batterier, Sida 66. |
| | LED-lamporna på laddaren blinkar | Defekt laddare | Byt ut laddaren. | Se laddarens bruksanvisning. |
| Kort laddningstid | – | Ett av batterierna kan vara defekt | Byt batterierna. | Se 6.13 Batterier, Sida 66. |
| Elrullstolen kör för långsamt | – | Defekt manöverbox | Byt ut manöverboxen. | Se 6.12.1 Byta ut elektroniken, Sida 62. |
| | | Defekta batterier | Byt batterierna. | Se 6.13 Batterier, Sida 66. |

6.5.3 Diagnostisera fel på laddningsenhet

| Tecken | Möjlig orsak | Lösning |
|--|---|---|
| Inga LED-lampor lyser på batteriladdaren | Laddningsenheten är inte ansluten till nätströmmen. | Se till att batteriladdarens kontakt sitter i. |
| | Ingen strömförsörjning | Kontrollera strömuttaget med en spänningsmätare. |
| | Defekt strömkabel. | Kontrollera strömkabeln. Byt ut skadade kablar eller skicka batteriladdaren till Invacare Service för reparation. |
| | LED-lamporna är utbrända | Skicka batteriladdaren till Invacare Service för reparation. |

| Tecken | Möjlig orsak | Lösning |
|-------------------------|--|--|
| | En invändig säkring kan vara utbränd. | Skicka batteriladdaren till Invacare Service för reparation. |
| Batterierna laddar inte | Elrullstolens säkring är utbränd. | Kontrollera elrullstolens säkringar. Se "Huvudsäkring". |
| | Batteriladdaren är inte ansluten till elrullstolen. | Se till att batteriladdaren är ansluten till elrullstolen. |
| | Ingen strömförsörjning | Kontrollera strömuttaget med en spänningsmätare. |
| | Defekt strömkabel. | Kontrollera strömkabeln. Byt ut skadade kablar eller skicka batteriladdaren till Invacare Service för reparation. |
| | Batteriladdaren kan vara defekt. | Använd en batteriladdare som du vet fungerar när du laddar batterierna. Skicka den defekta batteriladdaren till Invacare Service för reparation. |
| | Batterispänningen är för låg för att driva elrullstolen. | Byt ut batterierna. Se "Ta bort batterierna". |

6.6 Serviceplan (1 gång om året)



FÖRSIKTIGT!

Risk för personskador och sakskador om maxhastighetsreduceringen på en rullstol med sitslyft inte fungerar som den ska

Rullstolens elektronik måste reducera den högsta möjliga hastigheten så snart sitslyften höjs.

– Testa att maxhastighetsreduceringen fungerar som den ska efter servicearbete eller ändringar på rullstolen.

| Komponent | Kontrollera | Åtgärd | Anmärkningar | ✓ |
|--|---|--|--|---|
| Höftbälte | Skada på höftbältet | Byt ut bältet om det är skadat | Se avsnittet <i>Byta höftbältet</i> i sittsystemets servicemanual. | |
| | Bälthållfunktionen | Byt ut bältet om det är skadat | Se avsnittet <i>Byta höftbältet</i> i sittsystemets servicemanual. | |
| Armstöd | Skador på armstöden | Byt ut klädseln om den är skadad | | |
| | Armstödsfästen | Dra åt skruvarna | | |
| Sidoskydd | Skador på sidoskydd | Byt ut sidoskydd om de är skadade | | |
| | Sidoskyddsfästen | Dra åt skruvarna | | |
| Elektrisk sitslutning | SL-hållarklämman sitter åt ordentligt | Byt ut SL-hållarklämman vid behov | | |
| Eldriven ryggfällning (om sådan finns) | Skador på ryggstödet Sömmar Fäste Kontrollera kabeln Kontrollera funktionen | Byt ut skadade delar Dra åt skruvarna Byt ut kabeln eller motorn vid behov | | |
| Ramar (chassi)/batterihållare | Kontrollera fästen, svetsade sömmar och batterihållare | Dra åt skruvarna Byt ut komponenter vid behov | | |
| Dahl dockningsstation | Kontrollera skruvarna | Dra åt skruvarna | Se 7 <i>Montera Dahls dockningssystem, Sida 76.</i> | |

| Komponent | Kontrollera | Åtgärd | Anmärkningar | ✓ |
|--|--|---|---|---|
| Hjulupphängning och hjul | Kontrollera att drivhjulen sitter ordentligt och kan svänga åt sidan | Justera, byt ut hjulnav | Se 6.11 Hjul, Sida 48. | |
| | Kontrollera att hjulen sitter fast ordentligt, roterar och kan svänga fritt åt sidan | Byt ut hjulen, styrhjulsgefflar eller hjullagren | Se 6.11 Hjul, Sida 48. | |
| | Däck | Reparera eller byt ut vid skada | Se 6.11 Hjul, Sida 48. | |
| | Kontrollera upphängning | Reparera eller byt ut vid skada | Se 6.11 Hjul, Sida 48. | |
| | Kontrollera rak körning | Byt ut hjulen, styrhjulsgefflar eller hjullagren | Se 6.11 Hjul, Sida 48. | |
| Drivenheter, kopplingsmekanism | Motorer | Testmotorer | Se 5.1 Testa motorn, Sida 16. | |
| | Kontrollera funktionerna i kör- och friläge Kontrollera kopplingsmekanismen | Undersök kolborstarna och byt ut vid behov (inte om livstidsborstar används) Byt ut motorn vid behov Dra åt skruvarna/muttrarna, justera eller byt ut vid behov | Se 6.9 Drivkomponenter (före 01_2023), Sida 40 eller 6.10 Drivkomponenter (efter 01_2023), Sida 44. | |
| Bromsar | Kontrollera motorbromsen | Testa motorbromsen | Se 5.2 Testa motorbromsen, Sida 16. | |
| Benstöd | Kontrollera svetsfogar, sammankoppling, skruvar, fotplattor | Dra åt och byt ut vid behov | | |
| Elektriskt höjbara benstöd (om sådana används) | Kontrollera kabeln Kontrollera kontakterna Kontrollera funktionerna | Byt ut kabeln vid behov | | |
| Belysning (om sådan används) | Kontrollera kabeln Kontrollera funktionen | Byt ut lampan eller kabeln vid behov | Se 6.14 Belysningsenhet, Sida 71. | |
| Batterimontering | Kontrollera att batteristöd och monteringsband inte är skadade | Byt ut vid behov | | |
| Batterier | Kontrollera att batterierna inte är skadade | Byt ut batterierna vid behov | Se 6.13 Batterier, Sida 66. | |
| | Kontrollera batterispänningen | Ladda batterierna | Se bruksanvisningen. | |
| | Kontrollera kontakter och poler | Rengör kontakter och poler | Se 6.13 Batterier, Sida 66. | |

| Komponent | Kontrollera | Åtgärd | Anmärkningar | ✓ |
|-------------------------------|---|---|------------------------------|---|
| Manöverboxen/ elektroniken | Manöverboxens statuslampa blinkar | Kontrollera felkoden | Se 6.5 Felsökning, Sida 20. | |
| | Fästen | Dra åt fästen och byt ut vid behov | | |
| | Kablar och kontakter | Byt ut skadade kablar och sätt i kontakter ordentligt vid behov | | |
| | Joystickfunktion | Byt ut joystickhandtaget vid behov | | |
| | | Byt ut manöverboxen vid behov | | |
| Strömförsörjning | Byt ut skadade kablar och sätt i kontakter ordentligt vid behov | | | |
| Stolkonfiguration | Kontrollera stolkonfigurationens version | Uppdatera programmet om det finns en nyare version | Se servicemanualen för LiNX. | |
| Skruvar (var sjätte månad) | Kontrollera att skruvarna är åtdragna | Dra åt skruvarna vid behov | | |

6.7 Höljen

6.7.1 Elektronikenhetens höljen

Ta bort höger hölje

1. Lossa handskruvarna **A** på höger sida.
2. Vrid höljet **B** framåt. Ta bort höljet åt sidan.

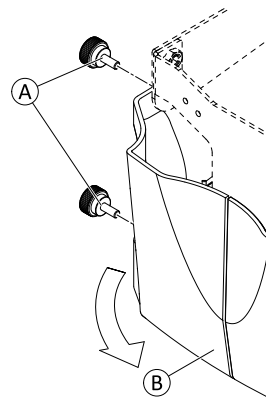


Fig. 6-1

Ta bort vänster hölje



- 4 mm insexnyckel

1. Ta bort höger hölje.
2. Lossa skruvarna ④ på vänster sida.
3. Ta bort höljet ③ framåt.

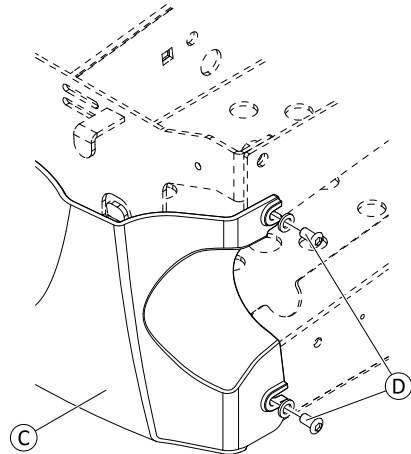


Fig. 6-2

Montera höljen

1. Montera delarna i omvänd ordning. Dra åt skruvarna till 3 Nm.
2. Testa alla funktioner.

6.7.2 Vattenskyddshölje



- 4 mm insexnyckel
- 13 mm skiftnyckel
- 19 mm skiftnyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)

1. Placera tråklossen under elrullstolen och palla upp elrullstolen.
2. Ta bort elektronikenhetens båda höljen. Se 6.7.1 *Elektronikenhetens höljen, Sida 26*.
3. Koppla bort motorkabeln.
4. Ta bort drivhjulet. Se .
5. Ta bort motorn/växellådan. Se 6.9.1 *Byta ut motorn/växellådan, Sida 40*.
6. Ta bort motorkabeln ⑥ framåt från utskärningen.
7. Placera motorkabeln vid punkt ③.
8. Flytta höljet ④ försiktigt framåt. Var försiktig så att inte karbinhakarna ① längst upp och längst ned går sönder.
9. Byt ut höljet.

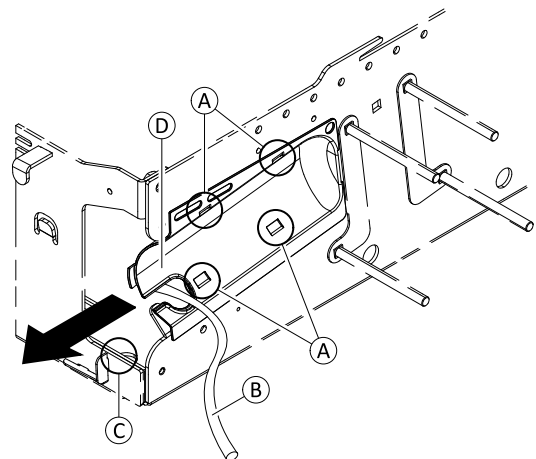


Fig. 6-3

10. Montera delarna i omvänd ordning.
11. Testa alla funktioner.

6.7.3 Huvudramens höljen



- 4 mm insexnyckel

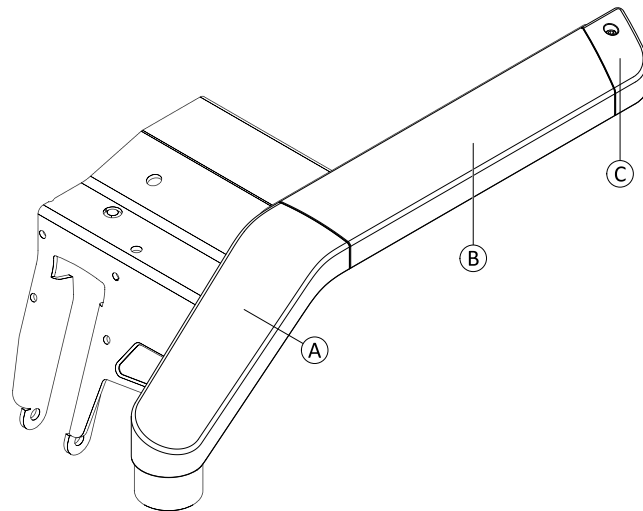


Fig. 6-4 Delar på huvudramens höljen

| | |
|---|-----------|
| Ⓐ | Framhölje |
| Ⓑ | Mitthölje |
| Ⓒ | Bakhöljet |

Ta bort framhöljet

1. Lossa och ta bort handskruven Ⓓ på ramens undersida.
2. Dra höljet Ⓐ uppåt. Ta bort höljet.

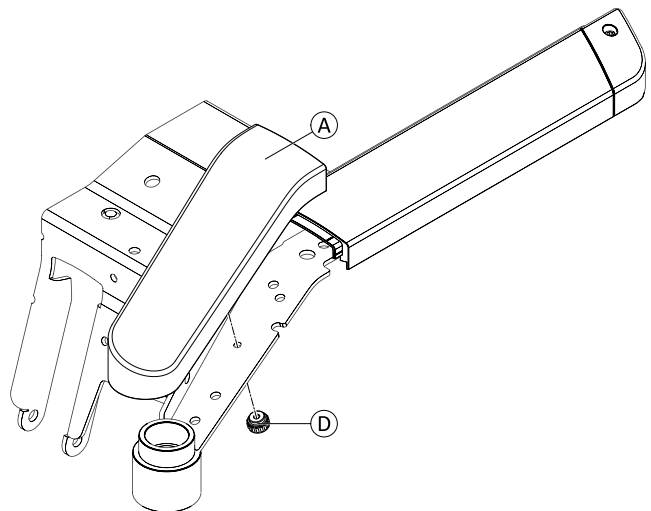


Fig. 6-5

Ta bort mitthöljet

1. Ta bort det främre höljet **A** och det bakre höljet **C**.
2. Ta bort höljet **B**.

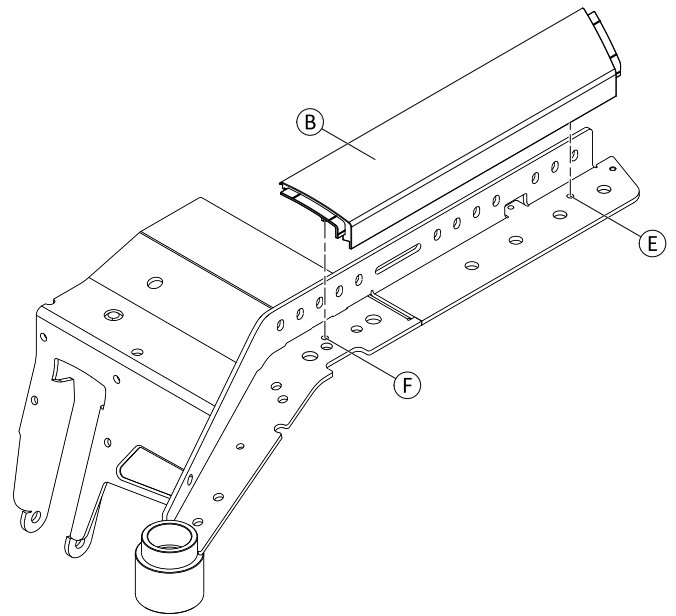


Fig. 6-6

Borttagning av bakre hölje

1. Lossa och ta bort skruven **G**.
2. Ta bort höljet **C**.

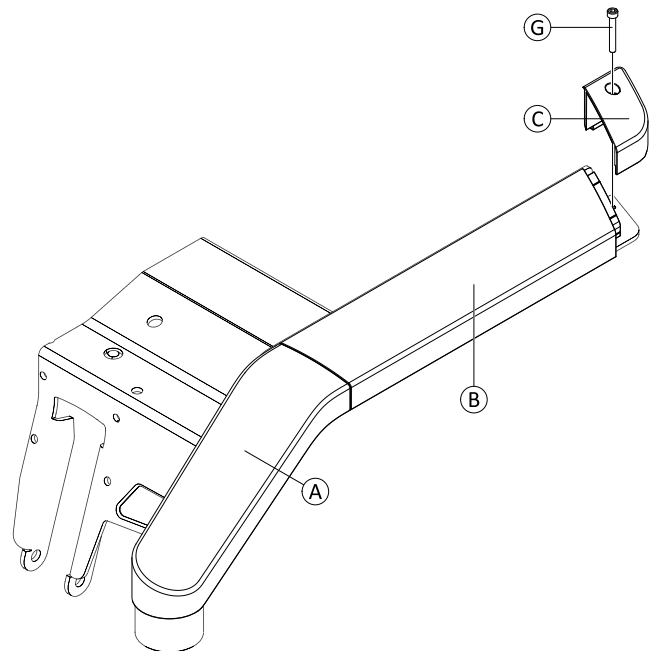


Fig. 6-7

Montera höljen

1. Montera mitthöljet. Se till att sprintarna på baksidan monteras i motsvarande hål **E** och **F**.
2. Montera de återstående delarna i omvänd ordning.
3. Testa alla funktioner.


6.7.4 Batterihöljet



- 4 mm insexnyckel
- Buntband
- Avbitartång


1. Ta bort bakhöljet. Se 6.7.5 Bakhöljet, Sida 30.

2.

 Observera placeringen av kablar och uttag. Märk kontakter och uttag, eller ta ett foto med en digitalkamera.

Koppla bort alla kablar mellan ramen och sittsystemet.

3. Fäst alla kablar med buntband.

4. Dra höljet  något bakåt.

5. Vrid höljet något åt vänster.

6. Placera kablarna ovanpå batterilådan.

7. Ta bort höljet bakåt.

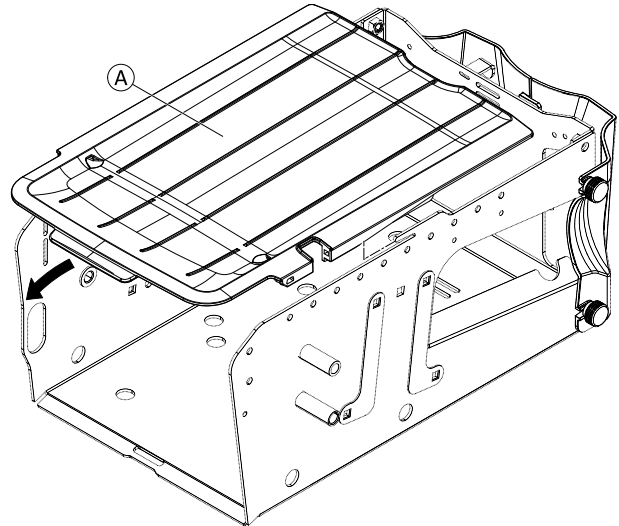



Fig. 6-8

8.

