



medemagruppen



**Medema Danmark A/S**

Enggårdvej 7  
Snebjerg  
7400 Herning

Telefon: 70 10 17 55  
Telefax: 97 18 88 35

---

## Indholdsfortegnelse

Introduktion.....	4
Symboler .....	5
Advarsel! .....	5
Sikker service .....	6
Værktøjsliste .....	7
Introduktion DX2.....	8
Betegnelser - knapper.....	8
Betjening .....	8
Fejlkode .....	14
Ekstra udstyr.....	16
Udskiftning af Joystick .....	18
Fejlfinding .....	20
Programmering.....	22
Vedligeholdelse .....	23
Service på MC 1122 - Quantum stol.....	25
Kontrol af bagbom.....	26
Udskiftning af affjedring .....	27
Kontrol/udskiftning af sving- / anti-kip hjul .....	29
Kontrol/udskiftning af Centerhjul .....	33
Kontrol af frikobling .....	36
Kontrol af bremseser .....	37
Udskiftning af motorgear.....	38
Udskiftning af magnetbremse .....	40
Udskiftning af sæde .....	44
Udskiftning af aktuator-modul .....	46
Fodplade / fodstøtte / benstøtter.....	47
Afmontering af hejs / tilt .....	57
Afmontering af skærm .....	58
Udskiftning af styring.....	59
Montering af inderste vægklodser.....	60
Montering af yderste vægklodser.....	63
Montage af fenderhjul med vægklodser .....	64
Montage af fenderhjul uden vægklodser .....	65
Montage af lys.....	67
EI-pladens stik .....	69
Kontrol af bolte.....	70
Kontrol af automatsikring.....	71
Kontrol af led og bøsninger i hejs / tilt.....	71
Udskiftning af batteri.....	72
Kontrol af batteripoler og rem.....	75
Dynamic DX2.....	76
Motor, styring Dynamic.....	76
Tekniske data .....	77
Eldiagram .....	80

## Introduktion

Denne manual indeholder anvisning på hvordan kørestolen MC 1122 Quantum (fremover benævnt MC 1122), bør serviceres.

Service manualen er et supplement til vores reservedelskatalog og brugervejledning.

MC 1122 er sikkerhedsmæssigt beregnet til anvendelse i mindst 10 år, dog max. 5.000 timer, såfremt den gennemgår service- og sikkerhedseftersyn hvert år, svarende til ca. 500 driftstimer. Servicen skal enten foregå hos Medema Danmark A/S, eller hos et autoriseret værksted.



**VIGTIGT:** Af sikkerhedsmæssige hensyn er det af højeste vigtighed at intervallet af service- og sikkerhedseftersyn overholdes for at minimere risici for bremsesvigt, kortslutninger i ledninger med evt. varmeudvikling og brand til følge.

Ønskes der hjælp i forbindelse med fejlfinding, står Medema Danmark altid til rådighed med telefonisk assistance. Er der tale om en tilsyneladende elektrisk fejl, hvor scooteren ikke vil køre, bedes De oplyse fejlkoden. Den vises i batteriindikatoren på betjeningspanelet. Læs herom i afsnittet "Fejlfinding".

De bedes desuden have scooterens serienummer klar ved enhver henvendelse til Medema Danmark.

Har De spørgsmål, som ikke umiddelbart besvares af denne manual, er De altid velkommen til at kontakte os på:

Medema Danmark A/S  
Telefon: +45 70 10 17 55  
E-mail: [info@medema.dk](mailto:info@medema.dk)  
Internet: [www.medema.dk](http://www.medema.dk)

NB. Der tages forbehold for trykfejl og ændringer i specifikationer.

Medema Production A/S forbeholder sig desuden ret til, at opdatere service manualen i takt med eventuelle ændringer eller forbedringer på produktet.

## Symboler



Bruges i brugervejledningen, hvor der beskrives situationer, hvor personskade kan opstå og derfor kræver ekstra opmærksomhed.



Bruges hvor teksten omhandler elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).

---

## Advarsel!



Af sikkerheds hensyn må køretøjet ikke lånes ud til personer, som ikke er fuldt fortrolige hermed. Køretøjet er beregnet til én person.



MC 1122 er konstrueret til en personvægt på max. 150 kg.

## Joystick



Joystickens styreboks må ikke udsættes for ekstreme temperaturer eller være i et fugtigt miljø i lang tid.



Joystickens styreboks må ikke udsættes for kraftige slag



Slå ikke styreboksen fra under kørsel, undtagen i nødstilfælde, eftersom dette kan skade elektronikken.



Til rengøring benyttes en fugtig klud med en mild sæbevandsopløsning.  
Der må IKKE komme vand eller fugt ind i styreboksen.

## Sæde og ryg

Betrækket på sædet og ryglænet kan vaskes i vaskemaskine. Vaskeanvisning findes på bagsiden af sædepuden / rygpuden.

## Sikker service

- ♦ For at undgå personskade på såvel tekniker, som efterfølgende bruger af kørestolen, er det vigtigt at man lærer sig produktet at kende, inden der foretages service arbejde.
- ♦ Vær specielt opmærksom på følgende:
- ♦ MC 1122 SKAL slukkes på joysticket. Er der tale om service på elektriske dele SKAL også plus-polen på batteriet afmonteres.
- ♦ Skal der i forbindelse med fejlfinding foretages målinger af spænding, vær da meget opmærksom på ikke at lave kortslutninger.
- ♦ Vær meget opmærksom på ikke at kortslutte batteri-poler.
- ♦ Pas på ikke at få løftet forkert på eller tabe tunge dele, som f.eks. sæde, batterier og motorgear.
- ♦ Sørg for at løfte centerhjulene fra jorden for at sikre, at MC 1122 ikke kører af sted ved fejlbetjening.
- ♦ Brug professionel velholdt værktøj.
- ♦ På steder hvor der er anvendt sikringsmøtrikker, SKAL der bruges NYE, når MC 1122 samles igen.
- ♦ Vær opmærksom på at montere nye kabelstrips, på samme måde som de sad. Sørg for at ingen kabler kan komme i klemme ved bevægelige dele, eller at de kan stritte ud så man hænger fat i dem.
- ♦ Afslut enhver service med at sikre sig at produktet er i køreklar stand: Check at alle stik sidder korrekt monteret og at alle mekaniske dele sidder forsvarligt fastspændt.

## Værktøjsliste

Værktøj som er nødvendigt, for at lave service på MC 1122:

- ◆ Seegerrings tang
- ◆ Unbrako nøgler
- ◆ Unbrako 9/64
- ◆ Topnøgler 7-17 mm
- ◆ Fastnøgler 7-17 mm
- ◆ Skruetrækkere med kryds og torx 10/15/20/25 kærø.
- ◆ Spidstang
- ◆ Skævbider
- ◆ Plastik hammer
- ◆ Dorn sæt
- ◆ Hobbykniv
- ◆ Stålbørste
- ◆ Papegøjetang
- ◆ Afisoleringstang
- ◆ Kabelsko tang
- ◆ Tang til Molex 5556/5558 crunos
- ◆ Popnitte tang
- ◆ Små kabelbindere
- ◆ Multimeter
- ◆ Batteritester
- ◆ Dæktryksmåler
- ◆ Dækpumpe med autoventil
- ◆ Syrefri olie & fedt
- ◆ Loctite 406 / 603 & 243
- ◆ Store kabelbindere
- ◆ Kabelbinder tang
- ◆ Låserings tang

## Introduktion DX2

DX2 er den første i en ny generation af joysticks til styring af elektriske kørestole. Med sin store LCD farveskærm og sin logiske ikonopbyggede menustruktur, leder den brugeren let og intuitivt frem til målet.

## Betegnelser - knapper

Dynamic DX2 AJR		
	1	Start/stop-knap
	2	Blinklys højre
	3	Funktionsvælger
	4	Adgang til brugermenu
	5	Horn
	6	Joystik + vælg og enter
	7	Brugerprofil / hastighed
	8	Skærm
	9	Advarsels LED
	10	Blinklys venstre

## Betjening

I toppen af displayet finder man statusbjælken. Batteriindikator vises hele tiden. Uret kan slås til eller fra efter ønske. De øvrige lyser, når den tilhørende funktion er aktiv.

1	Batteriindikator Grøn = fuldt opladet Gult = mindst halv fuld Rød = næsten tom - oplad nu!
2	Blinklys venstre er aktiv Ved katastrofeblink blinker begge ikoner
3	Lyset er tændt
4	Fejlkode - se afsnit om fejlkoder
5	Blinklys højre er aktiv Ved katastrofeblink blinker begge ikoner
6	Aktuel tid





### Tænd/sluk for ur

Tryk på pil op/ned eller joystick (pres fremad) indtil ovenstående ikon vises i centrum.

