

## BESKRIVELSE AF 107 MICRODIALYSIS PUMP

107 Microdialysis Pump er specielt beregnet til at blive brugt sammen med M Dialysis mikrodialyse katetre, 106 Syringe og Perfusion Fluid. Pumpe, sprøjte samt kateter udgør et optimalt system, hvor pumpens mikroprocessor kontrollerer den høje gennemskylningshastighed og den normale gennemstrømning. Normal gennemstrømning kan indstilles på otte forskellige gennemstrømningshastigheder.

Tiltænkt brug: 107 mikrodialysepumpe er en bærbar sprøjtepumpe at pumpe perfusionsvæske og dialysat gennem en mikrodialyse kateter for at aktivere mikrodialyse stikprøver.

Pumpen er designet til brug af medicinsk personale.

**OBS!** 107 Microdialysis Pump må kun anvendes til mikrodialyse sammen med mikrodialysekatetre og tilbehør fra M Dialysis AB.

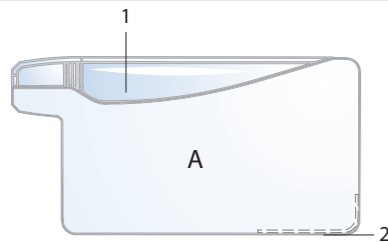


Fig. 1. A:

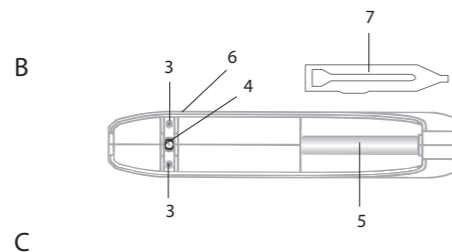
Pumpe:  
(1) Låge  
(2) Batterilåg

2

## BESKRIVELSE AF 107 MICRODIALYSIS PUMP

Fig 1. B: Pumpen ovenfra:  
(3) Lysindikatorer  
(4) Strømafbryder  
(5) Drivende skrue  
(6) Omskifter af gennemstrømningshastighed  
(7) Værktøj til skift gennemstrømningshastighed

Fig 1. C: Sprøjte:  
(8) Piston med gevind.



3

## BATTERISKIFT

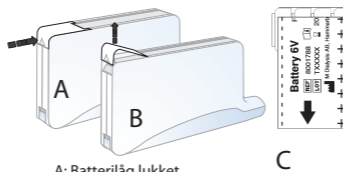


Fig. 2. A: Batterilåg lukket  
B: Batterilåg åben  
C: Batteri med fanen etiketten

1. Åben batterilåget ved at trykke med tommelfingeren i pilens retning (se Fig. 2)
2. Fjern det gamle batteri ved at trække i tappen.
3. Bemærk: Sørg for at indsætte batteriet korrekt. Indsæt den positive ende (+) af batteriet til den positive ende af pladen først, efterfulgt af den negative (-) side for at undgå kortslutning.
4. Vik ner etiketten.
5. Sæt låget på igen.

Svagt batteri vises ved at to røde signaler blinker hvert 10 sekund. Skift af batteri kan foretages under igangværende mikrodialyse forudsat at sprøjten bliver liggende i pumpen og at låget ikke åbnes.

Brugte batterier behandles efter de lokale miljøregler eller kontakt M Dialysis AB for mere information.

**Obs!** Fjern altid batteriet når pumpen ikke bruges.

4

## ISÆTNING AF SPRØJTE

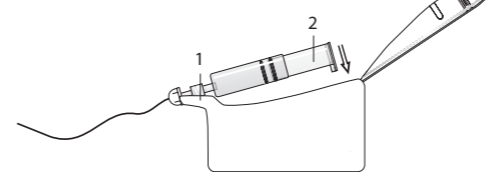


Fig. 3. Sprøjtens placering i pumpen.

1. Fyld sprøjten med max. 2,5 mL stuetempereret, sterilt Perfusion Fluid.
2. Fjern eventuelle luftbobler. Fjern optrækningskanylen fra sprøjten.
3. Tilslut sprøjtens luerforbindelse til mikrodialysekateterets indløbs-slange. Inden gennemskylningen placeres et mikroprøverør i prøverørsholderen.
4. Placer sprøjten i pumpen med forenden først (1). Lad sprøjten falde på plads så pistonens gevind (2) placeres på drivskruen (se Fig. 3).
5. Luk låget **ved forsigtigt at trykke på siderne på låget, så der ikke er noget "klik"**. Pumpen starter automatisk og blinker grønt hvert andet sekund under skyllesekvensen (5 min). Hver gang pumpens låg åbnes og lukkes med en sprøjte i, starter en ny gennemskylningssekvens.
6. Kontrollér at der er væske i prøverøret efter afsluttet gennemskylningssekvens og byt prøverør. Såfremt der ikke er noget væske i røret bør en ny gennemskylningssekvens startes ved at åbne og lukke pumpens låg.

