

NUTRICIA

addresses

DK

• **Nutricia A/S**

Rørmosevej 2A, DK-3450 Allerød

FI

• **Nutricia Oy**

Linnankatu 26 A, 20100 Turku
puh. (02) 274 4111 • faksi (02) 274 4100
info@nutricia.fi • www.nutricia.fi

Gr

• **Nutricia**

17ο χλμ. Εθνικής Οδού Αθηνών Λαμίας
145 64
Τηλ.: 210 6248500 • Fax: 210 8077891

N

• **Nutricia S.R.L.**

Motzfeldtsgate 1, P.O. Box 9310 Groenland, N-0135 Oslo
(+47) 2300 2100 • www.nutricia.no

S

• **Nutricia Nordica AB**

Box 1348, 111 83 Stockholm
Tel. 08-24 15 30 • www.nutricia.se

Tr

• **NUTRICIA Türkiye - NUMİL Gıda Ürünleri San. Tic. A.Ş.**

Yapı Kredi Plaza B-Blok 9/24 Levent 80620 İSTANBUL
Tel: (212) 3251961 • Faks: (212) 3251960 • www.nutricia.com.tr

flocare[®]

MicroMAX 200i pump

DK

FI

Gr

N



INSTRUCTIONS FOR USE

For enteral use only
Read this manual before using
the MicroMAX 200i Enteral Feeding Pump

S

Tr

UK

DK INHOLDSFORTEGNELSE

Introduktion	5
Før pumpen tages i brug	5
Service og garanti	5
Betjeningsvejledning	6
sikkerhed og alarmfunktion	9
Problemløsningsskema	10
Vedligeholdelse	11
Tekniske specifikationer	11

FI SISÄLTÖ

Johdanto	13
Ennen käyttöönottoa	13
Huolto ja takuu	13
Käyttöohje	14
Hälytykset ja turvallisuusominaisuudet	17
Vianetsintätaulukko	18
Ylläpito-ohjeita	19
Tekniset tiedot	19

Gr ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή	21
Προετοιμασία	21
Υπηρεσία και εξουσιοδότηση	21
Οδηγίες λειτουργίας	22
Λειτουργίες συναγερμού και χαρακτηριστικά ασφαλείας	25
Επίλυση προβλήματος	26
Συντήρηση	27
Τεχνικές προδιαγραφές	27

N INNHOLD

Innledning	29
Før pumpen tas i bruk	29
Service og garanti	29
Betjeningsveiledning	30
Alarmfunksjoner og sikkerhet	33
Feilsøking	34
Vedlikehold	35
Tekniske spesifikasjoner	35

S INNEHÅLL

Introduktion	37
Förberedelser	37
Service och garanti	37
Bruksanvisning	38
Larmfunktioner och säkerhetsrutiner	41
Felsökningsschema	42
Underhåll	43
Teknisk information	43

Tr İÇİNDEKİLER

Giriş	45
Hazırlık	45
Servis ve Garanti	45
Çalıştırma ilkeleri	46
Alarmlar ve Güvenlik Özellikleri	49
Sorun Çözme Tablosu	50
Bakım	51
Teknik Özellikler	51

UK CONTENT

Introduction	53
Preparation	53
Service and Warranty	53
Operating instructions	54
Alarm functions and safety features	57
Problem solver chart	58
Maintenance	59
Technical specifications	59

Figure 1

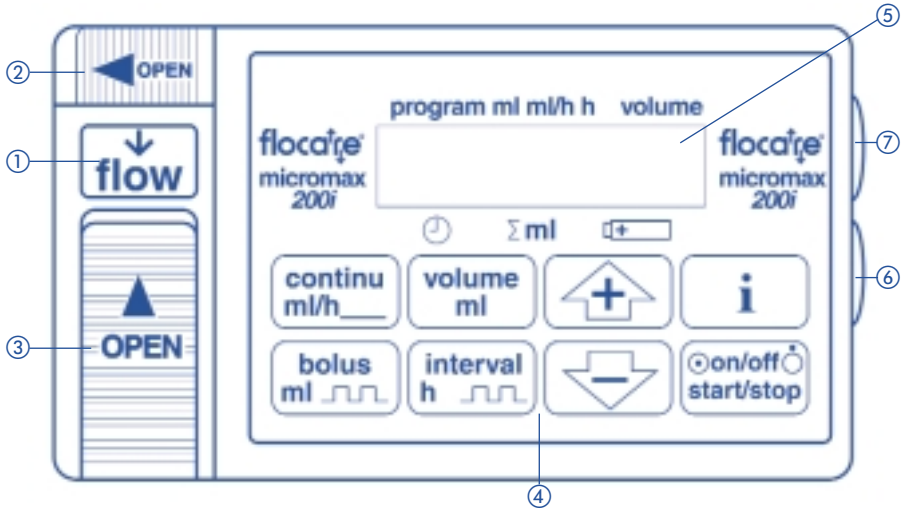


Figure 2a

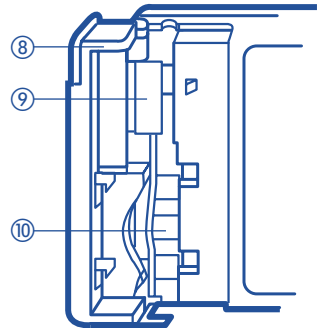


Figure 2b

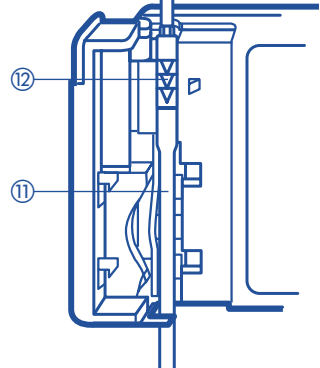
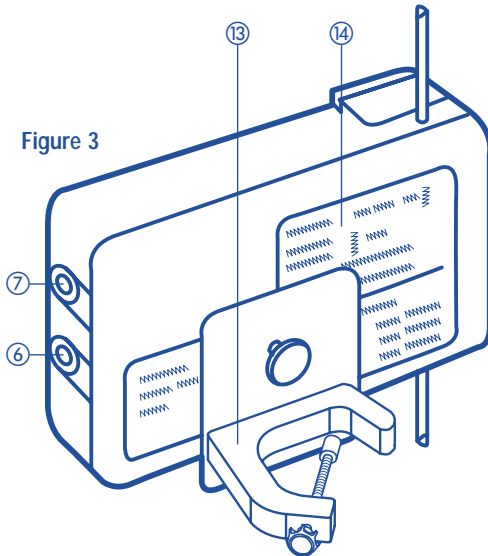


Figure 3



DK

OVERSIGT:

Fig. 1:

- 1 Pumpedør
- 2 Øverste sikkerhedslås
- 3 Nederste sikkerhedslås
- 4 Tastatur
- 5 Display (LCD)
- 6 Stik til batterilader
- 7 Tilslutning til "Nurse Call"

Fig. 2a:

- 8 MicroMAX pumpe med åben dør
- 9 Luftsensør
- 10 Rotor

Fig. 2b:

- 11 Ernærings sæt til MicroMAX pumpe
- 12 "Holder" sektion

Fig. 3:

- 13 Skrueskæmme til fastspænding på stativ
- 14 Brugervejledning

FI

PUMPUN OSAT:

Fig. 1:

- 1 Pumpun etukansi
- 2 Varmuussalpa
- 3 Lukitussalpa
- 4 Ohjelmointipainikkeet
- 5 Nestekidenäyttö (LCD)
- 6 Verkkovirta-/latauslaitteen liitin
- 7 Liitin tietojärjestelmää varten

Fig. 2a:

- 8 Pumpun etukansi avoinna
- 9 Ilmasensorit
- 10 Kela

Fig. 2b:

- 11 mM 200i pumppusiirtolaite
- 12 Pumpputiitäntä

Fig. 3:

- 13 Tippatelinepidike
- 14 Lyhyt käyttöohje

E

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ:

Fig. 1:

- 1 Πόρτα αντλίας
- 2 Κλειδαριά ασφαλείας
- 3 Συρόμενη κλειδαριά ασφαλείας

- 4 Πληκτρολόγιο
- 5 Φωτεινή οθόνη (LCD)
- 6 Υποδοχή για τη σύνδεση της μονάδας φόρτισης με την πρίζα
- 7 Τμηματικός συνδετήρας για σύνδεση με το Flocare Nurse Call

Fig. 2a:

- 8 Άνοιγμα πόρτας αντλίας
- 9 Αισθητήρας αέρα
- 10 Ρότορας

Fig. 2b:

- 11 Υποδοχέας σωλήνα σίτισης για την αντλία MicroMAX 200i
- 12 Τμήμα υποδοχής

Fig. 3:

- 13 Σφιγκτήρας
- 14 Οδηγίες χρήσεως

N

LISTE OVER KOMPONENTER:

Fig. 1:

- 1 Pumpedeksel
- 2 Øverste sikkerhetslås
- 3 Nederste skyvelås
- 4 Betjeningspanel
- 5 Skjerm (LCD)
- 6 Kontakt for batterilader
- 7 Seriekopling for "Nurse Call"

Fig. 2a:

- 8 Åpent pumpedeksel
- 9 Luftsensør
- 10 Rotor

Fig. 2b:

- 11 Flocare® MicroMAX 200i ernæringssett
- 12 Pumpesegment

Fig. 3:

- 13 Stativklemme
- 14 Bruksanvisning

S

KOMPONENTER:

Fig. 1:

- 1 Pumplucka
 - 2 Övre säkerhetslås
 - 3 Nedre skjutlås
 - 4 Funktionsknappar
 - 5 Kontrollpanel (LCD)
 - 6 Anslutning för batteriladdare
 - 7 Uttag för seriell kommunikation
- #### Fig. 2a:
- 8 Öppen pumplucka

- 9 Luftdetektorer

- 10 Rotor

Fig. 2b:

- 11 Flocare® MicroMAX pumpaggregat
- 12 Hållare med tre pilar

Fig. 3:

- 13 Stativhållare
- 14 Bruksanvisning

Tr

POMPA PARÇALARI:

Fig. 1:

- 1 Pompa kapağı
- 2 Üst güvenlik kilidi
- 3 Kayan kilit
- 4 Ön panel
- 5 Ekran (LCD)
- 6 Elektrik bağlantı girişi
- 7 "Nurse Call" bağlantı girişi

Fig. 2a:

- 8 Açık pompa kapağı
- 9 Hava sensörü
- 10 Döner başlık

Fig. 2b:

- 11 mM 200i pompa seti
- 12 Pompa setinin tutucu parçası

Fig. 3:

- 13 Askı kelepçesi
- 14 Kullanım Bilgileri

UK

LIST OF COMPONENTS:

Fig. 1:

- 1 Pump-door
- 2 Top safety lock
- 3 Bottom sliding lock
- 4 Keypad
- 5 Display panel (LCD)
- 6 Socket for connection to the plug charger unit
- 7 Serial connector for Nurse Call

Fig. 2a:

- 8 Open pump door
- 9 Air sensor
- 10 Rotor

Fig. 2b:

- 11 mM 200i pump set
- 12 Retainer section

Fig. 3:

- 13 Pole clamp
- 14 Instructions for use



ORDERING INFORMATION

Flocare® MicroMAX 200i Enteral Feeding Pump

Charger 100 - 240 Volt

A pole clamp

Instruction for use

Optional Accessories

- Flocare® Carry Bag corporate code 35702
- Flocare® Mini stand for bottle and pump corporate code 35715
- Flocare® Mini Bag for children corporate code 35741
- Flocare® Nurse Call corporate code 35722

Enteral Feeding Sets

- Flocare® Pack Set MicroMAX corporate code 35148
- Flocare® Universal Set MicroMAX corporate code 35152
- Flocare® MC Pack Set MicroMAX corporate code 35139
- Flocare® Universal Pack Set MicroMAX corporate code 35143
- Flocare® Spike Set MicroMAX *(Only available in: I, F)* corporate code 35156
- Flocare® Top Fill Reservoir 1.3 L MicroMAX pump set corporate code 35124
- Flocare® Top Fill Reservoir 2 L MicroMAX pump set corporate code 35135
- Flocare® Mobile MicroMAX Pack pump set corporate code 35157
- Flocare® Mobile MicroMAX pump set *(Only available in: D, A, CH, UK)* corporate code 35145

MANUFACTURER

Nutricia Medical Devices B.V.