Brug "funktionstasten" til at

skifte mellem X og ✓.

Acceptér med et tryk på pil op/ned tasten.



### Indstil uret

Brug pil op/ned indtil uret vises i centrum.

Brug joystick fremad for at vælge indstillinger. Nedenstående billede fremkommer.



Brug "funktionsvælgeren" eller joystick højre/venstre til at vælge det ciffer der skal ændres.

Joystick fremad tæller op.

Joystick tilbage accepterer ny indstilling, og går tilbage til hovedmenuen.

Pil op/ned annullerer ny indstilling, og går tilbage til hovedmenuen.



## Indstil hastighed

Når man tænder joysticken vises nedenstående billede i displayet. I midten vises den hastighed man har valgt som maks. hastighed. Hastighed vælges ved at trykke på plus/minus tasten. Maks. hastighed er 5, laveste hastighed er 1.



Valgt hastighed

Max hastighed

De nederste funktioner vælges med knappen "funktionsvælger".

## Indstilling af sæde - ryg og benstøtter



Valgt aktuator

Funktionsvælger

Tryk på pil op/ned indtil billedet viser stolen. Brug "funktionsvælgeren" til at vælge den funktion der ønskes ændret. Brug joysticket til at ændre f.eks. vinklen på sæderyggen.

Funktion	Ikon
Tilt	
Rygvinkel	
Sædehejs	
Venstre benstøtte	
Højre benstøtte	
Fodstøtter begge	

Kun de tilgængelige indstillinger vil blive vist.

### Navigation i DX2 ARJ

Mange af de underliggende menuer og funktioner ligger under generelle indstillinger



Flere af funktioner skal findes under dette symbol. Tryk joystikken frem for at tilgå menuen.

Herefter kan du finde flere funktioner ved at bevæge joystikke til højre eller venstre.

## Tænd/sluk lyset



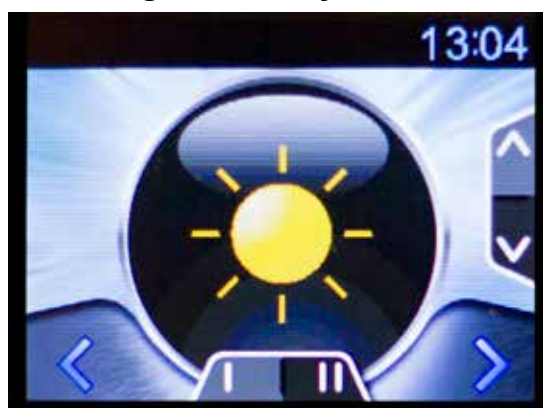
Tryk på pil op/ned indtil ikonet for lys fremkommer i centrum.

Pres herefter joysticket fremad for at tænde lyset. Pres igen fremad for at slukke lyset.

Pres joysticket tilbage for at aktivere katastrofeblink. Og på samme måde slukkes det igen.

Pres joysticket til højre eller venstre for at aktivere blinklyset. Og på samme måde slukkes det igen.

## Indstilling af skærmlys



Tryk på pil op/ned til solen fremkommer i centrum. Brug joystick frem for at komme ind i indstillinger. Brug derefter tasten "funktionsvælger" eller joystick højre/venstre til at ændre på lysstyrken.

Joystick frem/tilbage eller pil op/ned accepterer de nye værdier og returnerer til hovedmenuen.

## Indstilling af skærm-miljø

Brug pil op/ned indtil "dag/nat" ikonet vises i centrum. Brug joystick fremad for at vælge indstillinger. Nedenstående billede fremkommer.



Exit / Cancel

Exit / Cancel

Opsætning	Resultat
1 - Indendørs	Skærmen har sort baggrund
2 - Udendørs	Skærmen har hvid baggrund
3 - Automatisk	Skærmen skifter baggrundsfarve (sort/hvid) afhængig af lyset i omgivelserne.

Brug "funktionsvælgeren" eller joystick højre/venstre for at vælge indstilling.

Joystick fremad accepterer de nye indstillinger og returnerer til hovedmenuen.

Joystick tilbage eller pil op/ned annullerer de nye indstillinger og går tilbage til hovedmenuen.

## Systemlås



### For at låse DX systemet



Tryk på tænd/sluk knappen i 4 sek. mens systemet er tændt. Systemet vil nu lukke ned i låst tilstand.

### For at låse DX systemet op



Tryk på tænd/sluk knappen. Systemet vil vise en lås i displayet.



Tryk på hornet 2 gange indenfor 10 sek. Systemet vil starte op på normal vis.

## Fejlkode

Kode	Årsag	Betydning
1	DX Modulet	<p>Kan betyde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fejl i programmering</li> <li>- fejl i ledningsforbindelsen</li> <li>- intern fejl i et modul</li> </ul> <p>Sluk for stolen og tænd igen. Hvis ikke det virker, kontakt kompetent tekniker.</p>
2	DX Accessory	<p>Kan betyde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kører langsom på grund af hævet sæde (programmering). Ikke en fejl</li> </ul> <p>Sænk sædet til nederste position. Hvis ikke det virker, kontakt kompetent tekniker.</p>
3	Motor 1 / L (M1)	<p>Kan betyde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- løs forbindelse fra motoren til powermodulet</li> <li>- kortslutning</li> </ul> <p>Check at ingen stik sidder løse. Kontakt kompetent tekniker.</p>
4	Motor 2 / L (M2)	<p>Kan betyde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- løs forbindelse fra motoren til powermodulet</li> <li>- kortslutning</li> </ul> <p>Check at ingen stik sidder løse. Kontakt kompetent tekniker.</p>

Kode	Årsag	Betydning
5	Parkeringsbremse 1 (M1 venstre)	Kan betyde: - løs forbindelse - kortslutning  Check at ingen stik sidder løse. Kontakt kompetent tekniker.
6	Parkeringsbremse 2 (M2 højre)	Kan betyde: - løs forbindelse - kortslutning  Check at ingen stik sidder løse. Kontakt kompetent tekniker.
7	Lav batterispænding	Kan betyde: - at batteri eller oplader er defekt. Har betydning for stolens sikkerhed. Stolen stopper.
8	Høj batterispænding	Kan betyde: - at den har regenereret mere end normalt (over 32V), evt. ved kørsel ned ad en stejl bakke. Har betydning for stolens sikkerhed. Stolen stopper. Check at batteriledninger og stik er sikre.
9	Ledningsfejl	Kan betyde: - at der er fejl på BUS kabel.
10	Ledningsfejl	Kan betyde: - at der er fejl på BUS kabel.
11	Stall timeout fejl	Kan betyde: - at stolen går i stå, hvis man bliver ved med at forsøge at komme igennem/over en forhindring, som ikke er mulig. Vær sikker på at motorene er fri og kan køre. Sluk og tænd stolen.
12	Fejl sammensætning af moduler	Kan betyde: - at der er en software/modul inkompatibilitet. Omprogrammér eller kontakt kompetent tekniker.

- ♦ Fejl som har effekt på stolens sikkerhed vil få stolen til at stoppe, mens mindre kritiske fejl, vil blive indikeret, men tillade kontinuerligt kørsel med stolen.
- ♦ Nogle fejl vil automatisk forsvinde, når fejlårsagen er fjernet. I sådanne tilfælde vil dioden stoppe med at blinke, og stolen kan køres normalt. Andre skal slettes (latched). Man trykker på knappen til fejl blink forsvinder. Vent 2 sek. og den virker optimal igen.
- ♦ Forholdet Venstre og Højre refererer til motorens parkeringsbremse, når motor justeringen er sat til "Nej". Motor udgangen er mærket M1 og M2.

## Ekstra udstyr

Med Dynamic Controls iPortal skabes en bro mellem joysticket og iPhone/iPod touch eller iPad på fire måder.

1: iPortal Dashboard - er en gratis app, der kan downloades fra iPortal store via iTunes. Når den kombineres med et IOS modul, giver den mulighed for at se essentielle kørestolsinformationer, så som batteriernes ladestand, sæde-indstillinger og nødkaldsfunktion (iPhone).



iPhone/iPad touch og iPad forbindes med kørestolen via bluetooth.

2: Med købet af pakken med Accessibility, får man muligheden for at styre sin iPhone/iPad touch eller iPad med sin joystick.





3: Mouse Mover - med iPortal Mouse Mover får man muligheden for at styre musen på sin pc/mac/tablet med sit joystick.



Mulighed 4: Mouse Mover + Accessibility. Med denne pakke med både Accessibility og Mouse Mover har man det hele.