 I vissa fall kan det vara nödvändigt att ta bort buntbandet innan kablarna monteras i skåran.


Montera delarna i omvänd ordning. Se till att kablarna är rätt monterade i skåran på höljet.

9. Ta bort buntbandet.


10. Anslut alla kablar.



11. Testa alla funktioner.

6.7.5 Bakhöljet

 Det går inte att eftermontera alternativ som lampor eller drifttidsräknare på ett befintligt hölje. Byt ut höljet i stället.

Ta bort hölje


 • 4 mm insexnyckel

1. Lossa och ta bort skruvarna  inklusive brickorna  på båda sidor.

2. Lossa höljet  försiktigt.

3. Koppla bort alla kablar om sådana finns.

4.

 Notera etiketternas placering. Ta ett foto med en digitalkamera.

Ta bort höljet.

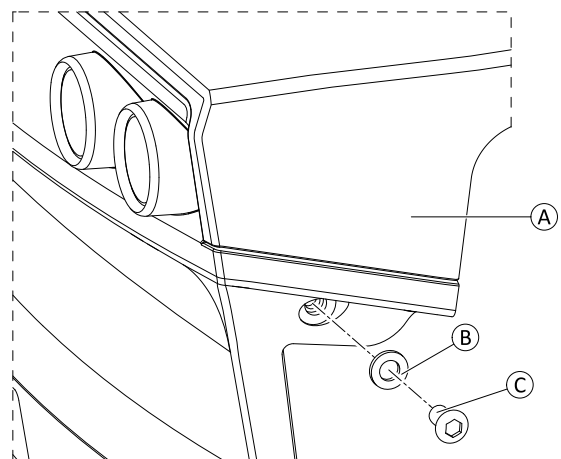


Fig. 6-9

Separera delar



- Borttagningsverktyg för plastfäste (eller liknande)

1. Lossa och ta bort klämmorna ④ på båda sidor.
2. Vrid det övre höljet ⑤ och skilj det från det nedre höljet ⑥.

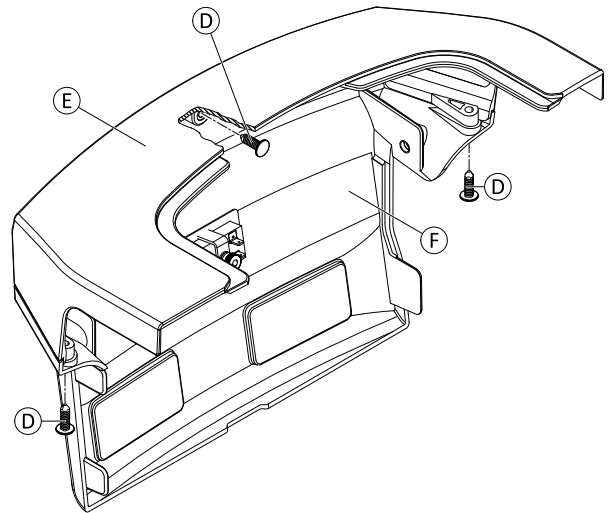


Fig. 6-10

Montera hölje

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Montera etiketter.
3. Testa alla funktioner.

6.7.6 Byta ut stänkskärm

1. Tryck in infästningselementet på insidan av stänkskärmen ① och dra stänkskärmen uppåt. Ta bort stänkskärmen.
2. Byt ut stänkskärmsfästet vid behov. Se 6.9.1 *Byta ut motorn/växellådan, Sida 40.*
3. Montera delarna i omvänd ordning. Tryck stänkskärmen nedåt tills stänkskärmen knäpper på plats i stänkskärmsfästet.
4. Testa alla funktioner.

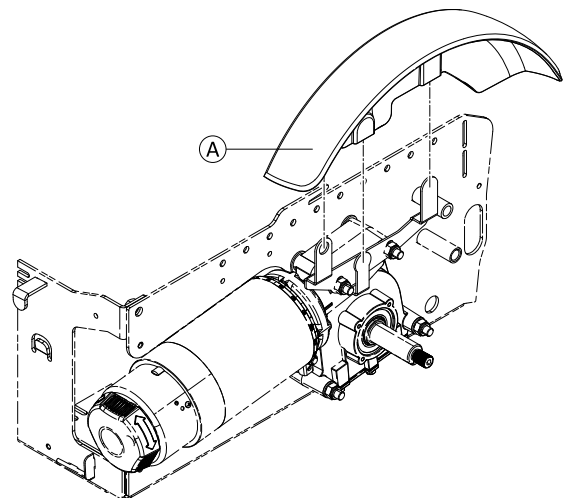


Fig. 6-11

6.7.7 Byta ut främre stänkskärmen på enkelsidig gaffel

Ta bort stänkskärmen

1. Tryck lätt på båda hakarna **A** samtidigt.
2. Ta bort stänkskärmen **B** bakåt från gaffeln **C**.

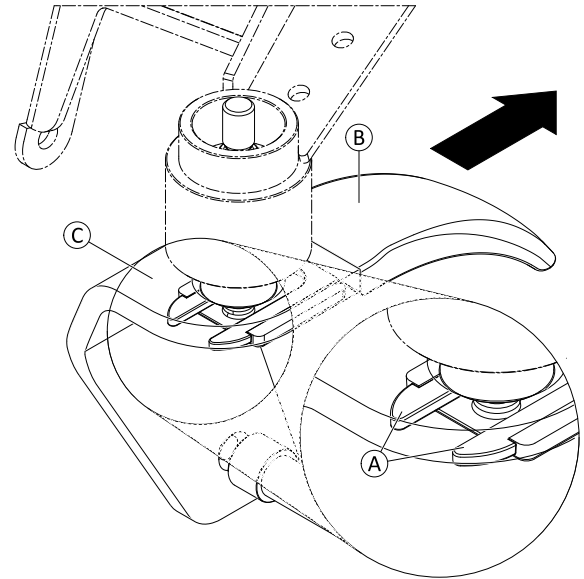


Fig. 6-12

Byta ut fästet



FÖRSIKTIGT!

Risk för att händer och fötter krossas under elrullstolens tyngd

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.



FÖRSIKTIGT!

Risk för att elrullstolen rör sig okontrollerat

- Stäng av strömmen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du lyfter elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.
- Förhindra att elrullstolen tippar genom att palla upp den på en lång och bred tråkloss under batterilådan. Om tråklossen är för kort eller för hög kan elrullstolen fortfarande tippa.



- TX30 Torx-nyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)

1. Ta bort stänkskärmen.
2. Placera tråklossen under elrullstolen och palla upp elrullstolen.
3. Ta bort hjulet. Se 6.11.8 *Byta styrhjul på enkelsidig gaffel, Sida 54.*
4. Lossa och ta bort skruven **F**, brickan **D** och fästet **E**.

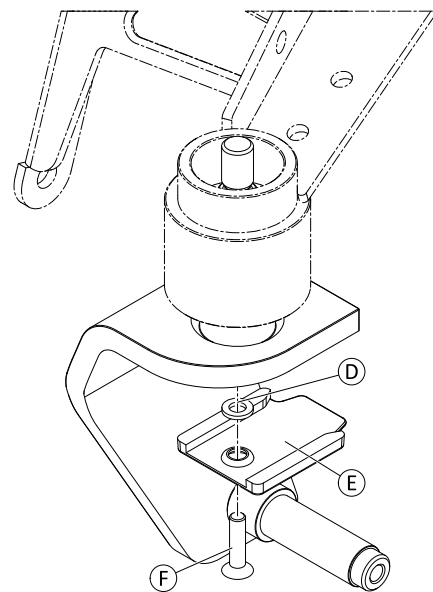


Fig. 6-13

Montera stänkskärmen

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

6.7.8 Byta ut främre stänkskärmen på dubbelsidig gaffel



FÖRSIKTIGT!

Risk för att händer och fötter krossas under elrullstolens tyngd

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.



FÖRSIKTIGT!

Risk för att elrullstolen rör sig okontrollerat

- Stäng av strömmen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du lyfter elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.
- Förhindra att elrullstolen tippar genom att palla upp den på en lång och bred tråkloss under batterilådan. Om tråklossen är för kort eller för hög kan elrullstolen fortfarande tippa.



- TX40 Torx-nyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)

1. Placera tråklossen under elrullstolen och palla upp elrullstolen.
2. Ta bort hjulet. Se 6.11.7 *Byta styrhjul på dubbelsidig gaffel, Sida 52*
3. Tryck lätt på stänkskärmen ② vid punkt ① och vrid stänkskärmen nedåt.
4. Ta bort stänkskärmen ② bakåt från gaffeln ③.

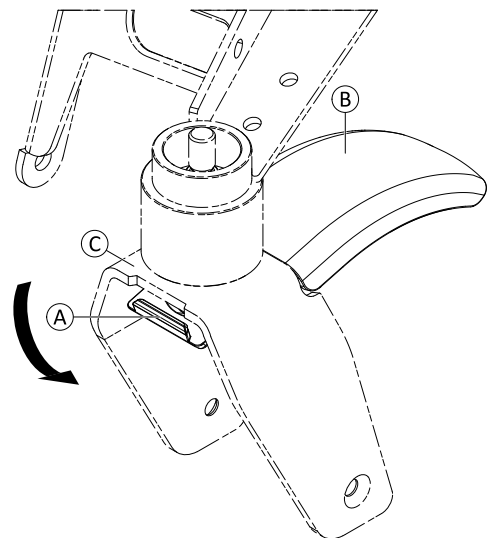


Fig. 6-14

5. Montera delarna i omvänd ordning.
6. Testa alla funktioner.

6.7.9 Byta ut fälgens lock och insatsen (drivhjulet)



- Spårskruvmejsel

1. För in den platta änden av en skruvmejsel mellan locket ③ och insatsen ②.
2. Ta bort insatsen.
3. För in skruvmejselns spets mellan fälgen och locket vid stödpunkten ④.
4. Lossa och ta bort locket.
5. Byt ut defekta delar.
6. Håll locket över fälgen.
7. Tryck försiktigt in locket i fälgen.
8. Håll insatsen över locket.
9. Tryck försiktigt fast insatsen tills dess fäste ① snäpps på plats och insatsen ② sitter fast i locket.

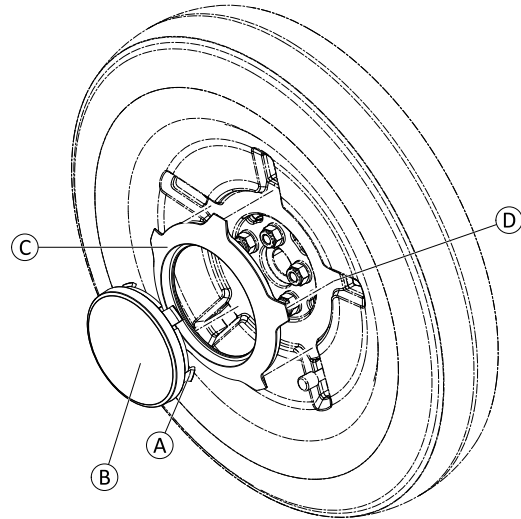


Fig. 6-15

6.7.10 Byta ut fälgens lock (styrhjul)



Risk för skada på fälgens lock.

- Felaktig montering av fälgens lock kan leda till skador på själva locket eller att fälgens lock sitter löst.
 - Montera fälgens lock med skåran placerad vid ventilen.
 - Placera locket rakt på fälgen och tryck försiktigt på ytterkanterna så att det fäster.
 - Var försiktig så att du inte skadar fixeringsprintarna på baksidan när du monterar på fälgen.



- Spårskruvmejsel

1. Ta bort hjulet från gaffeln.
2. För in skruvmejselns spets mellan fälgen och locket vid stödpunkten ④.
3. Lossa och ta bort locket.
4. Byt ut defekta delar.
5. Placera locket över fälgen.
6. Tryck försiktigt in locket i fälgen.
7. Sätt tillbaka hjulet på gaffeln.

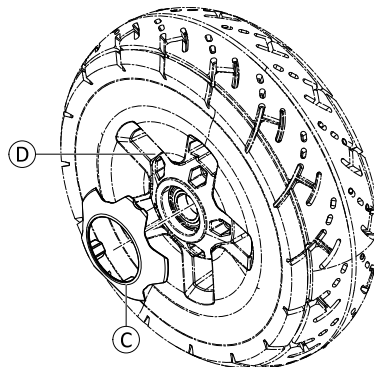


Fig. 6-16

6.8 Ram

6.8.1 Byta hjulbas



Om du ändrar hjulbasen påverkas sittdjupet och elrullstolens tyngdpunkt. Se 4.2.3 *Justera sitsens tyngdpunkt, Sida 10*. Du kan behöva justera sittdjupet eller placeringen av modulerna för att uppfylla brukarens krav.

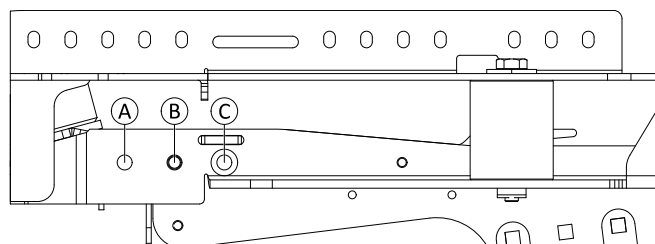



Fig. 6-17

| Hjulbas | Rekommenderat sittdjup ¹ | Smalt underrede | Brett underrede |
|---------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 460 mm | 405 mm–455 mm | Ⓐ | E/T |
| 490 mm | 455 mm–480 mm | Ⓑ | Ⓐ |
| 520 mm | 480 mm–505 mm | Ⓒ | Ⓑ |
| 550 mm | 505 mm–580 mm | E/T | Ⓒ |

 Om hjulbasens längd ändras till eller från den längsta varianten måste den vikta plåten på tippskyddsensheten bytas ut (se reservdelskatalog).



- 5 mm insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- Avlång tråkloss (minst 7 cm × 7 cm × 30 cm)

1. Placera tråklossen under elrullstolen intill elektroniken och palla upp elrullstolen.
2. Ta bort batterierna. Se 6.13 Batterier, Sida 66.
3. Lossa och ta bort skruvarna ① och killåsbrickorna ② på båda sidor.
4. Lossa och ta bort alla skruvarna ③ på båda sidor.
5. Lossa och ta bort skruven ④ och brickan ⑤ på båda sidor.
6. Flytta huvudramen ⑥ till önskat läge (Ⓐ, Ⓑ eller Ⓒ).

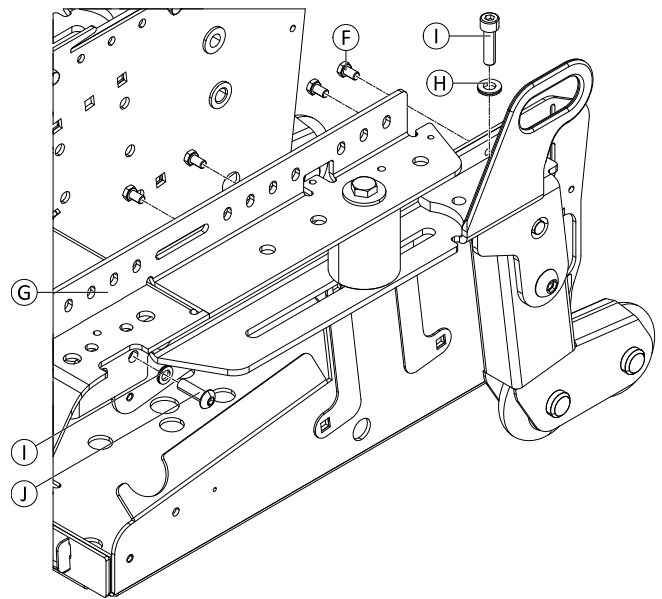


Fig. 6-18

7. Byt ut den vikta plåten vid behov. Se 6.11.14 Byta ut tippskyddsenshet, Sida 61.
8. Montera delarna i omvänd ordning.
9. Justera sittdjupet så att det uppfyller brukarens krav. Se bruksanvisningen.
10. Testa alla funktioner.

6.8.2 Byta ut kantklättraren



FÖRSIKTIGT!

Klämrisk

Risk för att skada händerna. Det är tryck i gasfjädern.

- Akta händerna.
- Använd lämpliga verktyg.



- 5 mm insexnyckel
- 10 mm skiftnyckel



Håll reda på små delar som skruvar och brickor när du tar bort dem. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

1. Standardvärden. Enskilda värden beror på sittersystemets konfiguration.

1. Håll muttern ① på plats på vardera sida av huvudramen. Lossa och ta bort bulten ③, brickorna ② och muttern ①.
2. Upprepa föregående steg för återstående skruvanslutningar.
3. Ta bort fästet ④ inklusive kantklättraren.

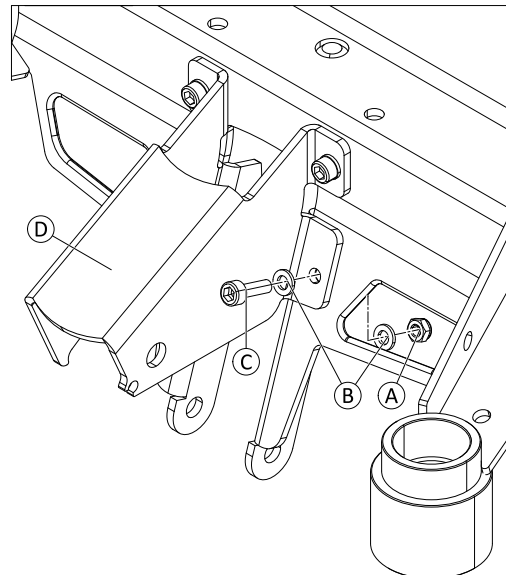



Fig. 6-19 Endast fästet visas för bättre synlighet.