5

## PUMPENS FUNKTIONER

Standby: Ingen sprøjte i pumpen.

Gennemskylnings sekvens: Sprøjte placeret i pumpen.  
Høj gennemskylning i fem minutter (15 µL/min), derefter automatisk normal gennemstrømning.

Normal gennemstrømning: Justerbar i faste positioner 0; 0,1; 0,2; 0,3; 0,5; 1; 2 og 5 µL/min.

Som indikator for hvilken funktion pumpen er i er der to lysdioder (se Fig. 1) placeret under det transparente låg ved pumpens "næse". Lysdioderne lyser med rødt eller grønt lys.

Når sprøjten er sat i pumpen og låget lukkes, aktiverer sprøjtens "hals" strømafbryderen (se Fig. 1) og gennemskylningssekvensen starter.

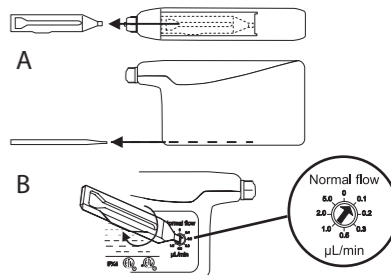
Gennemskylningssekvensen indikeres med grønne lyssignaler hvert andet sekund. Under gennemskylningssekvensen fyldes hele katetret op med væske og eventuelle luftbobler skylles ud. Når gennemskylningssekvensen er klar går gennemskylningen ned til normal gennemstrømning og dette indikeres med grønt lys hvert 10 sekund.

## INDSTILLING AF NORMAL GJEMSTRØMMINGS-HASTIGHED

Den normale gennemstrømningshastighed kan indstilles på otte forskellige gennemstrømningshastigheder ved en omskifter på bagsiden af pumpen.

1. Værktøjet fra pumpens underside tages frem (Se fig. 4 A.).
2. Placer værktøjet i pilen på omskifteren på gennemstrømningshastigheden. (Se fig. 4 B.).
3. Drej omskifteren indtil pilen peger imod den ønskede gennemstrømningshastighed.
4. Efter et par sekunder vises et lyssignal for, at bekræfte ændringen i gennemstrømningshastigheden. (Se Lyssignaler).

Fig. 4. A,B




6

7


## LYSSIGNALER

### INFORMATIONSSIGNALER


System OK   
System OK efter isætning af batteri. Tre grøn-røde signaler som afsluttes med et ca. tre sekunders langt grønt signal.

Flush sequence   
Gennemskylningssekvens. Grønt lyssignal hvert andet sekund.

Normal flow   
Normal gennemstrømning. Grønt lyssignal hvert 10. sekund.

Flow change   
Tre grønne lyssignaler med varierende længde afhængig af hvilken gennemstrømningshastighed som ønskes (se vedlagte dokument 106/107 Pump Safety Test Sheet - 8050067).

### FEJLSIGNALER

Error   
Fejl. Rødt lyssignal hvert 5. sekund hvis det er problemer med gennemskylning, rødt lyssignal hvert 10. sekund hvis det er problemer med normal gennemstrømning.

Low battery   
Svagt batteri. To røde lyssignaler hvert 10. sekund.

Fejlsignal ophører når fejlen rettes ( eks. at fylde sprøjten, fjerne væskeblokering eller bytte batteri ).

## RENGØRING

Brug en blød klud til at vaske pumpen af med.  
Brug ikke rengøringsmidler som indeholder slibemiddel.  
Anbefalet rengøringsmiddel.  
- Sæbe opløsning  
- 70% etanoll

## MODSTANDSDYGTIGHED OVERFOR VAND

Pumpen er stænksikker, hvilket betyder at den kan tåle at blive skyllet tilfældigt over med vand. Dette indebærer at patienten kan bruse sig såfremt pumpen beskyttes med en plasticpose. Hvis pumpen ved et uheld bliver overskyllet med vand skal sprøjterum samt batterirum tørres omhyggeligt før den igen kan tages i brug.