Information om installation og brug vises i en selvstændig vejledning, som medfølger ved køb.

### Oversigt over iPortal2 pakker

<b>iPortal2 varenr.</b>	<b>Beskrivelse</b>
DJ-BTINT	iPortal Dashboard
DJ-BTINT-ACC	iPortal Accessibility
DJ-BTINT-HID	iPortal Mouse Mover
DJ-BTINT-HID-ACC	iPortal Mouse Mover + Accessibility

## Udskiftning af Joystick



Fjern evt. den plastik strip som holder ledningen til joysticket på plads.



Dækslet skrues af.



Fjern stikket til joysticket. Bemærk at der er en lås på.

Tryk på låsen og træk stikket ud.



Joysticket kan nu skrues fri af holderen.

Det nye joystick monteres i modsat rækkefølge.

**HUSK!**  
at fastgøre ledningen med en ny plastick strip.

Efter udskiftning af joystick og programmering, kontrolleres at alle funktioner virker som de skal. Se afsnittet om betjening af DX2.

## Fejlfinding

Fejl	Mulige årsager	Afhjælpning
MC 1122 vil ikke køre. Der er ikke lys i batteriindikatoren.	Der er ikke tændt for start / stop (I/O knappen)  Batterierne er afladede.  Thermosikring er slået ud.  Ladestik sidder i.  Funktionsfejl.	Tænd køretøjet.  Oplad batterierne i mindst 12 timer.  Tryk thermosikringen ind.  Sluk for oplader og tag ladestik ud.  Kontakt leverandør.
MC 1122 vil ikke køre, men der er lys i batteriindikatoren	Der er trykket på en funktionstast for en funktion, der ikke er monteret. Indikatorlampe vil være tændt og der vil være lys ud for den aktiverede funktionstast.  Fejl i elektronikken	Tryk på den funktionstast, der lyser, og sluk på I/O knappen. Vent 5 sek., tryk på I/O knappen igen.  Kontakt leverandør.
Kørehastigheden er for lav.	Der er for lidt luft i dækkene.  Kørestolen er overbelastet.  Sædet er hævet over sin laveste stilling. (Lampe blinker over I/O knappen)  Batterikapaciteten er for lav.	Pump luftfyldte hjul til 3,5 bar.  Stop og vent et par minutter før start.  Sænk sædet.  Oplad eller udskift batterier.
Kørestrækningen er for lille pr. opladning.	Batterierne er ikke i orden.  Opladeren er ikke i orden.  Der er for lidt luft i dækkene.  Fremgangsmåden for opladning er forkert.  Defekt gearmotor (indikatorlampe lyser på styrepanelet under I/O knappen)	Oplad batterierne og kontroller, at den grønne lampe på opladeren lyser. Kontakt leverandøren.  Pump dækkene op til det rigtig tryk. Se tekniske data.  Læs brugervejledningen  Kontakt leverandør.

<b>Fejl</b>	<b>Mulige årsager</b>	<b>Afhjælpning</b>
Ladelampe lyser ikke, når oplader sluttes til lysnet.	Ingen strøm i kontakten. Fejl i ledningen. Fejl i oplader.	Tænd for kontakten. Læs venligst den medleverede brugervejledning for oplader. Kontakt leverandør.
Lampe på oplader lyser ikke, selv om oplader har stået og ladet i 12 timer.	Der har været strømafbrydelse. Laderen er i gang med efterladning. Batterierne er ikke i orden. Der er fejl i ladestikks-tilslutning til MC 1122.	Slut oplader til igen, og gentag ladeforløb. Kontroller igen ½ time senere. Kontakt leverandør. Skub ladestik helt ind og gentag ladeforløb.
Opladers kontrollampe lyser ved tilkobling, med ikke fuldt opladede batterier.	Sikring i opladeren er sprunget. Ladestik er defekt.	Kontakt leverandør. Kontakt leverandør.
Opladers kontrollampe lyser.	Ladestik er ikke sat ind. Evt. fejl i ledningsnet.	Skub opladestik ind. Kontakt leverandør.
Statuslampe blinker med 7 blink pr. interval	Batterierne trænger til opladning	Sæt opladning igang.
Statuslampe blinker med 2 blink pr. interval og stolen kører med halv hastighed.	Stolen kan være udstyret med hastighedsbegrænsning i form af halvering af hastigheden ved løftet sæde. Dette er ikke en fejl.	Ingen aktion - ikke en fejl!
Stolen kører med halv hastighed, eller stopper helt	Sædet er hævet over sin laveste stilling. Sædet er ikke hævet.	Ingen aktion - ikke en fejl! Kan være en alvorlig fejl. Kontakt kompetent tekniker hurtigst muligt.

Hjælper oventående ikke, så kontakt Deres leverandør.

## Programmering

Den elektriske styring i MC 1122 kan programmeres, så den bedst muligt passer til kundens behov.

Fra fabrikken er køretøjet programmeret i standard opsætning, således at blød acceleration, passende bremsning og følsomhed sikres.

For hvert trin, der findes på DX2 Joystickboks, kan leverandøren, ved hjælp af et særlig programmeringsapparat, indstille værdier for hastighed, opbremsning, acceleration og følsomhed. Ændring i programmeringen må kun udføres af personer, som er oplært i Dynamics styresystemer. En forkert ændring i parametre kan medføre, at stolens køreegenskaber bliver farlige for brugeren.

### **Bemærk!**



Hvis den leverede programmering ændres, er det på eget ansvar.

## Vedligeholdelse

MC 1122 er konstrueret, således at den kræver meget lidt pleje og vedligeholdelse.

**Vi anbefaler dog et årligt eftersyn, hvor følgende checkes:**

Beskrivelse	Dato	Initialer
1 Motor/gear - rengør, kontrollér for lækage. Kontrollér lejer.		
2 Dæktryk - skal være 3,5 bar		
3 Dækkenes tilstand - kontrollér for revner og unormalt slid.		
4 Kabler - kontrollér at isoleringen på kablerne er ubeskadigede, og at ingen kabler sidder i klemme, løse kabler stripses, check for tegn på varmeskader.		
5 Styringsenhed m/joystick - check for fugt - lav funktionstest.		
6 Batterier - kontrol af batteripoler og rem.		
7 Lader - kontrollér at laderen giver den rigtige ladespænding / strøm.		
8 Sikringer - funktionstest.		
9 Bevægelige dele, benstøtter m.m. - smøres med syrefri olie.		
10 Kontrol af hjul, centerhjul, svinghjul, anti-kiphjul - rengør og kontrollér for slør.		
11 Kontrol af bremses / frikobling		
12 Skruer og skiver - kontrollér at skrueene er spændt korrekt, og at skrue og skiver er intakte.		
13 Switch - funktionskontrol. Den skal sænke hastigheden, når sædet er hejst.		
14 Kontrol af led og bøsninger på hejs / tilt		
15 Tilbehør - kontrollér tilbehør, manuelt og elektronisk. Manglende fingerskruer og greb erstattes.		
16 Prøvekørsel - alle funktioner prøves i deres yderstillinger. Rullestolen prøvekøres med maks. belastning.		

**Hvis skærmdelene er blevet matte:**

- ◆ Skærmene tørres af med en fugtig klud.
- ◆ Vokses med autovoks.



**Bemærk!**

MC 1122 må ALDRIG gøres ren med højtryksrenser eller vandslange, da det vil forårsage skader på køretøjets elektronik.

Under tørring skal MC 1122 stå på et plant underlag. Den skal stå indendørs, gerne i et opvarmet rum. Temperaturen må dog ikke overstige 50°.

MC 1122 er sikkerhedsmæssigt beregnet til anvendelse i mindst 10 år, dog max. 5.000 timer, såfremt den gennemgår service- og sikkerhedseftersyn hvert år, svarende til ca. 500 driftstimer. Servicen skal enten foregå hos Medema Danmark A/S, eller hos et autoriseret værksted.



**VIGTIGT:** Af sikkerhedsmæssige hensyn er det af højeste vigtighed at intervallet af service- og sikkerhedseftersyn overholdes for at minimere risici for bremsesvigt, kortslutninger i ledninger med evt. varmeudvikling og brand til følge.



## Service på MC 1122 - Quantum stol

Når MC 1122 kommer på værksted skal den kontrolleres. Dette er en generel kontrol, som har til formål at opfange mekaniske fejl.