Gerard Doustraat 1

2712 SN Zoetermeer

The Netherlands

flocare® mM 200i

INTRODUKTION

- Flocare® MicroMAX 200i ernæringspumpe er en lille, let, roterende og peristaltisk pumpe. Den kan anvendes såvel ved sengen som undervejs. Pumpen er beregnet til enteralt brug. Denne brugervejledning giver en hurtig og praktisk indføring i pumpens karakteristika.
- En mere detaljeret teknisk beskrivelse findes i servicemanualen, som kan rekvireres gennem Deres lokale forhandler.

FØR PUMPEN TAGES I BRUG

- Check at pumpen er intakt. Tag ikke pumpen i brug, hvis den er beskadiget. Hvis pumpen tabes eller der opstår tekniske problemer, skal pumpen undersøges af en autoriseret tekniker.
- Anvend ikke pumpen i områder med eksplosionsfare, f.eks. i nærheden af brændbare anæstetisgasser.
- Hvis pumpen har stået længere tid uden at være i brug, bør batteriet oplades inden den tages i brug igen. Batteriet er fuldt opladet, efter pumpen har været tilsluttet lysnettet i 4 timer.
- MicroMAX 200i pumpen bør kun anvendes sammen med originale Flocare® MicroMAX ernærings sæt.
- Check at ernæringssonden ligger korrekt ved at måle pH før indgift af ernæring. Hvis der er tvivl om sondens placering, checkes denne ved hjælp af røntgen.
- Patienter som modtager pumpeadministreret ernæring bør tilses jævnlige.
- Når pumpen anvendes ved sengen, kan skrueskruen, til fastspænding på stativ, sættes på pumpen med den medfølgende skrue.

SERVICE OG GARANTI

Kun autoriseret personale må servicere MicroMAX 200i pumperne i garantiperioden. En teknisk manual kan rekvireres. Kontakt venligst Deres lokale forhandler.

Garanti

Nutricia giver et års garanti på MicroMAX 200i ernæringspumper. Garantien gælder materialer og forarbejdning i et år efter levering. Garantien gælder kun den oprindelige køber af pumpen eller dennes stedfortræder og bortfalder, hvis pumpen eller dele heraf har været udsat for uheld, spild eller fejlanvendelse.

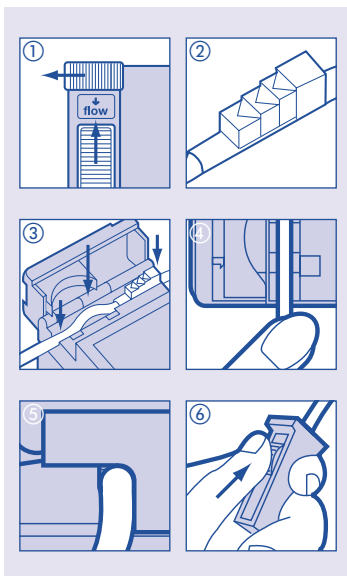
Garantien bortfalder ligeledes hvis:

- Flocare® MicroMAX 200i pumpen er blevet repareret, justeret og/eller modificeret af personer, som ikke er godkendt dertil af Nutricia.
- Flocare® MicroMAX 200i pumper har været anvendt eller vedligeholdt på andre måder end beskrevet i denne instruks.
- Pumpens serienummer er fjernet eller ændret.

Pumper, som skal serviceres eller repareres, skal sendes til Deres lokale forhandler korrekt indpakket med en beskrivelse af problemet. Porto betales af køber. Tab eller beskadigelse er for købers regning. Nutricia forbeholder sig retten til at reparere eller udskifte (hvis dette er eneste udvej) alle Flocare® MicroMAX 200i pumper som falder ind under forømtalte garanti.

BETJENINGS VEJLEDNING

Isættelse af Florare® MicroMAX Pump Set



- Forbind ernæringsbeholderen, som beskrevet på Florare® MicroMAX 200i, pumpesættet. Fyld ernærings sættet helt og luk ved hjælp af klemeskruen.
- Åbn pumpedøren ved at skubbe den øverste sikkerhedslås til venstre og den nederste opad samtidig. ①.
- Indsæt ernærings sættet i holderen, således at sektionen med de tre pile ② er placeret mellem pumpens sensorer ③. Bemærk at pilene indikerer hvilken vej ernæringen løber gennem pumpen og ernærings sættet.
- Før slangens silikonedel over rotoren og indsæt den i rillen undermeden ④.
- Luk pumpedøren. Slangen skal hvile i rillen på undersiden af pumpen. ⑤. Åbn klemeskruen helt ⑥.

Tænd for pumpen



Tryk på "on/off" tasten.

Pumpen udfører en egentest, som slutter med et kort bip og aktiverer stand-by eller pausefunktionen.

Sluk pumpen



Hold "on/off" tasten nede i 3 sekunder. Der høres tre bip, og pumpen slukker.

Det indtastede program bevares i pumpens hukommelse i 24 timer.

"HOLD" funktion



For at sætte pumpen på "hold", mens den kører, trykkes én gang på "on/off" tasten. Tre pile vises i displayet og pumpen stopper.

Den programmerede indløbshastighed og volumen bevares.

"Hold" funktionen anvendes:

- for at ændre indløbshastigheden uden at slukke for pumpen
- for at skifte ernæringsbeholderen
- for at indgive medicin

Efter 3 - 6 minutter høres en tydelig alarm (6 bip) og displayet viser tre blinkende pile. Dette gentages hvert 15. minut for at minde om, at programmet er sat på pause. For at genstarte pumpen trykkes på "on/off" tasten igen.

Display

Pumpen har et oplyst display med flydende krystaller (LCD) med plads til 2x16 karakterer. Følgende oplysninger kan aflæses i displayet:

Hvordan indgives ernæringen (kontinuerlig ernæring) eller alarm type

Indløbshastighed (ml/time)



Indgivet volumen (ml/time) siden pumpen blev startet. Denne information vises kun når "i" tasten aktiveres.

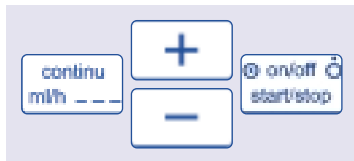
Resterende batterikapacitet. Hvis pumpen er tilsluttet lysnettet vises denne information kun, når "i" tasten aktiveres.

Programmering af pumpen

MicroMAX 200i pumpen kan anvendes til kontinuerlig -, afbrudt - eller bolusindgift af ernæring. Tryk på "on" tasten. Efter gennemført egentest vises det sidst indstillede program og tre blinkende sorte felter i displayet.

Kontinuerlig indgift af ernæring

Tryk på "continu" tasten efterfulgt af "+" eller "-" tasten for at indstille indløbshastigheden.



Hastigheden kan indstilles til 5-400 ml/time i 1 ml intervaller.

Start pumpen ved at trykke på "on" tasten.

Pilene i displayet begynder at bevæge sig.

Indløbshastigheden vises i displayet, mens pumpen kører.

Afbrudt indgift af ernæring

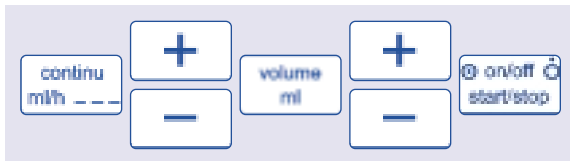
Tryk på "continu" tasten. Indløbshastigheden bliver erstattet af 3 blinkende sorte felter.

Tryk på "+" eller "-" tasten for at indstille indløbshastigheden.

Tryk på "volume" tasten og indstil den volumen, der skal gives ved at trykke på "+" eller "-" tasten.

Volumen kan indstilles til 1-4000 ml.

Indløbstiden i timer vises automatisk i displayet. Start pumpen ved at trykke på "on" tasten.



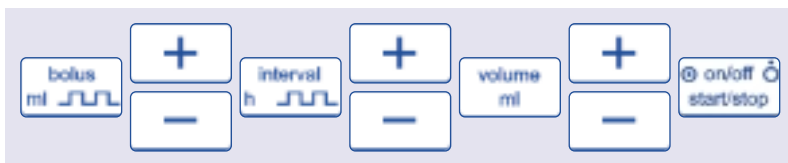
Bolusindgift af ernæring

Tryk på "bolus" tasten. Ordet "bolus" og 3 sorte blinkende firkanter vises i displayet. Bolus volumen (1-500 ml) indstilles ved at trykke på "+" eller "-" tasten.

Vælg tidsinterval (indløbstid + hviletid) ved at trykke på "interval" tasten og derefter "+" eller "-" tasten for at indstille hviletiden (1-9 timer). Bolushastigheden er fast indstillet til 800 ml/time.

Pumpen kan nu startes. Hvis det ønskes, kan den totale volumen til indgift indstilles ved at trykke på "volumen" tasten efterfulgt af "+" eller "-" tasten, indtil den totale volumen til indgift er indstillet (1-4000 ml).

Den totale indløbstid i timer og minutter vises automatisk i displayet. Start pumpen ved at trykke på "on" tasten.



Hold sonden åben funktion

"Keep tube open feature" (K.T.O.) starter når Flocare® MicroMAX 200i pumpen er standset automatisk efter en programmeret volumen med en indløbshastighed på 5 ml/time. I praksis virker dette kun i kombination med interval- eller bolusindgift.

Informationstasten



Ved at trykke på "i" tasten, mens pumpen kører, vil følgende informationer vises i displayet:

- Indgivet volumen siden programmets start.
- Resterende tid før den programmerede volumen er indløbet.

Hvis pumpen kører på batteriet, vil batterikapaciteten vises permanent i displayet.

Displayet skifter automatisk til det oprindelige billede efter 30 sekunder, eller hvis der trykkes på "i" tasten igen.

