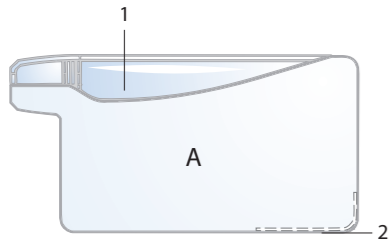


KUVAUS 106 MICRODIALYSIS PUMP

106 Microdialysis Pump on erityisesti suunniteltu käytettäväksi M Dialysis mikrodialyysi Katetrit, 106 ruisku ja Perfuusioneste. Pumppu, ruisku ja katetri muodostavat optimoidun järjestelmän, jossa pumpun mikroprosessori valvoo nopeaa huuhteluvirtausta ja hitaampaa normaaliveirtausta.

Käyttötarkoitus: 106 Microdialysis Pump on kannettava ruiskupumpun tarkoitettu pumppaamaan Perfuusioneste ja ulkonesteen läpi Mikrodialyysi katetrin avulla Mikrodialyysi näytteenottoa. Pumppu on tarkoitettu käyttämään hoitohenkilöstöä.

Huom! 106 -mikrodialyysipumppua saa käyttää ainoastaan mikrodialyysiin mikrodialyysikatetrin ja M Dialysis AB:n valmistamien lisävarusteiden kanssa.



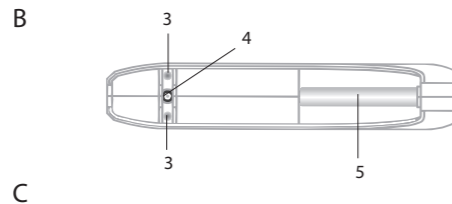
Kuva 1 A: Pumppu:
(1) Kansi
(2) Paristokotelon kansi

2

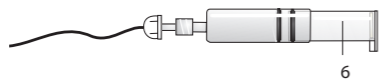
KUVAUS 106 MICRODIALYSIS PUMP

Kuva 1 B: Pumppu ylhäältä katsottuna:
(3) Valodiodit
(4) Virtakytkin
(5) Ohjausruuvi.

Kuva 1 C: Ruisku:
(6) Kierteitetty mäntä.

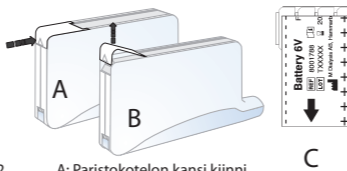


C



3

PARISTOJEN VAIHTO



Kuva 2 A: Paristokotelon kansi kiinni.
B: Paristokotelon kansi auki.
C: Akku vetokieleke

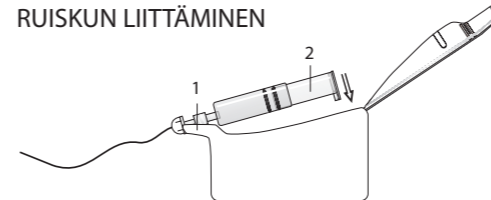
1. Avaa paristokotelon kansi painamalla peukalolla nuolen suuntaan (katso kuvaa 2).
2. Irrota akku vetämällä akun välilehti.
3. Huomio: Varmista, että asennat pariston paikoilleen oikealla tavalla. Asenna ensin pariston positiivinen napa (+) laatan positiiviseen päätyyn, ja asenna sen jälkeen negatiivinen (-) puoli, jotta vältytään oikosululta.
4. Taita etiketti alaspäin.
5. Laita paristokotelon kansi takaisin paikoilleen.

Jos pariston virta on heikko, sitä osoittaa kaksi punaista valomerkkiä kymmenen sekunnin välein. Paristo voidaan vaihtaa mikrodialyysitutkimuksen aikana, jos ruisku pidetään pumppussa eikä kantta avata. Käytetyt paristot on hävitettävä paikallisen ympäristölänsäädännön mukaisesti tai kysymällä lisätietoja M Dialysis AB:sta

Huom! Paristo on poistettava siksi aikaa, kun pumppua ei käytetä.

4

RUISKUN LIITTÄMINEN



Kuva 3. Ruiskun asettaminen pumppuun.

