



medemagruppen



**Minicrosser AB**

Bultgatan 28  
S-442 40  
Kungälv

Telefon: (+46) 303 245 200  
Fax: (+46) 303 245 228

---

## Innehåll

Innehåll .....	3
Inledning.....	5
Hjälp för synskadade .....	6
FSN (Fields Safety Notice).....	6
Missfärgning! .....	6
Symboler .....	7
Varning! .....	7
Styrspak .....	7
Förvaring .....	8
Rengöring.....	8
Säker service .....	9
Verktogslista .....	10
EU-försäkran om överensstämmelse .....	11
Säkerhetskontroll Joystick.....	12
Allmän skötsel och underhåll.....	13
Försäkring.....	14
Beskrivningar.....	15
Beskrivning av styrspaken.....	16
Betjäning av styrspaken .....	17
Joystick lås / lås upp.....	18
Färdigställande/anpassning .....	19
Sättesvridning.....	21
Serienummer.....	22
Köra med Mini Crosser X-Joy .....	23
Höftbälte .....	26
Specifika körsituationer.....	28
Tippskydd/stödhjul.....	30
Programmering.....	31
Serviceöversikt Mini Crosser X-Joy modell.....	32
Felsökning.....	36
Programmering.....	38
Batterier .....	39
Inlämning av batterier .....	39
Laddning .....	40
Säkringar .....	42
Bromsar .....	43
Frikoppling .....	44
Transport i bil.....	45
Fastspänning med selar i bilgolvet.....	46
Transport i flyg.....	49
Bogsering.....	49
Byte av hjul .....	50

Byte framlampa.....	52
Byte framfjädring.....	54
Byte bakfjädring.....	55
Byte baklampa.....	56
Byte av batterier.....	57
Byte transaxel.....	58
Byte magnetbroms.....	61
Byte säkringar.....	63
Byte motorkol.....	64
Introduktion av sätet Ergo2.....	66
Korg på sätet.....	71
Introduktion av sätet Eblo.....	72
Antändningsbeständighet.....	73
Framhjulsinställning 4W.....	74
Måttitning för Mini Crosser X-Joy.....	75
Tekniska data.....	76
Egna anteckningar.....	82

## Inledning

Denna manual innehåller anvisningar om hur rullstolen Mini Crosser X-Joy, ska servas.

Servicemanualen är ett komplement till reservdelskatalogen och bruksanvisningen.

Av säkerhetsskäl är Mini Crosser X-Joy beräknat för en drifttid på minst tio år, dock max 5 000 drifttimmar. Detta förutsatt att fordonet servas och säkerhetskontrolleras vart tredje år, vilket motsvarar ungefär 1500 drifttimmar. Service ska utföras av Medema A/S eller en auktoriserad serviceverkstad.



**VIKTIGT:** Av säkerhetsskäl är det ytterst viktigt att intervallet för service och säkerhetskontroll sker för att minimera risker för bromsfel, kortslutningar i ledningar med eventuell påföljande värmeutveckling och brand.

Om du vill ha hjälp med felsökning står Minicrosser alltid till ditt förfogande med assistans över telefon. Om du antar att felet är elektriskt och leder till att skotern inte går att köra, kommer du ombedas att uppge felkoden. Den visas i batteriindikatorn på instrumentpanelen. Läs om detta i avsnittet Felsökning.

Du bör dessutom ha skoterns serienummer i beredskap närhelst du kontaktar Minicrosser AB.

Om du har frågor som inte besvaras i denna manual är du alltid välkommen att kontakta oss på:

Minicrosser AB  
Telefon: (+46) 303 245 200  
E-post: [info@minicrosser.se](mailto:info@minicrosser.se)  
Internet: [www.minicrosser.se](http://www.minicrosser.se)

**OBS!** Vi reserverar oss för eventuella tryckfel och ändringar i specifikationer.

Mini Crosser förbehåller sig dessutom rätten att uppdatera servicemanualen i takt med eventuella ändringar eller förbättringar av produkten.

## Hjälp för synskadade

Om du har problem att läsa texten i bruksanvisningen rekommenderar vi att du går in på vår webbsida, där finns möjlighet att läsa bruksanvisningen i PDF-format. PDF-bruksanvisningen kan förstöras på datorskärmen, helt efter eget behov.

Om du tycker bruksanvisningen är svår att förstå eller har allmänna frågor om produkten är du välkommen att kontakta oss. Du hittar kontaktinformationen på de sista sidorna.

---

## FSN (Fields Safety Notice)

All information rörande säkerhet återfinns på [www.medema.com](http://www.medema.com), sidan hålls alltid uppdaterad med den senaste säkerhetsinformationen. Vid viktigare ändringar rörande säkerhet kommer vi direkt skicka ut meddelande (FSN) till våra kunder.

---

## Missfärgning!

Som standard är Mini Crosser X utrustad med däck som inte missfärgar, men om man väljer en annan däcktyp kan det hända att däcken missfärgar golvmaterial, speciellt linoleum. Medema AS åtar sig inget ansvar för eventuell missfärgning.

För att förhindra detta rekommenderar vi att man lägger ut skyddande underlag på känsliga golv.

## Symboler



Används i bruksanvisningen för att beskriva situationer som kan leda till personskador och som kräver extra försiktighet.



Används där texten behandlar elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

---

## Varning!



Av säkerhetsskäl får fordonet inte lånas ut till personer som inte är fullt förtrogna med fordonet. Fordonet är endast avsett för en person.



Mini Crosser X-Joy är konstruerat för en personvikt på max 150 kg.

---

## Styrspak



Styrspakens styrbox får inte utsättas för extrema temperaturer eller utsättas för fuktiga miljöer under längre tid.



Styrspakens styrbox får inte utsättas för kraftiga stötar/slag.



Stäng inte av styrboxen under färd om det inte är absolut nödvändigt, det kan skada elektroniken.



För rengöring ska man använda lätt fuktad trasa och mildt rengöringsmedel.

Det får INTE komma in vatten eller fukt i styrboxen.

---

## Förvaring

Mini Crossern är avsedd att kunna användas i alla väder. Förvaring och uppladdning bör dock ske under tak och vid temperaturer över 0° C. Dessutom ska laddaren även stå torrt.

Om skotern ska stå still under längre tid rekommenderar vi att däckena skyddas genom att skotern pallas upp. Vi rekommenderar även att skotern täcks över som skydd mot damm, smuts och solljus.

---

## Rengöring

Rengör Mini Crossern med en fuktig trasa, eventuellt med lite urvridet rengöringsmedel. Plastskärmarna kan putsas upp med vanlig fönsterrengöring eller bilvax.

### **Obs!**



Användning av högtrycksspruta eller vattenslang kan förorsaka skador på Mini Crosserns elektronik.

Elrullstolen skall stå på plant underlag för att torka. Den skall stå inomhus och kan med fördel stå i ett värmerum. Temperaturen får inte överstiga 50°.

## Säker service

- För att undvika personskador på såväl tekniker som efterföljande brukare av skotern är det viktigt att man bekantar sig med produkten innan man utför något servicearbete på den.
  - Observera särskilt:
  - Mini Crossern SKA stängas av med huvudbrytaren. Om det är fråga om service på elektriska delar SKA även plus-polen på batteriet monteras bort.
  - Om du genomför mätningar av spänningen i samband med felsökning bör du vara mycket uppmärksam på att inte kortsluta enheten.
  - Var mycket uppmärksam så att du inte kortsluter batteripolerna.
  - Se upp så att du inte tappar eller utför felaktiga lyft av tunga delar som t.ex. säte, batterier och motor.
  - Se till att det ena bakhjulet inte har markkontakt, för att säkerställa att skotern inte kör iväg under reparationsarbetet.
  - Använd verktyg som är i professionellt skick.
  - På ställen där fästmuttrar har använts SKA du använda NYA fästmuttrar när skotern monteras ihop igen.
  - Var noga med att montera nya buntband på samma sätt som de satt förut. Kontrollera att inga kablar kan komma i kläm vid de rörliga delarna. De får inte heller sticka ut så att något kan fastna i dem.
  - Avsluta varje servicetillfälle med att kontrollera att produkten är i körklart skick:
    - att alla kontakter sitter korrekt monterade.
    - att alla mekaniska delar sitter ordentligt fastspända.
- Slå på skotern och kontrollera
- att magnetbromsen klickar när gasreglaget aktiveras. När gasreglaget släpps igen ska skotern inte kunna rubbas.

## Verktyslista

Du behöver följande verktyg för att utföra servicearbete på skotern:

- Segerringstång
- Insexnycklar
- Hylsnycklar 7–17 mm
- Fasta nycklar 7–17 mm
- Torx- och stjärnskruvmejslar 10/15/20/25
- Spetstång
- Avbitartång
- Plasthammare
- Dornar
- Hobbykniv
- Stålbörste
- Papegojtång
- Kabelskalare
- Kabelskotång
- Tång till Molex 5556/5558 crimps
- Popnittång
- Små buntband
- Multimeter
- Batteritestare
- Däcktrycksmätare
- Pump med autoventil
- Syrafri olja och smörjmedel
- Locktite EI-zink = 2400, A2 = 2700, Hyr säkring = 6300
- Buntband
- Dator
- Datorprogrammeringspaket

## CE EU-försäkran om överensstämmelse

Typnr: **Mini Crosser X-Joy**

Medema-A/S förklarar på eget ansvar att nedan nämnda produkter i produktklass 1 uppfyller tillämpliga bestämmelser i följande direktiv och standarder om de används enligt våra instruktioner:

Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/745 av den 5. april 2017 om medicintekniska produkter.

EN 12184:2014 Eldrivna rullstolar och skotrar samt batteriladdare till dessa - Krav och provningsmetoder

Risk analyserad enligt ISO 14971:2012 Medicintekniska produkter - Tillämpning av ett system för riskhantering för medicintekniska produkter

Användning : Transport av personer med gångsvårigheter

Riskklass : I

Produktutbudet i Mini Crosser-modellen X-Joy innehåller följande artiklar

Produktnamn	Basis UDI-DI
Mini Crosser X-Joy 4W 10 km/h	5707299MCXJ-4W10FU
Mini Crosser X-Joy JR 4W 10 km/h	5707299MCXJJR-4W10WT
Mini Crosser X-Joy 4W EL 10 km/h	5707299MCXJ-4WEL10L2
Mini Crosser X-Joy 4W EL JR 10 km/h	5707299MCXJ-4WELJR10FY
Mini Crosser X-Joy CAB 10 km/h	5707299MCXJ-4WCAB10BB



Rullstolen kan, mot en avgift, lämnas in hos närmaste återförsäljare, som ser till att den bortskaffas efter de vid tidpunkten gällande miljöföreskrifterna.

Tillverkare: Medema A/S  
 Adress: Enggårdvej 7, DK-7400 Herning  
 Telefon: +45 7010 2054

Datum: 2020-03-16

Underskrift: 

Administrerande direktör Finn Dose

## Säkerhetskontroll Joystick

### Daglig säkerhetskontroll:

Det elektroniska systemet har en inbyggd säkerhetskontroll som genomförs upp till 100 gånger i minuten. Som ett komplement till denna kontroll ska följande regelmässiga kontroller utföras.

- Stäng av elektroniken (så att displayen är helt släckt)
- Kontrollera att joysticken inte är böjd
- Kontrollera att joysticken inte är skadad på något annat sätt
- Kontrollera att joysticken återvänder till mittläget när man släpper den.

Om denna kontroll visar på några problem, kontakta en behörig tekniker innan stolen åter tas i bruk.

### Säkerhetskontroll på veckobasis

Parkeringsbroms: Ska kontrolleras på ett plant underlag med minst en meters fritt utrymme kring stolen.

- Starta stolen och för joysticken långsamt framåt tills ett klickande ljud hörs. (Stolen kan börja röra på sig i den här positionen.)
- Släpp genast joysticken och lyssna efter klickljudet som ska höras inom en sekund.

Upprepa denna procedur i samtliga körriktningar!

- Kontrollera att gummimuffen runt joysticken är hel. Detta är viktigt, eftersom den hindrar fukt från att komma in i elektroniken.
- Kontrollera att styrlådan är ordentligt fastskruvad.

Om denna kontroll visar på några problem, kontakta en behörig tekniker innan stolen åter tas i bruk.

### Månatlig kontroll

Kontrollera minst en gång om månaden att däcktrycket är korrekt. Se tekniska data för tryck

## Allmän skötsel och underhåll

En Mini Crosser X-Joy kräver inte mycket underhåll. Men håll den i allmänt gott skick. Följande ska kontrolleras regelbundet:

- Däcktryck (vid luftfyllda däck)
- Däckslitage
- Håll instrumentpanelen, laddningskontakten och elektronikboxen under sätet fukt fria.
- Laddning av batterier.



Tvätta aldrig Mini Crossern med en högtrycksspruta eller med en direkt vattenstråle! Det kan skada Mini Crosserns elektronik.

För att försäkra sig om att Mini Crossern är i ett gott skick ur säkerhetssynpunkt rekommenderar vi följande regelbundna kontroller:

Dagligen:

- Testa blinkers och belysning innan Mini Crossern används i mörker eller vid nedsatt sikt.

Varje kvartal:

Test av broms- och motorfrikopplingen.

När frikopplingshandtaget skjutits UPPÅT ska Mini Crossern inte kunna rubbas.

Test av bromsfrikopplingsfunktionen

När bromsfrikopplingshandtaget skjutits NEDÅT ska batteriindikatorn blinka fel när Mini Crossern har startats. Mini Crossern ska nu inte kunna köras när gasreglaget aktiveras.

Test av handbromsen.

Aktivera handbromsen i ett par sekunder vid låg hastighet. På så vis säkerställer man att vipparmen och bromsbackarna inte fastnar.

Smörj vipparmen på bromsnavet med syrafri olja – vänster bakhjul.