Ændring af indløbshastigheden mens pumpen kører

Tryk på "start/stop" tasten.

For at indstille den ønskede indløbshastighed trykkes på "+" eller "-" tasten.

Tryk på "start" for at starte indgift af ernæring med den ændrede indløbshastighed.

Batterifunktionen

- MicroMAX 200i pumpen er forsynet med et NiCd batteri.
- Batterisymbolet forsvinder automatisk fra displayet, når pumpen tilsluttes lysnettet. Batteriet er fuldt opladet efter 4 timer, uanset om pumpen kører eller ej.
- Et fuldt opladet batteri rækker til 20 timer eller 4000 ml ernæring.
- I tilfælde af strømafbrydelse skifter pumpen automatisk til batterifunktion.
- Pumpen giver alarm, når den resterende batterikapacitet er nede på 10%. Der høres et bip hver 10. sekund i ca. 1 minut. Samtidig blinker batterisymbolet i displayet. Fra alarmen lyder kan pumpen, alt afhængig af indløbshastigheden, køre på batteri i ca. 2 timer.
Når batterikapaciteten er nede på 5%, starter alarmen igen og lyder hvert 10. sekund samtidig med at batterisymbolet blinker. Pumpen kører stadig normalt. Alarmen stoppes ved at pumpen tilsluttes lysnettet eller slukkes.
Når batterikapaciteten er nede på 0%, starter alarmen igen og lyder hvert 10. sekund samtidig med at batterisymbolet blinker.
Pumpen stopper efter yderligere 15 minutter. Pumpen tilsluttes straks lysnettet.
- Batteriet holdet længst, hvis det regelmæssigt aflades helt før det igen oplades.

Tilslutning til eksternt alarmsystem

- Ved hjælp af seriekonnektoren på pumpens side er der, via Flocare® Nurse Call, mulighed for at koble pumpen til et eksternt alarmsystem.
Det eksterne alarmsystem kan være såvel med åben som lukket kontakt.
- Følg instruktionen som følger med Flocare® Nurse Call for at tilslutte pumpen.

SIKKERHED OG ALARMFUNKTION









Pumpen giver såvel en hørbar som en synlig alarm hvis et af problemerne opført i problemløsningseskemaet opstår. Det sorte lys i LCD displayet tændes automatisk.

Undtagelser er alarmer for lav batterikapacitet (<10%, <5% og 0%) og "Maintenance Request". I begge disse tilfælde virker pumpen fortsat.

Aktion i tilfælde af alarm:

- Se hvilken alarm det drejer sig om i LCD displayet.
- Tryk på "on/off" tasten for at stoppe alarmen.
- Ret årsagen til alarmen som beskrevet i skemaet.
- Start pumpen igen ved at trykke på "on/off" tasten.

PROBLEMLØSNINGSSKEMA

Signal i displayet	Årsag	Korrektion
 "Flydende" pile	Pumpen arbejder.	<ul style="list-style-type: none"> Normal pumpefunktion.
 Blinkende pile	Pumpen har været mere end 3 minutter i "hold" mode.	<ul style="list-style-type: none"> Start pumpen ved at trykke på "on/off". Eller sæt pumpen i "hold" mode igen.
 Blinkende tal	Det programmerede volumen er indløbet.	<ul style="list-style-type: none"> Tryk på "stop".
	Døren er ikke lukket rigtigt.	<ul style="list-style-type: none"> Stop alarmen ved at trykke på "on/off". Åbn døren og luk den igen. Genstart pumpen.
	Indløbet er afbrudt.	<ul style="list-style-type: none"> Stop alarmen ved at trykke på "on/off". Åbn for klemskruen. Check at der ikke er knæk på slangen. Check at ernæringssettet ikke er tilstoppet. Genstart pumpen.
	<p>"Beholderen" med ernæring er tom.</p> <p>Der er luftbobler i ernæringssettet.</p> <p>Der er ikke noget ernæringsset i pumpen eller ernæringssettet sidder ikke rigtigt i pumpen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Stop alarmen ved at trykke på "on/off". Udskift "ernæringsbeholderen" med en fuld og skyl sættet igennem. Genstart pumpen. Stop alarmen ved at trykke på "on/off". Frakobl ernæringssettet og skyl det igennem. Genstart pumpen. Stop alarmen ved at trykke på "on/off". Åbn døren og check at stykket med de tre pile sidder korrekt mellem pumpens sensorer. Genstart pumpen.
	Batterikapaciteten er lav.	<ul style="list-style-type: none"> Tilslut adapteren og oplad pumpen i 4 timer
> 10 % afvigelse i indløbshastigheden	Ernæringsset er ikke udskiftet tit nok.	<ul style="list-style-type: none"> Udskift ernæringssettet hver 24. time.
Lampen på adapteren lyser ikke	<p>Adapteren er ikke tilsluttet lysnettet.</p> <p>Adapteren er defekt.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adapteren tilsluttes lysnettet. Adapteren skal repareres af en autoriseret tekniker.
	Intern elektronisk fejlfunktion.	<ul style="list-style-type: none"> Pumpen skal efterses og repareres af en autoriseret tekniker.
"Maintenance Request"	Pumpen har givet > 600 liter.	<ul style="list-style-type: none"> Pumpen skal efterses og repareres af en autoriseret tekniker.

VEDLIGEHOLDELSE



Rengøring:



- Rengør aldrig pumpen mens den er tilsluttet lysnettet.
- Rengør regelmæssigt alle overflader med en varm, fugtig klud. Afslut med at anvende et vandbaseret desinfektionsmiddel.
- Hvis der spildes ernæring på rotor eller luftsensor, renses dette omgående af med en vatpind. Pumpen må ikke afvaskes under rindende vand.
- For at rotorens fire valser kan rulle frit, skal disse altid holdes rene. Undgå at der siver vand ind i pumpen.
- Dyp aldrig pumpen i vand eller desinfektionsmiddel.

Sikkerhed:

- Pumpen må kun åbnes af en autoriseret tekniker.
- Respekter det årlige service eftersyn.
- Hvis der opstår fejl under brug eller pumpen tabes, skal den altid efterses af en autoriseret tekniker før den tages i brug igen.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

- Denne MicroMAX 200i pumpe er sammen med adapteren (FW 7202 eller FW 7555M) og Flocare® Nurse Call fremstillet i overensstemmelse med EN60601-1-2 og følger retningslinjerne i 93/42/EEC.  0344
- IEC 601: Klasse II  Medicinsk udstyr: Klasse IIa
- Mikroprocessor kontrolleret

Oploader:	input		100-240V AC	50-60Hz - 400 mA
	output		12 V = / 1,25A	
- Batteri: internt genopladeligt NiCd batteri, 6V---800 mAh
- Bf udstyr 
- Stæntæt IPX 1
- Pumpekassen er fremstillet af: PC-ABS plast med flammehæmmer
- Dimensioner: 146 x 75 x 43 mm
Vægt ca. 500 g
- Nøjagtighed af indløbshastighed: $\pm 6,5\%$ med dertilhørende MicroMax 200i Pump Set.
- Fugtighed:

I funktion:	30 - 75%
Opbevaring – uden kondens:	10 - 90%
- Temperatur:

I funktion:	0 - +40°C
Opbevaring og transport:	-40 - +50°C
- Atmosfærisk tryk:

I funktion:	70 - 106 kPa
Opbevaring og transport:	50 - 106 kPa
- Tilstopning – detektionstryk: 150 kPa ($\pm 20\%$)
- Installation og drift af elektrisk udstyr til medicinsk brug kræver, ifølge EMC, specielle forholdsregler. De skal installeres i henhold til de EMC informationer som gives i de medfølgende dokumenter.
- Brugen af andet tilbehør, transducer og kabler end de ovenfor nævnte kan resultere i øget emission eller nedsat immunitet overfor materiellet i Flocare® MicroMAX 200i pumpen.
- Transportabelt og mobilt RF kommunikationsudstyr (mobiltelefoner) kan afficere elektrisk medicinsk udstyr.
Hvis Flocare® MicroMax 200i pumpen anvendes ved siden af eller ovenpå andet udstyr, bør man sikre sig, at det fungerer normalt.

flocare[®] mM 200i

JOHDANTO

- Flocare® MicroMAX 200i syöttöpumppu (mM 200i pumppu) on pienikokoinen, kevyt syöttöpumppu, joka on tarkoitettu ainoastaan enteraaliseen ruokintaan joko liikkuville tai paikallaan oleville henkilöille.

Nämä käyttöohjeet antavat käytännönläheisen pikaopastuksen pumpun kaikkiin toimintoihin.

ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA

- Tarkista, että pumppu on ehjä. Älä käytä pumppua, jos se on vahingoittunut kuljetuksen aikana. Mikäli pumppuun tulee tekninen vika tai se putoaa lattialle, pumppu on tarkistettava lääkintälaittehuollossa ennen uutta käyttöönottoa.
- Älä käytä pumppua sellaisilla alueilla, missä on räjähdysvaara, kuten esim. helposti syttyvien anesteettien läheisyydessä.
- Mikäli pumppu on ollut käyttämättä pitkän aikaa, käytä pumppua alkuun verkkovirralla, jotta akku latautuisi. Akku latautuu täydellisesti neljän tunnin kuluessa.
- mM 200i pumpussa käytetään ainoastaan Flocare® Micromax pumppusiirtolaitetta (ks. vihkosen lopussa olevaa luetteloa).
- Tarkista syöttöletkun paikka aina ennen letkuruokinnan aloittamista käyttämällä ruiskuun aspiroidun mahansisällön pH-mittausta. Jos letkun paikasta on epävarmuutta, letkun paikka tarkistetaan röntgenissä.
- Pumpun avulla letkuravintoa saavien potilaiden vointia ja tilaa tarkkaillaan säännöllisesti.
- Tippatelinepidike kiinnitetään pumppuun mukana olevan kiinnitysruuvien avulla.

HUOLTO JA TAKUU

Takuun aikana vain valtuutetut henkilöt voivat huoltaa pumppua. Mikäli takuuajana ilmenee jotain vikaa, ota yhteyttä Nutricia Oy:öön (ks. yhteystiedot takakannesta).

Takuuehdot

Nutricia Oy antaa Flocare® MicroMAX 200i syöttöpumpulle kahdenoista kuukauden takuun ostopäivästä lukien. Takuu koskee kaikkia normaalikäytössä ilmeneitä valmistus- ja materiaali- virheistä aiheutuvia vikoja. Takuu annetaan ainoastaan alkuperäiselle ostajalle tai ostajan edustajalle. Takuu ei ole voimassa, jos pumppu tai sen osa on vaurioitunut vahingon, nesteen valumisen tai käyttövirheen takia.