4. Montera delarna i omvänd ordning.
5. Testa alla funktioner.

Montera kantklättrare för brett underrede

- 5 mm insexnyckel
- 10 mm skiftnyckel

 Håll reda på små delar som skruvar och brickor när du tar bort dem. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

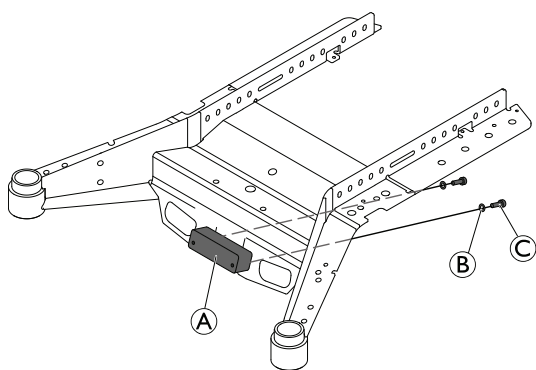


Fig. 6-20

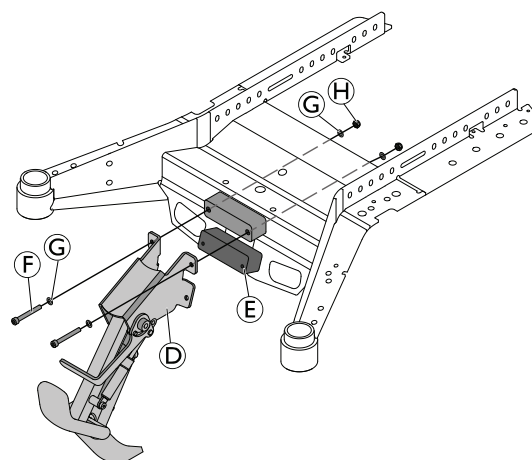


Fig. 6-21

1. Montera adapter 2 ① med brickorna ② och skruvarna ③.
2. Montera kantklättrare ④ och adapter 1 ⑤ med skruvarna ⑥, brickorna ⑦ och muttrarna ⑧.
3. Fäst kantklättraren på adapter 2 med brickorna och skruvarna.

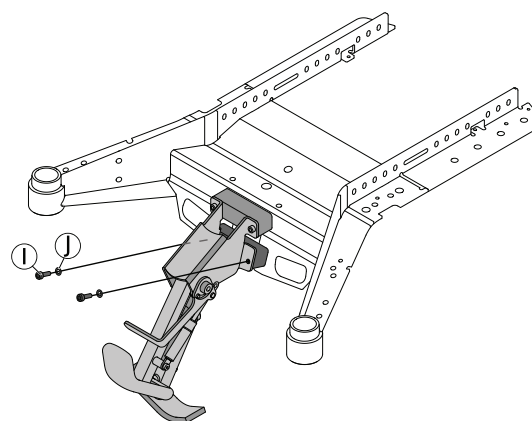
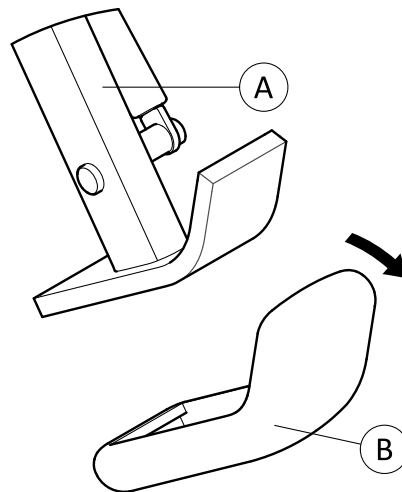


Fig. 6-22



6.8.3 Byta ut gummiskon



1. Dra av framdelen av den gamla gummiskon ② från trottoarhjälpmedlet ① i riktning framåt.
2. Placera bakkdelen av den nya gummiskon på trottoarhjälpmedlet
3. Dra framdelen av den nya gummiskon över trottoarhjälpmedlet.

6.8.4 Byta ut fästpunkterna

Elrullstol kan utrustas med två extra fästpunkter för enklare åtkomst. Om dessa punkter eftermonteras får de befintliga fästpunkterna på framsidan av huvudramen inte användas längre.

-  • 5 mm insexnyckel
-  • 13 mm skiftnyckel

1. Ta bort huvudramens höljen. Se 6.7 Höljen, Sida 26.
2. Lossa och ta bort muttrarna ④.
3. Ta bort fästpunkten ③.
4. Ta bort bultarna ① och brickorna ②.

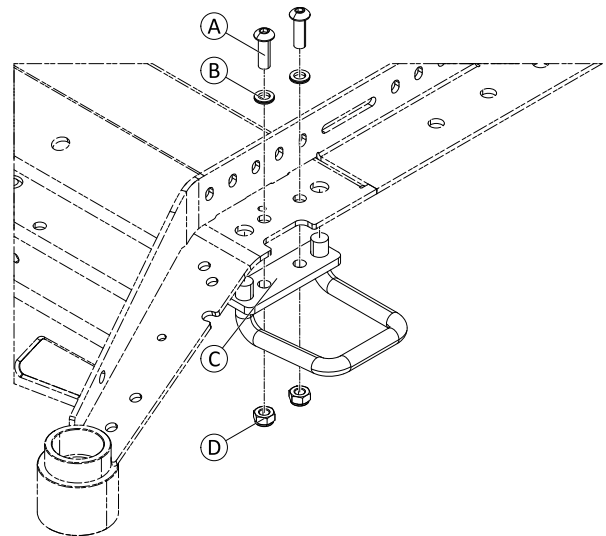




Fig. 6-23

5. Montera delarna i omvänd ordning.
6. Testa alla funktioner.

6.8.5 Byta ut C.T.C.- Upphängning

-  • 8 mm insexnyckel
-  • 17 mm skiftnyckel
- 19 mm U-skiftnyckel
- Avlånga tråklossar (minst 7,5 cm × 7,5 cm × 30 cm)

Ta bort huvudramen

1. Placera tråklossen under elrullstolen och palla upp elrullstolen.
2. Ta bort sitsen.
3. Ta bort huvudramens höljen. Se 6.7 Höljen, Sida 26.
4. Lossa och ta bort skruvarna **A** och brickorna **B** för den bakre upphängningen på båda sidorna.
5. Lossa och ta bort skruven **H**, dämparen **D** och brickan **C** på C.T.C.- upphängningen.
6. Ta bort huvudramen **G** uppåt.

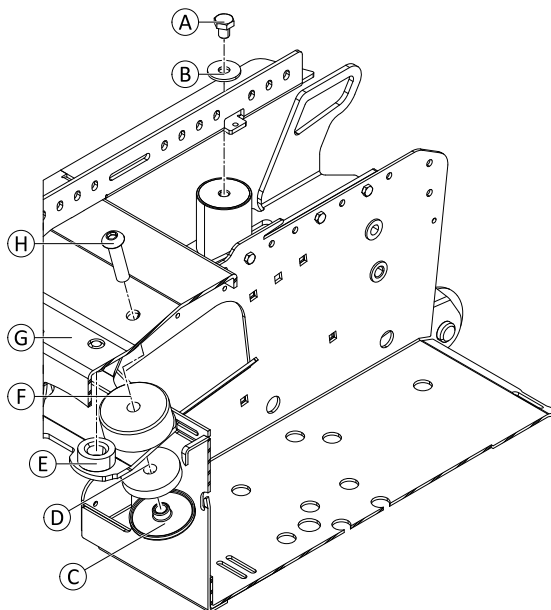


Fig. 6-24 Batterilådan och huvudramen visas endast delvis för bättre synlighet.

Byta stötdämpare/lager

1. Byt ut stötdämparen **F** och lagret **E**.

Byta ut bakre upphängningen



- 8 mm insexnyckel
- 17 mm skiftnyckel
- 19 mm skiftnyckel
- Momentnyckel
- Polygrip
- Två tråklossar (minst 4 cm × 4 cm × 8 cm)

1. Ta bort huvudramens höljen. Se 6.7 Höljen, Sida 26.
2. Lossa skruven för C.T.C.- upphängningen. Ta inte bort skruven. Se 6.8.5 Byta ut C.T.C.- Upphängning, Sida 37
3. Lossa och ta bort skruven ⑤ och brickan ⑥ på båda sidor.
4. Luta sitsen inklusive huvudramen ① framåt. Placera tråklossarna mellan fästet ① och huvudramen ① på båda sidorna.
5. Lossa och ta bort upphängningen ③ och T-muttern ④.
6. Byt ut upphängningen.

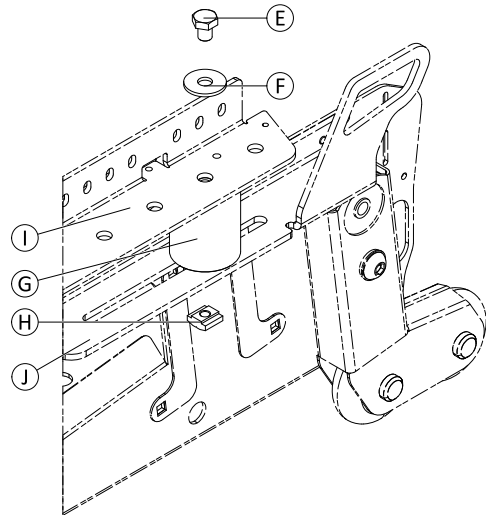


Fig. 6-25

7. Justera upphängningens läge. Se nedan.
8. Montera skruvarna ⑤ och brickorna ⑥. Dra åt skruven med 17 Nm.
9. Dra åt skruven för C.T.C.- upphängningen med 20 nm.
10. Testa alla funktioner.

6.8.6 Justering C.T.C.- Upphängning



- 17 mm skiftnyckel
- Momentnyckel
- Polygrip eller remlängd ca 100–150 cm
- Avlånga tråklossar (minst 7 cm × 7 cm × 30 cm)
- Tråkloss (minst 4 cm × 4 cm × 8 cm)

| Upphängning | Rekommenderad brukarvikt | Position |
|-------------|--------------------------|----------|
| Mjuk | upp till 70 kg | ① |
| Medium | upp till 90 kg | ② |
| Fast | upp till 110 kg | ③ |
| Extra fast | upp till 136 kg | ④ |
| HD | upp till 160 kg | ① och ④ |

1. Ta bort huvudramens höljen. Se 6.7 Höljen, Sida 26.
2. Lossa och ta bort skruven ⑤ och brickan ⑥.
3. Lossa upphängning ③ med polygrip eller remlängd.
4. Flytta upphängningen till önskat läge ①, ②, ③ eller ④ enligt tabellen. Montera ytterligare upphängningsfjädrar vid behov.
5. Dra åt upphängningen igen.
6. Montera skruven och brickan. Dra åt skruven med 17 Nm.
7. Upprepa föregående steg för den andra upphängningen.
8. Testa alla funktioner.

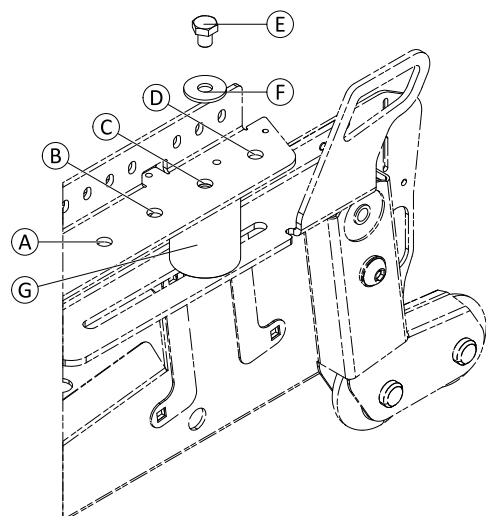


Fig. 6-26

Justera gränsstoppet



- 13 mm skiftnyckel
- Momentnyckel
- Bladmått, 0,5 mm

1. Se till att alla hjulen på elrullstolen är i kontakt med marken.
2. Lossa muttern (visas inte).
3. Roterar stoppet (A) tills det finns ett mellanrum på 0,5 mm mellan det och huvudramen.
4. Dra åt muttern med 10 Nm.
5. Upprepa för det andra stoppet.

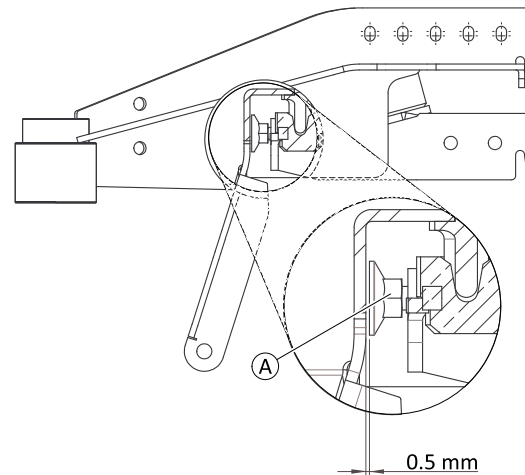


Fig. 6-27

6.9 Drivkomponenter (före 01_2023)

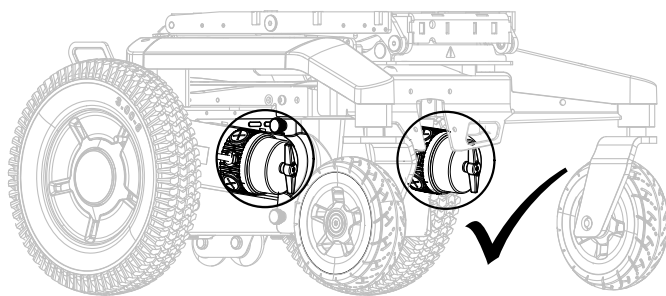


Fig. 6-28 Motorer och underrede är exempel.

Kombinera alltid motorer av samma typ.

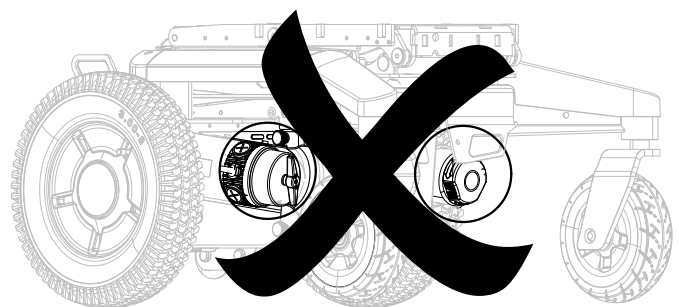


Fig. 6-29 Motorer och underrede är exempel.

Motorer av olika typer får inte kombineras.



FÖRSIKTIGT!

Det finns risk för person- eller egendomsskador om olika motortyper kombineras eller om motorerna inte är korrekt konfigurerade!

Om olika motortyper kombineras svänger rullstolen runt på stället och brukaren kan ramla ur den. Om motorerna inte är korrekt konfigurerade kan det hända att rullstolen inte svarar korrekt på styrkommandon. Det kan leda till en oavsiktlig rörelse av rullstolen så att brukaren ramlar ur den.

- Motorer av olika typer får inte kombineras. Kontrollera alltid att de är ett matchande par.
- Skriv en ny konfigurationsfil för rullstolen.
- Lär dig snabbt adaptiv lastkompensation när du har ändrat motorerna och skrivit en ny stolkonfiguration.

6.9.1 Byta ut motorn/växellådan



- 13 mm skiftnyckel
- 19 mm skiftnyckel
- Avlånga tråklossar (minst 14 × 14 × 30 cm)

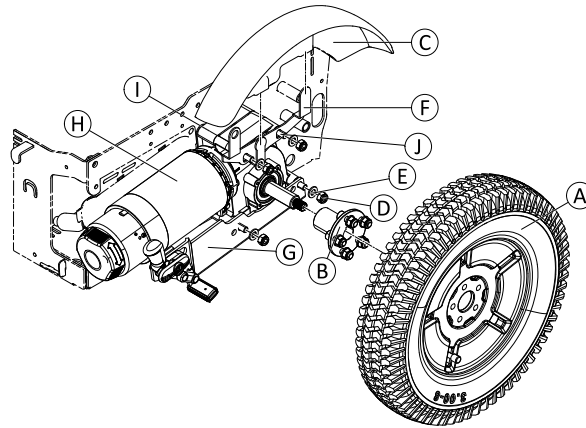


Fig. 6-30

| | Komponent | Kommentarer |
|---|--------------------------|--|
| Ⓐ | Hjul | |
| Ⓑ | Hjulnav | |
| Ⓒ | Stänkskärm | |
| Ⓓ | Mutter | |
| Ⓔ | Bricka | |
| Ⓕ | Stänkskärmfäste | |
| Ⓖ | Fäste till hjulens broms | |
| Ⓗ | Motor-/växellådeenhet | |
| Ⓘ | Breddadapter | Valfri komponent. |
| ⓵ | Bultar | Finns i två olika längder. Bultarna måste bytas ut om en breddadapter eftermonteras. |

Ta bort enheten

1. Stäng av elektroniken.
2. Koppla bort motorkabeln från elektroniken.
3. Ta bort hjulet inklusive hjulnavet.
4. Ta bort stänkskärmen. Se 6.7.6 *Byta ut stänkskärm, Sida 31*.
5. Lossa och ta bort muttrarna Ⓓ och brickorna Ⓔ.
6. Ta bort fästena för hjulens bromsar Ⓖ och stänkskärm Ⓕ, om sådana finns.
7. Dra bort enheten Ⓗ från bultarna ⓵.

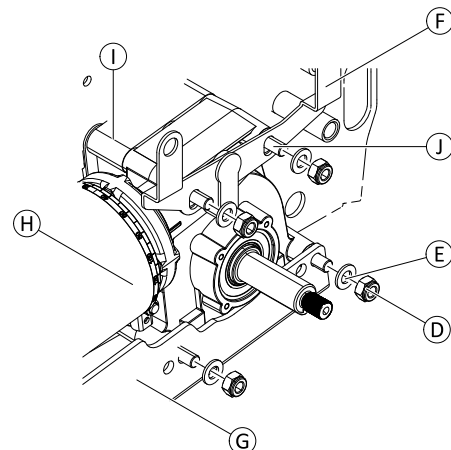


Fig. 6-31

8. Ta bort adaptern Ⓘ, om sådan finns.

Montera enheten

1. Kontrollera att packningsringen och enheten är korrekt monterade. Muttern måste sitta på utsidan och motorernas rotation måste följa specifikationerna.
2. Montera delarna i omvänd ordning.
3. Anslut motorkabeln till elektroniken.

4. Utför kalibreringsprocessen. Se *Programmeringsprocedur som föreslås* i LiNX-systemets servicemanual.
5. Testa alla funktioner.

6.9.2 Byta ut eller rotera motorn/växellådans packningsring



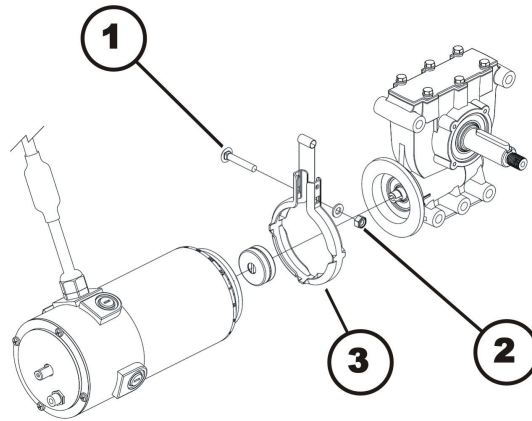
FÖRSIKTIGT!