## Försäkring

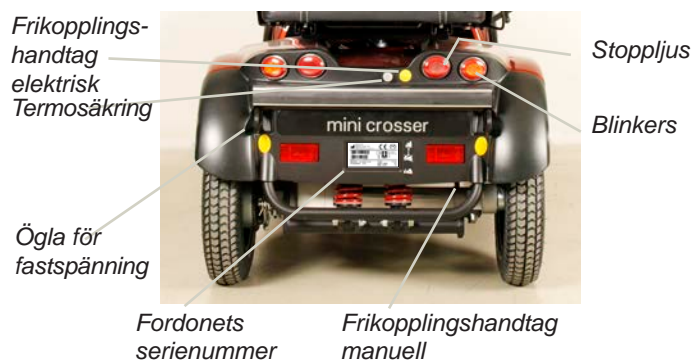
En Mini Crosser X-Joy med högsta hastighet 13 km/h räknas enligt lagen som en cykel och det krävs inte en särskild försäkring.

De flesta hem-/villaförsäkringar gäller som ansvarsförsäkring för cyklister, och i och med detta omfattas också användare av Mini Crosser X-Joy av denna typ av försäkring.

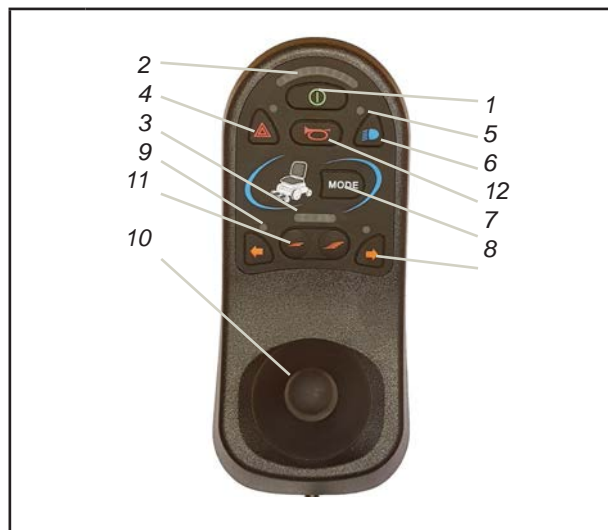
Det finns även försäkringsbolag som har speciella el-rullstols försäkringar. Kontakta Ditt eget försäkringsbolag för närmare information.

## Beskrivningar

Nedanstående förklaring av beskrivningar hänvisar till förklaring senare i bruksanvisningen.

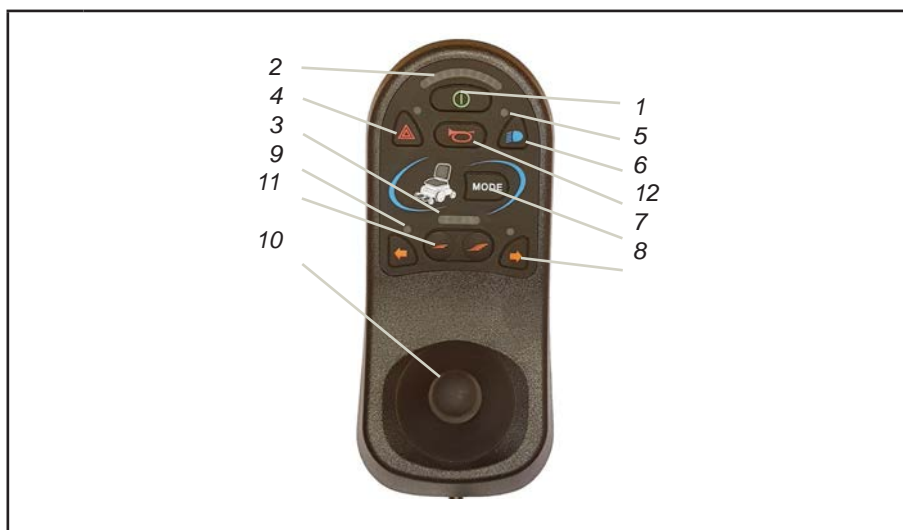


## Beskrivning av styrspaken



P&G R-net	
1	Start/stopp-knapp
2	Batteriindikator
3	Körprofil
4	Varningsblinkers
5	Mode LED
6	Ljus
7	Mode knapp (el-funktioner)
8	Blinkers
9	Mode LED
10	Styrspak
11	Växla upp/ner
12	Signalhorn

## Betjäning av styrspaken



### P&G R-net

1	Tryck på knappen 1 för att aktivera Mini Crossern. Vänta tills batteriindikatorn stabiliserats (3-5 sekunder)
2	Batteriindikator Efter ungefär 1 minuts körning ges en mer exakt indikation. Batteriet är fulladdat när fälten rött, gult och grönt lyser. När indikatorn är nere i botten av det gula fältet bör batteriet snarast laddas. Om det endast lyser i det röda fältet eller detta blinkar ska man omgående ladda batteriet.
3	Körprofil visar vad max-hastigheten är inställd på. Det finns 5 LED. 1 Led är lägsta hastighet och 5 LED är högsta hastighet.
4	Varningsblinkers - alla blinkers blinkar. Även när el-rullstolen är avstängd. För att släcka varningsblinkersen-starta el-rullstolen och tryck på knappen (4) igen.
5	Mode LED - lyser när den tillhörande funktionen är aktiv
6	Ljus - tändar fram-och bakljus. Släck med att åter trycka på knappen.
7	Mode knapp (el-funktioner) stegar fram tillgängliga el-funktioner.
8	Blinkers (höger och vänster) startar blinkers på den sida pilen pekar till.
9	Mode LED - Lyser när den tillhörande funktionen är aktiv
10	Styrspak - påverkar riktning och hastighet på el-rullstolen.
11	Växla upp/ner - ökar eller sänker max-hastigheten.
12	Signalhorn - hög tuta.

## Joystick lås / lås upp

X-Joy kan låsas, så obehöriga inte kan använda den.

- Slå på joysticken.
- Håll av/på knappen intryckt. Efter 1 sek, hörs en kort ljudsignal.
- Släpp av/på knappen och för joysticken framåt tills det hörs en kort ljudsignal.
- För joysticken bakåt tills det hörs en lång ljudsignal.
- X-Joy är låst.

Det är nu inte möjligt att starta och köra.

Lås upp:

- Slå på joysticken
- För joysticken framåt tills det hörs en kort ljudsignal.
- För joysticken bakåt tills det hörs en kort ljudsignal.
- Släpp joysticken och du kommer höra en lång ljudsignal.
- X-Joy är upplåst.

## Färdigställande/anpassning

### Höjdinställning av säte

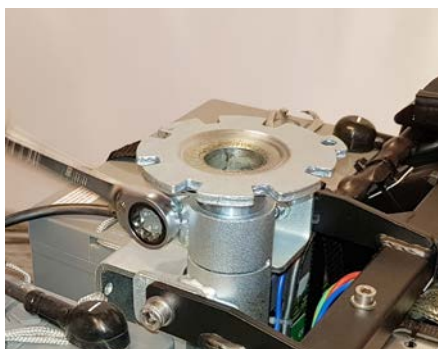
Lyft båda armstöden, och fäll ihop sätet helt. Frilägg handtaget så sätet kan vridas. Vrid det lite och lyft av sätet.

Se till att stå rätt med ryggen när du lyfter sätet eftersom detta är ganska tungt.

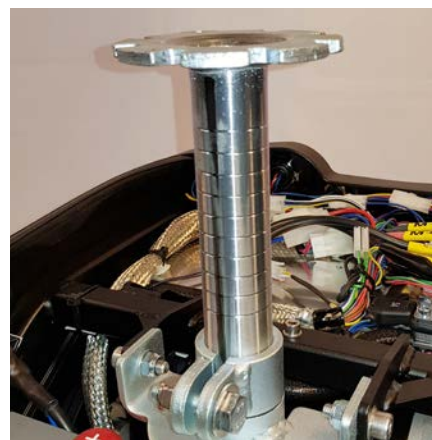


*Frilägg handtaget så sätet kan vridas.. Sätet lyfts upp längs sätesröret.*

## Höjdställning av standard sätesstolpe



*Skruva loss spärrskruven.  
Användgaffel-nyckel, 17 mm.*



*Justera in sätesstolpen till önskat läge.  
Sätesstolpen är markerad med en ring  
för varje centimeter.*

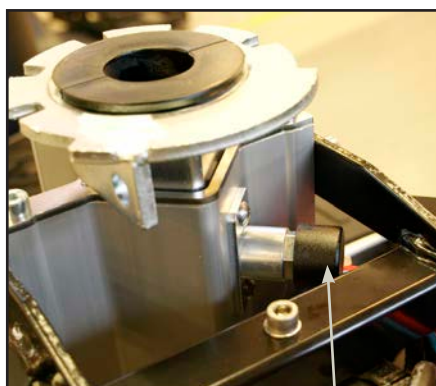


*Var uppmärksam på att den svarta linjen skall vara på samma ställe efter justeringen  
som innan, så sätet inte sitter snett.*

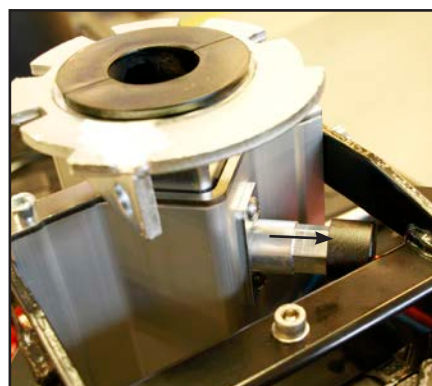


*Spänn skruven och därefter spärrmuttern.  
Montera sätet. Efterjustera sätesläget om nödvändigt.*

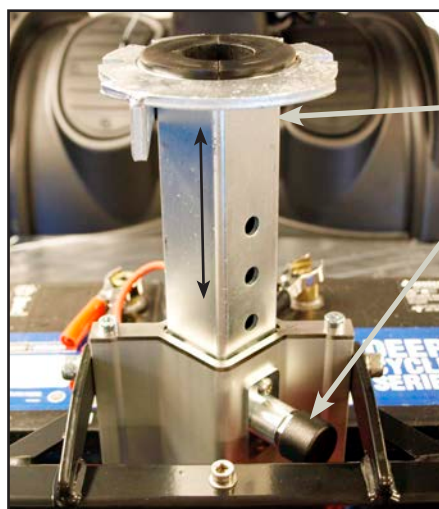
## Höjdställning av sätesstolpe med positionsskruv (tillval)



*Tryck in sätesutlösaren. Tryck på  
utlösaren för att frigöra sätesröret.*



*Sätesutlösare ute. Nu kan sätesröret  
höjas eller sänkas till önskad höjd. Tryck  
in utlösaren så den träffar ett av de fem  
hålen i röret.*



Sätetsrör

Utlösare

Sätetsrör i översta läget. Sätetsröret har fem hål för inställning. Utlösaren ska gripa tag i ett hål så att sätet blir stabilt.

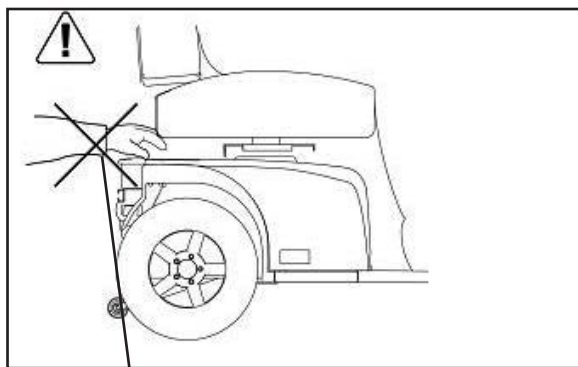
### VIKTIGT!



Mini Crosser är som mest stabil när sätet är i den lägsta positionen. Kör därför försiktigt när sätet är upplyft. Använd aldrig upplyft säte när du kör på ojämnt underlag eller i backigt landskap.



Var särskilt uppmärksam när sätet sänks på en Mini Crosser med elektrisk säteslyft. Förvissa dig om att inget kommer i kläm mellan säte och chassi.



Se till att inget kommer i kläm när sätet sänks.

## Sättesvridning

Utlösarhandtaget dras tillbaka. Sätet kan vridas 90° åt vart håll. När handtaget släpps, går det automatiskt i lås och stannar sätet vid varje vridning på 45°.

Andra säten som kan medfölja Mini Crosser är konstruerade enligt liknande principer. Utlösarhandtaget sitter normalt monterat på höger sida, men kan på begäran monteras på vänster sida.

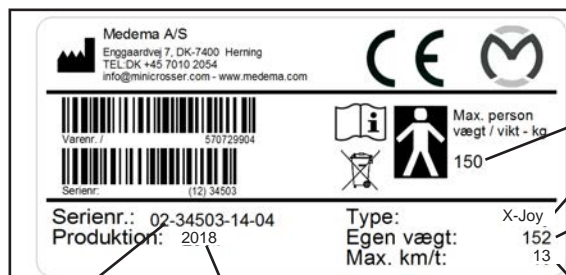


Utlösarhandtag för vridning av säte. Utlösarhandtag för säte fram/tillbaka.

## Serienummer

Alla fordon är utrustade med serienummerskylt som anger tillverkningsår, månad och serienummer. Samma serienummer kan även finnas på framsidan av bruksanvisningen.

Ange alltid detta serienummer vid serviceärende, beställning av reservdelar med mera.



Serienummer

Tillverkningsår

Max personvikt

Modellbeskrivning

Fordonets egenvikt inkl. batterier och säte.

Maxhastighet



Serienumrets placering på fordonet.

## Köra med Mini Crosser X-Joy

### På- och avstigning

Det är viktigt att lära sig hur man säkert stiger på och av sin Mini Crosser X-Joy.