Lisäksi takuu ei ole voimassa,

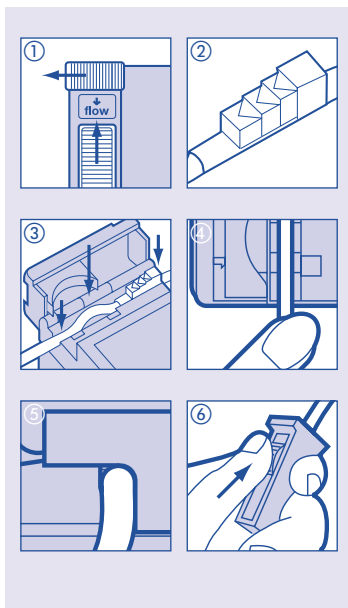
- jos Flocare® mM 200i pumppu on korjannut tai säätänyt joku muu kuin Nutrician valtuuttama henkilö.
- jos pumppua ei käytetä ja hoideta annettujen ohjeiden mukaan.
- jos pumpun sarjanumero on pyyhitty pois tai muutettu.

Huolto- tai korjaamista tarvitsevat pumput lähetetään hyvin pakattuna vikatieloiheen Nutricia Oy:öön. Ostaja on vastuussa siitä, ettei pumppu vaurioitu tai katoa kuljetuksen aikana. Nutricia Oy pidättää oikeuden joko korjata tai vaihtaa korjattavaksi lähetetyn pumpun, jos yllä olevat takuuehdot eivät täyty.

KÄYTTÖOHJE

Flocare® Micromax pumppusiirtolaitteen asettaminen

FI



- Liitä ravinnonsiirtolaite ravintovalmistepakkauseseen siirtolaitteen mukana tulevan ohjeen mukaan. Täytä letkusto kokonaan ravintovalmisteella ja sulje rullasulkija.
- Avaa pumpun etukansi vetämällä ensin varmuussalpa vasemmalle ja työntämällä samalla lukituslappaa ylöspäin ①.
- Ota pumppusiirtolaite ja aseta kolme nuolenkärkeä sisältävä pumppuliitännän osa ② ilmasensoreiden väliin ③. Nuolenkärjet kertovat ravinnonkulun suunnan siirtolaitteessa ja pumpussa.
- Ohjaa silikoniletkusto kelan yli ja pumpun alareunassa olevaan uurrekseen ④.
- Sulje etukansi ja varmista, että letkusto tulee liitistymättä vapaasti pumpun uurreksesta ⑤. Avaa rullasulkija kokonaan ⑥.

Pumpun käynnistäminen



Paina "aloitus/pysäytys" ("on/off") -painiketta.

Pumppu tarkistaa toimintavalmiutensa, mikä päättyy lyhyeen merkkiääneen, ja kytkeytyy pito-asentoon.

Pumpun sammuttaminen



Sammuta pumppu painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta yhtäjaksoisesti kolmen sekunnin ajan. Kuuluu jaksottainen hälytysääni ja pumppu sammuu. Virran katkaisemisen jälkeen aikaisempi ohjelmointi säilyy muistissa 24 tunnin ajan.

Pito-toiminto



Pumpun ollessa toiminnassa sen voi pysäyttää pito-asentoon painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta. Näytössä on kolme pysähtynyttä nuolta. Ohjelmoitu annostelunopeus ja kokonaismäärä säilyvät muistissa. Pito-toimintoa käytetään:

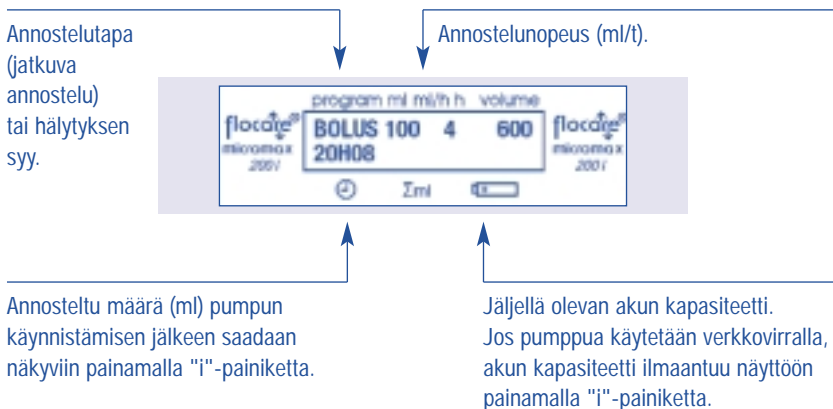
- annostelunopeuden muuttamiseen ilman että pumppu sammutetaan,

- ravintovalmistepakkauksen vaihtamiseen,
- lääkkeiden annosteluun.

Hälytysääni kuuluu 3 ja 6 minuutin jälkeen ja kolme nuolta vilkkuu näytössä. Hälytys toistuu joka 15. minuutti muistuttaakseen, että ohjelma on keskeytynyt. Pumpun toiminta jatkuu, kun painat uudelleen "aloitus/pysäytys" -painiketta.

Näyttö

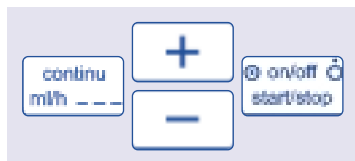
Pumpussa on nestekidenäyttö (LCD), jossa on 2 riviä x 16 merkkiä ja taustavalo. Näyttö sisältää mm. seuraavia tietoja:



Pumpun ohjelmointi

mM 200i pumpua voidaan käyttää sekä jatkuvaan annosteluun että bolusannosteluun (= annossyöttö). Käynnistä pumpu. Toimintavalmiuden tarkistamisen jälkeen pumpun näyttöön tulee viimeksi ohjelmoitu annostus (jos käytetty viimeisen vuorokauden aikana) ja kolme mustaa palkkia alkaa vilkkua.

Jatkuva annostelu

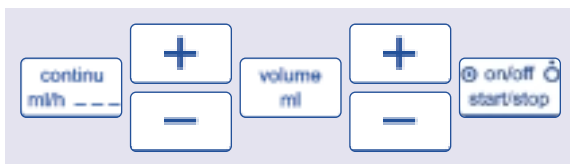


Valitse "jatkuva annostelu" ("continu"). Säädä "+" ja "-" painikkeilla annostelunopeus väliltä 5-400 ml/tunti 1 ml:n välein. Aloita annostelu painamalla "aloitus/pysäytys" ("start/stop") -painiketta. Nuoli alkaa liikkua näytössä. Annostelunopeus on näytössä koko toiminnan ajan.

Kokonaismäärän valinta jatkuvaan/jaksottaiseen annosteluun

Valitse jatkuva annostelu ja säädä tiputusnopeus. Paina "kokonaismäärä" ("volume") -painiketta ja valitse annosteltava määrä "+" tai "-" -painikkeella väliltä 1-4000 ml.

Annosteluun tarvittava aika tunteina ja minuutteina ilmestyy automaattisesti näyttöön. Aloita annostelu painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta.



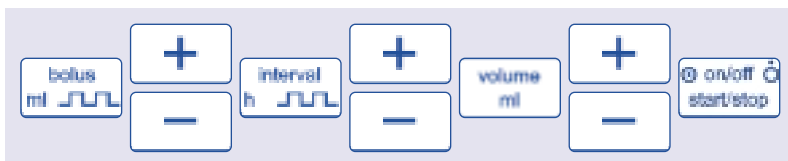
Annossyöttö

Valitse "annossyöttö" ("bolus"). Sana BOLUS ilmaantuu näytölle ja kolme mustaa palkkia alkaa vilkkua. Säädä "+" ja "-" -painikkeilla annoskoko väliltä 1-500 ml.

Kun olet valinnut annoskoon, paina "annostelujakso" ("interval") -painiketta ja valitse aika (annosteluun käytettävä aika + tauko) väliltä 1-9 tuntia "+" ja "-" -painikkeilla. Annoksen tiputusnopeus on 800 ml/t.

Annostelu voidaan nyt aloittaa, tai tarvittaessa voidaan määrittää kokonaismäärä kuten yllä väliltä 1-4000 ml.

Annosteluun tarvittava aika tunteina ja minuutteina ilmestyy automaattisesti näyttöön. Aloita annostelu painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta.



Aukioloannostelu

Kun ohjelmoitu kokonaismäärä on annosteltu ja Flocare® MicroMAX syöttöpumppu on automaattisesti pysähtynyt, kytkeytyy pumppu toimimaan nopeudella 5 ml/t.

Info-painike



Kun pumppu on toiminnassa, "i"-painiketta painamalla näyttöön saadaan seuraavaa tietoa:

- Annosteltu määrä ohjelman käynnistämisen jälkeen.
- Jäljellä oleva annostelu-aika.

Jos pumppua käytetään akulla, on akun kapasiteetti näkyvillä koko ajan.

Näyttö palautuu automaattisesti perustilaan 30 sekunnin kuluttua tai painamalla "i"-painiketta uudelleen.

Ohjelman muuttaminen silloin, kun pumppu on toiminnassa

Paina "aloitus/pysäytys" -painiketta.

Muuta ohjelmaa painamalla kyseistä painiketta ja säädä uudelleen "+" tai "-" -painikkeilla.

Aloita annostelu painamalla jälleen "aloitus/pysäytys" -painiketta.

Akkukäyttö

- mM 200i pumpussa on NiCd-akku.
- Akun symboli katoaa näytöstä kun pumppu kytketään verkkovirtaan. Akku latautuu täysin neljässä tunnissa riippumatta siitä onko pumppu käytössä vai ei.
- Täyteen ladatun akun toiminta-aika on 20 tuntia tai 4000 ml:n annosteluun tarvittava aika.
- Sähkökatkoksen aikana pumppu jatkaa automaattisesti toimintaansa akulla.
- Kun akussa on virtaa jäljellä enää 10 %, hälytysääni kuuluu 10 sekunnin välein noin minuutin ajan. Samaan aikaan näytöllä vilkkuu akun symboli ja 10%. Pumppu toimii vielä noin kahden tunnin ajan riippuen annostelunopeudesta. Kun akun kapasiteetti on 5 %, hälytysääni kuuluu 10 sekunnin välein ja akun symboli vilkkuu näytöllä. Pumppu jatkaa vielä toimintaansa normaalisti. Hälytyksen saa pois kytkemällä pumpun verkkovirtaan tai sammuttamalla pumpun. Kun akun varaus loppuu kokonaan, pumppu sammuu 15 minuutin kuluessa. Pumppu täytyy kytkeä välittömästi verkkovirtaan.
- Akun käyttöikä voidaan parhaiten jatkaa käyttämällä pumppua säännöllisesti akulla niin että akun lataus loppuu kokonaan ja ladataan se sen jälkeen täyteen.

Ulkoiseen hälytysjärjestelmään kytkeminen

- Pumpun kyljessä oleva liitin tietojärjestelmää varten mahdollistaa pumpun liittämisen Flocare® Nurse Call -sovelluksen kautta ulkoiseen hälytysjärjestelmään. Tämä ulkoinen hälytysjärjestelmä voi olla joko avoimella tai suljetulla kontaktilla.
- Noudata erillisiä Flocare® Nurse Call -hoitajakutsujärjestelmästä olevia ohjeita.