Klämrisk

Motorn/växellådan är mycket tung. Risk för handskador.
– Var uppmärksam på tyngden.



- 6 mm insexnyckel
- 5/8" insexnyckel
- 7/8" insexnyckel
- 5/16" insexnyckel
- Stjärnskruvmejsel, storlek 2
- 10 mm hylsnyckel
- 1/2" hylsnyckel
- 1/4" hylsnyckel
- 5/16" hylsnyckel
- Momentnyckel 0–25 Nm (eller liknande)
- Momentnyckel 10–80 Nm (eller liknande)
- Två långa tråklossar, minst 14 x 14 x 30 cm



Ta bort packningsringen

1. Ta bort motorn/växellådan enligt beskrivningen i avsnitt 8.14.2.
2. Lossa muttern (2) med hylsnyckeln och ta bort den tillsammans med brickan.
3. Ta bort bulten (2) som håller fast packningsringen (3).
4. Lossa försiktigt på packningsringen och ta bort den.

Montera packningsringen

1. Montera packningsringen så det fyrkantiga hålet för vagnsbulten sitter på elrullstolens insida.
2. Montera vagnsbulten genom packningsringen.
3. Montera brickan och den självlåsande muttern.
4. Muttern ska inte dras åt helt eftersom motorns riktning måste justeras under monteringen.

6.9.3 Byta ut motor/växellådans koppling



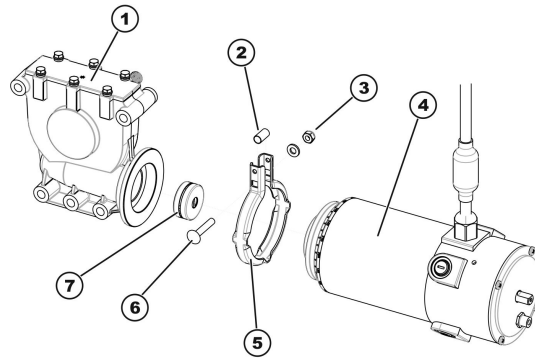
FÖRSIKTIGT!

Klämrisk

Motorn/växellådan är mycket tung. Risk för handskador.
– Var uppmärksam på tyngden.



- 5/8" insexnyckel
- 7/8" insexnyckel
- 5/16" insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- Stjärnskruvmejsel, storlek 2
- 10 mm skiftnyckel
- 1/2" skiftnyckel
- 1/4" skiftnyckel
- 5/16" skiftnyckel
- Momentnyckel 0–20 Nm (eller liknande)
- Momentnyckel 5–25 Nm (eller liknande)
- Momentnyckel 10–80 Nm (eller liknande)
- Två långa tråklossar, minst 14 x 14 x 30 cm



Ta bort motorn/växellådans koppling

1. Ta bort motorn/växellådan enligt beskrivningen i *Byta ut motorn/växellådan*.
2. Lossa och ta bort den självlåsandande muttern (3).
3. Ta bort vagnsbulten (6) som håller fast packningsringen (5).
4. Lossa försiktigt på packningsringen och ta bort den.
5. Dra försiktigt isär motorn (4) och växellådan (1).
6. Ta bort kopplingens enskilda delar (7).
7. Byt ut kopplingen om nödvändigt.

Montera motor/växellådans koppling

1. Montera en ny koppling (7) på motoraxeln. Observera skårans läge.
2. Sätt låsringen (5) på motorn (4) eller växellådan (1).
3. Sätt försiktigt i motorn i växellådan. Observera skårans läge i växellådans axel. Roter motorn och växellådan till rätt läge om det behövs.
4. För in vagnsbulten genom låsringen. Glöm inte distanshylsan (2).
5. Montera brickan och den självlåsandande muttern.
6. Den självlåsandande muttern ska inte dras åt helt eftersom motorns orientering måste justeras vid monteringen.
7. Montera motorn/växellådan enligt beskrivningen i *Byta ut motorn/växellådan*.

6.9.4 Byta ut kopplingsvredet



När du byter ut kopplingsvredet måste hållarens läge vara rätt under monteringen.



- 3 mm insexnyckel

1.

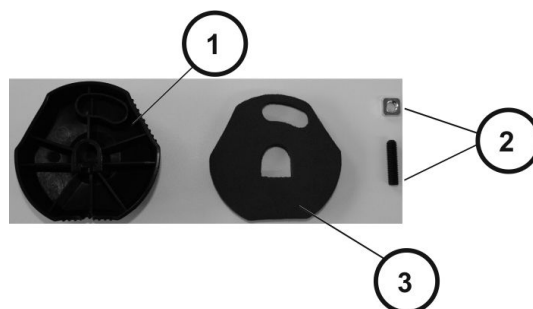


Fig. 6-32

1. Skruva fast mellanlägget på skruvstiftet.
2. Sätt skruvleden i kopplingsvredet (baksidan) (1).

3.

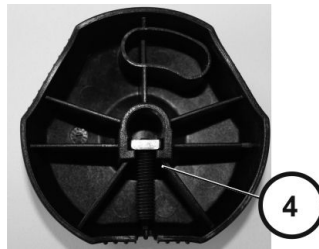


Fig. 6-33

Kontrollera att skruvleden (4) sitter exakt som den ska i kopplingsvredet.

4. Placera fiberduken (3) i kopplingsvredet (baksidan) (1).

5.

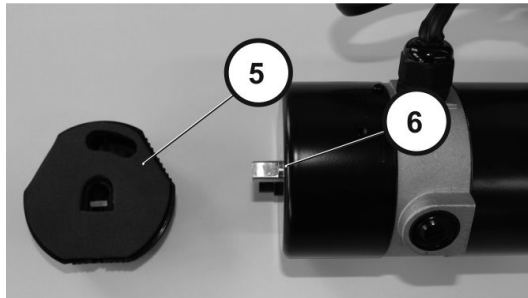


Fig. 6-34

När du monterar kopplingsvredet (5) måste läget (6) vara rätt.

6.

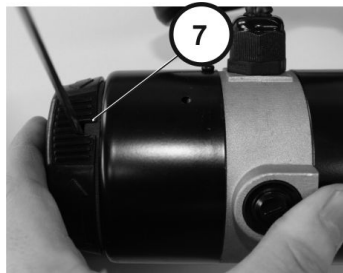


Fig. 6-35

Dra åt bulten (7).

7.

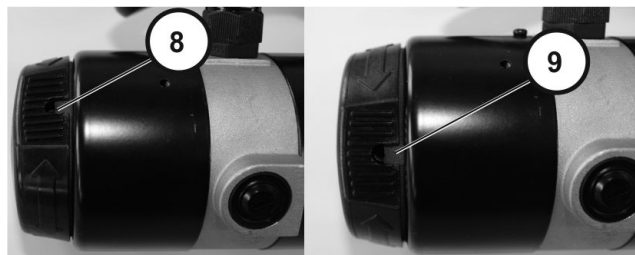


Fig. 6-36

Kontrollera att kopplingsvredet går att vrida till läget för att rulla elrullstolen (medurs) och köra elrullstolen (moturs).

6.10 Drivkomponenter (efter 01_2023)

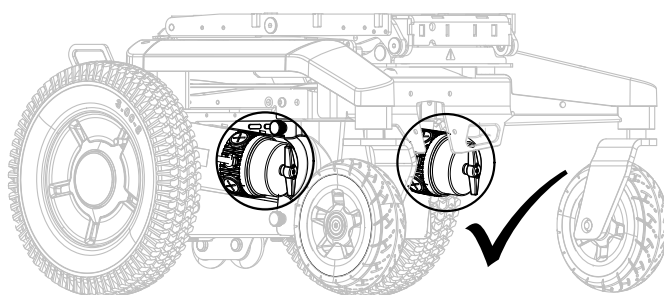


Fig. 6-37 Motorer och underrede är exempel.

Kombinera alltid motorer av samma typ.

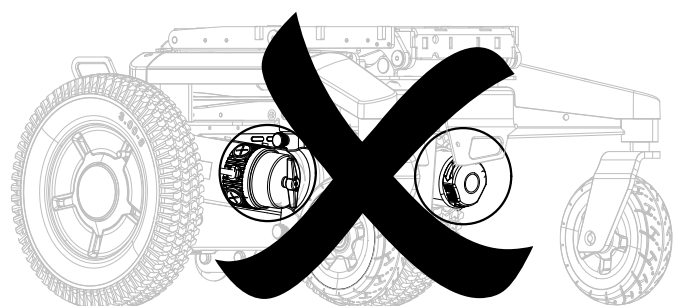


Fig. 6-38 Motorer och underrede är exempel.

Motorer av olika typer får inte kombineras.

**FÖRSIKTIGT!**

Det finns risk för person- eller egendomsskador om olika motortyper kombineras eller om motorerna inte är korrekt konfigurerade!

Om olika motortyper kombineras svänger rullstolen runt på stället och brukaren kan ramla ur den. Om motorerna inte är korrekt konfigurerade kan det hända att rullstolen inte svarar korrekt på styrkommandon. Det kan leda till en oavsiktlig rörelse av rullstolen så att brukaren ramlar ur den.

- Motorer av olika typer får inte kombineras. Kontrollera alltid att de är ett matchande par.
- Skriv en ny konfigurationsfil för rullstolen.
- Lär dig snabbt adaptiv lastkompensation när du har ändrat motorerna och skrivit en ny stolkonfiguration.

6.10.1 Byta ut motorn/växellådan



- 13 mm skiftnyckel
- 19 mm skiftnyckel
- Avlånga tråklossar (minst 14 × 14 × 30 cm)

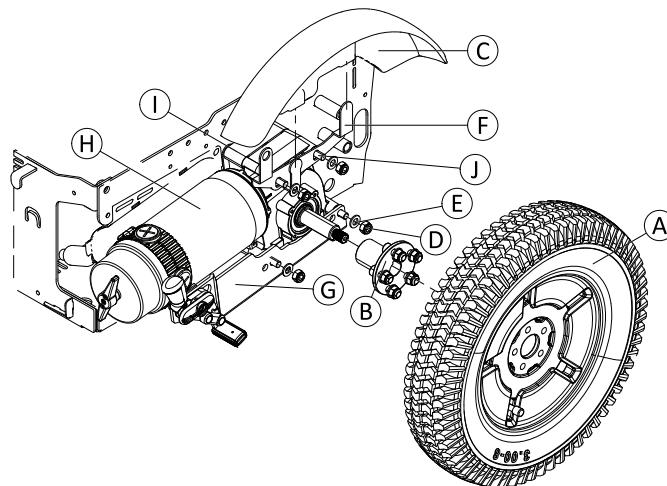


Fig. 6-39

| | Komponent | Kommentarer |
|---|--------------------------|--|
| Ⓐ | Hjul | |
| Ⓑ | Hjulnav | |
| Ⓒ | Stänkskärm | |
| Ⓓ | Mutter | |
| Ⓔ | Bricka | |
| Ⓕ | Stänkskärmfäste | |
| Ⓖ | Fäste till hjulens broms | |
| Ⓗ | Motor-/växellådeenhet | |
| Ⓘ | Breddadapter | Valfri komponent. |
| Ⓢ | Bultar | Finns i två olika längder. Bultarna måste bytas ut om en breddadapter eftermonteras. |

Ta bort enheten

1. Stäng av elektroniken.
2. Koppla bort motorkabeln från elektroniken.
3. Ta bort hjulet inklusive hjulnavet.
4. Ta bort stänkskärmen. Se 6.7.6 *Byta ut stänkskärm, Sida 31.*

5. Lossa och ta bort muttrarna ④ och brickorna ⑤.
6. Ta bort fästena för hjulens bromsar ③ och stänkskärm ⑥, om sådana finns.
7. Dra bort enheten ⑧ från bultarna ①.

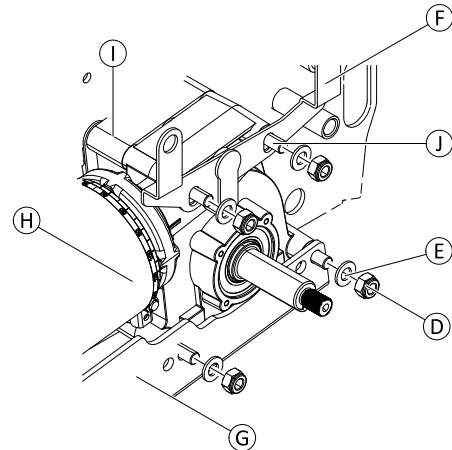


Fig. 6-40

8. Ta bort adaptern ①, om sådan finns.

Montera enheten

1. Kontrollera att packningsringen och enheten är korrekt monterade. Muttern måste sitta på utsidan och motorens rotation måste följa specifikationerna.
2. Montera delarna i omvänd ordning.
3. Anslut motorkabeln till elektroniken.
4. Utför kalibreringsprocessen. Se *Programmeringsprocedur som föreslås* i LiNX-systemets servicemanual.
5. Testa alla funktioner.

Byta ut frikopplingspak

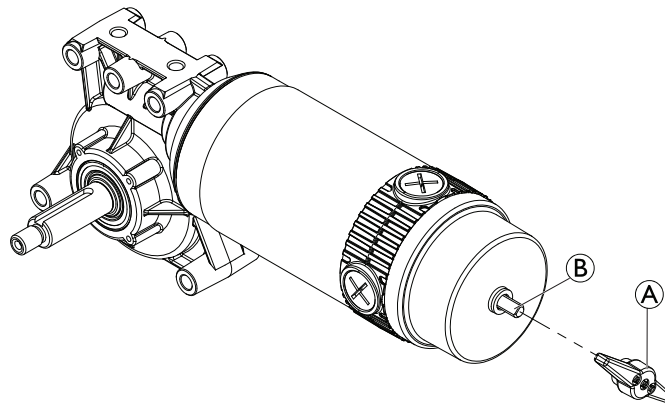




Fig. 6-41

1. Dra ut frikopplingsspaken ① från sprinten ②.

6.10.2 Kontrollera och/eller byta kolborstar

-  Om kolborstarna kontrollerats men inte bytts ut måste du veta exakt var de satt. Använda kolborstar måste sättas tillbaka på exakt samma ställe som de demonterades från för att garantera optimal kontakt med kommutatorn.
-  Vid byte av kolborstarna, byt alltid ut kolborstarna alltid bytas ut på båda motorerna.



FÖRSIKTIGT! Klämrisk

Elrullstolen är mycket tung. Risk för personskador på händer och fötter.
– Använd rätt lyftteknik.



- Skruvmejsel
- Två långa tråklossar, minst 14 x 14 x 30 cm

Ta bort kolborstarna

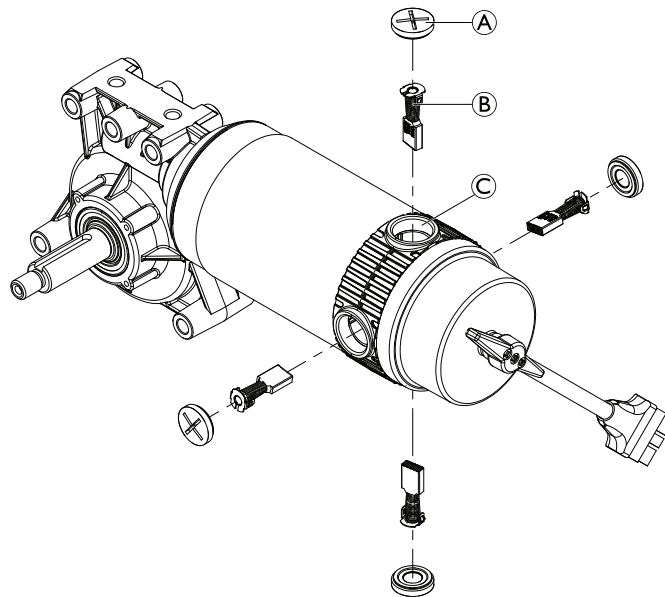


Fig. 6-42

1. Stäng av elrullstolen.
2. Ta av drivhjulen enligt beskrivningen i .

 För att komma åt kolborstarna lättare, ta bort motorn, se 6.10 Drivkomponenter (efter 01_2023), Sida 44.

3. Ta bort alla fyra plasticskydden (A).
4. Dra ut kolborstarna (B) en aning ur borsthållaren. Notera kolborstarnas fästpunkter och placering.

 Om kolborstarna kontrollerats men inte bytts ut måste du veta exakt var de satt.


5. Gör en markering på motorn och kolborstarna så att du kan sätta tillbaka dem rätt.
6. Ta ut kolborstarna helt och hållet ur fästet (C).
7. Kontrollera om kolborstarna och fjädrarna är slitna, spruckna eller missfärgade.

Montera kolborstarna

1. Beroende på borstarnas och fjädrarnas tillstånd:
 - sätt tillbaka borstarna på exakt samma ställe som tidigare, eller
 - sätt i nya borstar.

 Byt alltid kolborstarna på båda motorerna.

2. Sätt tillbaka plasticskydden och dra åt dem.
3. Montera drivhjulen enligt beskrivningen i .

 Kolborstarna måste behandlas på följande sätt efter bytet för att de ska fungera så bra som möjligt.



FÖRSIKTIGT! **Olycksrisk**

Risk för personskador på arbetare och skador på omgivningen och elrullstolen.

- Elrullstolen får inte lämnas utan uppsikt under följande förfarande.
- Kontrollera att båda drivhjulen är uppfällda före kalibrering.
- Säkra området.

4. Lyft upp elrullstolen på ena sidan och placera en cirka 14 cm hög tråkloss undertill så att drivhjulet hänger fritt. Använd rätt lyftteknik.
5. Gör likadant på elrullstolens andra sida.
6. Kör motorerna i en timme i riktning framåt.
7. Låt motorerna svalna i 30 minuter.
8. Kör motorerna i en timme i riktning bakåt.
9. Lyft av elrullstolen från tråklossarna.

6.11 Hjul

6.11.1 Reparationsanvisningar



FÖRSIKTIGT!

Risk för person- eller produktskada om elrullstolen sätts i rörelse oavsiktligt under reparation

- Stäng av strömmen (på/av-knappen).
- Aktivera motorerna.
- Förhindra att elrullstolen rullar iväg genom att placera kilar under hjulen.



FÖRSIKTIGT!

SE UPP Risk för att händer och fötter krossas under rullstolens tyngd

- Var försiktig med dina händer och fötter.
- Lyft på rätt sätt.

6.11.2 Däcktryck



FÖRSIKTIGT!