I huvudsak bör följande metod användas:

- Kontrollera att Mini Crosser X-Joy är avstängd.
- Kontrollera att Mini Crosser X-Joy är bromsad. (Handtaget till motorfrikoppling i översta läget).
- Vrid eventuellt sadeln 45° eller 90° och var säker på att säteslåset är spärrat (har grepp i ett hål).
- Vrid eventuellt upp armstödet.

Vissa användare kan behöva hjälp av en assistent.

Assistenten bör:

- Vara uppmärksam på att själv undvika skador i samband med att användaren lyfts/sänks ner/ges stöd.
- Kontrollera att Mini Crossern står stabilt och inte kan röra sig. Stäng av Mini Crossern och kontrollera att den är bromsad och att sätet har hakat i endera 45° eller 90°.
- Se till att sätet är stabilt om det flyttas.



*Stäng av Mini Crossern, vrid sätet och fäll upp armstödet.*

## Allmänna säkerhetsföreskrifter

Se till att ryggstödet är upprätt och att sätet är monterat så långt ner det går.

Om användaren inte själv kan bibehålla en bra körställning ska man använda en positioneringssele.

Kör efter rådande förhållanden. Ta hänsyn till belysning, trafik och väglag. Var extra uppmärksam när du kör i mörker eller i dåligt väder, som regn och snö. Undvik att köra i sluttningar med dåligt väglag, som t.ex. snö, is, nyklippt gräs, vått gräs och våta blad.



Kör aldrig om du är påverkad. Detta gäller oavsett om det rör sig om alkohol, euforiskapande preparat eller läkemedel.

Sänk farten omgående om det känns som du är på väg att förlora kontrollen.

Använd alltid blinkers när du ska svänga.

Kontrollera att belysning och blinkers fungerar innan du börjar köra. Använd körbelysningen om det börja skymma.



Stäng ALLTID av Mini Crossern när den inte ska användas.

## Köra

Även om Mini Crossern är mycket stabil så kan den välta. Undvik plötsliga förändringar av hastighet och riktning i hög fart vid dåligt underlag, inte minst om underlaget sluttar. Var därför extra uppmärksam på att följa dessa köranvisningar.

Vid körning i mycket backig terräng bör fordonet vara utrustat med tippskydd. (Extrautrustning)

Nya användare rekommenderas att träna på följande på platser utan annan trafik:

- Ställ in Mini Crossern på låg hastighet. Kör framåt och bakåt. Ställ in hastighetsväljaren stegvis uppåt och känn skillnaden på Mini

### Crosserns hastighet.

- Träna på igångsättning och inbromsning. Lär dig din Mini Crossers reaktionstid.
- Träna på att köra i trånga utrymmen som påminner om en butik eller genom dörrar.
- Träna på att svänga och kontrollera hur mycket plats som krävs. Kör alltid långsamt när du svänger. Träna även på att köra baklänges.
- Träna på att svänga och köra över hinder och på sluttande underlag. Kör alltid rakt upp/ner över kantsten och ramper. Kör aldrig snett. Se bilderna på kommande sidor.
- Försök att bromsa vid olika hastigheter och lär dig normal bromssträcka.
- Om möjligt, försök att köra på olika underlag (asfalt, gräs och grus).
- Träna på att bedöma hur långt du kan köra på en batteriladdning. Lär dig hur snabbt batteriindikatorn växlar från grönt till gult till rött.

### **OBS!**



Körsträckan reduceras när man kör i kuperat landskap, i motvind, kallt väder och med lågt ringtryck.



Bromssträckan blir längre när man kör ner för sluttningar och backar.

## Trafikbestämmelser

Trafikbestämmelserna för Mini Crosser kan variera mellan olika länder. Innan fordonet tas i bruk är det användarens ansvar att ta reda på vilka regler som gäller.

### **I Sverige gäller följande:**

Hjälpmedelsfordon, så som Mini Crosser, med maxhastighet på upp till 10 km/tim räknas i trafikbestämmelserna som cyklar och därmed ska trafikregler för cyklar gälla vid hastigheter över 6 km/h.

Vid hastigheter upp till 6 km/tim räknas Mini Crossern som "fotgängare" och i denna hastighet får man köra på trottoaren. "Sköldpaddsfart" motsvarar ungefär 6 km/tim. Man ska endast använda körbelysning i skymning/mörker. Det krävs inte hjälm eller säkerhetsbälte.

---

## Höftbälte



Höftbälte

Finns det behov kan du, som extra utrustning, montera ett höftbälte eller ett H-bälte på Mini Crosser X.

Höftbälten är designad för att vara säkra att använda i minst 10 år.

## Elektromagnetisk kompatibilitet

Minicrossern är EMC testad enligt EN 60601-1-2 och uppfyller de krav, där en Mini Crosser används i en miljö med elektromagnetisk störning. Det kan likväl, i sällsynta fall, förekomma att elektromagnetisk störning kan påverka Mini Crossern. Såsom radio- och TV stationer och amatör-radiosändare.



Om det mot förmodan, likväl inträffar oönskade rörelser med Mini Crossern eller om bromsarna frigörs ska man stänga av Mini Crossern så fort det är säkert att göra det. Under vissa omständigheter kan en Mini Crosser utlösa butikslarm.

## Att köra i trafik

Var extra uppmärksam på följande när du kör i trafiken:

- Mini Crossern är ett lågt fordon som inte alltid är så lätt att se för andra trafikanter. Var helt säker på att andra trafikanter sett dig innan du kör ut i vägbanan.
- Var uppmärksam på bakomvarande trafik. Håll ordentligt till höger om du kör på en trafikerad väg.
- Vid höger- och vänstersväng i korsningar ska man vara uppmärksam på cyklister och fotgängare. Följ trafikreglerna för cyklar.
- Hur snabbt saker inträffar. Hur länge lyser det grönt? Hur snabbt närmar sig bilar? Med mera.

## Specifika körsituationer

### Upp över kantsten

- Stoppa vinkelrätt mot kantstenen och stanna 5-10 cm före kanten. Var uppmärksam på medtrafikanterna.
- Luta kroppen framåt.
- Gas förnuftigt så att fordonet kan passera hindret, stanna inte halvvägs, sänk hastigheten när fordonet är helt uppe.
- Om kantstenen är för hög ska du inte göra fler försök, hitta en annan plats att köra upp.



### Ned för kantsten

- Luta kroppen bakåt.
- Om du kör ut på en trafikerad väg ska du vara uppmärksam på trafiken.
- Kör ner framlänges i låg hastighet. Var uppmärksam på att eventuella tipperskydd inte blir hängande på kanten.



### Uppför ramp/backe

- Om sätet har skjutits bakåt finns det risk att välta baklänges när man startar i en sluttning, t.ex. en ramp. För fram sätet!
- Kontrollera att rampen är stabil.
- Luta kroppen framåt.
- Gas förnuftigt så att fordonet kan passera hindret. Stanna inte halvvägs. Sänk hastigheten när fordonet är helt uppe. Om man måste starta i en backe ska man accelerera långsamt så man inte tippas bakåt.



### Nerför ramp/backe

- Kontrollera att rampen är stabil.
- Luta kroppen bakåt.
- Kör långsamt neråt. Undvik att stanna på vägen ner för branta korta lutningar. Vid längre backar rekommenderas att man stannar då och då om man känner att farten blir för hög.



### **På tvären nerför backe**

- Luta kroppen mot den sida som är uppåt mot backen.
- Undvik plötsliga och skarpa manövrer. Gäller speciellt om man kör baklänges.
- Kör alltid med låg hastighet.

---

### **Tippskydd/stödhjul**

Mini Crossern är ett väldigt stabilt fordon. MEN vid felaktig vikt-fördelning eller ovarsam körning finns risk att man välter.

I sådant fall rekommenderar vi att man monterar tippskyddshjul. (Se bild nedan.)



*Tippskyddshjul*

## Programmering



-Elektroniken är programmerbar, på så sätt kan rullstolens köregenskaper optimeras efter den enskilde brukaren. Programmering får endast utföras av personer som är utbildade på styrsystem. Felaktiga ändringar av parametrar kan orsaka att rullstolens köregenskaper blir farliga för brukaren.



**OBSERVERA!** Av säkerhetsskäl får ändringar endast utföras av behörig personal, t.ex. Mini Crosser servicetekniker och konsulenter eller behörig servicetekniker på hjälpmedelscentral eller liknande.



Styrsystem är testade och uppfyller kraven i ISO7176/14 och EN12184

## Serviceöversikt Mini Crosser X-Joy modell

Område	Komponent	Kontroll och åtgärd
Fjädring och hjul	Fjädring bak.	Kontrollera om skoterns bakända hänger. Bakhjulet får inte skrapa mot stänkskärmen när sätet är belastat. Byt stötdämpare/fjädrar bak vid batterierna. Se reservdelskatalogen.  Kontrollera stötdämparna efter oljeläckage  Kontrollera att svängarm/drivaxel sitter ordentligt fastmonterad. Efter-spänn eller montera bultar/muttrar.
	Kontrollera att inga kablar kan komma i kläm vid de rörliga delarna.	Sätt på buntband.
	Kontrollera hjulen.	Kontrollera fastspänningen och att fälgarna är i gott skick.
	Kontrollera däcktryck och däckmönster.	Rekommenderat däcktryck: 2,8 bar (41 P.s.i.) Minsta mönsterdjup för ett bra väggrepp är ca 1 mm. Se reservdelskatalogen för isärtagning. OBS! Bakhjul och framhjul på 4W SKA alltid monteras av med hjälp av de 5 skruvarna. Lossa ALDRIG själva flänsen med skruven i mitten. Se reservdelskatalogen. OBS! Släpp ALLTID ut luften ur slangen innan ett hjul tas av!
	Kontrollera att handbromsen fungerar.	Smörj vipparmen på bromsnavet med syrafri olja. Justera kabel-längden med hjälp av justernippeln. Vid förekomst av defekta delar: Se reservdelskatalogen.
	4W: Fjädring fram.	Kontrollera att framhjulen inte stöter mot undersidan av framskärmar. Kontrollera att gummidämparna är fastmonterade. De ska precis röra vid framaxeln. Se reservdelskatalogen.
	Framhjulsupphäng	Kontrollera att styrstänger och styrlager är i gott skick och ordentligt fastspända. Kontrollera att kullagren i framhjul och styvspindlar inte har glapp/slitage. Riktning av framhjul Se skiss för korrekt hjulriktning, om sned däckförlitning visar att det finns behov av det.

Område	Komponent	Kontroll och åtgärd
Joystick / styrenhet.	Belysning, blinkers, nödblinders och tuta.	Kontrollera funktionen och att kontaktarna är i gott skick. Vid fel på blinkers: Kontrollera kontaktanslutningarna samt säkringen i instrumentpanelen. Eller byt lampa.
	Täthet.	Kontrollera att gummimuffen runt joysticken är hel. Detta är viktigt, eftersom den hindrar fukt från att komma in i elektroniken.
	Styrenhet m/joystick	Kontrollera att styrlådan är ordentligt fastskruvad.  Funktionstest: Parkeringsbroms: Ska kontrolleras på ett plant underlag med minst en meters fritt utrymme kring stolen.  Starta stolen och för joysticken långsamt framåt tills ett klickande ljud hörs. (Stolen kan börja röra på sig i den här positionen.) Släpp genast joysticken och lyssna efter klickljudet som ska höras inom en sekund.  Upprepa denna procedur i samtliga körriktningar!
	Batteriindikator	Kontrollera att alla lampor tänds vid fulladdat batteri. Är det ingen visning, prova med en annan joystick. Är det en defekt i en enskild lampa, är en diod defekt.
Motor/växel/bromsar (transaxeln)	Slitage	Kontrollera: Att motorn går enhetligt och jämnt. Gör den inte det, brukar det vara motorkolen som behöver bytas. Minsta längd på kolen är 1–1,5 cm. Se reservdelskatalogen för byte.  Kontrollera: Slitage i bakhjulslagret i växeln. Lyft skoterns bakända. Ta tag om ett hjul åt gången. För det upp och ned för att se om det finns glapp i lagren i transaxeln. Om det finns glapp bör hela enheten bytas
	Strömförbrukning	Strömförbrukningen vid körning på jämn väg med 2,8 bar i däck och 75–100 kg i sätet är: 10 km/t = 20 - 25 A 13 km/t = 22 - 27 A Mät med en tångamperemätare på en av batterikablarna

Område	Komponent	Kontroll och åtgärd
	Bromsar och frikoppling Funktionskontroll	När frikopplingshandtaget skjutits UPPÅT ska skotern inte kunna rubbas. Ska kunna köras på normalt sätt när den är igång.  När frikopplingshandtaget skjutits NEDÅT ska skotern kunna skjutas. Skotern ska inte kunna köra. Den ska visa felmeddelande 9 när gasreglaget aktiveras.  Bromsen ska kunna hålla skotern stilla på en 15° (26 %) lutning med 75–100 kg på sätet. Kan den inte det, ska den justeras eller bytas, beroende på slitage.
	Bromssträcka	10 km/tim - 2,0 m (10) 13 km/tim - 2,8 m (10) Siffrorna inom parentes anger den normala bromsparametern som ställs in på fabriken. Den kan ändras med en programmeringsenhet (forward deceleration). Se mer om detta senare. Var uppmärksam på att bromssträckorna inte får vara längre än angivet, för att myndigheternas krav ska uppfyllas.
Chassi/säte/skärmar	Fotplatta	Kontrollera popnitarna av plast som fotmattan är fäst med. Byt ut dem vid behov.
	Sätesstång	Kontrollera att den är ordentligt fastspänd och i gott skick.
	Säte	Kontrollera att: Utlösarhandtaget låser fast sätet ordentligt  Att sätet är ordentligt monterat på sätesramen/sätesplattan.  Att sätesröret är i gott skick. Smörj eventuellt röret med lite syrafritt smörjmedel.  Att armstödet är i gott skick.
Chassi/säte/skärmar (forts.)	Skärmar	Kontrollera att plastskärmarna är i gott skick. Delar med skarpa och utstickande kanter bör bytas ut. Det gäller även skärmar som har en driftsmässig funktion, t.ex. stänkskärmar och batteriskärm (vatten på styrningsenheten). Rengöring: Se avsnittet om rengöring.
	Övriga mekaniska komponenter	Kontrollera att övriga delar är i funktionsdugligt, gott skick.