HÄLYTYKSET JA TURVALLISUUSOMINAISUUDET

Oheisessa vianetsintätaulukossa mainitut viat aiheuttavat sekä näkyvän että kuuluvan hälytyksen ja pumppu pysähtyy. LCD-näytön taustavalo syttyy. Pumppu jatkaa kuitenkin toimintaansa seuraavien hälytysten yhteydessä: "akun varaus loppuu" (<10 %, < 5 %, 0 %) ja "maintenance request" (= aika huoltaa pumppu).

Hälytyksen tapahtuessa:

- Tarkista hälytyksen syy LCD-näytöstä.
- Kuittaa hälytykset "aloitus/pysäytys" -painikkeesta.
- Korjaa hälytyksen aiheuttaja.
- Jatka annostelua painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta.

VIANETSINTÄTAULUKKO

FI

Tila	Aiheuttaja	Toimenpiteet
 <i>Liikkuvat nuolet</i>	Pumppu toiminnassa.	<ul style="list-style-type: none"> • Normaali pumpun toiminta.
 <i>Kolme nuolta viikkuu</i>	Yli 3 minuuttia pito-asennossa.	<ul style="list-style-type: none"> • Jatka annostelua painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta. • Laita pumppu uudelleen pito-asentoon.
 <i>Viikkuvat numerot</i>	Ohjelmoitu kokonaismäärä annosteltu.	<ul style="list-style-type: none"> • Paina "aloitus/pysäytys" -painiketta.
	Etukansi on auki.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuittaa hälytys "aloitus/pysäytys" -painikkeesta. • Avaa etukansi ja sulje uudelleen. • Jatka annostelua painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta.
	Ravintovalmisteen virtaus keskeytynyt.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuittaa hälytys "aloitus/pysäytys" -painikkeesta. • Avaa rullasulkija. • Tarkista, ettei letkusto ole taittunut kaksinkerroin. • Tarkista, ettei ravinnonsiirtolaite eikä syöttöletku ole tukkeutunut. • Jatka annostelua painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta.
	Ravintovalmistepakkaus on tyhjä.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuittaa hälytys "aloitus/pysäytys" -painikkeesta. • Vaihda täysi ravintovalmistepakkaus ja täytä letkusto. • Aloita annostelu painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta.
	Ravinnonsiirtolaitteessa on ilmakuplia.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuittaa hälytys "aloitus/pysäytys" -painikkeesta. • Irrota ravinnonsiirtolaite syöttöletkusta ja täytä letkusto. • Jatka annostelua painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta.
	Ravinnonsiirtolaite ei paikoillaan pumpussa tai virheellisesti asetettu.	<ul style="list-style-type: none"> • Kuittaa hälytys "aloitus/pysäytys" -painikkeesta. • Avaa pumpun etukansi ja tarkista, että pumpupulitiitännän osa, jossa kolme nuolenkarkeä, on ilmasensoreiden välissä. • Jatka annostelua painamalla "aloitus/pysäytys" -painiketta.
	Akun varaus loppuu.	<ul style="list-style-type: none"> • Kytke pumppu verkkovirtaan neljäksi tunniksi.
<i>> 10 %:n ero virtausnopeudessa</i>	Ravinnonsiirtolaitetta ei vaihdettu riittävän usein.	<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda ravinnonsiirtolaite kerran vuorokaudessa.
<i>Verkkovirta-/latauslaitteen merkkivalo ei pala</i>	Verkkovirta-/latauslaite ei kytketty verkkovirtaan. Verkkovirta-/latauslaite on rikki.	<ul style="list-style-type: none"> • Liitä verkkovirtaan. • Verkkovirta-/latauslaite toimitetaan korjattavaksi lääkintälaittehuoltoon.
	Tekninen tai elektroninen vika.	<ul style="list-style-type: none"> • Toimita pumppu korjattavaksi lääkintälaittehuoltoon.
<i>Maintenance request -hälytys</i>	Pumpulla annosteltu yli 600 litraa.	<ul style="list-style-type: none"> • Toimita pumppu huoltoon.

flocare® mM 200i

YLLÄPITO-OHJEITA





Puhdistus:

- Irrota pumppu verkkovirrasta aina ennen puhdistusta.
- Puhdista pumpun pinta säännöllisesti lämpimään veteen kostutetulla liinalla ja pyyhi lopuksi vesiliukoisella desinfiointiaineella.
- Mikäli ravintoliuosta pääsee siirtolaitepesään tai kelan ympärille, puhdista se heti varovasti vanupuikkoa käyttäen. Ei saa huuhdella vesihanalla!
- Pidä pumpun kela aina puhtaana, että se pääsee pyörimään vapaasti. Puhdista pumppu roiskeista ehdottomasti ennen kuin ne valuvat pumpun sisään.
- Älä upota pumppua veteen tai puhdistusliukseen.

Turvaohjeet:

- Pumpun sisällä ei ole käyttäjän tarvitsemia osia. Pumpun kannen saa avata ainoastaan lääkintälaittehuollon asiantuntija.
- Lähetä pumppu huoltoon säännöllisesti tarran osoittamana ajankohtana.
- Mikäli pumppuun tulee vika toiminnan aikana tai se putoaa lattialle, pumppu on tarkistettava lääkintälaittehuollossa ennen uutta käyttöönottoa.

TEKNISET TIEDOT

- MicroMAX syöttöpumppu käytettynä verkkovirtalaitteen (FW 7202 tai FW 7555M) kanssa ja Flocare® Nurse Call -sovellus ovat EN 60601-1-2 -mukaisia ja täyttävät direktiivin 93/42/EEC vaatimukset.  0344
- IEC 601: luokka II  Medical Devices Directory: luokka IIa
- Mikroprosessorikontrolloitu
Verkkovirta-/latauslaite: syöttö  100-240V AC 50-60Hz - 400 mA
ulostulo 12 V = / 1,25A
- Akku: sisäänrakennettu ladattava NiCd-akku, 6V---800 mAh
- Laitteen tyyppi BF 
- Roiskevedenkestävä IPX 1
- Kuorimateriaali: PC-ABS-muovi, liekinkestävä
- Ulkomitat: 146 x 75 x 43 mm
Paino: n. 500 g
- Annostelutarkkuus: $\pm 6,5\%$ Flocare® MicroMAX pumppusiirtolaitteella
- Kosteusaste: Käytön aikana: 30 - 75%
Varastointi: 10 - 90%
- Lämpötila: Käytön aikana: 0 - +40°C
Varastointi ja kuljetus: -40 - +50°C
- Ilmanpaine: Käytön aikana: 70 - 106 kPa
Varastointi ja kuljetus: 50 - 106 kPa
- Tukoksen tunnistuspaine: 150 kPa ($\pm 20\%$)
- Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) asettaa lääkinnällisille sähkölaitteille vaatimuksia ja ne täytyy asentaa ja huoltaa EMC-direktiivin mukaisesti.
- Muiden kuin yllä mainittujen laitteiden, muuntajien ja kaapeleiden käyttö saattaa aiheuttaa toimintahäiriön Flocare® MicroMAX pumppuun.
- Päällä olevat langattomat puhelimet voivat häiritä lääkintälaitteiden toimivuutta. Kun Flocare® MicroMAX 200i syöttöpumppua käytetään tai säilytetään muiden laitteiden läheisyydessä, sen toiminta on hyvä tarkistaa aika ajoin.

flocare[®] mM 200i

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Η Αντλία Εντερικής Σίτισης Flocare MicroMAX 200i (mM 200i αντλία) είναι μια μικρή, ελαφριά αντλία και για φορητή και για σταθερή χρήση. Η αντλία είναι βασισμένη στην περιστροφική περισταλτική αρχή και προορίζεται για εντερική χρήση μόνο. Αυτές οι οδηγίες χρήσεως θα σας καθοδηγήσουν με έναν πολύ γρήγορο και πρακτικό τρόπο μέσω όλων των χαρακτηριστικών γνωρισμάτων αυτής της αντλίας.
- Μια πιο λεπτομερής τεχνική περιγραφή της αντλίας μπορεί να βρεθεί στο εγχειρίδιο υπηρεσιών αντλιών που μπορεί να ληφθεί από το τοπικό υποκατάστημα της Nutricia (βλέπε στο πίσω μέρος του βιβλίου).

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

- Ελέγξτε την ακεραιότητα της αντλίας. Μην χρησιμοποιείτε την αντλία εάν είναι χαλασμένη. Σε περίπτωση βλάβης ή πτώσης της αντλίας, η αντλία πρέπει να ελεγχθεί από έναν καταρτισμένο τεχνικό.
- Μην χρησιμοποιείται την αντλία σε περιοχές όπου υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων π.χ. παρουσία εύφλεκτων αναισθητικών.
- Εάν η αντλία έχει αποθηκευτεί για οποιαδήποτε χρονική περίοδο, πρέπει να συνδεθεί με την πρίζα για να επαναφορτίσει η μπαταρία πριν αρχίζει η εντερική σίτιση. Η μπαταρία θα φορτιστεί εντελώς μετά από 4 ώρες.
- Η mM 200i αντλία πρέπει μόνο να χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με το κατάλληλο σύνολο σωλήνων Flocare MicroMax 200i! (βλέπε τον κατάλογο που εσωκλείεται στο τέλος του βιβλίου).
- Ελέγξτε τη θέση του καθετήρα σίτισης, από τη μέτρηση - pH, πριν αρχίσει η σίτιση με σωλήνα. Αν υπάρχει αμφιβολία: επιβεβαιώστε τη σωστή τοποθέτηση του καθετήρα με ακτίνες Χ.
- Οι ασθενείς που σιτίζονται πρέπει να ελέγχονται τακτικά και να εποπτεύονται.
- Για σταθερή χρήση, ο σφιγκτήρας μπορεί να συνδεθεί με την παρεχόμενη βίδα.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ

Μόνο το εξουσιοδοτημένο προσωπικό εκτελεί όλη την εργασία υπηρεσιών για τις αντλίες κάτω από την εγγύηση. Ένα τεχνικό εγχειρίδιο είναι διαθέσιμο κατόπιν αιτήσεως, το οποίο περιλαμβάνει τη συντήρηση των οδηγιών, του ηλεκτρικού σχεδιαγράμματος, των συνολικών διαγραμμάτων και ενός συστατικού διαγράμματος. Για την υπηρεσία και την επισκευή των αντλιών κάτω από την εξουσιοδότηση παρακαλώ ελάτε σε επαφή με το εξουσιοδοτημένο κέντρο υπηρεσιών του τοπικού υποκαταστήματος της Nutricia (βλέπε τη διεύθυνση στο πίσω μέρος του βιβλίου).

Περιορισμοί της εγγύησης

Η Nutricia εξουσιοδοτεί την Αντλία Εντερικής Σίτισης Flocare MicroMAX 200i ενάντια σε όλες τις ατέλειες στο υλικό και την εργασία κάτω από την κανονική χρήση για την περίοδο ενός έτους, από την ημερομηνία της παράδοσης, στην αγοράζοντας αρχή ή το πρόσωπο που ενεργεί εκ μέρους της αρχής. Αυτή η εξουσιοδότηση ισχύει μόνο στον αγοραστή και δεν επεκτείνεται σε οποιοδήποτε αντλία ή μέρος επ' αυτού, οι οποίες έχουν υποβληθεί σε ένα ατύχημα, μια έκχυση ή μια κακή μεταχείριση.