### **HUSK at køretøjet skal være slukket inden man går igang!**

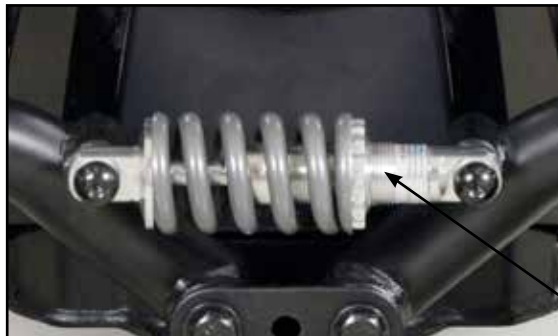
Det anbefales at MC 1122 kommer på et arbejdsbord, som kan bære vægten af MC 1122. Derudover skal bordet være fastmonteret i gulvet.



*Løft MC 1122 op på en træklods/donkraft, så bagenden / svinghjulene er fri af underlaget. Sørg for at stolen står stabil.*

## Kontrol af bagbom

Kontroller at bagbommen kan bevæge sig op og ned. Der må ikke være tværslør i bommen. Hvis der er tværslør i bagbommen, skal boltene efterspændes.



Hvis affjedringen føles for blød, spændes yderligere her. Hvis affjedringen føles for hård, løsnes her.

Normal spænding: Spænd møtrikken så meget man kan med håndkraft + 1 omgang med en tang.

Den må ALDRIG blive så løs at den kan rasle.

## Udskiftning af affjedring



Køretøjet klodses op, så svinghjulene er fri af underlaget.

Fjederen bagpå køretøjet skiftes ved at skrue disse to skruer af.



Denne del udskiftes.



Ved montage bruges Loctite 243 på skruerne.



Spænd skruerne godt ved montage.



Fjederen må ikke være så løs at den kan bevæge sig/rasle.



Møtrikken spændes først med hånden + én omgang med tang.



På samme vis udskiftes de forreste fjedre.

## Kontrol/udskiftning af sving- / anti-kip hjul

Placer et stykke træ eller lign. under chassiset, for at løfte hjulet fri af underlaget.



Kontrollér hjulet for slidtage/slør. Sørg for at skruen er spændt godt. Hvis der stadig er slør skal hjul-lejet udskiftes.

Den midterste møtrik løsnes og tages ud.

Fjern skruen der går igennem hjulakslen.



Hjulet kan nu tages af.

Hvis hele hjulet udskiftes, monteres nu et nyt hjul.



Hvis kun lejet udskiftes:

- ♦ Fjern gammel lejer
- ♦ Isæt ny lejer

Montér hjulet igen.



Udskiftning af lejerne i bagbommen.

Afmonter topdækslet.



Skru møtrikken af.



Tag de to løse skiver op



Der sidder to lejer.  
Lejerne afmonteres.



Slå forsigtig til lejet er ude.



Ligeså det andet leje.



Dette viser rækkefølgen delene skal monteres med.



Montér den nederste leje samt afstandsstykket først.

Montér derefter det øverste leje.



Hjulet holdes på plads, mens skiver og møtrik sættes på.

Møtrikken spændes. Hjulet skal let kunne svinges rundt.



Topdækslet monteres igen.





## Kontrol/udskiftning af Centerhjul

Skulle De punktere på et af de luftfyldte hjul eller hvis et dæk er slidt så meget, at det trænger til at blive udskiftet, skal De følge nedenstående anvisninger.

Dæk og slanger kan købes ved den autoriserede forhandler, som MC 1122'eren er blevet købt hos.

MC 1122'eren skal være SLUKKET, før De går igang.

Løft stolen op på en træklods, så hjulene er fri af gulvet / underlaget.



### Centerhjul

- ♦ Afmontér de 5 skruer.
- ♦ Tag hjulet af.



Afmontér ventilhætten og brug en skruetrækker, eller tilsvarende til at åbne ventilen, så luften lukkes ud.

### HUSK!

- ♦ at lukke al luft ud inden hjulet adskilles for evt. lapning.



**Der er risiko for sprængning af fælgen, hvis de to fælg-halvdele skilles ad med luft i dækket.**

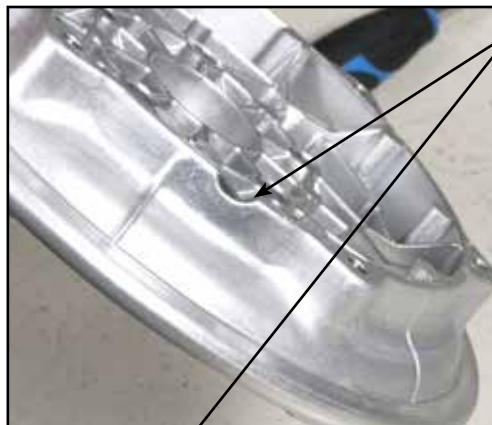
Afmontér flangen med de 5 skruer.



Udskift eller lap slangen. Sørg for at der ikke er fremmedlegemer i dækket før slangen lægges på plads.



Pump lidt luft i, men fyld den ikke op endnu.



Vær opmærksom på at placere ventilen i de dertil indrettede hulninger.





**Vigtigt!**

Ved samling af flangen skal alle skruerne have Loctite 243.



Saml først flangen uden at spænde skruerne.



Check at slangen ikke kommer i klemme nogen steder når flangen klemmes sammen. Hold den sammen mens skruerne spændes.



Montér hjulet på MC 1122 Quantum igen.

Pump hjulet op til det rigtige tryk. (se tekniske data)

## Kontrol af frikobling

MC 1122 er udstyret med 2 frikoblingshåndtag. Én på hver side af køretøjet.

### Bemærk!



MC 1122 må ALDRIG bremses ved at slukke på I/O knappen under kørsel, da magnetbremsen herved slår til med en voldsom opbremsning med vælterisiko til følge.



Frikobel ALTID på begge sider. Frikoblingshåndtagene skal være helt nede. Ellers er der risiko for person- og materielle skader. For igen at køre normalt med MC 1122, skal frikoblingshåndtagene skubbes op i "Normal position for kørsel" i begge sider.

### Advarsel!



Når kørestolen er friboblet er bremsesystemet sat ud af drift. Hvis den kun bliver friboblet på den ene side, er der risiko for at stolen begynder at rulle.



Frikobling må ALDRIG ske på skrånende terræn. Dette kan føre til alvorlige person- og materiel skade.

Kontrollér at frikoblingshåndtagene er låst (normal position for kørsel), dvs. at den er tilsluttet (stolen kan ikke skubbes).

Hvis man kan skubbe stolen alligevel, er gearet defekt, og skal udskiftes.



*Normal position for kørsel - skubbet op*



*Position for frikobling - skubbet ned*

## Kontrol af bremsler

Parkeringsbremse / magnetbremse: Skal afprøves på et fladt underlag med min. en meter fri plads omkring stolen.

- ♦ Start stolen, og før joysticket langsomt fremad, til der høres klik-lyd. (Stolen kan begynde at bevæge sig i denne stilling).
- ♦ Slip straks joysticket, og lyt efter klik-lyden, som skal komme indenfor et sekund.

Gentages i alle køreretninger!

Fejl	Årsag	Løsning
Stolen har for lang bremselængde	Der kan være forkert indstilling i programmets deceleration.  Magnetbremsler kan være slidt.	Programmet rettes til den korrekte værdi.  Magnetbremsler udskiftes (se afsnit for <u>udskiftning af magnetbremse</u> ).
Stolen bremsler slet ikke	Forkert indstilling i programmets deceleration.  Ingen spænding til magnetbremsen (Ingen kliklyd i joysticket).  Magnetbremsen er meget slidt	Ret værdien i programmet.  Reparerer strømtilførslen til magnetbremsler.  Udskift magnetbremsler (se afsnit for <u>udskiftning af magnetbremse</u> ).

Køretøjet skal overholde de nedenstående bremselængder.

Maksimal, horisontal standseafstand - ISO 7176-6												
Hastighed (km/t)	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0
Afstand (m)	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,7	2,0	2,2	2,5	2,8	3,2	3,5

## Udskiftning af motorgear



Afmontér centerhjul.

(Se afsnit for Udskiftning af hjul)



Afmontér skærmen.



Frikoblingsarmen frigøres ved at løsne pinolskruen, og kan nu løftes fri af motoren.



Løsn de gule skruer og løft bagskærmen af.



Afmontér stikket fra motoren..

Ledningen gøres fri af kabelholderen her.



Nu kan motoren afmonteres ved at skrue de 6 skruer af.

**Bemærk!**

Skruerne har forskellig længde. De 3 inderste skruer er kortere end de 3 yderste.



En ny motor monteres i modsat rækkefølge.



Centerhjulet monteres igen.

## Udskiftning af magnetbremse



Skru dækslet af.



Skru magnetbremsen af.







Klip de to strips på strømpen.



Bremsens ledning skal skiftes i stikket.