Område	Komponent	Kontroll och åtgärd
Elektriska delar	Styrning på elpanel	Kontrollera att den är torr och i gott skick. Kontrollera att alla kontaktanslutningar sitter ordentligt monterade.
	Kablar/kontakter	Kontrollera att kablarna sitter ordentligt fastmonterade och inte sticker ut så att de kan fastna i något eller komma i kläm. Kontrollera att kontaktanslutningarna är ordentligt låsta.
	Batteriremmar	Kontrollera att de är ordentligt fastspända.
Batterier/laddare (se även avsnittet om batterier)	Batterier	Kontrollera att det inte finns repor på batterierna, att de ser fina ut och att batterianslutningarna sitter ordentligt fast.
	Batterikapacitet	Testa kapaciteten med en batteritestare. Visar den att nya batterier måste monteras, se till att dessa har en noggrannhet på 0,1 V. Smörj lite syrafri vaselin på batteripolerna före anslutning.
	Batteriladdare	Kontrollera att batteriladdaren växlar till LADDNING på kontrollampan när den ansluts till skotern. Mät eventuellt laddningsspänningen under laddning. Den ska ligga på ca 28,8 V. Låt skotern stå på laddning över natten. Koppla bort laddaren och mät batterispänningen efter ca 15 min. Den ska vara ca 27,6 V för hela batterier. Kontrollera att skotern inte kan köra medan batteriladdaren är ansluten.

## Felsökning

Här nedan visas en översikt över olika problem som vi tidigare har fått frågor om. Möjliga orsaker och lösningar anges.

Problem	Möjliga orsaker	Lösning
<p>Mini Crossern vill inte köra.</p> <p>Det finns inget ljus i batteriindikatorn.</p>	<p>Joystick är inte påslagen</p> <p>Batterierna är helt urladdade. Styrsäkring har hoppat ur. Huvudsäkring har gått.</p>	<p>Slå på joystick, och vänta 5 sek. Innan den aktiveras.</p> <p>Ladda upp batterierna.</p> <p>Byt säkring. Kontakta din återförsäljare.</p>
<p>Mini Crossern vill inte köra.</p> <p>Det lyser i batteriindikatorn.</p>	<p>Mini Crossern har varit överbelastad.</p> <p>Handbromsen är åtdragen. Det är fel på elektroniken. Batterierna är urladdade. Laddningskontakten är inte urtagen.</p>	<p>Vänta ca. 1 min innan du kör igen. Fordonet måste vara avstängt (se Körning med Mini Crosser X-Joy)</p> <p>Släpp handbromsen.</p> <p>Kontakta leverantör. Kontakta leverantör. Koppla ur laddaren.</p>
<p>Körhastigheten är för låg.</p>	<p>Hastighetsväljaren står på långsamt.</p> <p>Elektroniken är överbelastad.</p> <p>Det är för lite luft i däcken.</p>	<p>Ändra till högre hastighet.</p> <p>Stanna och vänta ett par minuter innan du startar igen.</p> <p>Pumpa upp däcken till rätt tryck.</p>
<p>Körsträckan är för liten per uppladdning.</p>	<p>Batterierna är i dåligt skick.</p> <p>Låg temperatur.</p> <p>Laddaren fungerar inte.</p> <p>Det är för lite luft i däcken.</p> <p>Tillvägagångssättet vid laddning är felaktigt.</p>	<p>Ladda upp batterierna och kontrollera att gröna lampor på laddaren lyser innan du börjar köra.</p> <p>Kontakta leverantören.</p> <p>Pumpa upp däcken till rätt tryck.</p> <p>Läs bruksanvisningen.</p>

Problem	Möjliga orsaker	Lösning
Laddningslampan på laddaren lyser inte när laddaren ansluts till elnät och Mini Crossern.  (Läs bruksanvisningen till laddaren)	Ingen ström i kontakten. Fel på ledningen. Fel på laddaren.	Anslut kontakten. Kontakta leverantören. Kontakta leverantören.
Kontrolllampan på laddaren, som visar att laddningen är klar, lyser inte även om laddaren har laddat i 10-12 timmar.  (Läs bruksanvisningen till laddaren)	Det har varit strömavbrott.  Laddaren håller på med efterladdning.  Batterierna är i dåligt skick.  Det är fel på laddningskontakten till Mini Crossern	Anslut laddaren igen och återuppta laddningen.  Kontrollera igen en halvtimme senare.  Kontakta leverantören.  Tryck in laddningskontakten helt och återuppta laddningen.
Laddarens kontrollampa, som visar att laddningen är klar, lyser även vid anslutning av delvis urladdade batterier.  (Läs bruksanvisningen till laddaren)	Säkringen på laddaren har gått.  Laddningskontakten fungerar inte.	Kontakta leverantören.  Kontakta leverantören.
Laddarens lampas lyser fel: Läs bruksanvisningen till laddaren.	Laddningskontakten sitter inte i, eller så är det fel på elnätet.  Batterispänningen är för låg för att uppladdningen ska kunna starta.	Tryck in laddningskontakten eller kontakta din återförsäljare.  Kontakta leverantören.

## Programmering

Den elektriska kontrollen av Mini Crossern kan programmeras så att den bäst passar kundens behov.

Från fabriken är fordonet programmerad i standardinställningarna, så att en smidig acceleration, bromsning och lämpliga känslighet garanteras.

För varje steg som finns på Joystick Box, kan leverantören, med en separat programmering enheten ställa in värden för hastighet, afbromsning, acceleration och känslighet. Förändring i programmering kan utföras endast av personer som är utbildade i systemet. En felaktig förändring i parametrar kan orsaka transportören att köra egenskaper utgör en fara för användaren.

### **Obs!**



Om den angivna programmering förändrats, det är på egen risk.

## Batterier

Batteriindikatorn indikerar hur mycket ström skotern har tillgång till.

- Rött, gult och grönt visar att batterierna är fulladdade.
- Rött och gult visar att batterierna snarast bör laddas.
- Rött visar att batterierna bör laddas så snart som möjligt, eftersom skotern annars slutar att fungera.

I Mini Crossern används slutna, underhållsfria batterier GEL och AGM. De utvecklar normalt inga gaser och behöver inte fyllas på med vatten.

Använd endast en laddare som är avsedd för laddning av torra, underhållsfria batterier.

Max. laddningsström 12 A.

---

## Inlämning av batterier

Använda batterier ska lämnas till din återförsäljare eller till en miljöstation.

Var försiktig vid hantering av eventuella otäta batterier, eftersom de innehåller frätande syror.

**INFORMATION!**

Nya batterier kan köpas hos Minicrosser AB.

## Laddning

Batteritillverkaren rekommenderar att batterierna laddas vid en temperatur mellan +10 °C och +30 °C för att den laddningstid som anges i avsnittet "Tekniska data" ska gälla.

Laddningstiden förlängs med ca 60 % vid en temperatur på +5° C i förhållande till en temperatur på +20° C. Det beror på att batteriet rent kemiskt har svårare att ta emot strömmen.

Vi rekommenderar att Mini Crossern laddas i ett uppvärmt rum. Om det inte går att uppnå varje dag, så i alla fall en gång i veckan.

Tänk på att batteriernas kapacitet avtar med tiden och vid låga temperaturer. Batterikapaciteten vid -10 °C är hälften av kapaciteten vid +20 °C.

Nya batterier uppnår full kapacitet först efter ca 20 upp- och urladdningar.

Ska Mini Crossern inte användas någon längre tid, räcker det att ladda den en gång i månaden. Vid uppställning av fordonet ska batterierna ALLTID vara fulladdade, eftersom de inte tål att vara urladdade någon längre tid.

### Obs!



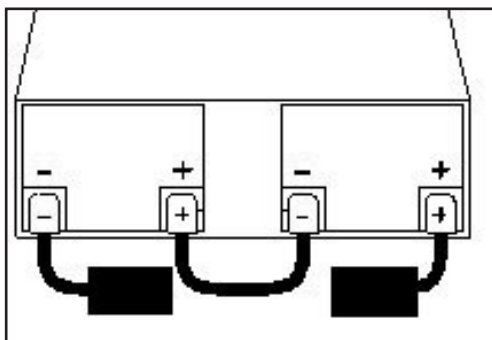
Laddaren får INTE stå på sätet under själva uppladdningen.

Mini Crossern bör laddas när fordonet inte är i bruk. Den typ av laddare som levereras från fabriken fungerar så att den automatiskt slår över på underhållsladdning (mycket låg elförbrukning) när batterierna är fullt uppladdade. Laddaren står och blinkar tills den är färdig. Därefter lyser laddaren konstant.



Laddaren kan INTE överladda batterierna! Låt laddaren vara på och ansluten tills du ska använda Mini Crossern igen.

Det är viktigt att batterierna monteras på rätt sätt. Batteripoler och snäpplås är märkta med +/- . De ska monteras som illustrationen nedan visar. Se till att snäpplåsen är ordentligt stängda. Det får heller inte finnas hack på polerna.

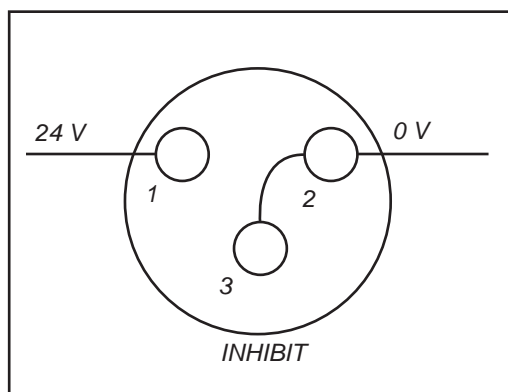


Var uppmärksam på att Mini Crossern kan vara utrustad med flera typer av laddare (för information om de olika typerna, kontakta återförsäljaren)

Använd aldrig en annan laddare än den som levererats från fabriken utan att först kontakta återförsäljaren.

Använd **ALDRIG** en laddare som inte är avsedd för laddning av torra, underhållsfria batterier.

### Polaritet i laddningskontakten



Laddningskontakt NEUTRIK NC3MX sedd från pin-sidan.

## Säkringar

### Mini Crossern är utrustad med följande säkringssystem:

Termosäkring som bryter strömmen till motorn vid överbelastning. Denna säkring är inbyggd på baksidan av Mini Crossern. Säkringen skyddar mot överbelastning av både styrning och motor. Vid överbelastning bryts strömmen till motorn - när den svalnat (tar mellan 2 till 5 minuter) återfår man full kraft och hastighet igen.

Automatsäkringen kan också dras ut för att bryta strömmen. Var uppmärksam på att man ska dra ganska hårt.

Dessutom är Mini Crosser X-Joy utrustad med inbyggd säkring i styrboxen. Denna säkring löser ut vid t.ex. hård körning i vått gräs eller på väldigt mjuk jord - vänta fem sekunder innan Mini Crossern startas igen. Denna säkring löser ut innan termosäkringen.



*Placering av termosäkring*

## Bromsar

Mini Crossern har tre bromssystem:

- Motorbroms - anpassar fordonets hastighet även i nedförsbacke.
- Magnetbroms - Magnetbromsen är automatisk och aktiveras när Mini Crossern stannat. I nödfall kan Mini Crossern stoppas direkt genom att man stänger av den via styrspaken. Tänk på att det blir en väldigt kraftig inbromsning. Bakhjulen låses. Får INTE användas vid normal körning.

Bromsen får aldrig frigöras mekaniskt med frikopplingshandtaget på lutande underlag. Funktionen får endast användas om Mini Crossern ska puttats på plan väg.

- Handbroms - avsedd som nödbroms och parkeringsbroms. Ska användas med försiktighet när man kör på hala underlag eller nerför en sluttning.



*När handbromsen används som parkeringsbroms spärras den i bromsläge genom att man trycker in knappen när man bromsar. Bromsen frigörs genom att man trycker på knappen igen.*

*Lås till handbroms.*

## Frikoppling

### Manuell

Det manuella frikopplingshandtaget är placerat under bakskärm. Gör följande innan det används.

- Stäng av fordonet
- Frikopplingshandtaget bak skjuts neråt.  
Nu är motorbromsen frikopplad och fordonet kan föras eller dras men kan inte köra själv.

### Elektronisk

Den gula elektroniska frikopplingsknappen är placerad bak på scootern. Den fungerar bara när scootern är tillslagen.



### **OBS!**

**Frikopplingen får inte användas på lutande underlag.**

Om Mini Crossern likväl blir frikopplad i en sluttning/backe kommer den automatiskt att bromsas vid tillräckligt hög fart. Detta på grund av en elektrisk skyddsanordning i styrenheten som är aktiv även om batterierna kopplats från. Detta innebär att Mini Crossern inte kan bogseras fortare än 5 km/t. Se avsnittet om bogsering.

**När frikopplingen aktiverats kan Mini Crossern endast stoppas med handbromsen.**



*Vid frikoppling skjuts frikopplingshandtaget neråt (endast handbromsen fungerar) och den skjuts uppåt för att aktivera motorn igen (kan nu köras som vanligt).*



*Frikopplingshandtag*



Elektronisk frikoppling. Fungerar bara när scootern är tillslagen.

Frikopplingsknapp

---

## Transport i bil

Mini Crossern ska alltid vara fastspänd och handbromsen spär-rad vid transport i bil eller släpvagn.

Lyft inte i säte, skärm och armstöd.

Om man ska utföra ett mindre lyft kan man ta tag i bakre och främre stötfångare.

Vid transport kan det av platskäl vara en fördel att demontera sätet.



Viktigt!

Om man tappar Mini Crossern från en halv meters höjd eller mer är det överhängande risk att kuggarna i växellådan förstörs.