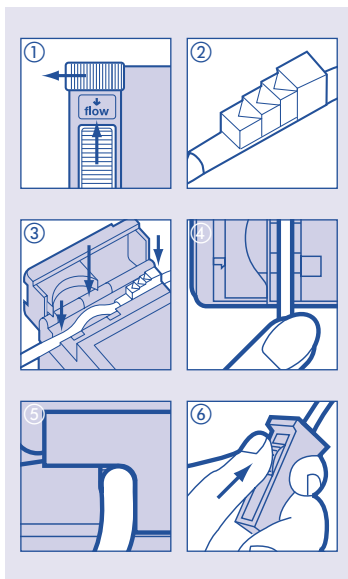
Επιπλέον, η εξουσιοδότηση δεν θα ισχύει:

- εάν η Αντλία Εντερικής Σίτισης Flocare MicroMAX 200i έχει επισκευαστεί, ρυθμιστεί ή προσαρμοστεί από κάθε έναν εκτός από το προσωπικό που εγκρίνεται από την Nutricia.
- εάν η αντλία δεν έχει χρησιμοποιηθεί και έχει διατηρηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες.
- εάν ο αύξοντος αριθμός έχει σβηστεί ή έχει αλλάξει.

Οι αντλίες που απαιτούν επισκευή, πρέπει να επιστραφούν στην τοπική οργάνωση υπηρεσιών μας (βλέπε τη διεύθυνση στο πίσω μέρος του βιβλίου), έχοντας συσκευαστεί κατάλληλα, αποστέλλεται με ταχυδρομικά τέλη προπληρωμένα με τις λεπτομέρειες του ελαττώματος. Η απώλεια ή η ζημία κατά την επιστροφή θα είναι εις βάρος του αγοραστή /ιδιώτη. Η Nutricia διατηρεί το δικαίωμα να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει (σαν επιλογή του μόνο) οποιαδήποτε Αντλία Εντερικής Σίτισης Flocare MicroMAX 200i, η οποία αποτυγχάνει να συναντήσει την προηγούμενη εγγύηση.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εισαγωγή του σωλήνα εντερικής σίτισης για την Αντλία Εντερικής Σίτισης Flocare MicroMAX 200i



- Συνδέστε το σωλήνα εντερικής σίτισης όπως καθοδηγείται στη συσκευασία. Γεμίστε το σωλήνα εντελώς με τροφή και κλείστε τον κυλίνδρων σφιγκτήρα.
- Ανοίξτε την πόρτα της αντλίας μετακινώντας την κλειδαριά ασφάλειας προς τα αριστερά και συγχρόνως σύροντας την κλειδαριά προς τα πάνω ①.
- Πάρτε τον σωλήνα και τοποθετήστε τον στο τμήμα υποδοχής με τα τρία βέλη ② μεταξύ των αισθητήρων της αντλίας ③. Προσοχή τα βέλη δείχνουν την κατεύθυνση της ροής της τροφής μέσω της αντλίας και σωλήνα σίτισης.
- Καθοδηγήστε τη σωλήνωση πέρα από το ρότορα και παρεμβάλετε στην εγκοπή από κάτω ④.
- Κλείστε την πόρτα της αντλίας, σιγουρευτείτε ότι ο σωλήνας στηρίζεται στην εγκοπή στο κάτω μέρος της αντλίας ⑤. Ανοίξτε τον κυλίνδρων σφιγκτήρα πλήρως ⑥.

ΑΝΟΙΓΜΑ “ON”



Πιέστε το πλήκτρο “on/off”.

Η αντλία πραγματοποιεί ένα self-test το οποίο τελειώνει με ένα σύντομο ηχητικό σήμα και λειτουργεί στη θέση αναμονής ή διακοπής.

ΚΛΕΙΣΙΜΟ “OFF”



Πιέστε το πλήκτρο “on/off” και κρατήστε το για 3 δευτερόλεπτα. Ένας διακεκομμένος συναγεργμός θα ακουστεί και η αντλία θα κλείσει.

Το πρόγραμμα σίτισης (εγκατεστημένες παράμετροι) διατηρείται στη μνήμη της αντλίας για 24 ώρες.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΜΟΝΗΣ “HOLD”



Για να μεταστρέψετε την αντλία σε κατάσταση αναμονής “hold”, ταυτόχρονα με την λειτουργία της, πιέστε το πλήκτρο “on/off” μία φορά. Τρία βέλη εμφανίζονται στην φωτεινή οθόνη και η αντλία σταματά.

Το προγραμματισμένο ποσοστό ροής και ο όγκος σίτισης διατηρούνται. Η κατάσταση αναμονής χρησιμοποιείται:

- για να αλλάζεται το ποσοστό ροής χωρίς να κλείνεται την αντλία,
- για να αλλάζεται ο σωλήνας σίτισης,

Gr

flocare® mM 200i

- για να χορηγείται φάρμακα.

Μετά από 3-6 λεπτά ένας ευδιάκριτος συναγερός (6 ηχητικά σήματα) ηχεί και τρία βέλη αναβοσβήνουν και έπειτα κάθε 15 λεπτά για να υπενθυμίσει στο χρήστη ότι το πρόγραμμα σταμάτησε.

Για να λειτουργήσετε ξανά την αντλία μετά από τη μικρή διακοπή ή κατάσταση αναμονής πιέστε πάλι το πλήκτρο "on/off".

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΘΘΝΗΣ

Η αντλία έχει μια υγρή οθόνη κρυστάλλου (L.C.D.) με 2x16 θέσεις χαρακτήρα και πίσω φως. Οι ακόλουθες πληροφορίες μπορούν να βρεθούν στην φωτεινή οθόνη:

Τύπος χορήγησης (συνεχής σίτιση) ή τύπος συναγερού

Ποσοστό ροής (εκφράζεται σε ml/h)



Όγκος σίτισης (εκφράζεται σε ml) από την στιγμή που λειτουργεί η αντλία. Αυτές οι πληροφορίες εμφανίζονται μόνο όταν πιέσετε το πλήκτρο "i".

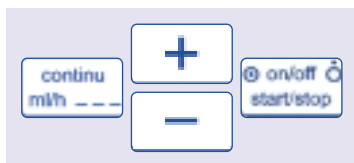
υπόλοιπη χωρητικότητα μπαταριών. Εάν η αντλία λειτουργεί κανονικά αυτή η πληροφορία εμφανίζεται μόνο εάν πιέσετε το πλήκτρο "i".

Προγραμματισμός της αντλίας

Η αντλία mM 200i μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συνεχή, διακεκομμένη ή bolus σίτιση. Ανοίξετε την αντλία πιέζοντας το πλήκτρο "on/off". Μετά από το self-test, το τελευταίο εγκατεστημένο πρόγραμμα σίτισης εμφανίζεται στην φωτεινή οθόνη και αρχίζουν να αναβοσβήνουν τρία μαύρα ψηφία στην φωτεινή οθόνη.

Συνεχής σίτιση

Πιέστε το πλήκτρο "continuu" κλειδί και στη συνέχεια πιέζοντας το πλήκτρο "+" ή "-" για να ορίσετε το ποσοστό ροής.



Η ποσότητα κυμαίνεται από 5- 400ml/h με 1ml στις αυξήσεις. Αρχίστε την αντλία πιέζοντας το πλήκτρο "on".

Το βέλος στην φωτεινή οθόνη αρχίζει να κινείται. Η ποσότητα της ροής εμφανίζεται ταυτόχρονα με τη λειτουργία της αντλίας.

Διακεκομμένη σίτιση

Πιέστε το πλήκτρο "continuu". Το ποσοστό ροής θα αντικατασταθεί με 3 μαύρα ψηφία που αναβοσβήνουν. Πιέστε το πλήκτρο "+" ή "-" για να ορίσετε το ποσοστό ροής.

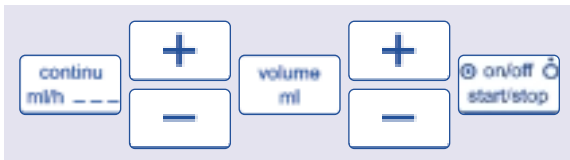
Πιέστε το πλήκτρο "volume" και ορίστε τον όγκο που θέλετε να χορηγήσετε πιέζοντας το πλήκτρο "+" ή "-".

Η ποσότητα κυμαίνεται από 1-4000ml.

Gr

flocaire[®] mM 200i

Ο χρόνος σίτισης σε ώρες και λεπτά θα εμφανιστεί αυτόματα στην φωτεινή οθόνη. Λειτουργείστε την αντλία πιέζοντας το πλήκτρο “on”.



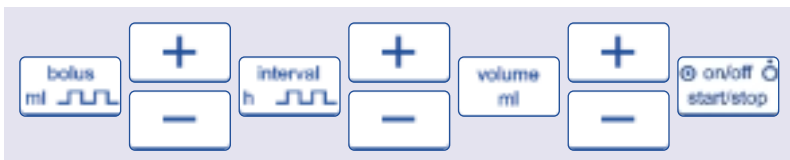
Βολus σίτιση

Πιέστε το πλήκτρο “bolus”. Η λέξη “ bolus “ εμφανίζεται στην φωτεινή οθόνη και τρία μαύρα ψηφία αρχίζουν αν αναβοσβήνουν 3. Πιέστε το πλήκτρο “+” ή “-” για να ορίσετε τον bolus όγκο μεταξύ 1- 500ml.

Επιλέξτε το χρόνο διαστήματος (χρόνος της σίτισης + κατάσταση ανάπαυσης) πιέζοντας το πλήκτρο “interval” και έκοτε το πλήκτρο “+” ή “-” για να ορίσετε το χρόνο διαστήματος μεταξύ 1 και 9 ωρών. Η bolus ταχύτητα καθορίζεται σε 800 ml/h.

Η αντλία μπορεί τώρα να αρχίσει, ή αν είναι απαραίτητο ο συνολικός όγκος που ορίζεται μπορεί να προγραμματιστεί πιέζοντας το πλήκτρο “volume” και το πλήκτρο “+” ή “-” έως ότου έχει επιτευχθεί ο απαραίτητος συνολικός όγκος (συνολικός όγκος 1- 4000ml).

Ο συνολικός χρόνος σίτισης σε ώρες και λεπτά θα εμφανιστεί έπειτα αυτόματα στην φωτεινή οθόνη. Λειτουργείστε την αντλία πιέζοντας το πλήκτρο “on”.



Κρατήστε ανοικτό το χαρακτηριστικό γνώρισμα του καθετήρα

Το ανοικτό χαρακτηριστικό γνώρισμα σωλήνων του καθετήρα (K.T.O >) αρχίζει μια ροή 5ml/h στο τέλος ενός προγραμματισμένου όγκου, όταν σταματήσει αυτόματα η αντλία Flocare MicroMAX. Στην πράξη αυτή η εργασία λειτουργεί μόνο σε συνδυασμό με ένα διακεκομμένο ή bolus πρόγραμμα.