Risk för skada på hjulring och däck om däcktrycket överskrids

- Beakta angivet däcktryck.

Se uppgift om angivet däcktryck på själva däcket eller kontakta Invacare. Se tabellen nedan för konvertering.

| psi | bar |
|-----|-----|
| 22 | 1,5 |
| 23 | 1,6 |
| 25 | 1,7 |
| 26 | 1,8 |
| 28 | 1,9 |
| 29 | 2,0 |
| 30 | 2,1 |
| 32 | 2,2 |
| 33 | 2,3 |
| 35 | 2,4 |
| 36 | 2,5 |
| 38 | 2,6 |
| 39 | 2,7 |
| 41 | 2,8 |
| 42 | 2,9 |
| 44 | 3,0 |

6.11.3 Däcktyper


Det finns tre olika typer av däck eller innerslangar, och särskilda punkter måste observeras vid byte av var och en av dessa. De olika däcktyperna är lätta att känna igen:

- Pneumatiska däck har svarta ventilhattar.
- Punkteringsskyddade däck har röda ventilhattar.
- Punkteringssäkra däck har inga ventiler.








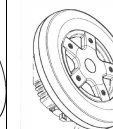
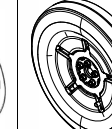







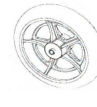


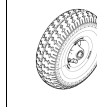
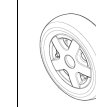
Det finns flera kapitel om däckreparation och hjulbyte. Det är inte säkert att alla kapitel finns i den här manualen.

- För AVIVA RX och AVIVA RX: *6.11.6 Byta drivhjul (montering med 1 bult), Sida 51*
- För Bora, Fox och Kite: *Byta drivhjul (montering med 1 bult)*
- *6.11.7 Byta styrhjul på dubbelsidig gaffel, Sida 52*
- *6.11.8 Byta styrhjul på enkelsidig gaffel, Sida 54*
- *6.11.11 Byta däck, Sida 58* handlar om slangreparation och byte av massiva däck.

 Specifika åtdragningsmoment för hjul och fälghalvor anges i 6.11.4 *Specifika åtdragningsmoment, Sida 49.*




6.11.4 Specifika åtdragningsmoment








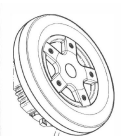


















| | Drivhjul | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | 10 tum x 3 tum | 12 1/2 tum x 2 1/4 tum | | | 14" | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fixering av hjul | 70 Nm | 70 Nm | 33 Nm | 35 Nm | 70 Nm | 33 Nm | 60 Nm | 25 Nm | 18 Nm |
| Fälghalvor | 25 Nm | 25 Nm | 10 Nm | 25 Nm | 25 Nm | 10 Nm | 25 Nm | 25 Nm | 18 Nm |

| | Styrhjul | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6" | 8" | | | | 9" | | 10" | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fixering av hjul | 18 Nm | 18 Nm | 25 Nm | 16 Nm | 16 Nm | 25 Nm | 25 Nm | 25 Nm | 18 Nm | 100 Nm |
| Fälghalvor | 10 Nm | 25 Nm | 5 Nm | — | — | — | 25 Nm | 5 Nm | 25 Nm | 25 Nm |

6.11.5 Översikt över elrullstolsmodeller och hjultyper

- Alla hjultyper är inte tillgängliga för alla elrullstolar, se fotnoter.
- Symbolerna anger tre däcktyper:

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| pneumatisk = svart ventilhatt | punkteringsskyddad = röd ventilhatt | punkteringssäker = ingen ventil |

| Modeller | Drivhjul | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|
| | 10 tum x 3 tum | 12 1/2 tum x 2 1/4 tum | | | 14" | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fälg med 4 ekrar (monteras med 1 bult) | Fälg med 3 ekrar (monteras med 1 bult) | Fälg med 5 ekrar (monteras med 1 bult) | Plastfälg med 5 ekrar (monteras med 1 bult) | Fälg med 3 ekrar (monteras med 1 bult) | Fälg med 5 ekrar (monteras med 1 bult)* | Fälg med 5 ekrar (monteras med 5 skruvar) | Fälg med 5 ekrar för True Track* | Solid fälg (monteras med 1 bult) | |
| TDX SP2 | | | | | | |  | | |
| Storm ⁴ -serien | | | | | | |  |  | |
| Kite | | | | |  | |  | | |
| Bora | |  |  | | | | | | |
| Fox | |  | |  | | | | | |
| Stream | | | | | |  | | | |
| Mirage | | |  |  | | | | | |
| Dragon | | |  |  | | | | | |
| Pronto M41 |  | | | | | | | | |
| AVIVA RX | | | | | | | | |  |
| AVIVA FX | | | | | | | | |  |

* För specifika monteringsanvisningar för rullstolen, se respektive manual.

| Modeller | Styrhjul | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|-----|-----|---|---------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|
| | 6" | 8" | | | | 9" | | | 10" | |
| | | | | | | | | | | |
| | Enkelsidig /dubbel-sidig gaffel | Dubbel-sidig gaffel | | | | Enkelsidig /dubbel-sidig gaffel | Dubbel-sidig gaffel | Enkelsidig /dubbel-sidig gaffel | Dubbel-sidig gaffel | Enkelsidig gaffel |
| TDX SP2 | ■ | | | | | | | | | |
| Storm ⁴ -serien | | | | | | | | | □ ■ ■ | □ ■ ■ |
| Kite | | | | | | | * * □ ■ | | □ ■ ■ | □ ■ ■ |
| Bora | | ■ | | □ ■ | ■ | | □ ■ | | | |
| Fox | | ■ | ■ | | | | | | | |
| Stream | | | | | | | ■ | | | |
| Mirage | | ■ | □ ■ | | ■ | | | | | |
| Dragon | | | | | | | ■ | | | |
| Pronto M41 | ■ | | | | | | | | | |
| AVIVA RX | | | | | | ■ | | □ ■ ■ | | |
| AVIVA FX | | | | | | ■ | | | | |

* För specifika monteringsanvisningar för rullstolen, se respektive manual.

6.11.6 Byta drivhjul (montering med 1 bult)

Det här kapitlet handlar om drivhjul som monteras med en central bult.



FÖRSIKTIGT!

Risk för att händer och fötter krossas under elrullstolens tyngd

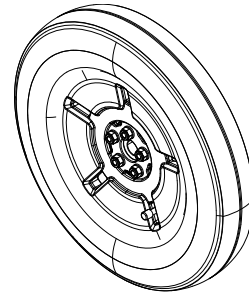
- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.

**FÖRSIKTIGT!****Risk för att elrullstolen rör sig okontrollerat**

- Stäng av strömmen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du lyfter elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.
- Förhindra att elrullstolen tippar genom att palla upp den på en lång och bred tråkloss under batterilådan. Om tråklossen är för kort eller för hög kan elrullstolen fortfarande tippa.



- 19 mm skiftnyckel
- Momentnyckel
- Avlång tråkloss (minst 12 x 12 x 30 cm) för att palla upp elrullstolen



Håll reda på små delar som skruvar och brickor när du tar bort dem. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

1. Ta bort benstöden.
2. Sätt tråklossar under ramen för att förhindra att elrullstolen rullar iväg.
3. Ta bort fälglocket.
4. Lossa och ta bort muttern och brickan som håller fast hjulet.
5. Ta bort hjulet från navet.
- 6.

**FÖRSIKTIGT!****Risk för personskador om hjulen faller av**

- Om drivhjulen inte sätts fast ordentligt vid monteringen kan de falla av under körning.
- Använd alltid nya skruvar med oskadad beläggning.
 - Dra åt skruvarna med föreskrivet åtdragningsmoment vid montering av drivhjulen.

Montera delarna i omvänd ordning.

7. Var uppmärksam på rätt rotationsriktning när du monterar hjulet.

6.11.7 Byta styrhjul på dubbelsidig gaffel

- 5 mm insexnyckel
- 13 mm skiftnyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)



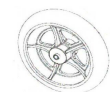
- 13 mm skiftnyckel (2 st)
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)



- 6 mm insexnyckel
- 13 mm skiftnyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)



- 6 mm insexnyckel
- 13 mm skiftnyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)





- 5 mm insexnyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)



- 5 mm insexnyckel
- 13 mm skiftnyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)



Ta bort hjulet

1. Placera tråklossen under elrullstolen och palla upp elrullstolen.
2. Ta bort ändskyddet från bult och mutter (om tillämpligt).
- 3.

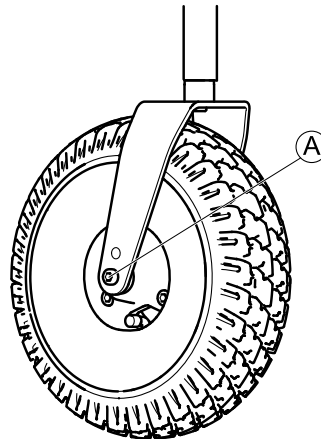


Fig. 6-43

Ta bort muttern från bulten ①.

4. Ta bort bulten och hjulet från gaffeln.

Montera hjulet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Var uppmärksam på rätt rotationsriktning när du monterar hjulet.
3. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment. Se 6.11.4 *Specifika åtdragningsmoment*, Sida 49.

Byta ut styrhjulet (Aviva RX och Storm⁴ Max)



- 5 mm insexnyckel (fram till augusti 2016)
- TX40 Torx-nyckel (från och med augusti 2016)
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)

Ta bort hjulet

1. Lossa och ta bort bultarna ①.
- 2.

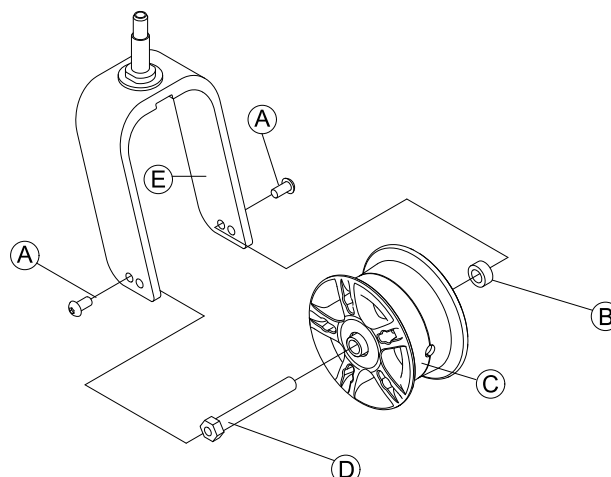


Fig. 6-44

Dra hjulet ③, inklusive axeln ④ och bussningen ② från gaffeln ⑤.

Montera hjulet



FÖRSIKTIGT!

Risk för personskada på grund av att hjulen lossnar.

Om hjulen inte sätts fast ordentligt vid monteringen kan de lossna under körning.

- När hjulen monteras ska bultarna dras åt med föreskrivet åtdragningsmoment.
- Säkra alla bultar med ett lämpligt gänglåsningsmedel.
- Använd aldrig vanliga muttrar i stället för självlåsande muttrar.
- Använd alltid nya muttrar och bultar med oskadad beläggning.

1. Montera delarna i omvänd ordning. Var uppmärksam på rätt rotationsriktning när du monterar hjulen.
2. Testa alla funktioner.

Byta ut styrhjulet (6-tumshjul)



- 2 × 7/16 tums skiftnyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)



Ta bort hjulet

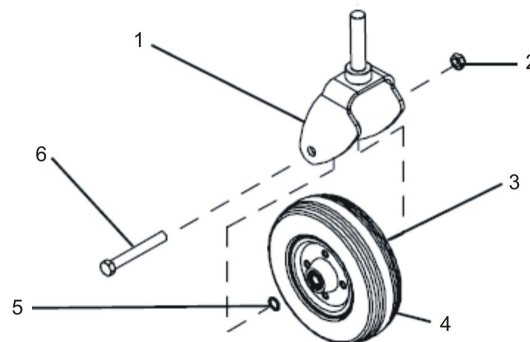


Fig. 6-45

1. Lossa muttern (2).
2. Ta bort skruven (6).
3. Ta bort de två brickorna (3) och (5).
4. Ta bort hjulet (4).
5. Byt ut eventuella defekta delar.

Montera hjulet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Var uppmärksam på rätt rotationsriktning när du monterar hjulet.
3. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment. Se 6.11.4 *Specifika åtdragningsmoment, Sida 49.*

6.11.8 Byta styrhjul på enkelsidig gaffel



- 24 mm skiftnyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)



Ta bort hjulet

1. Placera tråklossen under elrullstolen och palla upp elrullstolen.
2. Ta bort ändskydden från bult och mutter (om tillämpligt).
3. Ta loss muttern och brickan från bulten.
4. Ta bort bulten och hjulet från gaffeln.

Montera hjulet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Var uppmärksam på rätt rotationsriktning när du monterar hjulet.
3. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment. Se 6.11.4 *Specifika åtdragningsmoment, Sida 49.*

Byta ut styrhjulet (AVIVA RX, TDX SP2)



- TX30 momentnyckel (TDX SP2)
- TX40 momentnyckel (AVIVA RX)
- Avlång tråkloss (minst 14 x 14 x 30 cm)



Ta bort hjulet

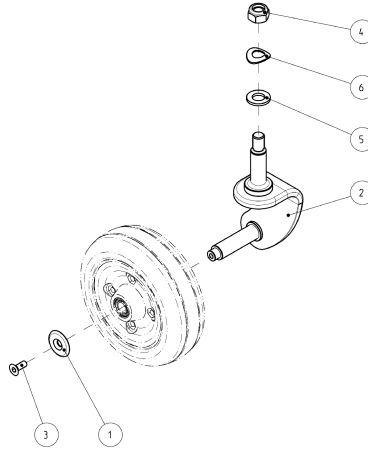


Fig. 6-46

1. Lossa och ta bort skruven (3) och brickan (1).
2. Ta bort styrhjulet.
3. Byt ut styrhjulet.

Montera hjulet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Var uppmärksam på rätt rotationsriktning när du monterar hjulet.
3. Dra åt skruven (3).

6.11.9 Byta ut styrhjulgaffeln

Olika gafflar kan monteras på elrullstolen. Följande instruktioner visar en enkelsidig gaffel som exempel. Du gör på samma sätt med de övriga varianterna.



- 19 mm skiftnyckel
- Momentnyckel
- Avlång tråkloss (minst 14 cm × 14 cm × 30 cm)
- Parallella pinndornar (6/8)
- Hammare (300 g–500 g)

Demontering:

1. Placera tråklossen under elrullstolen och palla upp elrullstolen.
2. Ta bort den främre delen av huvudramens höljen. Se 6.7.3 Huvudramens höljen, Sida 27.
3. Lossa och ta bort muttern (A) och brickan (B).
4. Ta bort gaffeln (E) nedåt.
5. Ta vid behov bort kullagren (C) och (D).
Använd vid behov hammare och pinndorn för att driva ut lagret ur höljet. Slå på lagrets yttre ring.

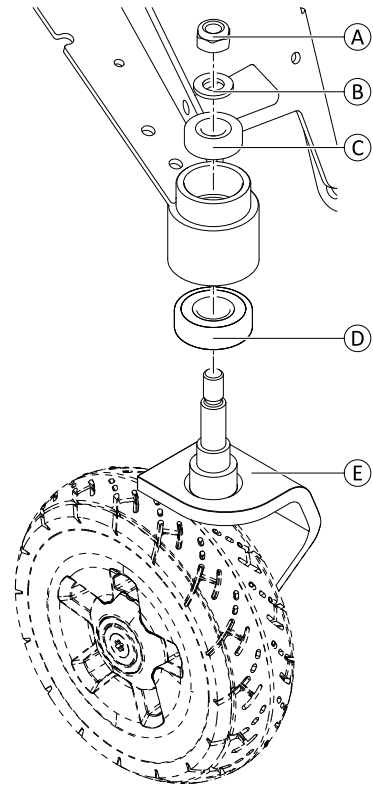


Fig. 6-47

Montering:**FÖRSIKTIGT!**

Vid felaktig montering finns det risk för att lagren skadas och att styrhjulen faller av

Enradiga ringar i kullager med vinkelkontakt är inte exakt lika på båda sidor. De kan bara sättas i på ett sätt.

- Lagren måste alltid monteras med de smala kanterna på kullagren vända mot varandra (inåt).
- Bultar och muttrar till styrhuvudet måste trycka mot den breda kanten (utvändigt) på kullagret. I annat fall separeras lagren och skadas av bultarna.

Bilderna visar kullagrets breda kant på utsidan av kulsåret

(A) och kullagrets smala kant på insidan (B).



Fig. 6-48



Fig. 6-49

1. Montera delarna i omvänd ordning. Dra åt muttern (A) till 14 ± 1 Nm.
2. Kontrollera alla rörliga delar så att de rör sig lätt. Efter monteringen ska styrhjulet rotera fritt men utan att lagren glappar.
3. Montera höljet igen.
4. Testa alla funktioner.

6.11.10 Byta ut styrhjulslås

Byta ut låsanordningen



- 6 mm insexnyckel

1. Lås upp styrhjulslåset ©.
2. Ta bort den främre delen av huvudramens höljen. Se 6.7.3 Huvudramens höljen, Sida 27.
3. Lossa och ta bort skruven A, brickan B och låsanordningen C.

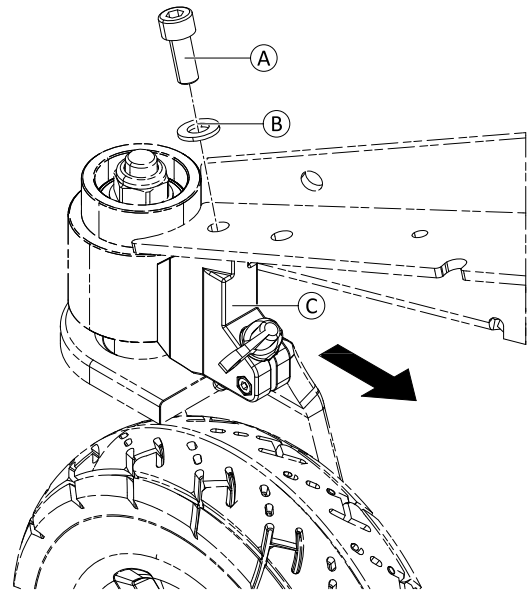


Fig. 6-50

4. Montera delarna i omvänd ordning. Var noga med att montera skruven inklusive brickan i rätt monteringshål på låsanordningen.
5. Testa alla funktioner.