Fastspänning i bil ska ske med remmar som spänns fast i 2 "öglor" fram och 2 "öglor" bak. Samtliga är gulmarkerade. Se avsnittet Fastspänning med remmar i bilgolv.

## Fastspänning med selar i bilgolvet

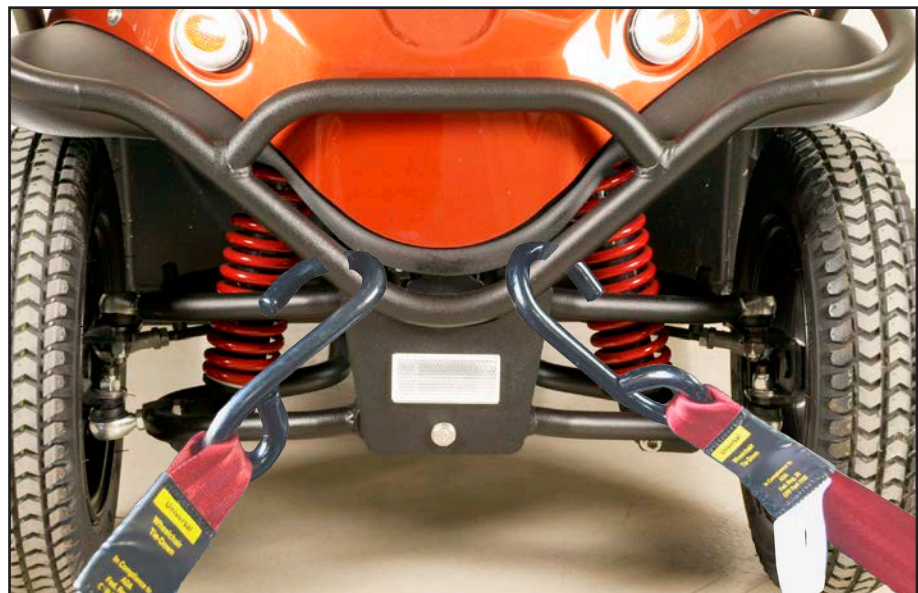
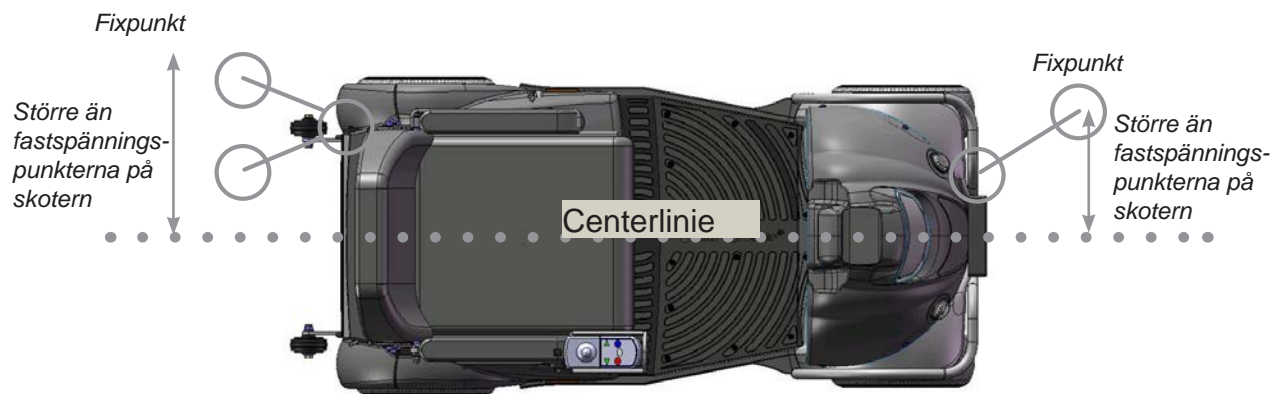
Dahl Engineering-sele för fastspänning i bil.

Det ska ALLTID användas 4 selar baktill och 2 framtill.

Dessa ska monteras i godkända monteringsbeslag i bilen och i de 4 fastsvetsade öglorna på skotern.

Selarna SKA monteras inom de på bilden visade vinklarna för att åstadkomma optimal styrka.







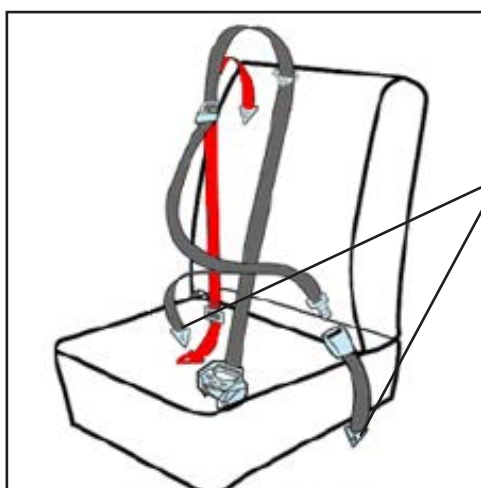
Vid transport i en stationsbil måste Mini Crosser fästas med remmar på bilens golv

Öglor till fastspänning

Mini Crosser kan användas som säte under transport i bil eller buss, om körstolen är ordentligt fastspänd i bilen eller bussen med hjälp av godkända fyrpunktsbälten, som fästs i därför avsedda fastspänningspunkter på Mini Crossern. Mini Crosserns fastspänningspunkter är testade och godkända enligt ISO 7176-19.

Användaren ska dessutom själv alltid vara fastspänd till själva bilen eller bussen enligt trafiksäkerhetsreglerna.

### Exempel



**Fastspänning av passagerare med statiskt 3-punkts säkerhetsbälte:**

Fastgörs på de bakre åtdragarna.

Skulderbältet ska vila mot nyckelbenet och löpa diagonalt ned till höften, där bältet späns.

Bältet sträcks genom att man drar i den lösa stropen. Det lossas igen genom att spännet lyfts upp. På samma sätt som säkerhetsbälten i passagerarplan.



Åtdragare med bälte.



Bältets hand- och hondel sammankopplade.



Kom ihåg att stänga av Mini Crossern på I/O knappen under transport.

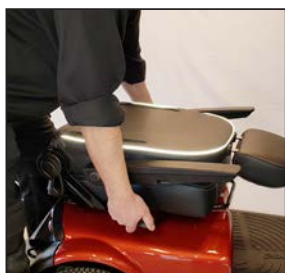
Om det är möjligt rekommenderar vi dock att användaren utnyttjar ett av sätena i bilen eller bussen. Det är trots allt lite säkrare.

## Transport i flyg

Om Mini Crossern ska transporteras med flyg, kräver flygbolagen:

- att batterierna är flyggodkända
- att luften har släppts ut ur däcken
- att batteriledningarna monterats av (inte alltid men ofta).

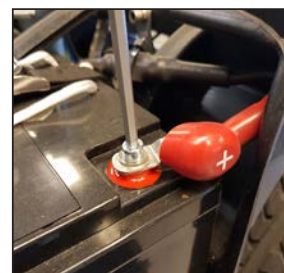
För att montera av batteriledningarna ska sätet och kåpan monteras av.



*Fäll upp armstöden och sedan ryggstödet helt ned. Frilägg sätesspärren- vrid sätet lite och lyft det rakt upp.*



*Lossa fingerskraven och lyft bort bakskärmen.*



*Koppla loss (+) polen.*

Batterideklaration för användning vid flygtransport finns på Mini Crossers hemsida:

<https://minicrosser.se/tjenester/service-reparation/flygcertifikat/>

---

## Bogsering

Om du skulle ha otur och få motorstopp kan Mini Crossern skjutas eller bogseras fram. Mini Crossern ska alltid vara avstängd och frikopplad under bogsering. Se avsnittet om bromsar.



Om Mini Crossern ska bogseras fäster du ett rep i bogseringsbeslaget framtill – märkt med ett gult "krokmärke". Bogsera inte i högre hastigheter än 5 km/tim.

Skotern alstrar ström under bogseringen, eftersom motorn vid detta tillfälle fungerar som en dynamo. Vid bogsering i över 5 km/tim finns det risk för att motorn alstrar så mycket ström att skotern skadas, eller i värsta fall börjar brinna.

Mini Crossern kommer att försöka bromsa om den bogseras med mer än 5 km/h.

## Byte av hjul

Följ nedanstående anvisningar vid punktering på ett av de luftfyllda hjulen eller om ett däck är så pass slitet att det ska bytas ut.

Däck och slang kan köpas hos en auktoriserad återförsäljare, där man köpt sin Mini Crosser.

Innan man börjar ska man STÄNGA AV Mini Crossern.



### Byte av hjul på 4W

Demontera täckkåpan.  
Insexnyckel 5 mm.

- Ta bort de fem skruvarna.
- Nu kan hjulet tas av.
- Vid montering ska fjäderbrickorna monteras tillbaka mellan fälg och skruvar.  
Dra åt skruvarna ordentligt.



Demontera ventilhatten och använd en skruvmejsel eller liknande för att öppna ventilen och släppa ut luften.



#### OBSERVERA!

- All luft ska släppas ut ur hjulet för ev. lagning.
- Säkra skruvarna med fjäderskivor.



#### Viktigt!

Det finns risk att fälgen sprängs om de två fälghalvorna delas medan det finns luft i däcket.



Demontera flänsen med de fem skruvarna (insexnyckel 5 mm).



Byte eller lagning av slang.  
Kontrollera att det inte finns främmande föremål i däckets innan slangen sätts på plats.  
Pumpa luft i slangen så den ligger ordentligt i däckets, fyll inte däckets helt ännu.



På så sätt hamnar slangen inte i kläm när flänsen monterats igen.

Montera flänsen.

Pumpa upp hjulet till rätt tryck. (Se tekniska data)



Montera tillbaka hjulet på Mini Crossern.

**OBSERVERA!**

Fjäderbrickorna mellan skruvar och hjulets fälg.

## Byte framlampa



Om framlampan inte fungerar, byts hela framlampan.



Lampan är fastsatt med ett beslag på insidan av skärmen. En enkel fingerskruv håller den på plats. Ta bort skruven.



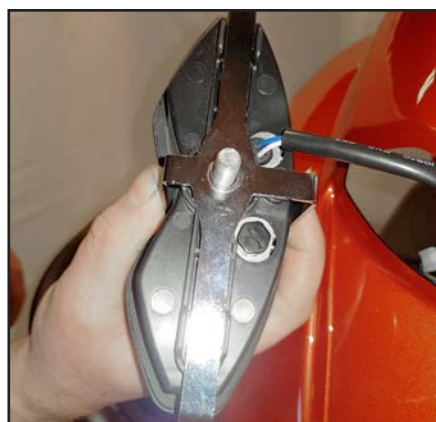
Lampan tas ut. lossa kontakten och lampan är fri.



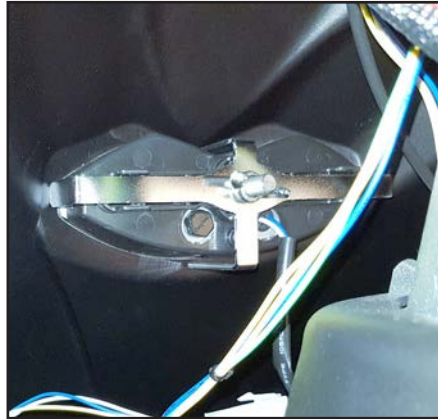
Nytt lampset.



Anslut kontakten.



Tänk på att beslaget vänds med den korta sidan upp, när lampan monteras igen. Beslaget skall in på insidan av skärmen.



*Fingerskruven skruvas på.*



*Lampan kan justeras upp/ned genom att skruva på denna skruv.*

*Ställ in lampan så den inte bländar, men lyser upp bra framåt.*

## Byte framfjädring



*Man behöver inte demontera någon skärm för att byta framfjädring*



*Ta bort skruven upptill.*



*Sedan nedtill och fjädern kan tas bort.  
Undvik att demontera båda fjädrarna på en gång, så scootern sjunker samman.*

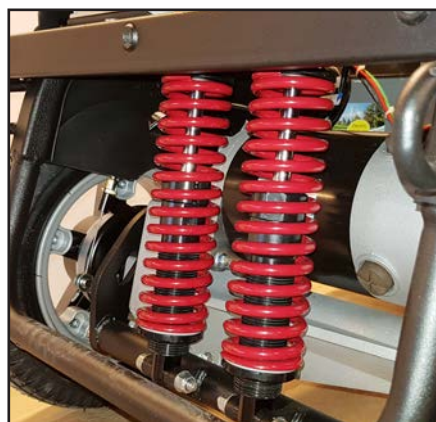


*En ny fjäder. Monteras i motsatt följd.*

## Byte bakfjädring



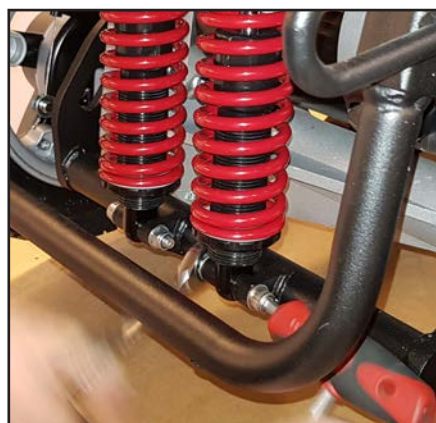
Demontera den bakre skärmen. Börja med att ta bort proppen i ena ändan av skenan och sedan gummilisten, för att kunna lossa de 3 skruvarna. Lossa alla kontakterna och skärmen är fri.



Undvik att demontera båda fjädrarna på en gång, så scootern sjunker samman.



Lossa och ta bort skruvarna upptill.



Sedan nedtill.



Fjädern kan tas bort och ersättas av en ny.



En ny fjäder. Monteras i motsatt följd.