1. Täytä ruisku enintään 2,5 ml:lla huoneenlämpöistä perfuusionestettä.
2. Poista mahdolliset ilmakuplat. Poista täyttöneula ruiskusta.
3. Yhdistä ruiskun luerlock-liitin mikrodialyysikatetrin sisäänviejälätkään. Aseta mikrotäyttöputki pidikkeeseensä ennen huuhtelua.
4. Vie ruisku pumppuun kärkiossa ensimmäisenä (1). Anna ruiskun pudota asentoonsa siten, että kierteitetty mäntä (2) on ohjausruuvin kanssa samansuuntainen (katso kuvaa 3).
5. Sulje kansi painamalla kevyesti kannen reunoja, jotta ei "napsahdu". Pumppu käynnistyy automaattisesti ja vilkkuu vihreänä joka toinen sekunti huuhtelujakson aikana (5 min). Huomaa, että joka kerran kun pumppu avataan ja suljetaan ruiskun ollessa paikallaan, uusi huuhteluvaihe alkaa.
6. Tarkista, että mikronäyteputkessa on nestettä huuhteluvaiheen ja uuden näyttöputken vaihtamisen jälkeen. Jos mikronäyteputkessa ei ole nestettä, käynnistä uusi huuhteluvaihe avaamalla ja sulkemalla pumpun kansi.

5

PUMPUN TOIMINNOT

Valmiustila: Pumppussa ei ole ruiskua.

Huuhteluvaihe: Ruisku on pumppussa. Nopea virtaus viiden minuutin ajan (15 µl/min).

Normaalivirtaus: Virtausnopeus 0,3 µl/min.

Pumpun toimintatilan osoittamiseksi siinä on kaksi valodiodia (katso kuvaa 1), jotka sijaitsevat pumpun läpinäkyvän kannen alla sen "kärjessä". Valodiodit voivat vilkkua punaista tai vihreää valoa.

Kun ruisku on asetettu pumppuun ja kansi on kiinni, ruiskun kärjen alla oleva kytkin aktivoituu (katso kuvaa 1) ja huuhteluvaihe alkaa.

Huuhteluvaiheen aikana vihreä valo vilkkuu joka toinen sekunti (katso kohta merkivalot). Huuhteluvaihe on ohjelmoitu siten, että koko mikrodialyysikatetri on täynnä nestettä ja kaikki ilmakuplat ovat poistuneet. Kun huuhtelu on suoritettu täysin loppuun, pumppu siirtyy toimimaan normaalivirtauksella, jota osoittaa 10 sekunnin välein vilkkuva vihreä valo (katso merkivalot).

MERKKIVALOT

TIEDOTUSMERKIT

Järjestelmä OK
Pariston oikean asettamisen jälkeen: kolme vihreää/punaista merkivaloa, loppuen yhteen noin 3 sekunnin pituiseen vihreään merkivaloon.

Huuhtele sekvenssi
Vihreä merkivalo joka toinen sekunti.

Normaali virtaus
Vihreä merkivalo 10 sekunnin välein.

VIRHESIGNAALIT

Virhe
Laitavika. Punainen merkivalo 5 sekunnin välein, jos ongelma esiintyy huuhtelun aikana, ja 10 sekunnin välein, jos ongelma esiintyy normaalivirtauksen aikana.

Akku vähissä
Pariston virta heikko. Kaksi punaista merkivaloa 10 sekunnin välein.

Virhesignaali poistuu, kun vika on korjattu (esimerkiksi ruisku täytetään, tukos ruiskusta poistetaan, paristo vaihdetaan, jne.)

6

7

PUHDISTUS

Käytä kosteaa pehmeää kangasta pumpun kotelon puhdistukseen.

Älä käytä hankaavia puhdistusaineita tai -välineitä.

Suosittelut puhdistusaineet:

- saippualliuos

- 70% etanoli

VEDENKESTÄVYYS

Pumppu on roiskekestävä ja voi kestää lyhytaikaisen veden roiskumisen.

Tämä tarkoittaa sitä, että potilas voi ottaa suihkun pumpppua käytettäessä, jos pumppu on suojattu muovipussilla. Jos pumppu putoaa vahingossa veteen, ruisku ja paristokotelo on kuivattava.

TAKUU

M Dialysis AB antaa ostopäivästä lähtien 12 kuukauden takuun kaikille 106 Microdialysis Pump osille takuun virheettömyydestä ja virheettömyydestä valmistuksesta. M Dialysis AB korjaa tai vaihtaa harkintansa mukaan 106 -mikrodialyysipumpun mainitun takuuaajan kuluessa.

M Dialysis AB varaa oikeuden pidättäytyä kaikista takuista, jos ongelmat johtuvat asiattomasta käsittelystä, epäasianmukaisesta käytettävästä tai luvattomista muutoksista laitteeseen.