## GARANTI

M Dialysis AB garanterer i en 12 måneders periode fra leveringstidspunkt, at alle komponenter i 107 Microdialysis Pump er uden materielle- og håndværks-mæssige fejl.  
M Dialysis AB reparerer eller erstatter efter egen vurdering 107 Microdialysis Pump ved fabriktionsfejl indenfor ovennævnte garantiperiode.  
M Dialysis AB forbeholder sig retten til at ophæve garantien på grund af fejlagtig håndtering, anvendelse eller uautoriseret modificering.  
Ved reparation indenfor garantiperioden bedes 107 Pump returneres til M Dialysis AB eller anden repræsentant for M Dialysis AB. Ejeren skal stå for forsendelsesomkostninger til M Dialysis AB og M Dialysis AB skal stå for forsendelsesomkostninger til ejeren.

## ADVARSEL

- Ændring eller reparation af dette udstyr er ikke tilladt.  
- Du må ikke tabe pumpe, kontrolleres mod de medfølgende sikkerhed og kontrol instruktioner.  
- Brug kun batterier fra M Dialysis, Ref Nr. 8001788  
- Tilslut kun produkter, der er angivet som en del af udstyret.  
- Fjern batteriet fra pumpen, når ikke er i brug.  
- Nedsenk ikke pumpen i vand eller anden væske.  
- Batterirummet skal være ren og tør.  
- Læs vejledningen for forvaltningen batteri på mærkaten på batteriet.  
- Til bortskaffelse af batterier følger hospital procedure for bortskaffelse af primær lithium-batterier  
- Følg hospitalets normale procedurer for håndtering af brugte batterier.

- For at pumpens funktion ikke skal påvirkes skal 107 pump være i betydelig afstand fra radio, mobiltelefon og anden trådløs kommunikation.  
- 107 Microdialysis Pump må ikke udsættes for højere forstyrrelse end IEC 601-1-2 angiver.  
- Når 107 Microdialysis Pump skal kasseres, kontaktes M Dialysis AB eller nærmeste forhandler for mere information.  
- Fjern pumpen, før MR-scanning.  
- Anbring ikke pumpen i direkte kontakt med huden for at undgå hudirritation.

## SYMBOLFORKLARING

### IPX4



Pumpen er stænksikker.

Brugeren skal læse brugsanvisningen før brug.



Pumpen opfylder kravene fra IEC 601, sikkerhedsklasse CF.



Certificeret ifølge medicintekniske direktivet, (Intertek, Sverige).



Miljøfarligt affald.



ETL - listet i overensstemmelse med UL 60601-1:2003 Rev 2006 og CSA C22.2#601.1 (R2001)




Ikke MR-sikker

 Driftstemperatur



Producent og produktionsdato

 Fugtighed



Katalognummer



Serienummer



Kontrollere den normale

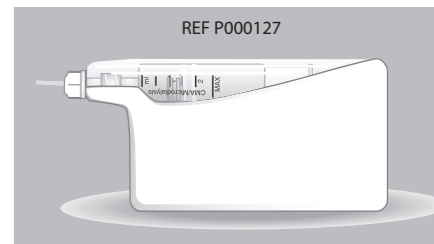
## TEKNISK SPECIFIKATION

Størrelse: 90 x 50x 20 mm  
Vægt: 70 g (inkl. batteri)  
Batteri: 6 V Sølvoxid Ref 8001788  
Batterilevetid: 10 dage ved 0,3 µL/min  
Materiale: ABS plast, vandafvisende

Gennemskylnings-hastighed: 15 µL/min  
Normal gennemstrømning: Justerbar 0-5 µL/min  
Betjeningstemperatur: +5 - +40 °C  
Fejlsignaler: Fejlvissning  
Dårligt batteri  
CE

107  
106 Syringe  
Oxygen-rikt miljø:  
Pumpen er ikke blevet testet i en oxygen-rikt miljø

## 107 MICRODIALYSIS PUMP



### INHOLD

Beskrivelse af pumpen	2,3
Batteriskift	4
Isætning af sprøjte	5
Pumpens funktioner	6
Indstilling af normal gennemstrømningshastighed	7
Lyssignaler	8
Rengøring, Modstandsdygtighed overfor vand & Garanti	9
Advarsel	10
Symbolforklaring	11
Teknisk specifikation	12

# µ dialysis

Manufactured by:  
M Dialysis AB  
Hammarby Fabriksv. 43 SE-120 30 •  
Stockholm • Sweden  
Tel: +46-8-470 10 20  
E-mail: info@mdialysis.com

USA office:  
73 Princeton Street  
N.Chelmsford • MA 01863 • USA  
Phone: +1 978 251 1940, +1-866-868-9236  
Fax: +1 978 251-1960  
E-mail: usa@mdialysis.com