## Byte baklampa



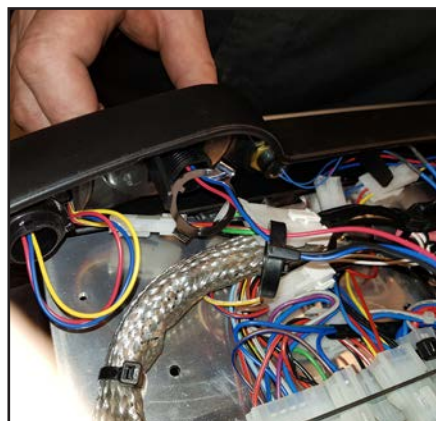
Fäll upp armstöden och sedan ryggstödet helt ned. Frilägg sätesspärren-vrid sätet lite och lyft det rakt upp.



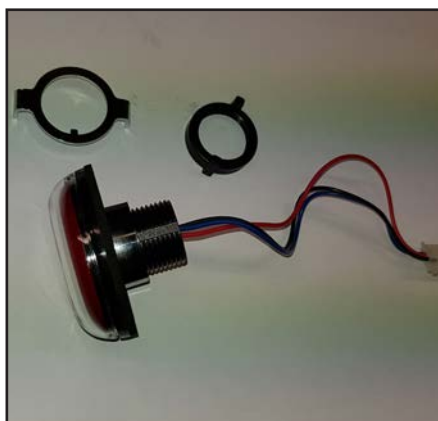
Lossa fingerskruven och lyft bort bakskärmen.



Vrid plastförskrivningen på insidan av skärmen, till baklampan lossnat.



Lossa kontakten, och dra kabeln genom hålet.



Montera den nya lampan i motsatt följd.



Sätt ihop kontakten igen.

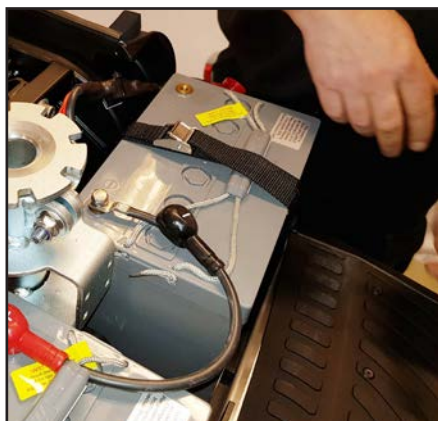
## Byte av batterier



Fäll upp armstöden och sedan ryggstödet helt ned. Frilägg sätesspärren-vrid sätet lite och lyft det rakt upp.



Lossa fingerskruven och lyft bort bakskrmen.



Koppla loss polerna.



Lossa batteriremmarna.



Ta upp distansbiten, och dra igenom remmen.



Batteriet är nu fritt och kan bytas. Ett nytt monteras i motsatt följd

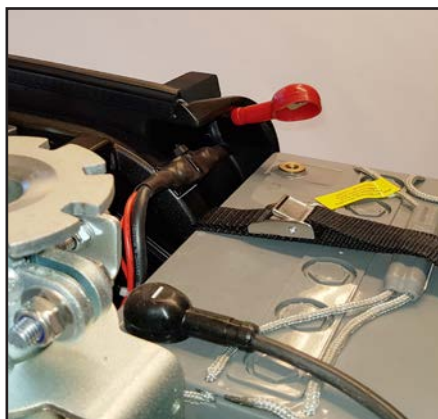
## Byte transaxel



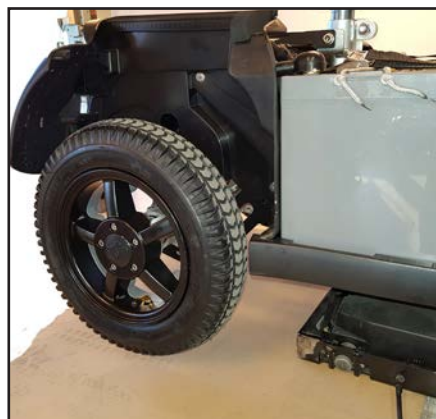
Fäll upp armstöden och sedan ryggstödet helt ned. Frilägg sätesspärren-vrid sätet lite och lyft det rakt upp.



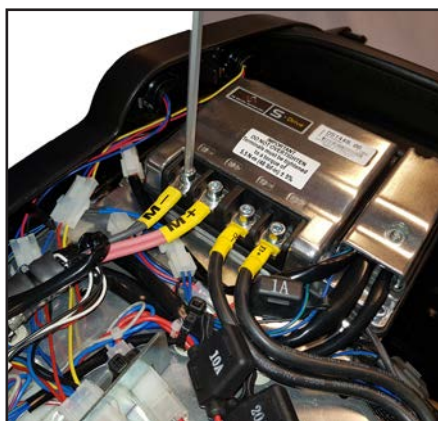
Lossa fingerskruven och lyft bort baksärmen.



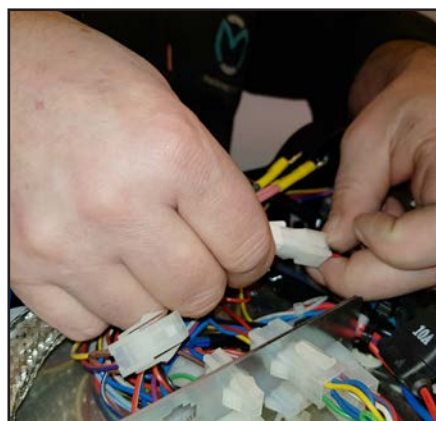
Av säkerhetsskäl lossas en pol på ett av batterierna.



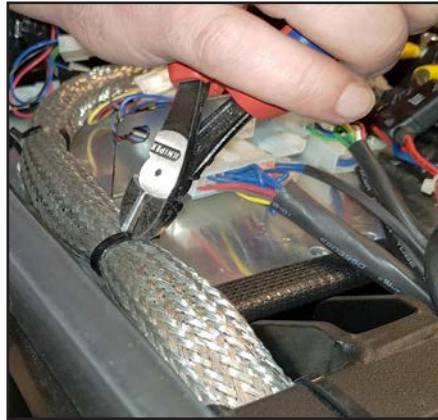
Lyft bakpartiet så hjulen hänger fritt.



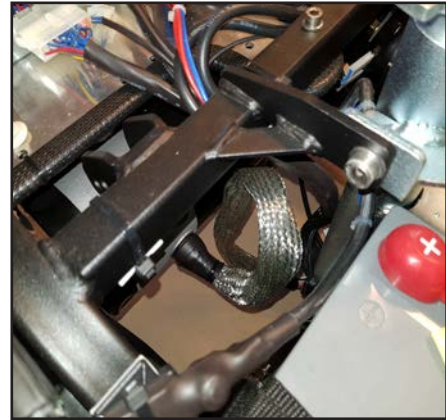
Lossa M- och M+



Lossa huvudkabelns kontakt.



*Klipp stripsen som håller kabeln på plats.  
Nya sätts på vid montering.*



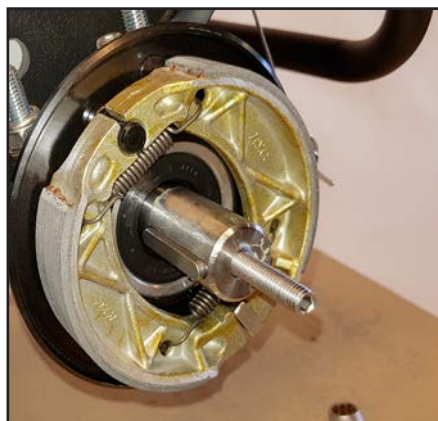
*Kabeln är nu fri.*



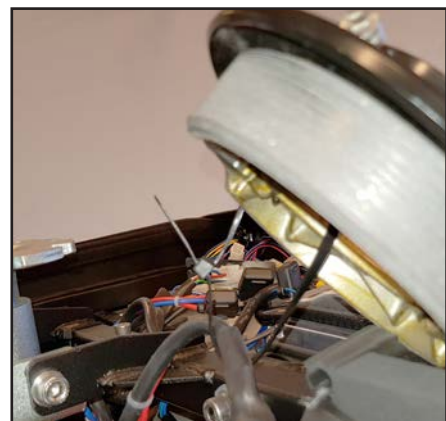
*Demontera båda bakhjulen.*



*Demontera upphängningen. (17 mm  
nyckel)*



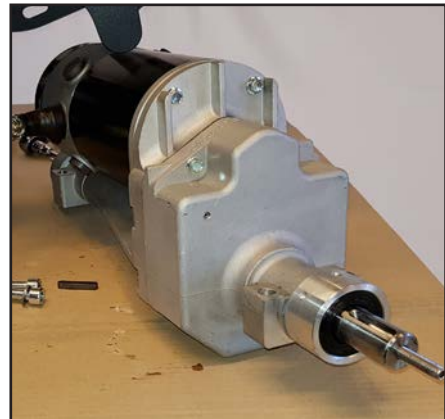
*Lossa de tre skruvar som håller  
bromsskolden.*



*Använd ev. ett långt kabelstripes för att  
hålla den, under arbetet.*



*På den ena sidan ligger transaxeln ovanpå svängarmen. På den andra sidan är den under. Demontera skruvarna på denna sida först.*



*När alla fyra skruvarna är loss, kan transaxeln tas ut. Montera en ny i motsatt följd.*



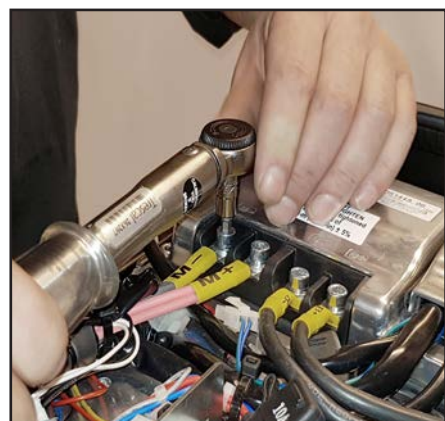
*På en ny transaxel sitter kilen fast med tape vi leverans.*



*Tapen tas bort och det hela fettas in med lagerfett.*



*Återmontera bromsskölden. De tre skruvarna spänns med 4 Nm.*



*Kontakterna spänns med 5 Nm. Fäst kablaget i plattan med nya stripes.*

## Byte magnetbroms



Höj bakändan, så bakhjulet inte rör underlaget.



Lossa de 3 skruvar som håller kåpan.



Nu kommer man åt magnetbromsen.



Lossa magnetbromsen med de 3 skruvarna. De har fått locktite vid montering.



Kontrollera avståndet till magneten. Om det är större än 0,35 mm, är den sliten och skall bytas. En ny har ett avstånd på 0,15 mm.



Lossa de fyra kontakterna och magnetbromsen är fri.



*När den nya magnetbromsen skall monteras, se till att ledningarna inte kommer i klämm.*

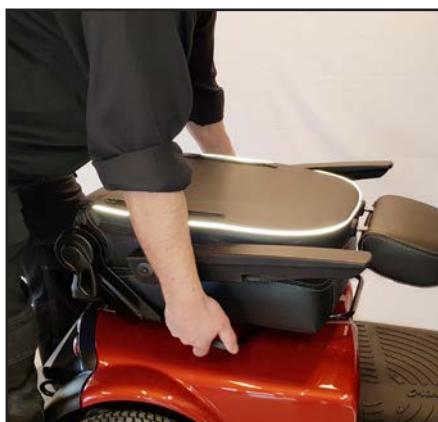


*Använd locktite på skruvarna vid montering. Spänns med 4 Nm. Locktite nr. 2400.*



*Skruvarna märks med blå färg.*

## Byte säkringar



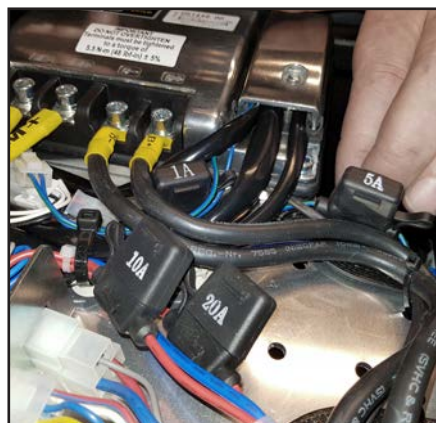
Fäll upp armstöden och ryggstödet helt ned. Frilägg sätesspärren- vrid sätet lite och lyft det rakt upp.



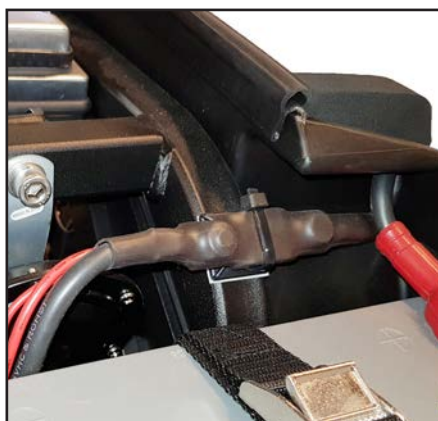
Lossa fingerskruven och lyft bort bakskärmen.



Av säkerhetsskäl lossas en pol på ett av batterierna.



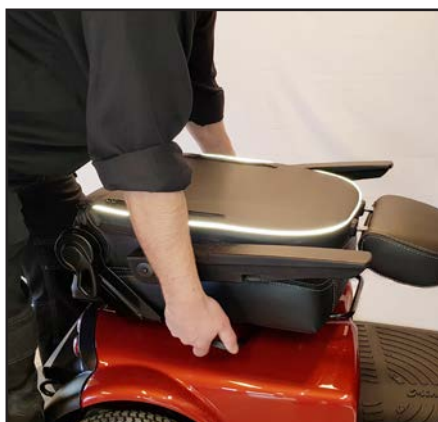
Säkringarna 1A, 5A, 10A och 20A finns här på elplattan.



På båda sidor är en huvudsäkring faststripad. När en ny monteras, skyddas den med en ny krympslang.