Takuukorjauksia varten 106 Microdilaysis Pump on palautettava M Dialysis AB:lle tai valtuutetulle edustajalle. Laitteen omistaja maksaa etukäteen kuljetuskustannukset lähettämistä M Dialysis -yritykselle ja M Dialysis maksaa kuljetuskustannukset tuotteen palauttamisesta laitteen omistajalle.

8

VAROITUKSET

- Ei muutosta tai korjausta on sallittua.

- Älä pudota tätä laitetta, ota turvallisuutta ja valvontaa opetusta.

- Käytä vain akkua M Dialysis, ref no 8001788

- Kytke vain kohteita, jotka on määritelty laitteiden osuuden.

- Irrota akku laitteesta kun niitä ei käytetä

- Älä koskaan upota laitetta veteen tai muuhun nesteeseen

- Paristotila oltava puhdas ja kuiva.

- Lue ohje käsittelyyn akku akun pakkausmerkinnät

- Akkujen hävittämisestä seurata sairaalan menettelyä paristojen hävittämisestä

- Varmista, että radiolähettimeä, käsipuhelimia ja muita langattomia viestimiä käytetään turvallisen etäisyyden päässä 106 Microdialysis Pump, jotta pumpun toiminta ei häiriinny.

- 106 Microdialysis Pump ei saa altistaa häiriötasoille, jotka ovat suurempia kuin standardissa IEC 601-1-2 annetut.

- Jos 106 Microdialysis Pump on hävitettävä, kysy lisätietoa M Dialysis AB - yrityksestä tai paikalliselta jälleenmyyjältä.

- Irrota pumppu ennen MRI.

- Ihoärsytyksen välttämiseksi älä aseta pumpppua suoraan kosketukseen ihon kanssa.

9

MERKKIEN SELITYKSET

IPX4



CE 0413



REF

SN

Pumppu on roiskekestävä.

Käyttäjän on luettava käyttöohje ennen käyttöä

Pumppu täyttää IEC 601 -standardin vaatimukset, turvallisuusluokitus CF.

Sertifioitu lääketieteellisiä laitteita koskevan direktiivin mukaisesti (Intertek, Ruotsi).

Ympäristölle vaarallinen jäte.

ETL-luettelossa mainittu tuote. UL-standardin 60601-1:2003 Rev 2006 ja CSA C22.2#601.1 (R2001) mukaisesti.

Magneettikuvaus ei turvallinen

Valmistaja ja valmistuspäivämäärä

Luettelonumero

Sarjanumero

10

TEKNISET TIEDOT

Koko:

90 x 50 x 20 mm

Paino:

70 g (paristo mukaan lukien)

Paristo:

6V Hopeaoksidia Ref 8001788

Pariston kestoaika:

10 vrk

Kotelo:

ABS-muovi, roiskekestävä

HuuhTELUVirtaus:

15 µl/min

Normaalivirtaus:

0,3 µl/min

Käyttölämpötila:

+5 - +40 °C

Virhesignaali :

Virhe

106

Pariston alhainen virta

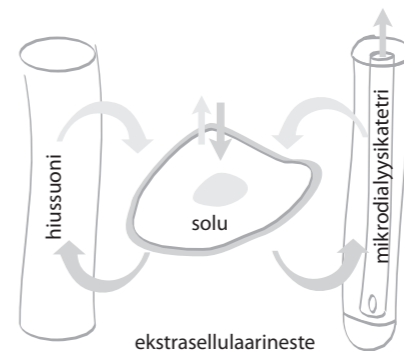
106 -ruisku

CE

Happea rikas ympäristö:

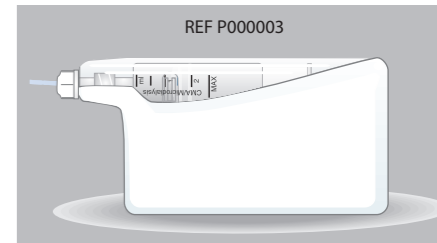
Pumppu ei ole testattu hapettomassa rikas ympäristö.

MIKRODIALYYSIN PERIAATE



11

106 MICRODIALYSIS PUMP



SISÄLTÖ

Pumpun kuvaus	2,3
Paristojen vaihto	4
Ruiskun liittäminen	5
Pumpun toiminnot	6
Merkkivalot	7
Puhdistus, Vedenkestävyys & Takuu	8
Varoitukset	9
Merkkien selitykset	10
Tekniset tiedot	11

mu 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

12

8002085 Rev. J. 2020-04-08