Πλήκτρο πληροφοριών



Πιέστε το πλήκτρο “i” κατά τη διάρκεια της σίτισης και η ένδειξη LCD θα δώσει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Όγκος της τροφής που χορηγείται, από την έναρξη του προγράμματος.

- Υπόλοιπος χρόνος που απαιτείται για τη συμπλήρωση του προγράμματος. Εάν η αντλία λειτουργεί με μπαταρίες, εμφανίζεται η χωρητικότητα μόνιμα.

Η ένδειξη επιστρέφει αυτόματα στην πρώτη ένδειξη της μετά από 30 δευτερόλεπτα ή πιέζοντας το πλήκτρο “i” μια δεύτερη φορά.

Για να αλλάξετε το πρόγραμμα σίτισης κατά τη διάρκεια λειτουργίας της αντλίας

Πιέστε το πλήκτρο “start/stop”.

Αλλάξτε το πρόγραμμα πιέζοντας το απαραίτητο πλήκτρο και ρυθμίζοντας με το πλήκτρο “+” ή “-”.

Λειτουργείστε ξανά την αντλία πιέζοντας το πλήκτρο “on” άλλη μία φορά.

Λειτουργία μπαταριών

- Η mM 200i αντλία είναι εξοπλισμένη με μπαταρία NiCd.
- Το σύμβολο μπαταριών εξαφανίζεται αυτόματα από την φωτεινή οθόνη όταν συνδέεται στην πρίζα. Η μπαταρία θα επαναφορτιστεί εντελώς μέσα σε 4 ώρες, είτε η αντλία είναι ανοιχτή ή κλειστή.
- Μόλις επαναφορτιστεί η αντλία μπορεί να λειτουργήσει με μπαταρία για περίπου 20 ώρες ή 4000ml της σίτισης.
- Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος η αντλία μεταστρέφει αυτόματα την τροφοδοτημένη μπαταρία σε λειτουργία.
- Όταν η ικανότητα μπαταριών είναι κατά 10%, ένα ηχητικό σήμα συναγερμών μπορεί να ακουστεί και επαναλαμβάνεται κάθε 10 δευτερόλεπτα για περίπου 1-λεπτό. Ταυτόχρονα, το σύμβολο μπαταριών στην φωτεινή οθόνη θα αναβοσβήσει. Μετά από αυτόν τον συναγερμό, η αντλία θα λειτουργεί με τις μπαταρίες για περίπου 2 ώρες (ανάλογα με το ποσοστό ροής).
- Όταν η ικανότητα μπαταριών είναι κατά 5%, ο συναγερμός θα αρχίσει πάλι κάθε 10 δευτερόλεπτα και το σύμβολο μπαταριών θα αναβοσβήσει. Η αντλία θα συνεχίσει κανονικά. Συνδέοντας την αντλία με την πρίζα ή κλείνοντας την, ο συναγερμός θα σταματήσει.
- Όταν η ικανότητα μπαταριών είναι κατά 0%, η έναρξη συναγερμών που ηχεί πάλι κάθε 10 δευτερόλεπτα θα ξεκινήσει και το σύμβολο μπαταριών θα αναβοσβήσει. Η αντλία θα σταματήσει να λειτουργεί μετά από 15 λεπτά. Η αντλία πρέπει να συνδεθεί αμέσως με την πρίζα.
- Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας διατηρείται χρησιμοποιώντας την αντλία σε κανονική βάση με την μπαταρία έως ότου αποφορτίζεται και επαναφορτίζεται πλήρως.

Σύνδεση σε ένα εξωτερικό σύστημα συναγερμών

- Ο τμηματικός συνδετήρας στην πλευρά της αντλίας προσφέρει την επιλογή της σύνδεσης της αντλίας με το FloCare Nurse Call (κωδικός εταιρίας 35722) σε ένα εξωτερικό σύστημα συναγερμών. Αυτό το εξωτερικό σύστημα συναγερμών μπορεί να είναι με ανοικτή ή στενή επαφή.
- Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσεως του FloCare Nurse Call για να συνδέσετε την αντλία.









ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Σε περίπτωση που φανί κάποιο από τα προβλήματα του καταλόγου στο διάγραμμα επίλυσης προβλήματος, η αντλία δείχνει έναν ευδιάκριτο και οπτικό συναγερμό και σταματά να λειτουργεί. Το φως του LCD ανάβει αυτόματα. Οι ενδείξεις σε αυτό είναι “low battery alarm”, (< 10%, <5%, <0%) και “maintenance request” σε οποιαδήποτε περίπτωση όπου η αντλία λειτουργεί.

Δράση σε περίπτωση συναγερμού:

- Ελέγξτε τον τύπο συναγερμού που υποδεικνύεται στο LCD.
- Πιέστε το πλήκτρο “on/off” για να σταματήσετε τον ευδιάκριτο και οπτικό συναγερμό.
- Διορθώστε την αιτία συναγερμού όπως περιγράφεται στον πίνακα.
- Αρχίστε την αντλία πάλι πιέζοντας το πλήκτρο “on/off”

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Κατάσταση	Αίτια	Διόρθωση
 Κινούμενα βέλη	Η αντλία λειτουργεί.	<ul style="list-style-type: none"> Κανονική λειτουργία αντλίας.
 Βέλη που αναβοσβήνουν	Η αντλία είναι σε κατάσταση "hold" για περισσότερο από τρία λεπτά.	<ul style="list-style-type: none"> Αρχίστε την αντλία πιέζοντας το πλήκτρο "on/off". Ή ορίστε την αντλία σε κατάσταση "hold".
 Νούμερα που αναβοσβήνουν	Ο προγραμματισμένος όγκος που έχει χορηγηθεί.	<ul style="list-style-type: none"> Πιέστε το πλήκτρο "stop".
	Η πόρτα είναι ξεκλειδωτή.	<ul style="list-style-type: none"> Σταματήστε το συναγερμό πιέζοντας το πλήκτρο "on/off". Ανοίξτε την πόρτα και κλείστε πάλι. Λειτουργήστε την αντλία ξανά.
	Η ροή διακόπτεται.	<ul style="list-style-type: none"> Σταματήστε το συναγερμό πιέζοντας το πλήκτρο "on/off". Ανοίξτε το κυλίνδρων σφικτήρα. Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει καμιά συστολή στη σωλήνωση. Ελέγξτε το καθετήρα σίτισης και το σωλήνα σίτισης ότι είναι εκτός παρεμποδισμών. Λειτουργήστε την αντλία ξανά.
	<p>Η συσκευασία είναι κενή.</p> <p>Υπάρχουν φυσαλίδες αέρα στο σωλήνα σίτισης.</p> <p>Ο σωλήνας δεν ταιριάζει ή εφαρμόζεται λανθασμένα στην αντλία.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Σταματήστε το συναγερμό πιέζοντας το πλήκτρο "on/off". Αντικαταστήστε με μια γεμάτη συσκευασία τροφής και ξεπλύνετε το σωλήνα σίτισης. Λειτουργήστε την αντλία ξανά. Σταματήστε το συναγερμό πιέζοντας το πλήκτρο "on/off". Αποσυνδέστε το σωλήνα από τον καθετήρα και ξεπλύνετε την γραμμή. Λειτουργήστε την αντλία ξανά. Σταματήστε το συναγερμό πιέζοντας το πλήκτρο "on/off". Ανοίξτε την πόρτα και ελέγξτε ότι το τμήμα υποδοχής είναι στη σωστή θέση μεταξύ των αισθητήρων ανίχνευσης αέρα της αντλίας. Λειτουργήστε την αντλία ξανά.
 10%	Η χωρητικότητα των μπαταριών είναι πάρα πολύ χαμηλή.	<ul style="list-style-type: none"> Φορτίστε την αντλία για 4 ώρες στη πρίζα.
Απόκλιση >10% από το ρυθμό ροής	Ο σωλήνας σίτισης δεν αλλάζεται αρκετά συχνά.	<ul style="list-style-type: none"> Αλλάξτε το σωλήνα σίτισης κάθε 24 ώρες.
LED Στον προσαρμοστή που δεν ανάβει	<p>Ο προσαρμοστής δεν συνδέεται με τη πρίζα.</p> <p>Ο προσαρμοστής είναι ελαττωματικός.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Συνδέστε τον προσαρμοστή με την πρίζα. Ο προσαρμοστής πρέπει να αντικατασταθεί.
	Εσωτερική ηλεκτρονική δυσλειτουργία.	<ul style="list-style-type: none"> Η αντλία πρέπει να επιθεωρηθεί. Ο προσαρμοστής πρέπει να αντικατασταθεί.
"Maintenance Request"	Η αντλία χορήγησε >600 λίτρα.	<ul style="list-style-type: none"> Η αντλία πρέπει να επιθεωρηθεί από τον τεχνικό προσωπικού υπηρεσιών.

Gr

flocare® mM 200i

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ





Καθαρισμός:

- Πάντα αποσυνδέστε την αντλία από την πρίζα πριν από τον καθαρισμό για να αποφύγετε τον ηλεκτρικό κίνδυνο κλονισμού.
- Σε κανονική βάση καθαρίστε λεπτομερώς όλες τις επιφάνειες με ένα ζεστό υγρό ύφρασμα και τελευταία με ένα απολυμαντικό που έχει σαν βάση το νερό.
- Εάν η τροφή έχει φράξει στον αισθητήρα αέρα ή το ρότορα καθαρίστε αμέσως, χρησιμοποιώντας προσεκτικά έναν κομμάτι βαμβακιού. Μην το ξεπλύνετε με νερό βρύσης!
- Πάντα διατηρείται τους τέσσερις κυλίνδρους του ρότορα καθαρούς έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η περιστροφή ελεύθερα. Αποτρέψτε τη διήθηση νερού στην αντλία.
- Μην βυθίσετε την αντλία σε νερό ή σε απολυμαντικό.