Säkring storl.	Säkring för
1A	Tidmätare
5A	Tuta
10A	Belysning
20A	Laddning

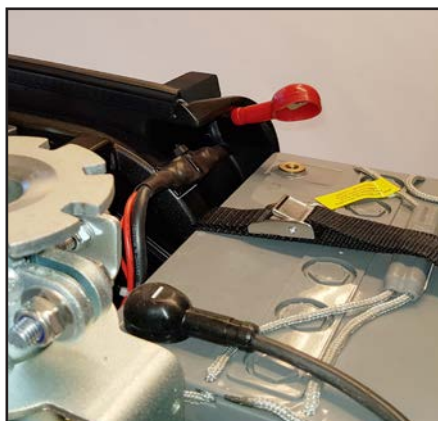
## Byte motorkol



Fäll upp armstöden och ryggstödet helt ned. Frilägg sätesspärren- vrid sätet lite och lyft det rakt upp.



Lossa fingerskruven och lyft bort bakskärmen.



Av säkerhetsskäl lossas en pol, på ett av batterierna.



Demontera den bakre skärmen. Börja med att ta bort proppen i ena ändan av skenan och sedan gummlisten, för att kunna lossa de skruvarna. Lossa alla kontakterna och skärmen är fri.



Det finns 4 kol. Vrid loss hattarna.



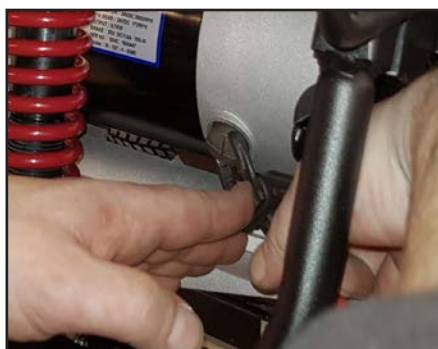
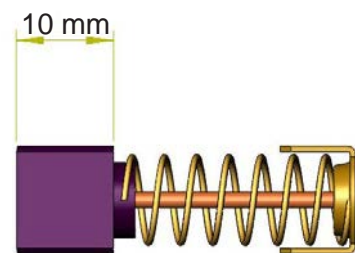
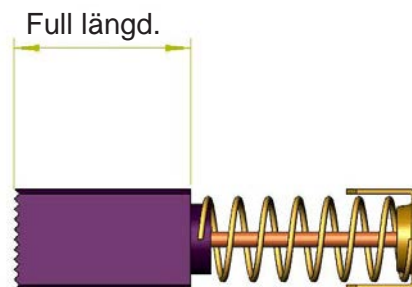
Blås rent i hålet innan ett nytt ev. sätts i. Kolet skall gå lätt att dra fram och tillbaka. Kolet kan ev. slipas lite på sidan, så det går lättare.



Klart att skruva på hatten igen.

Kontrollera om kolen är OK eller om de behöver bytas.

Oavsett om det är en Schmid- eller Mini Crosser-drivaxel ska kolen bytas när de är nerslitna till 10 mm.



## Introduktion av sätet Ergo2

Ergo2 Sätet är utformat för att vara säkert att användas i minst 10 år.



### Handtag för sätesvridning

Dra tillbaka handtaget för att vrida sätet. Sätet kan vridas åt respektive sida med stopp vid varje 45°.

Handtaget är fjäderbelastat och sätet spärras automatiskt när man släpper handtaget. Som standard placeras handtaget på höger sida, men kan även placeras på vänster sida. Om handtaget sitter på vänster sida ska man skjuta det framåt, i stället för att dra bakåt, för att vrida sätet.



Justering av handtag för att vrida sätet utåt/inåt

Sätet lyfts av från fordonet.

De två insexskruvarna lossas och därefter kan handtaget justeras utåt eller inåt efter behov.



Placering av handtag på vänster sida för att vrida sätet

De två insexskruvarna tas bort och handtaget dras ut.

För in handtaget från vänster sida och dra åt insexskruvarna.

Vid montering av handtaget på vänster sida ska handtaget föras framåt för att vrida sätet.



### Montera tillbaka sätet

För att säkerställa att sätet hamnar på rätt plats ska handtaget vara i "utlöst" läge för att få ner sätet helt.



### Handtag för att flytta sätet framåt/bakåt

Dra handtaget uppåt för att frikoppla sätet från glidskenan.

Därefter kan sätet flyttas

framåt/bakåt efter eget önskemål, inom en rörelsemån på 200 mm.

När man släpper handtaget spärras sätet automatiskt vid närmaste stopp.



### Höjdställning av armstöd

Snabblås på sidan av ryggstödet gör att ryggen kan flyttas upp.



Lossa insexskruvarna, därefter kan armstödet skjutas upp och ner efter behov. Rörelsemån är 140 mm.



### Breddinställning av armstöd

Respektive armstöd kan justeras 25 mm ut på respektive sida.

Lossa insexskruvarna, därefter kan armstödet ställas in i sidled.



### Inställning av armstödsinkel

Med hjälp av justerskruven kan man ändra armstödet vinkel ungefär 60°.

Armstödet kan fällas upp helt för enklare på-/avstigning.



### Inställning av ryggstödsinkel

Ryggstödet vinkel kan justeras 45° bakåt och 90° framåt. Detta görs genom att dra i handtaget på höger sida av sätet.



Ryggstöd lutat 45° bakåt.



Ryggstöd lutat 90° framåt.

Detta medför att sätet inte måste demonteras vid t.ex. transport i bil.



**Ryggstöd framåt/bakåt**

De markerade skruvarna lossas på båda sidor.



Nu kan sätesdjupet justeras genom att man skjuter sätesryggen framåt eller bakåt.

Här visas ett sätesdjup på 320 mm.

Sätesryggen kan skjutas bakåt för att hamna kant i kant med skenan och fram till skenans kant framåt. Efter inställning ska skruvarna dras åt.



Här visas ett sätesdjup på 550 mm.



### Höjdinställning av nackstöd

Tryck in knappen så kan nackstödet höjas eller sänkas efter behov.



### Inställning av nackstöd framåt/bakåt

Nackstödet kan lutas framåt eller bakåt efter behov.

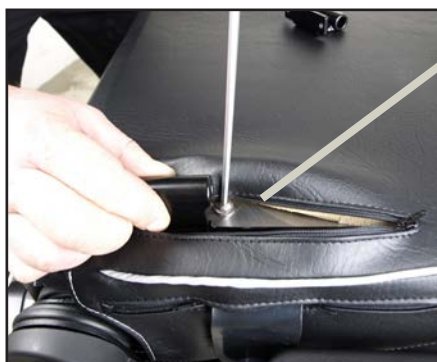
## Korg på sätet



### Montering av korg på sätet (Extrautrustning)

Komplett monteringsset för korg.

Två beslag och fyra insexskruvar.



Snabblåset öppnas och beslagen placeras vid de förborrade hålen.



Korgen monteras på beslagen och är redo att användas.

Glöm inte att sätta i låsstift efter monteringen.

## Introduktion av sätet Eblo



### Handtag för sätesvridning.

Dra handtaget uppåt för att frigöra sätet. Sätet kan vridas 90° åt respektive sida med stopp vid varje 45°.

Handtaget är fjäderbelastat och sätet spärras automatiskt när man släpper handtaget.

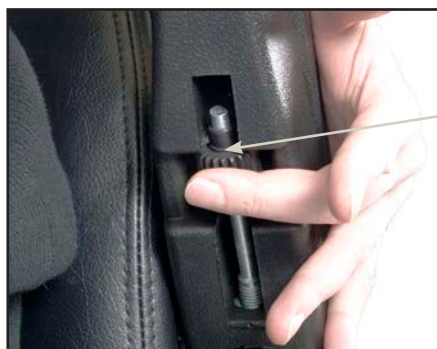
Som standard placeras handtaget på höger sida, men kan även placeras på vänster sida.



### Handtag för säte framåt/bakåt

Dra handtaget uppåt för att frikoppla sätet från glidskenan. Därefter kan sätet flyttas framåt/bakåt efter eget önskemål. När man släpper handtaget spärras sätet automatiskt vid närmaste stopp.

Längst fram och längst bak är glidskenan utrustad med stopplössar.



### Inställning av armstödsinkel

Genom att skruva på den här skruven kan armstöds vinkel justeras.



### Inställning av ryggstödsinkel

Ryggstöds vinkel kan justeras ungefär 140°. Detta görs genom att man lyfter detta handtaget.



### Inställning av svankstöd

Svankstödet ställs in genom att man vrider handtaget moturs.



### Nackstöd

Nackstödet kan justeras stegvis upp/ner.

## Antändningsbeständighet

Antändningsbeständigheten för Mini Crosserns säte har testats i enlighet med ISO 7176-16, vilket motsvarar lågan från en tändsticka.

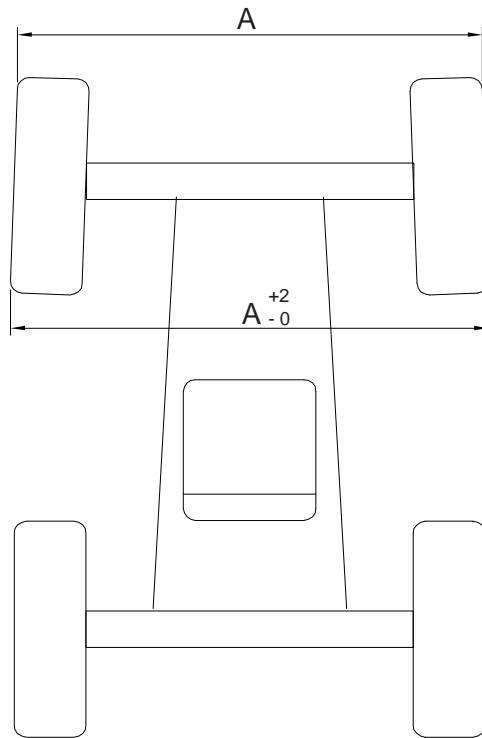
Inga andra delar på Mini Crossern har testats.

### Varning!



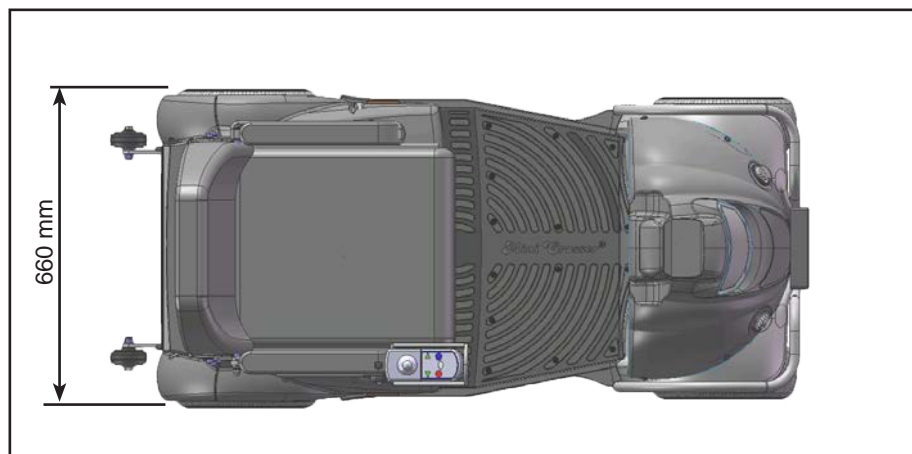
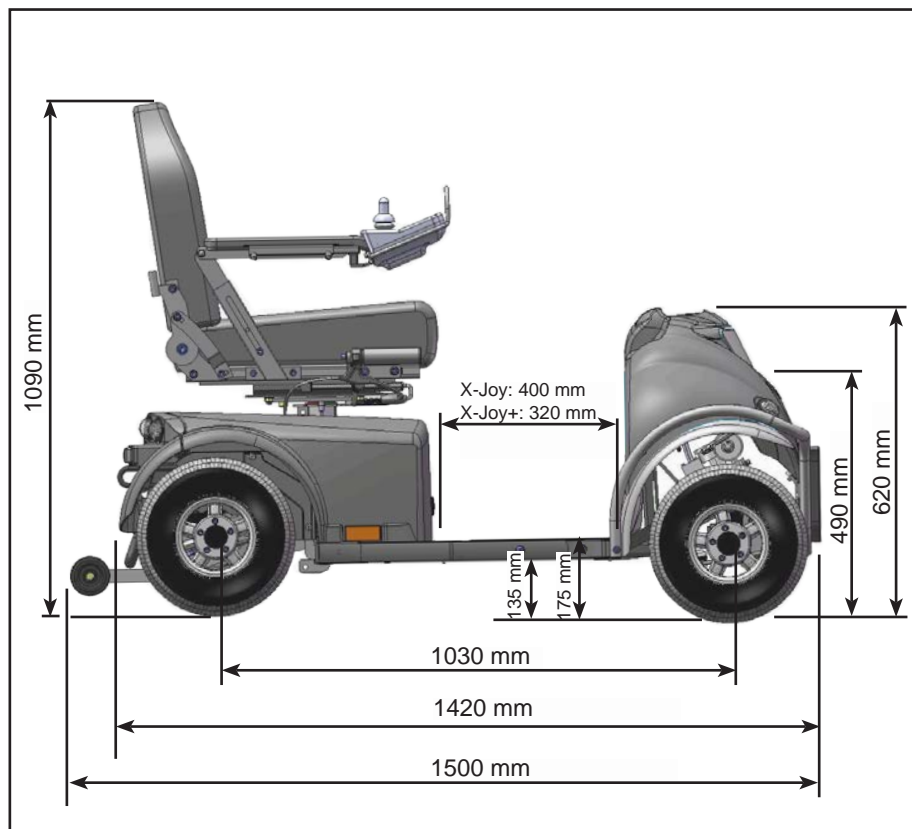
Sätet kan bli mycket varmt om det utsätts för direkt solljus. Sätet kan även bli väldigt kallt om det utsätts för frost.