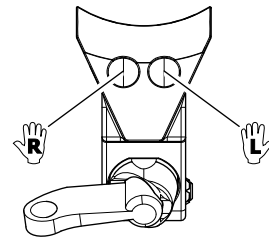


Fig. 6-51

Byta ut låsplattan på enkelsidiga gafflar



- 4 mm insexnyckel
- 5 mm insexnyckel

1. Placera tråklossen under elrullstolen och palla upp elrullstolen.
2. Ta bort hjulet.
3. Lossa och ta bort skruven ② och låsplattan ①.
4. Montera delarna i omvänd ordning.
5. Testa alla funktioner.

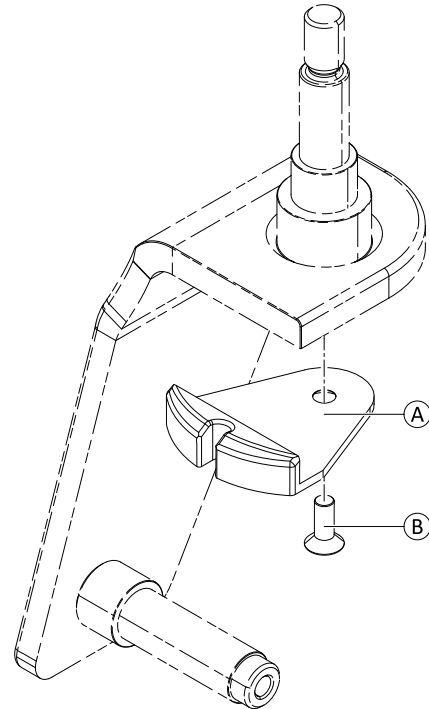


Fig. 6-52

Byta ut låsplattan på dubbelsidiga gafflar

Den här komponenten kan inte underhållas. Byt ut gaffeln i stället.

6.11.11 Byta däck

Reparera pneumatiska och punkteringsskyddade däck



- 6 mm insexnyckel
- Åtdragningssats
- Avlång tråkloss (minst 12 x 12 x 30 cm) för att palla upp elrullstolen
- Däckreparationssats eller en ny innerslang
- Talkpuder
- Däckpump eller kompressor



VARNING! **Risk för personskador**

Om ett däck med skador på fälgens gängor pumpas kan det spricka och orsaka allvarlig skada.
– Pumpa inte däck om en eller flera av fälgens gängor är skadade.
– Byt omedelbart ut en fälg vars gängor är skadade.



VARNING! **Risk för explosion**

Däcket har ett högt tryck. Risk för personskador. Delar kan kastas ut och skada dig om du inte säkrar fälghalvorna.
– Säkra fälghalvorna med tvingar.



Risk för skada på fälgens gängor

Felaktigt åtdragna skruvar kan orsaka skador på fälgens gängor.
– Dra åt fälgens skruvar med angivet åtdragningsmoment.

1. Ta bort hjulet enligt anvisningarna i respektive kapitel i den här manualen.



FÖRSIKTIGT! **Risk för skada av gel vid reparation av punkteringsskyddade däck med röda ventilhattar.**

Ventilen kan täppas till av punkteringsskyddsgel och bli obrukbar.
– Under följande arbete ska du alltid hålla ventilen uppåt så att gelen inte kan tränga in i den.

2. Ta bort ventilhatten.

- Släpp ut all luft ur däckets genom att ordentligt trycka in sprinten i mitten av ventilen.

**FÖRSIKTIGT!****Risk för explosion**

Däckets exploderar om du inte släpper ut luften ur däckets innan fälgen tas bort.
– Släpp alltid ut all luft ur däckets innan du tar loss fälgen.

-

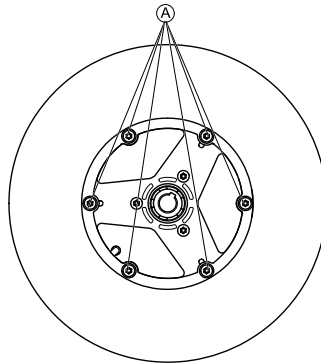


Fig. 6-53 Den här bilden är ett exempel.

Ta bort skruvarna (A) på hjulets insida.

- Ta bort fälghalvorna från hjulet.
- Ta ut innerslangen ur däckets.
- Reparera innerslangen och sätt tillbaka den, eller byt ut den mot en ny slang.



Om du ska reparera och återanvända den gamla innerslangen och den har blivit blöt under reparationsarbetet kan du strö lite talkpuder på slangen. Då blir det lättare att sätta tillbaka den.

- Montera däckets i omvänd ordning.
- Sätt på fälghalvorna på hjulet.
- Pumpa in lite luft i däckets.
- Placera skruvar i fälgen och dra åt dem med angivet åtdragningsmoment. Se till att innerslangen inte kläms mellan fälghalvorna.
- Kontrollera att däckets har direktkontakt med fälgen.
- Pumpa däckets till angivet tryck.
- Kontrollera att däckets fortfarande ligger tätt intill och har kontakt med fälgen.
- Skruva på ventilhatten.
- Montera hjulen enligt anvisningarna. Se respektive kapitel.

Reparera massivt däck

- 6 mm insexnyckel
- 3 tvingar med plastskydd

**Risk för skada på fälgens gängor**

Felaktigt åtdragna skruvar kan orsaka skador på fälgens gängor.
– Dra åt fälgens skruvar med angivet åtdragningsmoment.

- Ta bort hjulet enligt anvisningarna i respektive kapitel i den här manualen.
- Säkra fälghalvorna med tre tvingar för att hindra delar från att flyga av. Var noga med att inte repa fälgarna.
-

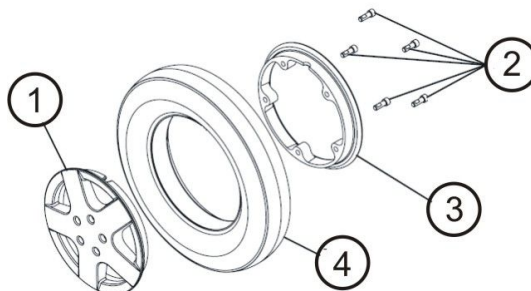


Fig. 6-54

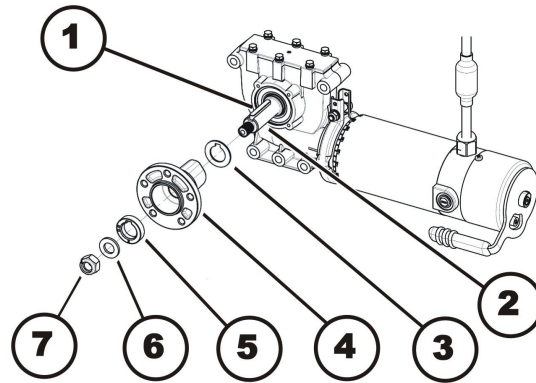
- Lossa och ta bort skruvarna (2) på hjulets insida.
- Lossa tvingarna försiktigt och växelsvis tills du kan ta bort fälghalvorna utan risk.
- Ta bort inre (3) och yttre (1) fälghalvan från däckets (4).
- Byt ut defekta eller slitna delar.
- Montera däckets i omvänd ordning.
- När du sätter ihop fälghalvorna ska du se till att hålen och gängorna för skruvarna är i direkt linje med varandra.

9. Sätt dit tvingarna.
10. Dra åt tvingarna växelvis lite i taget tills fälghalvorna är i exakt linje med varandra.
11. Sätt i och dra åt skruvarna.
12. Ta bort tvingarna.
13. Montera hjulet enligt anvisningarna i respektive kapitel i den här manualen.

6.11.12 Byta ut drivhjulsnaget (före 10_2022)



- 19 mm skiftnyckel



Ta bort drivhjulsnaget

1. Lossa och ta bort muttern (7).
2. Ta bort brickan (6).
3. Ta bort distansringen (5).
4. Ta bort hjulnavet (4) från axeln (2).
5. Ta bort mellanläggsringarna (3).
6. Ta bort passkilen (1) från axeln.

Montera drivhjulsnaget

1. Montera drivhjulsnavets delar i omvänd ordning.
2. Applicera ett tunt lager smörjmedel på axeln för att underlätta monteringen av hjulnavet.
3. Dra åt muttrarna (7) till 60 Nm.

6.11.13 Byta ut den manuella hjulbromsen



- 13 mm U-skiftnyckel
- 13 mm skiftnyckel

1. Håll muttrarna ⑥ och brickorna ⑤ på plats. Lossa skruvarna ① och ② inklusive hjulbromsen ③.
2. Ta bort muttrarna och brickorna.
3. Byt vid behov ut hjulbromsens fäste ④. Se 6.9.1 *Byta ut motorn/växellådan, Sida 40.*

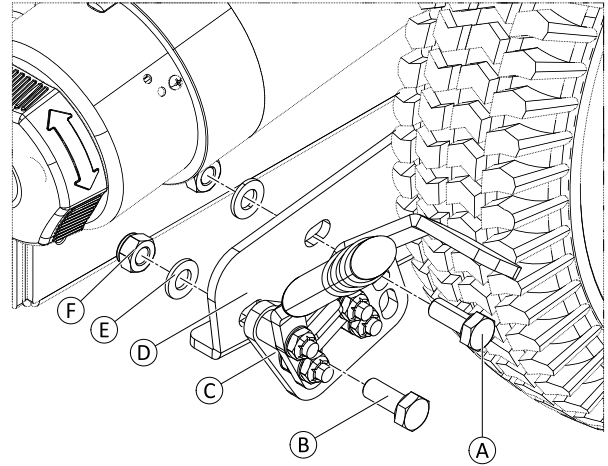


Fig. 6-55

4. Montera skruvarna i motsvarande hål ⑧ och ⑨ på hjulbromsen.
5. Montera enheten på hjulbromsen.
6. Montera brickor och muttrar.
7. Dra åt skruven ②.
8. Rotera hjulbromsen medurs. Dra åt skruven ①.
9. Testa alla funktioner.

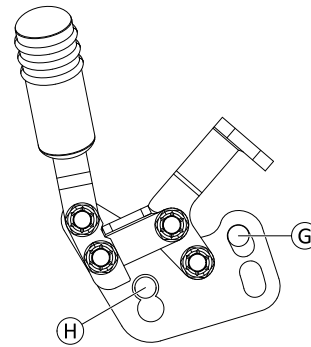




Fig. 6-56

6.11.14 Byta ut tippskyddsenhet

-  • 6 mm insexnyckel
-  • 8 mm insexnyckel

1. Lossa och ta bort skruven ① och killåsbrickan ②.
2. Lossa och ta bort skruven ③.
3. Ta bort den vikta plåten ④.
4. Dra av tippskyddsenheten ⑤ från stagbultarna (visas inte).
5. Montera delarna i omvänd ordning.
6. Testa alla funktioner.

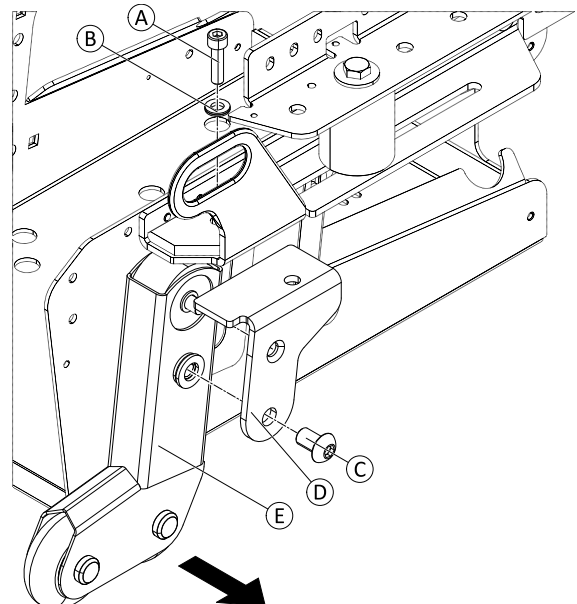


Fig. 6-57

6.11.15 Byta ut tippskyddshjul



Versioner av den här komponenten fram till oktober 2020 är utrustade med stjärnlåsbrickor istället för skruvar. Det går inte att underhålla/repamera dessa versioner, men de kan konverteras till versionen med skruvar.



- 3 mm insexnyckel (2x)
- Spårskruvmejsel (endast versioner med stjärnlåsbricka)

1. Lossa och ta bort skruven/stjärnlåsbrickan **A**.
2. Ta bort (hyls)skruven **B**. Var uppmärksam på hjulet **C**.
3. Byt ut hjulet, hylsskruven och skruven.
4. Montera delarna i omvänd ordning. Dra åt skruven **A** till 3 Nm.
5. Testa alla funktioner.

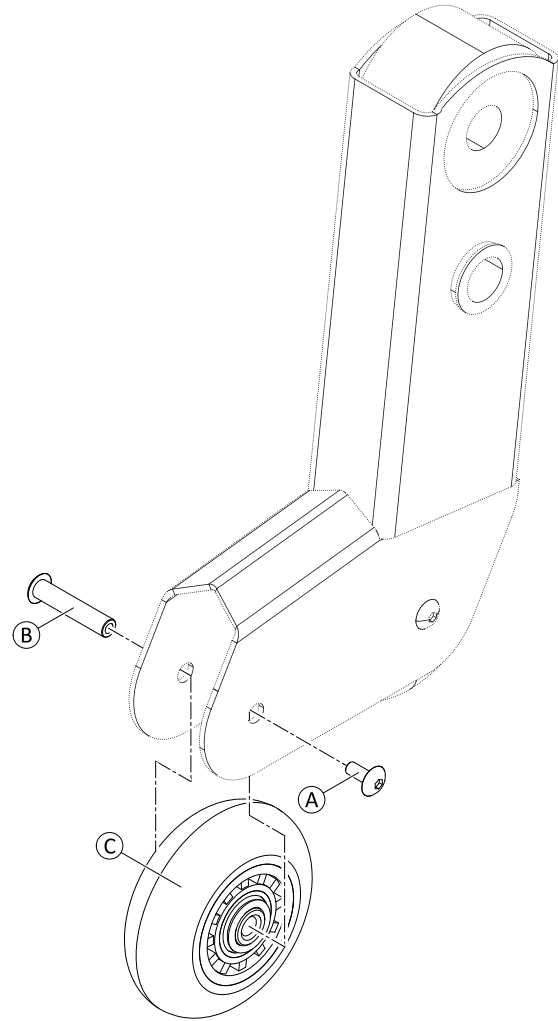


Fig. 6-58

6.12 Elektronik

6.12.1 Byta ut elektroniken



- 4 mm insexnyckel

Ta bort modul

1. Ta bort elektronikens höljen. Se 6.7.1 *Elektronikenhetens höljen, Sida 26.*
2. Koppla bort alla kablar från modulen.
3. Lossa och ta bort skruven (F), brickan (E) och låsbrickan (D).
4. Ta bort modulen (B).

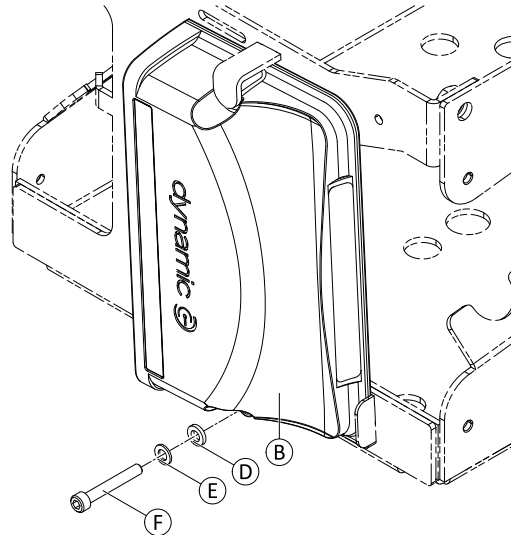


Fig. 6-59

Montera modul

1. Montera modulen (B) på det övre låset (A) nedifrån.
2. Vrid modulen till det nedre låset (C). Se till att modulen är korrekt monterad på låsens inre sidor (se bilden till höger).

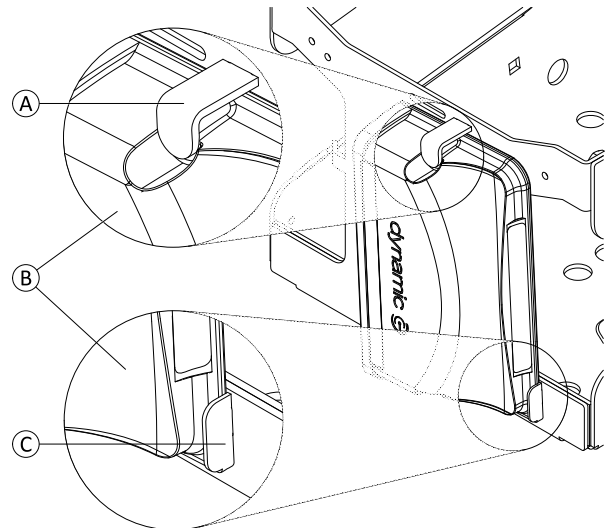



Fig. 6-60

3.  Se till att låsbrickan (D) monteras intill modulen. Låsbrickan måste ha kontakt med modulen för att fungera korrekt.

Sätt tillbaka skruven, brickan och låsbrickan. Dra åt skruven.

4. Montera höljen igen.
5. Anslut kablarna.
6. Utför kalibreringsprocessen. Se *Programmeringsprocedur som föreslås* i LiNX-systemets servicemanual.
7. Testa alla funktioner.

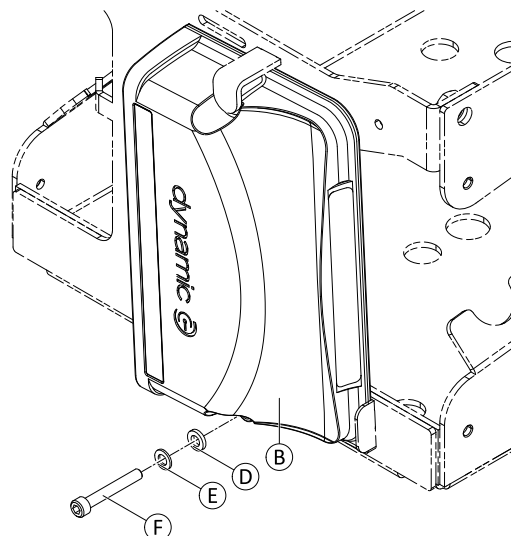


Fig. 6-61

6.12.2 Byta ut förgreningsdosa 4-BUS (GLM-CONX4)

Med förgreningsdosa 4-BUS kan du öka antalet tillgängliga uttag.



- Stjärnskruvmejsel, storlek 2

1. Koppla bort alla busskablar.
2. Lossa och ta bort skruvarna ②.
3. Byt ut dosan ①.
4. Montera delarna i omvänd ordning. Dra åt skruvarna till 4 Nm.
5. Anslut alla busskablar.
6. Testa alla funktioner.