Træk strømpen og bælgen væk fra stikket.



Bremsens ledning skubbes ud af stikket, trækkes igennem strømpen og dækslet.



Ledningen fra den nye bremse tilsvarende igennem dækslet, strømpen og monteres i stikket.

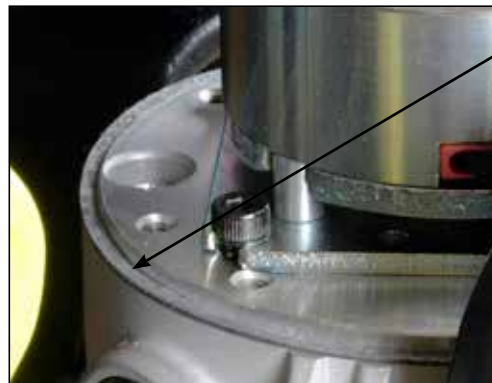


Bælgen trækkes op omkring stikket igen.

Strømpen stripsen igen i begge ender.



Pakningsringen lægges på plads.



Her



Når dækslet igen monteres skal alle skruer have loctite 243.

Efter udskiftning af magnetbremsen kontrolleres bremsefunktionen (se afsnit Kontrol af bremsen).

## Udskiftning af sæde



Afmontér eventuelle fodstøtter. Se afsnit "Udskiftning af batteri"



Fjern sædepuden.



Afmontér de 4 skruer der holder sædepladen.



Sædepladen tages af.



Skru de 4 skruer, som holder el-pladen på plads, af. Skil stikkene i begge sider på el-pladen, så el-pladen ikke længere er forbundet med sædet.



Afmonter de 6 skruer som holder selve sædet.

Sædet er nu fri. En ny monteres i modsat rækkefølge.

Kontrollér sædets funktioner efter montering.



## Udskiftning af aktuator-modul



På el-pladen under sædet er aktuator-modulet monteret. Det er fastgjort med velcro.



Alle stik tages ud.  
Modulet skiftes.  
Stikkene placeres på samme måde på det nye modul.

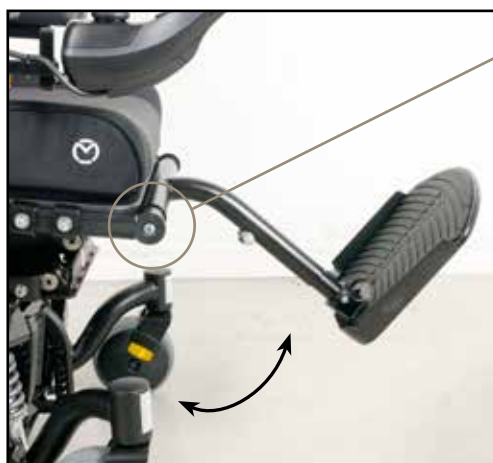
## Fodplade / fodstøtte / benstøtter

### Manuel central fodplade



Fodpladen kan justeres frem / tilbage. Dette gøres ved at løsne de 2 viste skruer i begge sider.

HUSK at efterspænde i begge sider.



For at justere fodplade, så vinklen passer til benene, skal de viste skruer løsnes. Derefter kan man justere fodpladen.

HUSK at skrue skruerne ordentlig fast igen.



Justering af vinklen på selve fodpladen sker ved, at pinolskruen under fodpladen justeres.



For at justere selve fodpladen op og ned skal de viste skruer løsnes. Derefter kan man justere fodpladen til den ønskede højde.

HUSK at skrue skruerne ordentlig fast igen.

### Elektrisk central fodstøtte



Fodpladen kan justeres frem / tilbage. Dette gøres ved at løsne de 2 viste skruer i begge sider.

HUSK at efterspænde i begge sider.



Centrering af fodplade:  
Løsn skruer i begge sider - centrér og spænd fast igen.

Lægpunder justeres ved at løsne disse skruer. Indstil og spænd fast igen.

Vinklen på fodpladen justeres ved at skrue på pinolskruen her







Justering af længden:  
Slå over på indstilling af sædefunktioner ved at trykke på op/ned tasten.

Skift mellem de forskellige indstillinger med funktions-tasten. Når ikonet for venstre benstøtten blinker kan længden justeres med joysticken.



For at justere vinklen:  
Brug funktions-tasten til at finde ikonet for højre fodstøtte. Før joysticken op/ned for at justere vinklen.

Justering af begge dele på én gang: Brug funktions-tasten til ikonet for begge fodstøtter lyser. Før joysticken op/ned for at justere.

**Bemærk:**

Ved brug af den elektriske centrale fodplade skal man være opmærksom på, at der er risiko for klemning i 4 områder, når fodpladen køres frem og tilbage. Se billedet nedenfor.



## Manuelle fodstøtter



Fodstøtterne kan justeres frem / tilbage. Dette gøres ved at løsne de 2 viste skruer.

HUSK at efterspænde skruerne igen.



For at justere vinklen, skal kipspændet løsnes, og vinklen kan justeres. Spænd kipspændet igen.



For at justere selve fodstøtterne op / ned skal skruerne løsnes, og fodstøtterne kan justeres.





Fodstøtterne kan svinges til siden.

Dette gøres ved at trykke ind på det viste sted med fingeren. Og altså uden brug af værktøj.



Lægstøtterne justering op/ ned og vinkel gøres ved at løsne disse to skruer.

### Elektriske fodstøtter



Fodstøtterne kan justeres frem / tilbage. Dette gøres ved at løsne de 2 viste skruer.

HUSK at efterspænde skruerne igen.



Justering af højde og vinkel via joystick:

Skift til indstilling af sædefunktioner ved at trykke på op/ned til sædeikonet fremkommer.



Skift mellem de forskellige indstillinger med funktions-tasten.

Når ikonet for det man ønsker at justere lyser, anvendes joystick'en til justering.

Hvis begge lyser med begge "benstøtter", kan man justere begge benstøtter på én gang.



Lægpudderne justeres ved at løsne disse skruer. Husk at efterspænde efter endt justering.



Tryk på dette udløserhåndtag og sving benstøtten til siden.

I denne position kan benstøtten løftes af.

**Bemærk:**

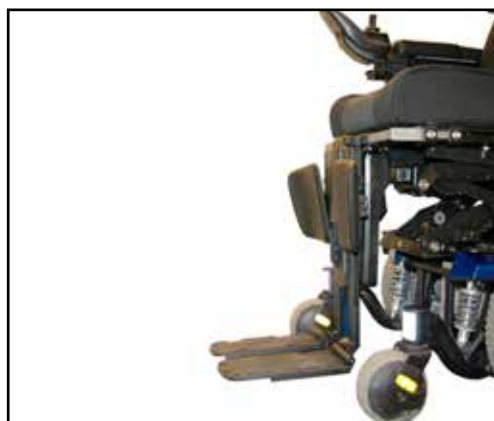
Der er ingen ledninger, der skal afmonteres.



Højden kan justeres manuelt ved at løsne disse skruer, justere og spænde fast igen.

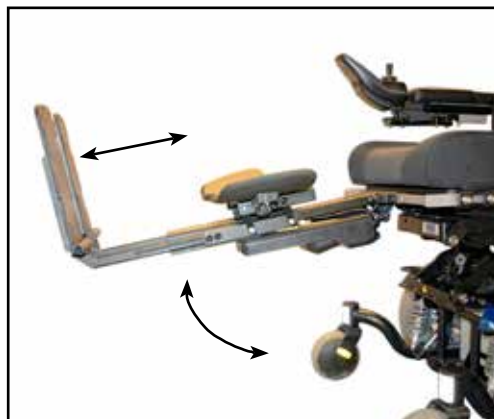
Vinklen på fodpladen justeres ved at løsne denne skrue, justere og spænde fast igen.

### Elektrisk central fodstøtte - med delt fodplade



Normal start position.

Benstøtte i lodret position. (Nede).



Fra start position til øverste position, vil benstøtte svinge 80° op og automatisk køre ud i yderposition, 185 mm ud i løbet af denne cyklus.



Læg puder i to forskellige størrelser.



Læg puder:  
Inderste position.

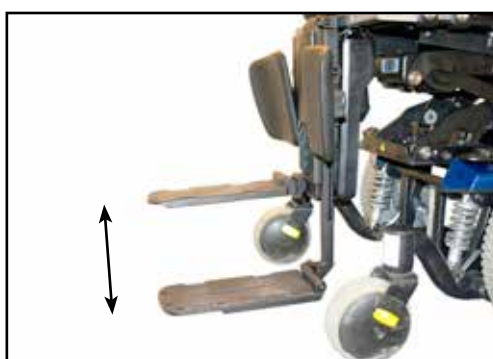


Læg puder:  
Yderste position.