## Framhjulsinställning 4W





*Framhjulsinställning (toe-in) 4W*

## Måttitning för Mini Crosser X-Joy



## Tekniska data

Tekniska data	X-Joy
<b>Allmän information:</b>	
Höjd Mini Crosser, med säte. Transporthöjd utan säte.	109 mm 61 cm
Längd Mini Crosser: Längd inkl. tippskyddshjul: Total bredd:	140 cm 150 cm 66 cm
Totalvikt inkl. batterier och standard Ergo-säte.	158 kg
Vikt utan säte (Ergo Standard 45 cm)	131 kg
Tyngsta del - standard Ergo-säte 45 cm	27 kg
Statisk stabilitet i alla riktningar Dynamisk stabilitet i alla riktningar	15° 12°
Kantstensfrigång	11 cm
Maxhastighet	13 km/h
Bromssträcka 10 km/h	2,0 m
Vändradie, diameter / radie	330 cm / 165 cm
3-punkts Vändadie, diameter / radie	190 cm / 95 m
Max användarvikt, standard	150 kg
<b>Hjul</b>	
1503-1003 Hjul, model-X, 2,50-3,30-8". komplet med fælg og dæk	2,8 bar 
1503-1114 13x5.00-6 tum utv. Ø325 mm Hjul Norge typ - T, E, Nordic, MaxX, MaxX HD, M och X-modell	59 psi/4,1 bar 
1503-1115 13x5.00-6 tum utv. Ø325 mm Hjul Norge typ med nabbar - T, E, Nordic, MaxX, MaxX HD och M-modell	59 psi/4,1 bar 
1503-1336 13x3.00-8 tum utv. Ø340 mm Hjul typ - T, M och X-modell	51 psi/3,5 bar 

<b>Tekniska data</b>	<b>X-Joy</b>
1503-1273 13x3.00-8 tum utv. Ø340 mm Hjul typ punkteringsfritt - T, M och T-modell	PUR 
1503-1012 3,50-8" utv. Ø370 mm Hjul typ X Används endast som bakhjul och aldrig med 15 km transaxel	2,5 
Klassificering, ISO	Klass C
<b>Säten:</b>	
Effektiv sätesbredd: Ergo2 barn Ergo2 standard Ergo2 HD Eblo	35 cm 40, 45, 50 cm 60, 70 cm 50 cm
Effektivt sätesdjup: Ergo2 barn Ergo2 standard + HD Eblo	20-43 cm 32-55 cm 43 cm
Vinkel för sätesdyna	3°
Ryggstödshöjd: Ergo2 barn Ergo2 standard + HD Eblo	44 cm 54 cm 52 cm
Höjd: sätets framkant till mark. Ergo2 (barn, standard og HD) Eblo	59 - 69 cm 61 - 71 cm
Höjd: fotstöd till sätets framkant. Ergo2 (barn, standard og HD) Eblo	42 - 52 cm 44 - 54 cm
Ryggstödsinkel: Ergo2 (barn, standard og HD) Eblo	-90° til +48° -54° til +80°
<b>Batterier:</b>	
56 Ah batterier.	35 km (*)
85 Ah batterier.	45 km (*)
Batterityp: Standard: Alternativ:	2 x 12 V/56 Ah 2 x 12 V/85 Ah
Max batterimått i cm	26,5 x 17 x 23 26 x 17,1 x 21,5
Batterivikt, 2 st. 56 Ah 85 Ah	42 kg 54 kg
Energiförbrukning i kWh, vid laddning från "tom". 56 Ah 85 Ah	Cirka 1,5 Cirka 1,5

<b>Tekniska data</b>	<b>X-Joy</b>
Laddare, 24 V DC 56 Ah 85 Ah	6 - 10 A 6 - 10 A
Ungefärlig laddtid vid 20 °C	8 timmar
<b>Lampor:</b>	
Framlampa	24 V - 21 W
Diod baklampa	24 V - 2 W
Diodblinkers	24 V - 2 W
Standardfärg	Orange - metallic Svart - metallic
<b>Buller:</b>	
Bullernivå	60 db
<b>Mini Crosser X-Joy uppfyller följande standarder:</b>	
Mini Crossern är testad i enlighet med:	EN 12184
<b>Diverse informationer:</b>	
Framkorg, max. belastning	8 kg
Bakkorg, max. belastning	15 kg
Hjulbult får max spännas med:	
Torr	12 Nm
Smord med fett	6 Nm

(\*) Körsträckan varierar beroende på temperatur, vind, terräng, däcktryck och brukarvikt. Max körsträcka med nya batterier vid +20 °C på plan, fast väg.

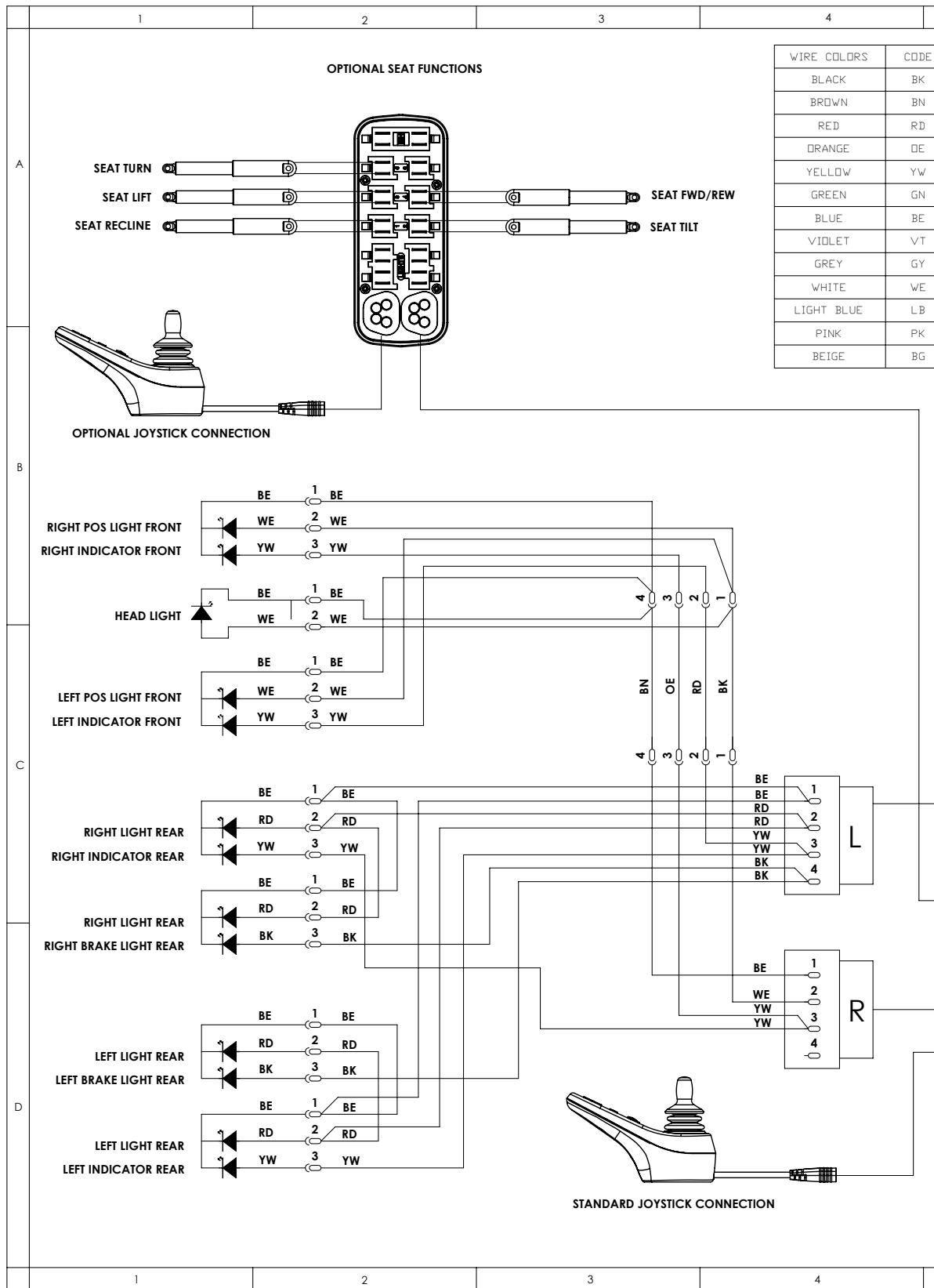
Optimal batterikapacitet erhålls efter ungefär 20 upp- och urladdningar.

## Sätets vikt

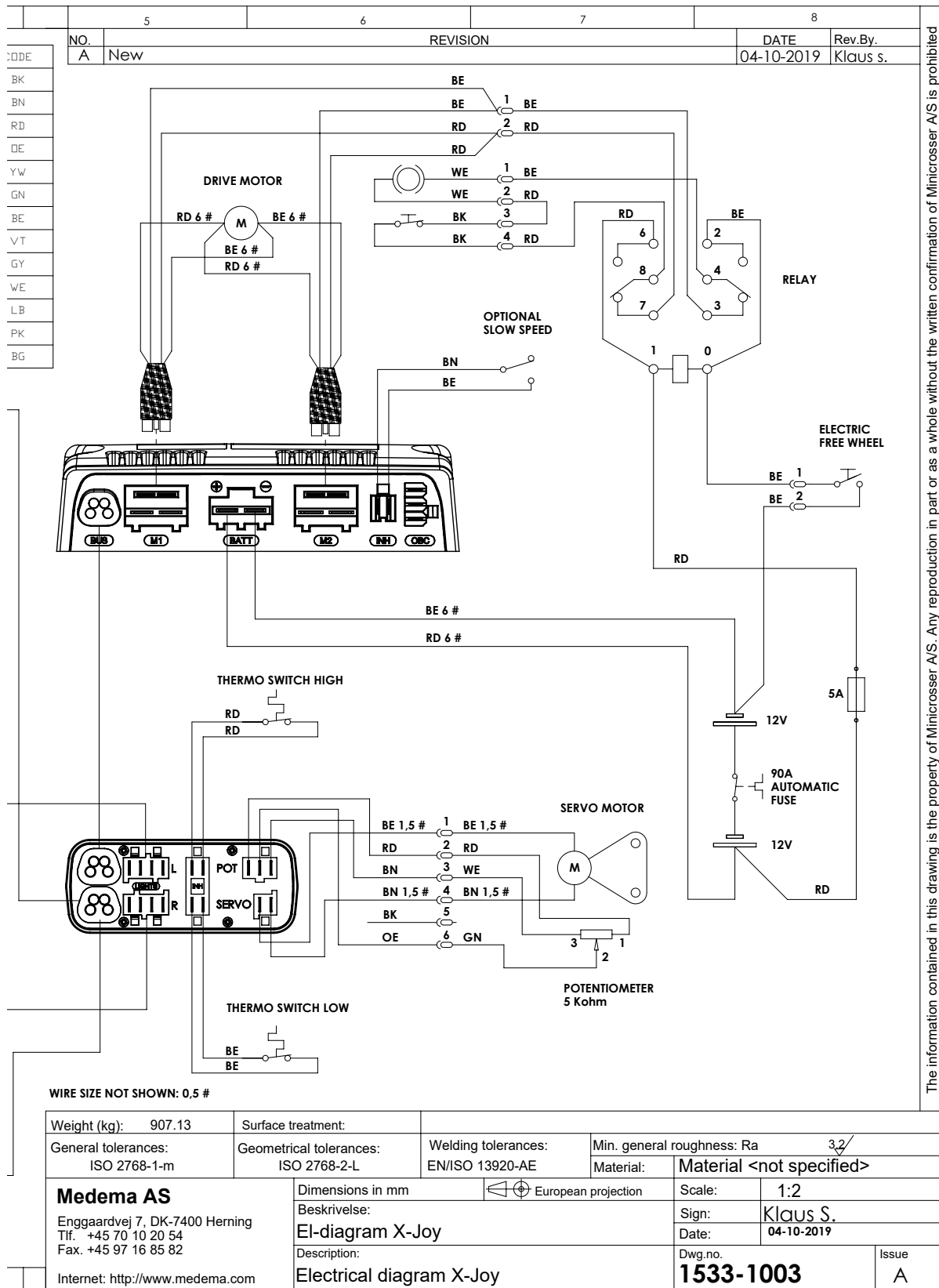


Detta är standardsäte Ergo2 45 cm. Det är den tyngsta delen att demontera på scootern. Märkningen som anger sätets vikt är placerad så som visas ovan.

1. Sättesmodell	2. Vikt
Eblo-säte 45 cm	19 kg
Ergo2-säte 35 cm	20 kg
Ergo2-säte 40 cm	26 kg
Ergo2-säte 45 cm	27 kg
Ergo2-säte 50 cm	29 kg
Ergo2-säte 60 cm	36 kg
Ergo2-säte 70 cm	37 kg



T:1533\1533-1003



The information contained in this drawing is the property of Minicrosser A/S. Any reproduction in part or as a whole without the written confirmation of Minicrosser A/S is prohibited

Weight (kg): 907.13	Surface treatment:	Welding tolerances: EN/ISO 13920-AE	Min. general roughness: Ra 3.2
General tolerances: ISO 2768-1-m	Geometrical tolerances: ISO 2768-2-L	Material:	Material <not specified>
<b>Medema AS</b> Enggaardvej 7, DK-7400 Herning Tlf. +45 70 10 20 54 Fax. +45 97 16 85 82 Internet: <a href="http://www.medema.com">http://www.medema.com</a>		Dimensions in mm	European projection
		Beskrivelse: <b>El-diagram X-Joy</b>	
Description: <b>Electrical diagram X-Joy</b>		Date: 04-10-2019	Sign: Klaus S.
		Dwg.no: <b>1533-1003</b>	Issue: A

## Egna anteckningar





**medemagruppen**