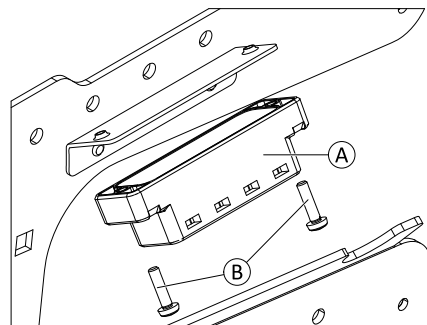


Fig. 6-62

6.12.3 Byta ut G-Trac-sensorn



- 4 mm insexnyckel
- 10 mm skiftnyckel

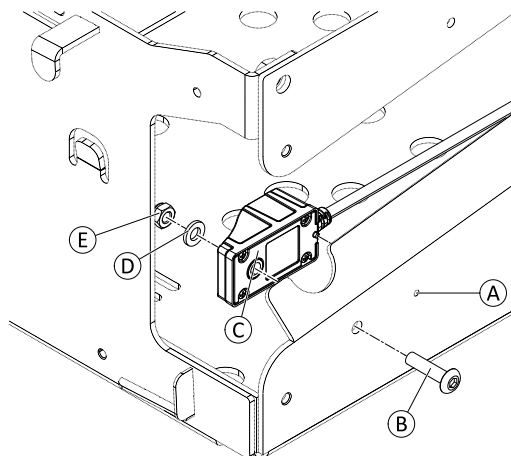


Fig. 6-63

Ta bort sensorn

1. Ta bort batterierna. Se 6.13 Batterier, Sida 66.
2. Koppla bort sensorkabeln från elektroniken.
3. Lossa och ta bort muttern ⑤ och bricken ④.
4. Ta bort bulten ③ och sensorn ①.

Montera sensorn



FÖRSIKTIGT!

Risk för personskador och materiella skador om elrullstolen plötsligt förflyttar sig okontrollerat.

En felaktigt installerad sensor skickar felaktiga data till elektroniken.

- Kontrollera att sensorn är monterad med kabeln riktad åt sidan.
- Kontrollera att skåran på sensorns baksida är på sin plats i monteringshålet.

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Kontrollera att sensorn monteras med kabeln riktad åt sidan och att skåran ligger korrekt i monteringshålet ①.
3. Anslut sensorkabeln till elektroniken.
4. Testa alla funktioner.

6.12.4 Byta ut drifttidsräknaren/anslutningskabeln

Räknaren sitter på bakhöjlet.

Ta bort räknaren

1. Slå av rullstolens kontrollsystem.
2. Ta bort bakhöljet. Se 6.7 Höljen, Sida 26.
3. Lossa och ta bort muttern ④ inklusive låsbrickan ⑤.
4. Dra bort monteringsfästet ③ från skruvstiftet ⑥.
5. Ta bort fästramen ②.
6. Dra räknaren ① framåt ut ur bakhöljet.
7. Dra ut kabelledningarna (visas inte på bilden) från stiften.
8. Byt ut räknaren och kabeln.

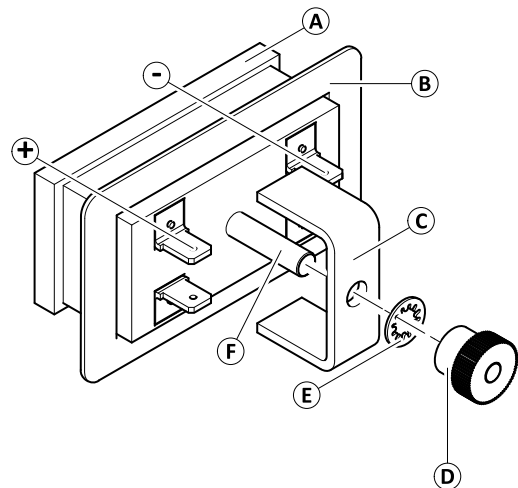


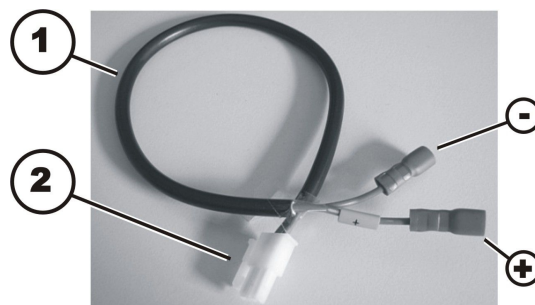
Fig. 6-64

Montera räknaren



Risk för skador

Om räknaren ansluts fel. Om ledningarna för plus och minus kopplas på fel sätt skadas de elektroniska komponenterna i drifttidsräknaren.
– Se till att kabeln kopplas rätt.



1. Anslut den blå ledningen (-) till stift 2 och den bruna ledningen till stift 1 på räknaren, som är markerad med en minussymbol. Den bruna ledningen är dessutom märkt med en gul hylsa som har en plussymbol.
2. För in kabeln utifrån genom hålet för räknaren på baksidan.
3. Placera räknaren ① i utskärningen.
4. Sätt tillbaka fästramen ②.
5. Placera monteringsfästet ③ på skruvstiftet ⑥ så att fästet trycker fästramen mot höljet.
6. Sätt på låsbrickan ⑤ och muttern ④ på skruvstiftet.
7. Dra åt muttern för hand.
8. Montera höljet.

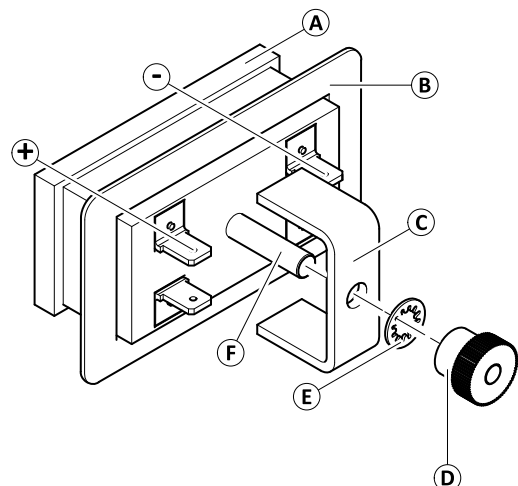


Fig. 6-65

6.12.5 Byta ut kablaget

Enligt konfigurationen av elrullstolen används olika varianter av kablaget. Du gör på samma sätt med alla varianterna.



Ett nytt kablage kan krävas om du vill eftermontera ett alternativ.

1. Ta bort höger elektronikhets hölje.
2. Koppla bort alla kablar från elektroniken.
3. Ta bort bakhöljet. Koppla bort kablarna för baklysena, om sådana finns.
4. Koppla bort alla kablar mellan ramen och sittsystemet.
5. Ta bort batterikåpan.
6. Ta bort batterierna.
7. Ta bort huvudramens höljen.
8. Koppla bort kablarna för framlyset, om sådant finns.
9. Byt ut kablaget.
10. Montera delarna i omvänd ordning.
11. Testa alla funktioner.

6.12.6 Uppdatera programvara

Se servicemanualen för LiNX.

6.13 Batterier



FÖRSIKTIGT!

Risk för personskador och materiella skador om batterierna hanteras på fel sätt

Nya batterier får endast sättas i av behörig specialist.

- Läs varningsinformationen på batterierna.
- Endast de batterityper som anges i specifikationerna får användas.



FÖRSIKTIGT!

Risk för brand och brännskador om batteripolerna förbikopplas

- Var mycket försiktig så att batteripolerna inte kortsluts med verktyg eller elrullstolens rörliga delar.
- Se till att batteripolsskydden har satts tillbaka om du inte arbetar med batteripolerna.



FÖRSIKTIGT!

Klämrisk

Batterierna kan vara extremt tunga. Det medför risk för handskador.

- Hantera batterierna försiktigt.
- Se till att batterierna inte faller i marken när de tas bort från ramen.
- Akta händerna.
- Använd rätt lyftteknik.



VARNING!

Risk för brännskador

Risk för personskador till följd av läckande batterisyra.


- Syrafasta skyddshandskar ska alltid bäras vid hantering av batterier.
- Skyddsglasögon ska alltid bäras vid hantering av batterier.

Åtgärder vid läckage av batterisyra

- Kläder som har förorenats av eller doppats i syra ska tas av omgående!
- Alla områden av huden som har kommit i kontakt med batterisyra ska sköljas omgående i rikligt med vatten!

Vid kontakt med ögonen

- Kontakta ögonläkare omgående efter händelsen!

 Håll reda på små delar som skruvar och brickor när de tas bort. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.

6.13.1 Allmänna anvisningar för batterihantering

- Batterier från olika tillverkare eller med olika batteriteknik får inte användas tillsammans. Batterierna måste även ha liknande datumkod.
- Gelbatterier får inte användas tillsammans med AGM-batterier.
- Batterierna har tagit slut när körsträckan blir betydligt kortare än vanligt. Kontakta hjälpmedelscentralen eller en servicetekniker för mer information.
- Batterierna ska alltid installeras av en behörig elrullstolstekniker eller person med motsvarande kunskaper. Dessa personer har rätt utbildning och verktyg för att utföra arbetet säkert och på rätt sätt.

6.13.2 Hantera skadade batterier på rätt sätt



FÖRSIKTIGT!

Korrosion och brännskador från läckande syra om batterier är skadade

– Kläder som har förorenats av syra ska tas av direkt.

Efter kontakt med hud:

– Skölj omgående det utsatta området med rikligt med vatten.

Efter kontakt med ögon:

– Skölj omgående ögonen under rinnande vatten i flera minuter och kontakta läkare.

- Använd alltid skyddsglasögon och lämpliga skyddskläder vid hantering av skadade batterier.
- Placera skadade batterier i en syrafast behållare direkt efter borttagning.
- Skadade batterier ska endast transporteras i en lämplig syrafast behållare.
- Skölj alla föremål som har kommit i kontakt med syra med rikligt med vatten.

Kassera uttjänta eller skadade batterier på rätt sätt

Uttjänta eller skadade batterier kan lämnas tillbaka till hjälpmedelscentralen eller direkt till Invacare.

6.13.3 Göra batterierna åtkomliga



- 4 mm insexnyckel
- 11 mm skiftnyckel (60 Ah/73,5 Ah-batterier)
- Stjärnskruvmejsel, storlek 2 (52 Ah-batteri)
- Spårskruvmejsel

1. Ta bort höger elektronikhölje och bakhöljet. Se 6.7 *Höljen, Sida 26*.
2. Koppla bort batterikabeln från elektroniken.
3. Ta bort effektbrytaren. Se 6.13.5 *Byta effektbrytaren, Sida 68*.
4. Lossa batteriets lyftband **B**.
5. Lossa och ta bort handskruven **A**.
6. Vrid fästplattan **C** åt sidan och ta bort den.

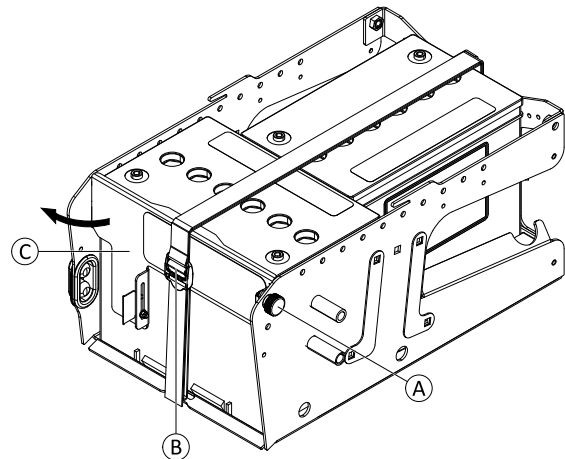


Fig. 6-66

6.13.4 Byta batterier



- 4 mm insexnyckel
- 11 mm skiftnyckel (60 Ah/73,5 Ah-batterier)
- Stjärnskruvmejsel, storlek 2 (52 Ah-batteri)
- Spårskruvmejsel
- Träkloss (minst 7,5 cm × 7,5 cm × 30 cm)

Ta bort batterierna

1. Gör batterierna åtkomliga. Se 6.13.3 Göra batterierna åtkomliga, Sida 67.
2. Ta bort återstående batteripolsskydd ① och skruven på batteripolen ② tillsammans med brickan ③ och kabelskon för kablagen från batteripolen på det bakre batteriet.
3. Ta bort det bakre batteriet med hjälp av batteriets lyftband.
4. Dra försiktigt ut det främre batteriet med hjälp av batteriets lyftband.
5. Ta bort återstående batteripolsskydd och skruven på batteripolen tillsammans med brickan och kabelskon för kablagen från batteripolen på det främre batteriet.
6. Ta bort det främre batteriet.
7. Byt ut insatserna vid behov.

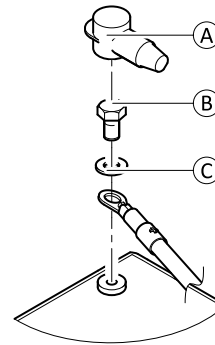


Fig. 6-67 Pluspolen visas som ett exempel.

Montera batterierna

| | |
|---|---------------------|
| ① | 52 Ah/60 Ah-batteri |
| ② | 73,5 Ah-batteri |

1. Montera batterierna i omvänd ordning.
2. Se till att batterilådans uttag/kontakter är rätt monterade. Polaritetsdiagram finns på fästplattan.
3. Montera fästplattan i motsvarande fästhål ① eller ②.
4. Montera de återstående delarna i omvänd ordning.
5. Testa alla funktioner.

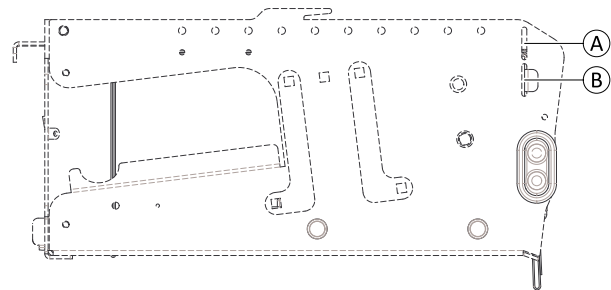


Fig. 6-68

6.13.5 Byta effektbrytaren

i Om effektbrytaren är skadad måste den bytas ut tillsammans med batterikablarna.

Ta bort effektbrytaren

- 4 mm insexnyckel
- 11 mm skiftnyckel (60 Ah/73,5 Ah-batterier)
- Stjärnskruvmejsel, storlek 2 (52 Ah-batteri)
- Spårskruvmejsel

1. Ta bort höger elektronikhölje och bakhöljet.
2. Koppla bort batterikabeln från elektroniken.
3. Koppla bort effektbrytarens kablar från batterierna. Koppla bort minuspolen först, sedan pluspolen.
 - a. Ta bort buntband (visas inte).
 - b. Ta bort batteripolsskydden **A**.
 - c. Lossa och ta bort batteripolernas skruvar **B** tillsammans med brickor **C** och kabelskon från batteripolen.

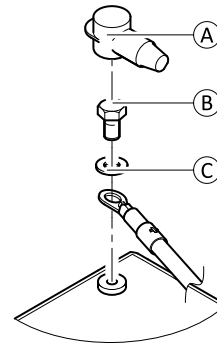


Fig. 6-69 Pluspolen visas som ett exempel.

4. Lossa klämman **D**.
5. Ta bort effektbrytaren tillsammans med kablarna.

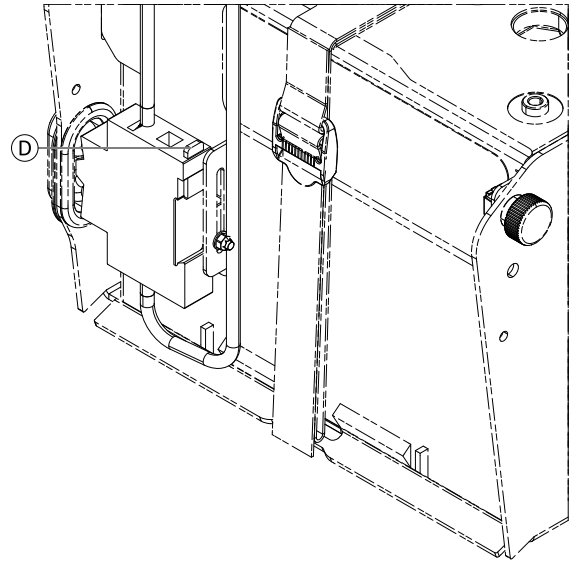


Fig. 6-70

Byta ut hållaren



- 7 mm skiftnyckel

1. Ta bort effektbrytaren.
2. Lossa och ta bort muttern ⑤, brickan ⑥ och hållaren ⑦.
3. Montera delarna i omvänd ordning.

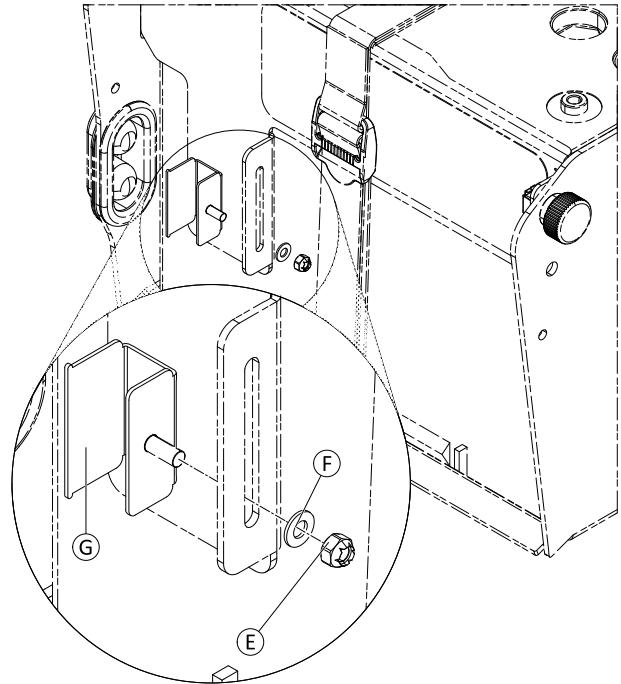




Fig. 6-71

Montera effektbrytaren

 Anslut minuspolen först, sedan pluspolen.

1. Montera hållaren och effektbrytaren i omvänd ordning. Se till att klämman ④ är vänd uppåt. Sätt tillbaka batteripolsskydden och fäst dem med UL94V0-buntband.
2. Justera effektbrytaren och hållaren så att de sitter i rätt läge. Se nedan.
3. Anslut batterikabeln till elektroniken.
4. Montera höljen.
5. Testa alla funktioner.