Forskel på 50 mm fra  
inderste- til yderste  
position



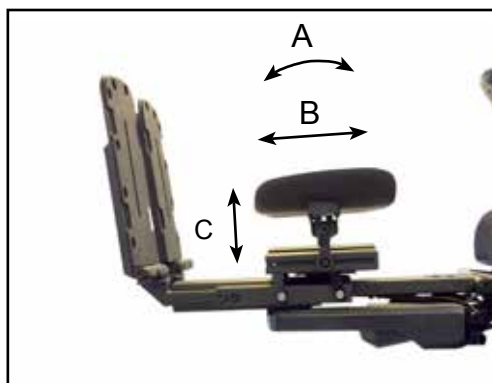
Hul billede.  
Fodpladen kan flyttes 25  
mm, 2 gange i hver side.  
(50 mm total)



Højre og venstre fodplade  
kan justeres manuelt, i  
forhold til hinanden i en  
længde af 160 mm



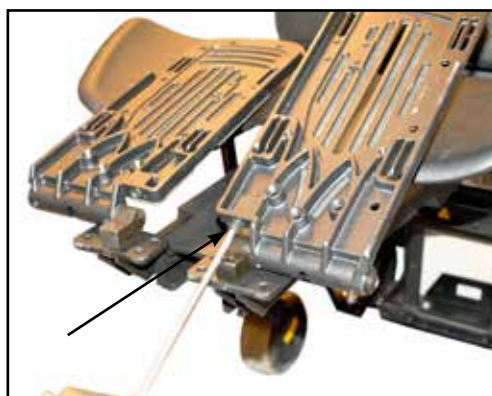
Fodstøtterne er her indstilt identiske i øverste position



Læg puderne kan flyttes / indstilles i 3 retninger.  
A Vippe  
B 130 mm  
C 50 mm



Fodpladerne kan justeres individuelt, anvend skruen som vist på det næste billede.



Justerings skrue, for indstilling af fodpladens vinkel.



Fodplade.

Venstre og højre.



Fodplade med:

Bredde udvidelse.



Fodplade med:

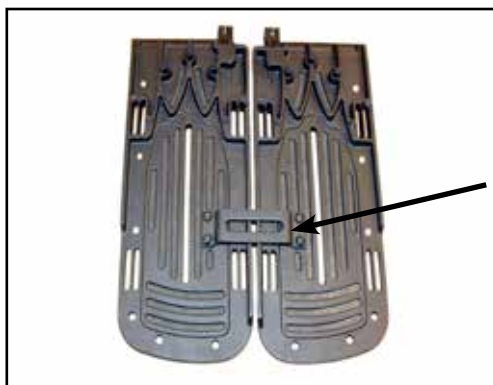
Klokkeformet længde  
udvidelse



Fodplade med:

Bredde og længde  
udvidelse





Sammenkobling af  
fodplade:  
Højre og venstre fodplade  
skrues sammen med  
forbindelsesstykket,  
således at de nu fungere  
som én stor fodplade.

## Afmontering af hejs / tilt

Kør hejset lidt op og sluk for strømmen



Afmonter de 4 skruer i  
hjørnerne.



Hejs og tilt kan nu løftes  
af.

## Afmontering af skærm

Kør hejset lidt op og sluk for strømmen



Afmontér hejs/tilt som beskrevet under afsnittet "Afmontering af hejs / tilt".

Skærmen er fastgjort med 4 skruer, som skrues af.



Skærmen kan nu udskiftes.

## Udskiftning af styring



Køretøjet skal være slukket før du går igang.

Løsn de 2 gule skruer og løft dækslet af.



Her er styringen placeret.



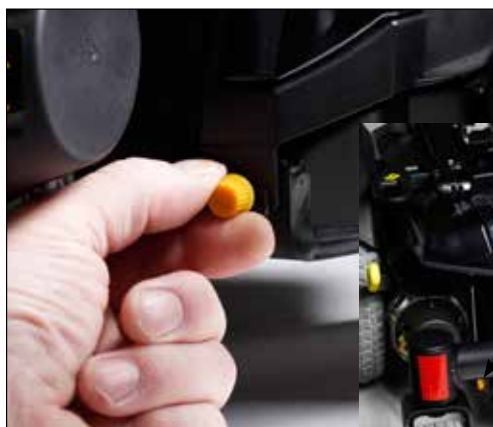
Styringen er fastgjort med 2 skruer. Skru den ene skrue af og løsn den anden. Herefter kan styringen tages ud.



Alle stik tages ud. Vær opmærksom på hvor stik til motor (M1 og M2) er placeret, så de ikke bliver forbyttet når en ny styring monteres.

Kontrollér alle stolens funktioner efter udskiftning.

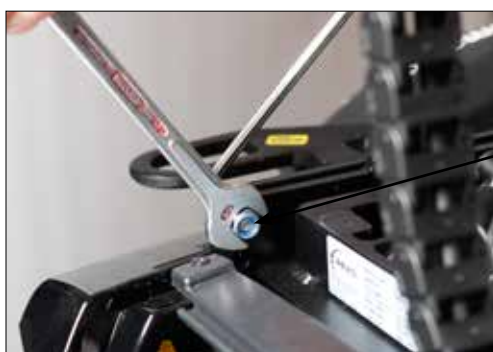
## Montering af inderste vægklodser



Gul plastskrue løsnes



Bagskærm løftes af



Bagerste skruer til sæderamme fjernes.



Sæderammen vippes op.

**Vigtigt!**

Husk at fjerne batterilåge  
foran først..



Remmens lås løsnes og remmen fjernes.



Bagerste batteri løftes op



Træk remmen igennem revnen mellem 1. og 2. vægklods.

Bemærk: Vægklodserne vejer 8 kg.



Vægklodser placeres i bunden.



Vægtklodserne fæstnes med to skruer, som skrues i fra bunden af Mini Crosseren. Disse er de eneste skruer der holder vægtklodserne på plads.

Hullerne er forboret.



Komplet sæt indre vægtklodser.

Vægt: 8 kg.

## Montering af yderste vægklodser



Propper afmonteres



Løsne umbracho skrue, der holder fjederen. Skruen skal ikke skrues helt af.



Vægklods monteres i lejerør og slot.



Umracho skrue og pinol skrue spændes igen.



Gummiprop placeres i gevind hul til Fender hjul, på vægklodsen.



Komplet sæt vægtklodser til montering bagerst.

Vægt: 9,5 kg.

## Montage af fenderhjul med vægtklodser



Komplet sæt Fender hjul med skrue og spændeskiver.



Fender hjul monteres på vægtklodser.

Afslut med møtrikbeskytter





## Montage af fenderhjul uden vægklodser



Fenderhjulssæt



Afmonter dækslet.



Lav et mærke 10 mm  
nedenfor kanten.



Lav et M5 gevindhul.



Holder til fenderhjul  
erstatte dækslet.



Montér pinolskrue M5.



Træk fenderhjulet på  
holderen.

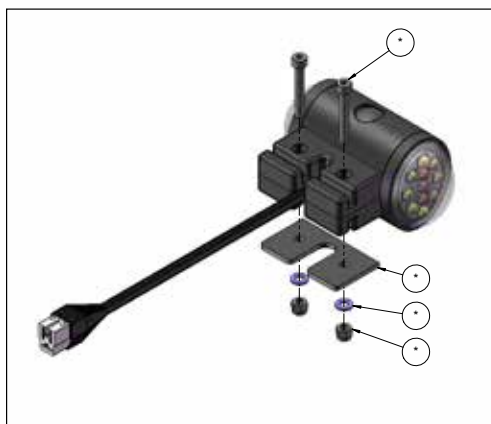


Skive på og møtrik  
spændes.

Afsluttes med  
møtrikbeskytter.



## Montage af lys



Lygten skal altid monteres så hvid vender fremad og rød vender bagud.

Monteringspladen skal altid være under lygten. Ved montering modsat side, monteres disse dele spejlvendt.



Afmonter benstøtter. Se afsnittet "Udskiftning af batteri" for at se afmonteringen af de forskellige benstøtter.



Ved elektriske benstøtter frakobles stikket først. Derefter løsnes skrue og benstøtten kan tages ud af C-skinne.



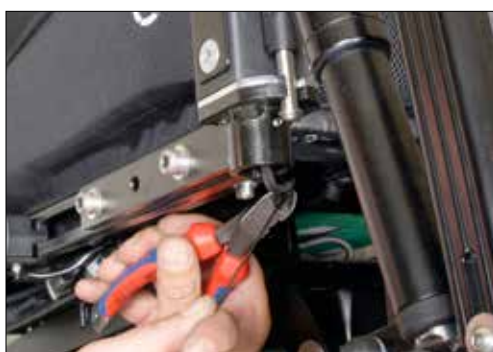
Lygten monteres i C-skinne. Fastgøres med de to skrue oppefra.