Justera hållarens monteringsposition

 • 7 mm skiftnyckel

1. Lossa muttern ⑤.
2. Flytta hållaren och effektbrytaren till rätt monteringsposition (se bild).
3. Dra åt muttern igen.

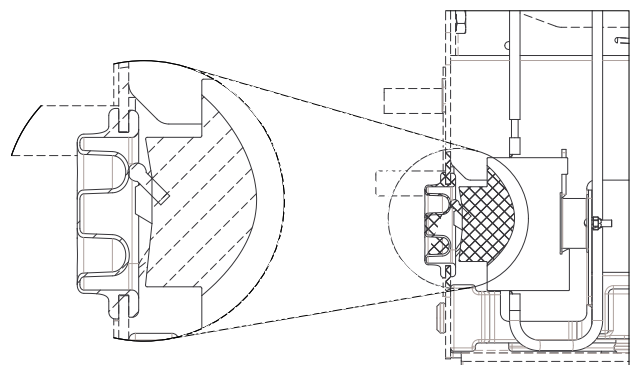


Fig. 6-72

6.13.6 Kontrollera kablar

1. Stäng av manöverboxens elektronik.
2. Ta bort bakhöljet. Se 6.7 Höljen, Sida 26.
3. Ta bort batterierna. Se 6.13 Batterier, Sida 66.
4. Undersök alla kablar beträffande synliga skador, klämpunkter eller nötningspunkter.
5. Byt ut skadade kablar.

6. Dra försiktigt i varje kontakt. Kontakten ska inte lossna från uttaget när du drar lätt i den.
7. Om en kontakt är lös ska du försiktigt trycka in den i uttaget. Kontakten ska snäppa på plats så att den sitter säkert.
8. Kontrollera att kontakten sitter fast ordentligt i uttaget.
9. Montera delarna i omvänd ordning.
10. Testa alla funktioner.

6.14 Belysningsenhet

6.14.1 Byta ut framlyset



- 3 mm insexnyckel
- 8 mm skiftnyckel
- Avbitartång
- Buntband

1. Ta bort den främre delen av huvudramens höljen. Se 6.7.3 Huvudramens höljen, Sida 27
2. Koppla bort kabeln och klipp av buntbanden från framlyset.
3. Dra ut kabeln ur ledaren.
4. Lossa och ta bort muttern (A) och brickan (B).
5. Ta bort bulten (D), brickan (B) och framlyset (C).
6. Byt ut framlyset.

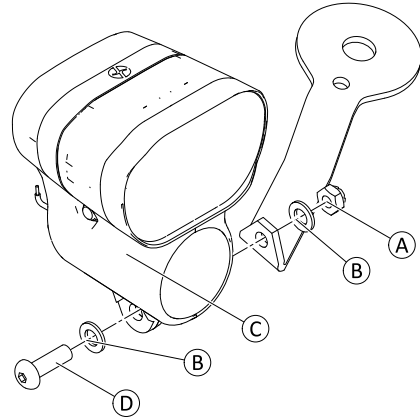


Fig. 6-73

7. Montera delarna i omvänd ordning.
8. Dra kablarna omsorgsfullt och fäst dem med buntband.
9. Dra åt muttrarna för hand.
10. Testa alla funktioner.
11. Justera framlyset ungefärligt med hjälp av rutnätet. Användaren kan göra den slutliga justeringen enligt bruksanvisningen.

6.14.2 Byta ut framlysets hållare



- 3 mm insexnyckel
- 6 mm insexnyckel
- 8 mm skiftnyckel
- 13 mm skiftnyckel
- Avbitartång
- Buntband

Ta bort hållaren

1. Ta bort hela framlyset. Se 6.14.1 *Byta ut framlyset, Sida 71.*
2. Lossa och ta bort muttern ⑤.
3. Ta bort hållaren ④ inklusive bussningen ③. Ta inte bort bulten ① och brickan ② så att du kan sätta tillbaka hållaren rätt.

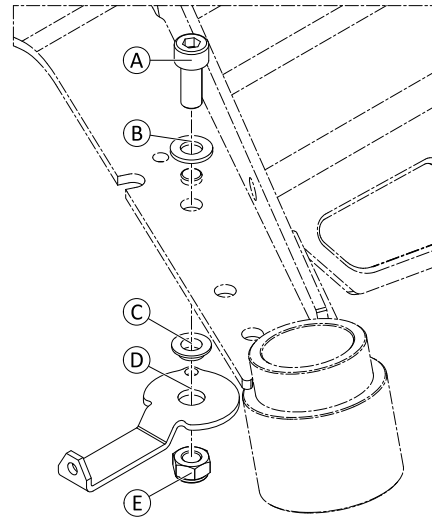


Fig. 6-74

Montera hållaren

1. Montera delarna i omvänd ordning. Dra åt muttern ⑤ till 6 Nm.
2. Testa alla funktioner.

6.14.3 Byta ut baklyset

Den här komponenten kan inte underhållas. Byt ut den nedre delen av det bakre höljet istället.

6.15 Sits


Det här kapitlet handlar om att byta gränssnittskomponenter mellan elrullstolens underrede och motsvarande sittsystem.

Detaljerade anvisningar om sittsystemet finns i servicemanual för motsvarande sittsystem.

6.15.1 Byta ut ställdon/spindel – lutning med fast pivåpunkt

-  • Spårskruvmejsel
- Avlång tråkloss (minst 7,5 cm × 7,5 cm × 35 cm)

Ta bort ställdonet

-  Håll reda på små delar som brickor när de tas bort. Lägg alla små delar i ordningsföljd så att de kan sättas tillbaka i rätt ordning.



FÖRSIKTIGT! **Klämrisk**

Sitsen åker ned när ställdonet tas bort.

– Håll sitsen på plats medan du tar bort ställdonet.

– Flytta sitsen till serviceläget och placera en tråkloss under ryggestödet, eller sänk den försiktigt mot ramen.

1. Koppla bort ställdonskabeln direkt från ställdonet.
2. Ta bort SL-hållarklämmorna (A) och brickorna (F) på ställdonet upptill och nedtill.
3. Ta bort den övre sprinten (B). Håll sitsen på plats.
4. Flytta sitsen till serviceläge. Eller sänk den försiktigt mot ramen.
5. Ta bort den nedre sprinten (D) och ställdonet (C) med monteringsmaterialet (E).

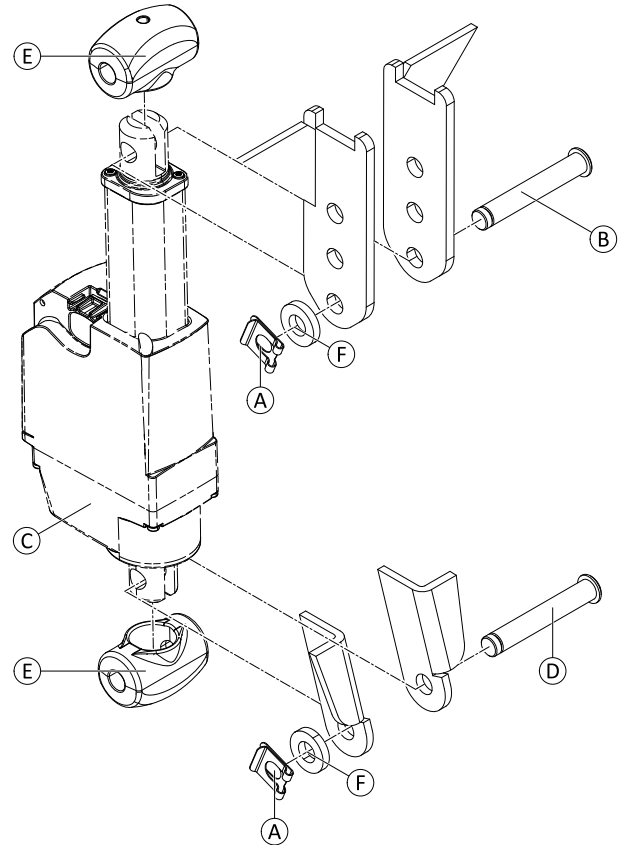


Fig. 6-75 Endast ställdon, sprintar, distansbrickor och SL-hållarklämmor visas för en bättre översikt.

Montera ställdonet

1. Montera delarna i omvänd ordning.
2. Testa alla funktioner.

6.15.2 Byta ut höjdjusteringsfästet – tilt- och sitslyfttiltmoduler

Det här kapitlet handlar om att byta ut höjdjusteringsfästena för en sits med tilt- eller sitslyfttiltmodul. Om fästena byts ut mot andra varianter (se reservdelskatalogen) är det möjligt att eftermontera en annan sitthöjd på elrullstolen.



FÖRSIKTIGT!

Risk för att händer och fötter krossas under rullstolens tyngd

- Akta händer och fötter.
- Använd rätt lyftteknik.



FÖRSIKTIGT!

Risk för att elrullstolen rör sig okontrollerat

- Stäng av strömmen (PÅ/AV-knappen).
- Aktivera körläget.
- Innan du lyfter elrullstolen ska hjulen säkras med kilar.
- Förhindra att elrullstolen tippar genom att palla upp den på en lång och bred tråkloss under batterilådan. Om tråklossen är för kort eller för hög kan elrullstolen fortfarande tippa.



- 4 mm insexnyckel
- Avlånga tråklossar (minst 6 cm × 6 cm × 30 cm)

1. Koppla bort kablar från de elektroniska modulerna som går från sitsen till ramen.
2. Lossa och ta bort skruvarna ① och brickorna ② på båda sidor.
3. Ta bort sitsen inklusive fästena ③ från ramen.
4. Placera sitsen på tråklossarna.

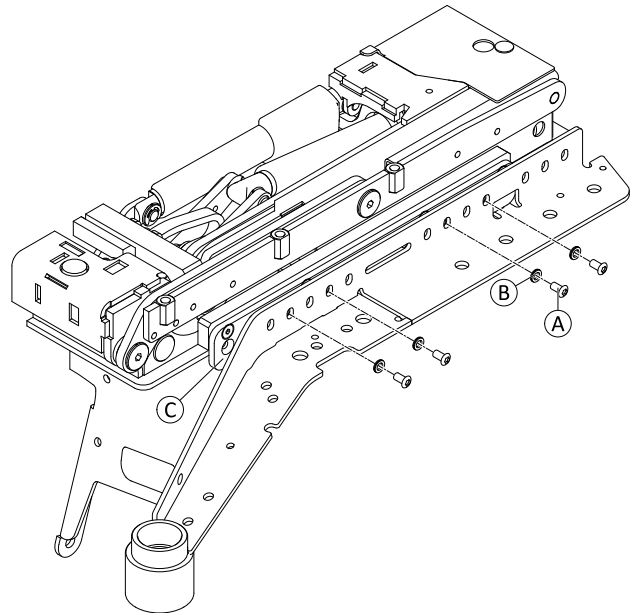


Fig. 6-76

5. Lossa och ta bort skruvarna ④ på båda sidor.
6. Byt ut fästena ③ på båda sidor.
7. Sätt tillbaka skruvarna. Dra åt skruvarna.

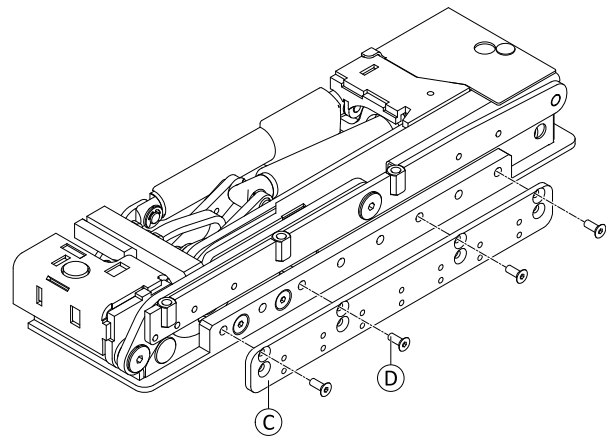




Fig. 6-77

8. Placera sitsen inklusive fästet på ramen.
9. Ändra sitsens läge enligt önskat sittdjup. Se 4.4 *Justera hjulbasens längd – Ultra Low Maxx-sits, Sida 12.*
10. Montera skruvarna ① och brickorna ②. Dra åt skruvarna.
11. Anslut alla kablar.
12. Testa alla funktioner.

6.16 Tillval

6.16.1 Byta ut pakethållaren

-
- | | |
|--|--------------------|
|  | • 4 mm insexnyckel |
|  | • 5 mm insexnyckel |
-

1. Lossa och ta bort skruvarna (A) och killåsbrickorna (B) på båda sidor.
2. Ta bort pakethållarenheten (C, D, E) i bakåtriktning.

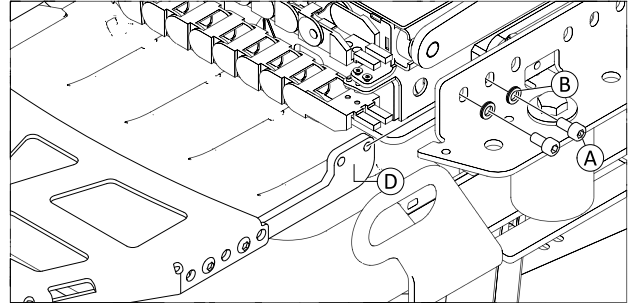


Fig. 6-78

3. Montera fixturplåtarna (D) på elrullstolen med brickorna (B) och skruvarna (A). Dra inte åt skruvarna.
- 4.

i När du monterar pakethållaren på elrullstolen måste du se till att inte klämma eller böja andra komponenter. Standard monteringsläge (F) täcker de flesta användningsfall. Beroende på vilken konfiguration som har installerats kan det vara nödvändigt att ändra till läge (G) eller (H).

Montera pakethållaren på fixturplåtarna med skruvarna (E). Dra åt skruvarna (E).

5. Dra åt skruvarna (A).

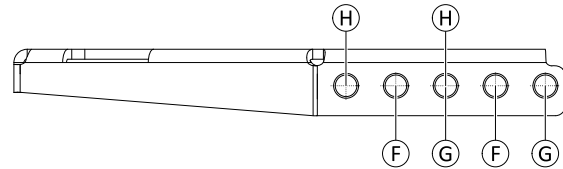
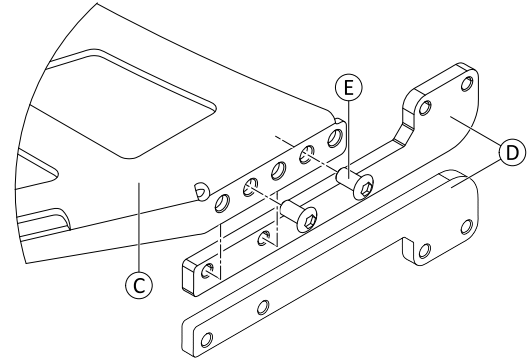





Fig. 6-79

7 Montera Dahls dockningssystem

 För mer information om reservdelar, montering av tillbehör i fordon och underhåll av Dahls dockningssystem, kontakta Dahl Engineering www.dahlengineering.dk.

 För att efterutrusta en elrullstol med Dahls dockningssystem är det viktigt att elrullstolen är utrustad med rätt adapterplatta. Denna adapterplatta måste gängas för att fixera låsplattan på Dahls dockningssystem under elrullstolen. Elrullstolens maximala tjänstevikt får inte överstiga 200 kg.

-  • TX27 Torx-nyckel
• Gänglåsningmedel, låg styrka (Loctite 222 eller liknande)

1. Ta bort batterierna. Se *Ta bort batterierna*.
- 2.

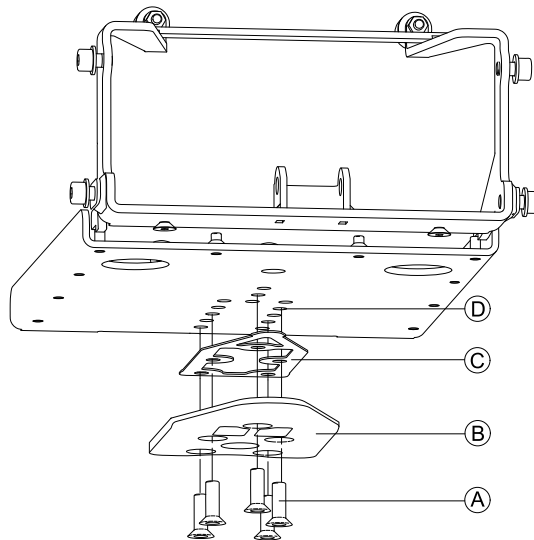


Fig. 7-1

Placera skruvarna **A**, låsplattan **B** och 8 mm mellanlägget **C** på adapterplattan **D**.


 8 mm mellanlägg är obligatoriskt. Ytterligare mellanlägg kan monteras på låsplattan.

3.

 **Använd inte andra skruvar än de som tillhandahålls av Dahl Engineering (Artikelnummer 502800). Standard M8-skrivar med försänkt huvud är inte tillräckligt starka vid en kollision.**

Dra åt skruvarna (16 till 18 Nm).

4. Markera var skruvarna ska kapas.
5. Ta bort skruvarna, låsplattan och mellanlägget.
6. Kapa skruven.

 Det är viktigt att kontrollera att skruvarnas längd är korrekt. Om skruvarna är för korta för att nå genom gängorna har de inte den styrka som krävs för att bära den erforderade belastningen. Om skruvarna är för långa kan batterierna eller andra komponenter skadas. Om skruvarna är för korta ska de endast bytas ut mot Dahls originalskrivar.

7. Applicera gänglåsningmedel på skruvarna.
8. Dra åt låsplatta och mellanlägg med skruvar (16-18 Nm).
9. Anslut elrullstol till Dahls dockningsstation. Se till att låsplattan är ordentligt låst och att alla frikopplingsmetoder fungerar som de ska. Läs bruksanvisningen för mer information om att använda Dahls dockningssystem.

Montering av Dahls dockningssystem i fordon

Endast professionella företag som arbetar med att konvertera eller bygga fordon anpassade för elrullstolar kan beställa Dahls dockningssystem från Dahl Engineering.

En kvalificerad och erfaren tekniker måste utföra installationen. Dahl Engineering kan erbjuda särskilda monteringsanvisningar för ett stort antal fordon.



Sverige:

Invacare AB
Fagerstagatan 9
S-163 53 Spånga
Tel: (46) (0)8 761 70 90
Fax: (46) (0)8 761 81 08
sweden@invacare.com
www.invacare.se

1661614-E 2023-01-02



Making Life's Experiences Possible®



Yes, you can.®