Stikket fra lygten forbindes til det midterste stik på el-pladen.



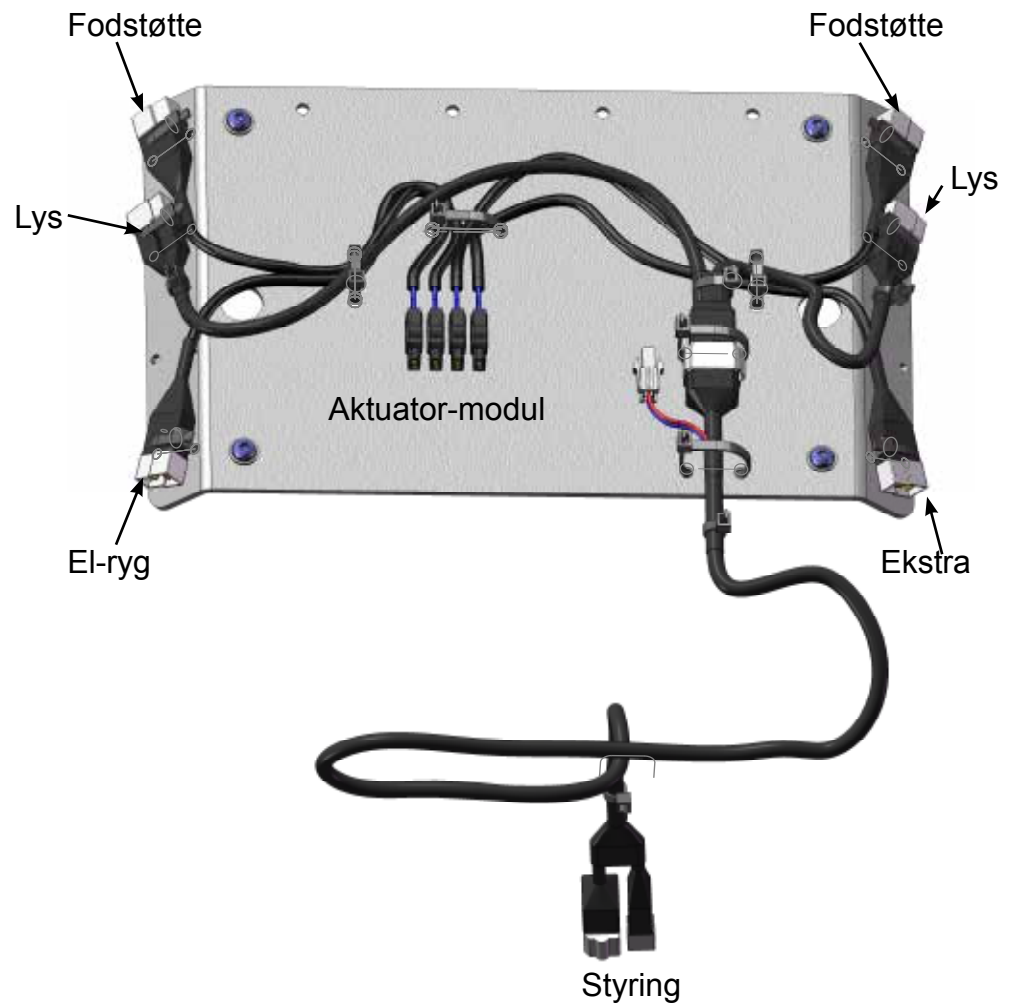
Benstøtte monteres igen. Hvis el-benstøtter skal stikket forbindes til det forreste stik på el-pladen.



Kablerne stripses fast.



## El-pladens stik



## Kontrol af bolte



*Kontrollér at alle synlige skruer på siden af MC 1122 er spændt.*

## Kontrol af automatsikring



I venstre side under bagskærmen, sidder automatsikringen. Kontrollér at den afbryder strømmen til stolen, når den trækkes ud, og slår strømmen til når den trykkes ind igen. Hvis ikke, skal den skiftes.

## Kontrol af led og bøsninger i hejs / tilt



Det er ligeledes vigtigt, at man tjekker led og bøsninger på hejs / tiltet

Det kan være forbundet med personskade at fortsætte med driften af MC 1122, hvis led og bøsninger ikke er i orden på hejs

## Udskiftning af batteri

### Sådan afmonteres batterierne.

Sluk altid for strømmen på MC 1122 ved at trække ud i automatsikringen, før De begynder afmonteringen.

Findes der benstøtter eller lignende på Jazzy'en, skal disse også afmonteres og deres stik tages ud. De sidder på højre og venstre side af sædet. Se de efterfølgende beskrivelser.



#### Manuel central fodplade

Skrueerne løsnes i begge sider, og fodpladen tages af.



#### Manuelle benstøtter

Tryk på udløseren og løft benstøtten af.





### Elektriske benstøtter

Tryk palen ned.  
Drej derefter benstøtten  
ud til siden. Den kan nu  
løftes af.

Der er ingen ledninger,  
der skal afmonteres.



### Elektrisk central fodplade

Afmonter stik under sædet  
i højre side.

Skruerne løsnes i begge  
sider, og fodpladen kan  
trækkes af.



Frontpladen løsnes ved at skubbe  
palerne mod centrum. Nu kan  
pladen tages af.



Disse skruer tages af.  
Nu kan sæde og hejset  
vippes frem.



Sædet kan herefter vippes  
fremad, og man har  
adgang til batterierne.



- ◆ Skil stikket her.
- ◆ Løsn remmen rundt om batterierne.
- ◆ Plus- og minuspolerne afmonteres på begge batterier.



Batterierne kan nu udskiftes.

Montér de nye batterier i modsat rækkefølge.

Vær opmærksom på, at der ikke må komme ledninger i klemme ved montering af nye batterier.



Saml stikket igen.



Hold igen på sædet, når dette vippes tilbage.

## Kontrol af batteripoler og rem

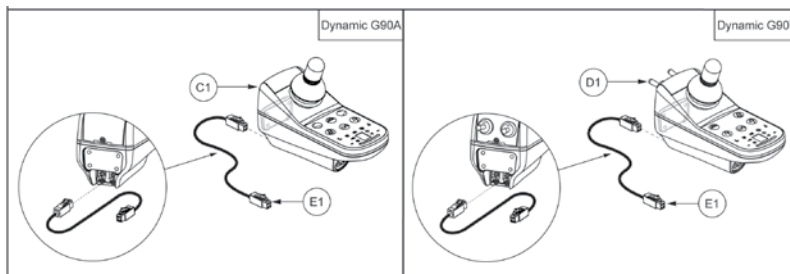
Man kommer ind til batterierne som beskrevet i afsnittet "Udskiftning af batteri"



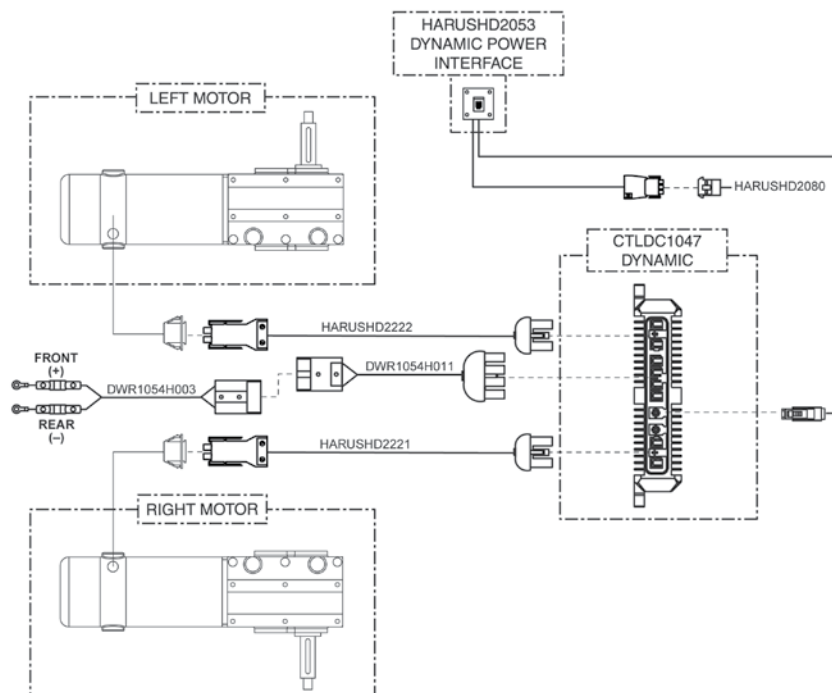
*Batteri-rem*

Kontrollér at clipsen til batterierne er fastmonteret på polerne. Hvis remmen er revnet skal den udskiftes.

## Dynamic DX2



## Motor, styring Dynamic



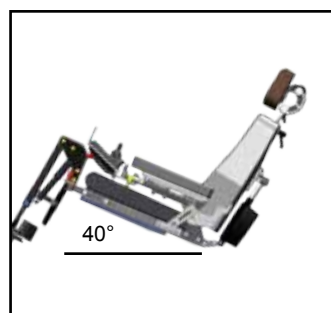
## Tekniske data

<b>MC1122</b>	
<b>Generel information:</b>	
Hjulstørrelse: Sikkerhedshjul: de forreste Centerhjul: de mindste Svinghjul: de bagerste	Ø145 mm / massive Ø350 mm / luft Ø145 mm / massive
Total længde	90 cm
Total bredde	62 cm
Vægt inkl. batterier, Spinalus sæde (45 cm), delte el-benstøtter, nakkestøtte, swing away og joystick.	157 kg
Vægt inkl. batterier, Spinalus sæde (45 cm), el-central fodplade voksen, nakkestøtte, swing away og joystick.	159 kg
Vægt uden batterier, sæde, benstøtter, nakkestøtte, swing away og joystick.	120 kg
Dæktryk centerhjul	35 psi / 2,4 bar
Maks. hastighed	10 km/t
Frihøjde	7 cm
Kantforcering	7 cm
M/dockingstation	5,5 cm
Vendediameter	90 cm
Motor	2 motorer med centerdrev
Maks. personvægt - standard	150 kg
Affjedring	Ja
Dynamisk stabilitet	6° = 10%
Muligheder for ekstraudstyr	Ja
Standardfarve	Sort
Klassificering	Klasse B
<b>Batterier:</b>	
Batterier	2 x 12 V / 60 Ah
Batterimål	23 x 14 x 22 cm
Batterivægt	2 x 17 kg
Ladetid	Minimum 8 timer
Ladeapparat	24V DC - 8 A
Kørestrækning	Ca. 45 km (*)
Elektronik	90 A Dynamic
<b>Sæder:</b>	
Sæde bredde: Spinalus	35, 40, 45, 50, 55, 60 cm
Sæde dybde: Spinalus	32-52 cm

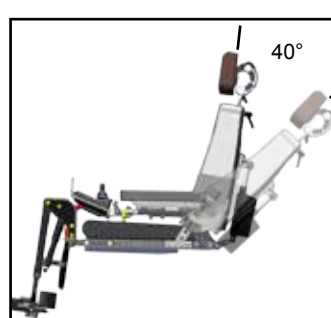
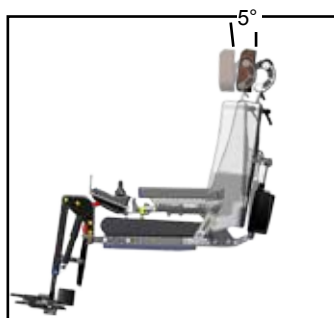
<b>MC1122</b>	
Sæderyghøjde: Spinalus	36, 48, 56, cm
Sæderygvinkel (spinalus) (***)	Fra -5° til +40°
Hejs/tilt Hæve/sænke Tiltvinkler (**)	30 cm Fra -5° til +40°
Højde fra gulv til overkant sæderamme (ikke tiltet)	43 cm
Højde fra gulv til overkant sædepude Spinalus VB (ikke tiltet)	51 cm
<b>Lygter:</b>	
Blinklys/Lys	Diodelygter (Ekstra udstyr)

(\*) Kørestrækningen afhænger af: temperatur, vind, terræn, dæktryk og brugervægt.

(\*\*)

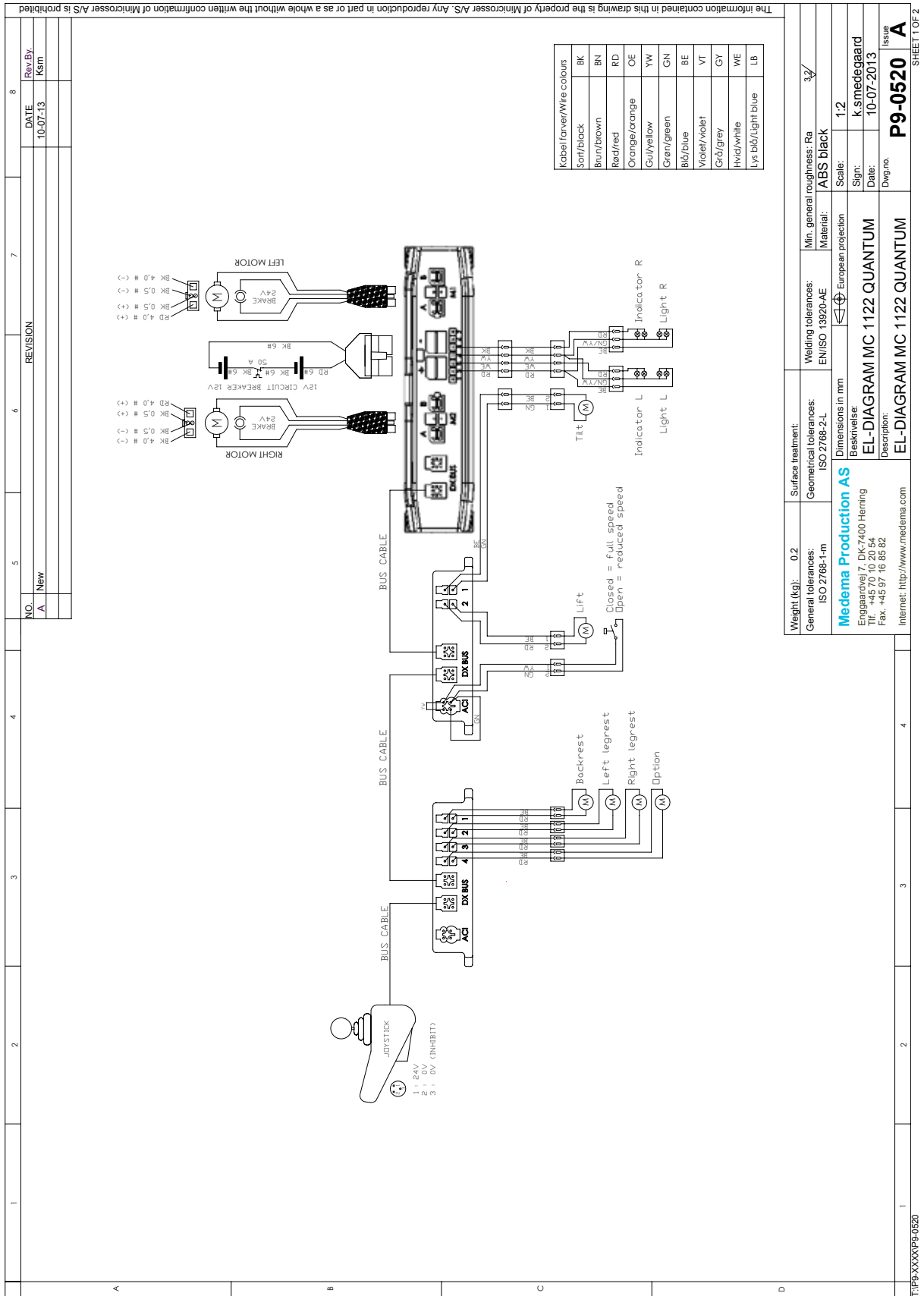


(\*\*\*)





# Eldiagram



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.

NO.	REVISION	DATE	Rev. By.
A	New	10-07-13	Ksm

Weight (kg):	0.2	Surface treatment:	
General tolerances:	ISO 2768-1-m	Geometrical tolerances:	ISO 2768-2-L
<b>Medema Production AS</b> Enggaardvej 7, DK-7400 Herning Tlf. +45 70 10 20 54 Fax. +45 91 10 55 52 Internet: <a href="http://www.medema.com">http://www.medema.com</a>		Welding tolerances:	EN/ISO 13920-AE
		Material:	ABS black
		Dimensions in mm:	1:2
		European projection:	
		Scale:	1:2
		Sign:	k.smedegaard
		Date:	10-07-2013
		Dwg.no.	P9-0520
		Issue	A
		Description:	EL-DIAGRAM MC 1122 QUANTUM
			EL-DIAGRAM MC 1122 QUANTUM





**medema**gruppen