Σημειώσεις ασφαλείας:

- Δεν υπάρχουν χρήσεις μέσα στην αντλία. Το εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό μπορεί μόνο να ανοίξει την αντλία.
- Σεβαστείτε το ετήσιο διάστημα υπηρεσιών.
- Εάν οποιοδήποτε ελάττωμα εμφανιστεί κατά τη διάρκεια της χρήσης, ή εάν η αντλία πέσει, πρέπει να ελεγχθεί από το εξουσιοδοτημένο τεχνικό προσωπικό πριν τη χρήση.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- Αυτή η αντλία MicroMAX σε συνδυασμό με τον προσαρμοστή (FW 7202 ή FW 7555M) και το Flocare Nurse Call σχεδιάστηκαν βάση του EN60601-1-2 και είναι σύμφωνα με την οδηγία 93/42/EEC.  0344
- IEC 601: Κατηγορία II  Medical Device Directory: Class IIa
- Ελεγχόμενος μικροεπεξεργαστής
Φορτιστής: input  100-240V AC 50-60Hz - 400 mA
output 12V=1,25A
- Μπαταρία: εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία NiCd, 6V---800 mAh
- BF Equipment 
- Dripwaterproof IPX 1
- Case material: Πλαστικό PC-ABS, flame retardant
- Διαστάσεις: 146 x 75 x 43 mm Βάρος: περίπου 500 γ
- Ποσοστό ροής ακρίβειας: ± 6.5% με το κατάλληλο σύνολο σωλήνων για την αντλία Flocare mM200i
- Υγρασία: τρόπος λειτουργίας: 30 - 75%
Αποθήκευση - δεν συμπυκνώνει: 10 - 90%
- Θερμοκρασία: τρόπος λειτουργίας: 0 - + 40°C
Αποθήκευση και μεταφορά: -40 - + 50°C
- Ατμοσφαιρική πίεση: τρόπος λειτουργίας 70 - 106 kPa
Αποθήκευση και μεταφορά 50 - 106 kPa
- Πίεση ανίχνευσης κλεισίματος: 150 kPa (± 20%)
- Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός χρειάζεται τις ειδικές προφυλάξεις σχετικά με το EMC και πρέπει να εγκατασταθεί και να τεθεί στην υπηρεσία σύμφωνα με τις πληροφορίες EMC παρεχόμενες στα συνοδευτικά έγγραφα.
- Η χρήση άλλων εξαρτημάτων, μετατροπών και καλωδίων που απαρίθμησαν ανωτέρω μπορεί να οδηγήσει στις αυξανόμενες εκπομπές ή τη μειωμένη ασυλία του εξοπλισμού της αντλίας Flocare MicroMAX.
- Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός επικοινωνιών RF (κυψελοειδή τηλέφωνα) μπορεί να έχει επιπτώσεις στον ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό.
Εάν η Flocare mM 200i χρησιμοποιείται δίπλα ή συσσωρεύεται με άλλο εξοπλισμό, η αντλία πρέπει να παρατηρηθεί για να ελεγχθεί η κανονική λειτουργία.

flocare[®] mM 200i

INNLEDNING

- Flocare® MicroMAX 200i (mM 200i pumpe) er en liten og lett pumpe som kan brukes som bærbart utstyr eller ved sengen. Pumpen er en peristaltisk pumpe med rotor og er kun ment til bruk for enteral ernæring.
Bruksanvisningen viser raskt og enkelt hvordan pumpen virker og betjenes.
- En mer detaljert teknisk beskrivelse av pumpen finnes i Servicemanualen, som kan fås fra vår lokale forhandler/Nutricias representant (se heftets bakside).

FØR PUMPEN TAS I BRUK

- kontrollér at pumpen er ubeskadiget. Pumpen må ikke brukes dersom den er skadet. Dersom det oppstår tekniske feil eller pumpen faller i gulvet, skal den kontrolleres av kvalifisert teknisk personell.
- Pumpen skal ikke brukes i omgivelser hvor det er fare for eksplosjon, f.eks. i nærheten av brannfarlige anestesimidler.
- Dersom pumpen har vært lagret i noen tid, skal den koples til nettet for lading av batteriet før den tas i bruk til enteral ernæring. Batteriet er fullt oppladet etter 4 timer.
- Det er viktig at Flocare® MicroMAX 200i-pumpen kun brukes sammen med riktig Flocare® MicroMax 200i pumpesett! (se liste bakerst i dette heftet).
- Kontrollér ernæringssondens plassering ved å måle pH før sondematingen igangsettes. Er du i tvil, kontrollér sondeplasseringen med røntgen.
- Pasienter som mates med pumpe skal ha regelmessig tilsyn og overvåkning.
- For bruk ved sengen kan stativklemmen festes til pumpen med medfølgende skrue.

SERVICE OG GARANTI

Bare autorisert personell skal utføre service på pumper med garanti. Teknisk manual med instruksjoner for service, koplingskjema, monteringskjemaer og komponentliste er tilgjengelig på forespørsel. For service og reparasjoner på pumper som er dekket av garantien, vennligst kontakt autorisert serviceverksted godkjent av din lokale forhandler/Nutricias representant (se adresser på heftets bakside).

Garantibegrensninger

Ved normal bruk garanterer Nutricia mot alle defekter på materiale og utførelse i Flocare® MicroMAX 200i Enteral Feeding Pump i ett år fra leveringsdato. Garantien gjelder for innkjøpsmyndighet eller person som opptrer på vegne av denne. Den gjelder bare opprinnelig kjøper og dekker ikke pumper eller pumpedeler som har vært utsatt for uhell, søl eller feilbetjening.

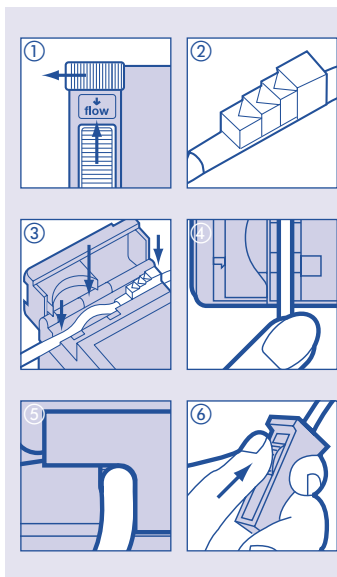
Garantien gjelder heller ikke

- dersom Flocare® MicroMAX 200i-pumpen er blitt reparert, justert eller tilpasset av andre enn personell godkjent av Nutricia.
- dersom pumpen ikke er betjent eller vedlikeholdt i henhold til bruksanvisningen.
- dersom serienummeret er fjernet eller endret.

Pumper som trenger service eller reparasjon skal returneres til vårt lokale serviceverksted (kontakt Nutricia, se adresse på heftets bakside) i hensiktsmessig emballasje, med opplysninger om feil/mangel og forhåndsbetalt porto. Tap eller skade i forbindelse med retur står for kjøpers regning. Nutricia forbeholder seg retten til å reparere eller erstatte (etter eget skjønn) enhver Flocare® mM 200i-pumpe som ikke oppfyller garantivilkårene.

BETJENINGSVEILEDNING

Innsetting av Flocare® MicroMax 200i pumpesett



- Kople ernæringsposen til ernæringssettet i henhold til anvisningene på emballasjen for Flocare® MicroMax 200i pumpesettet. Fyll pumpesettet helt opp med ernæring og steng rulleklemmen.
- Åpne pumpedekselet ved å skyve øverste sikkerhetslås til venstre og samtidig skyve nederste lås opp ①.
- Pumpesettet plasseres i pumpen slik at den delen av pumpesegmentet ② med de tre pilene blir liggende mellom sensorene ③. NB. Pilene viser hvilken vei ernæringen strømmer gjennom pumpen og ernæringssettet.
- Plassér silikonslangen over rotoren og før den inn i sporet på undersiden ④.
- Lukk pumpedekselet og kontroller at slangen hviler i sporet på pumpens underside ⑤. Åpne rulleklemmen helt opp ⑥.

Slå "PÅ"



Trykk på "on/off"-knappen. Pumpen utfører en selvtest som avsluttes med et kort signal, og går deretter i pausemodus.

Slå "AV"



Trykk på "on/off"-knappen og hold den inne i 3 sekunder. En intermitterende alarm høres og pumpen slås "av". Ernæringsprogrammet (installerte parametre) vil bibeholdes i pumpens minne i 24 timer.

"Pause"-modus



For å stille pumpen i "pause"-modus ("Holde mode") mens den er i bruk, trykk én gang på "on/off"-knappen. Tre piler kommer til syne på displayet og pumpen stopper. Programmert tilførselshastighet og ernæringsmengde bibeholdes. "PAUSE"-modus brukes for å:

- endre tilførselshastigheten uten at pumpen slås av,
- bytte ernæringspose,
- administrere medisin/legemidler.

Etter 3-6 minutter høres en lydalarm (6 pip) og de tre pilene blinker. Dette gjentas hvert 15. minutt for å minne brukeren på at programmet står på pause.

For å starte pumpen igjen, trykk på "on/off"-knappen igjen.

Skjerm

Pumpen har flytende krystallskjerm (LCD) med 2x16 tegnposisjoner og er opplyst bakfra. Følgende informasjon vises på displayet:

Type administrasjon eller type alarm

Tilførselshastighet (uttrykt i ml/t)



Ernæringsmengde (uttrykt i ml) siden pumpen ble startet. Denne informasjonen vises bare når "i"-knappen trykkes inn.

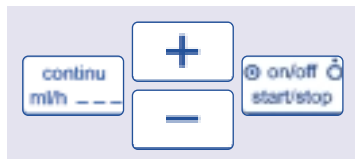
Gjenværende batterikapasitet. Dersom pumpen er koplet til nettet, vil denne informasjonen bare vises når "i"-knappen trykkes inn.

Programmering av pumpen

Flocafre® MicroMAX 200i-pumpen kan brukes til kontinuerlig, intermitterende eller bolus-ernæring. Slå på pumpen. Etter selvtesten vises sist programmerte ernæringsprogram på skjermen og tre svarte tegnposisjoner begynner å blinke.

Kontinuerlig ernæring

Trykk på "continu"-knappen etterfulgt av "+"-knappen for å programmere tilførselshastighet.



Tilførselshastigheten kan programmeres fra 5 til 400 ml/t og kan økes/senkes i 1 ml inkremitter.

Slå på pumpen ved å trykke på "on"-knappen.

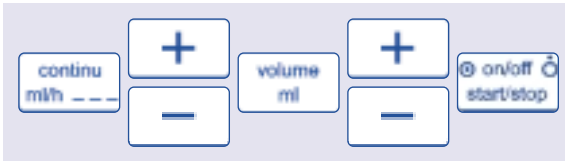
Pilen på skjermen begynner å bevege seg.

Tilførselshastigheten vises mens pumpen er i drift.

Intermitterende ernæring

Trykk på "continu"-knappen. Tilførselshastigheten erstattes med 3 blinkende svarte tegnposisjoner. Trykk på "+" -eller "-" -knappen for å programmere tilførselshastighet.

Trykk på "volume"-knappen og programmer ønsket mengde som skal administreres med "+"- og "-"-knappene, mellom 1 og 4000 ml. Tilførselstid i timer og minutter vil automatisk vises på skjermen. Slå på pumpen ved å trykke på "on"-knappen.

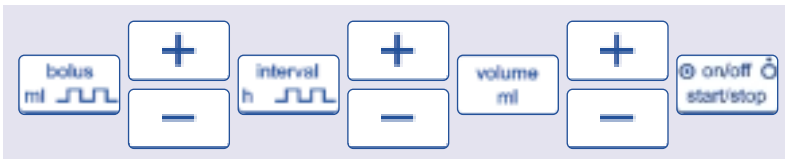


Bolusadministrasjon

Trykk på "bolus"-knappen. Ordet "bolus" vises på skjermen, og tre svarte tegnposisjoner begynner å blinke. Trykk på "+"-eller "-"-knappen for å programmere bolusdose mellom 1-500 ml. Velg intervalltid (tilførselstid + hvileperiode) ved å trykke på "interval"-knappen og deretter "+"- eller "-"-knappen for å programmere intervaller mellom 1 og 9 timer. Bolushastigheten er fastsatt til 800 ml/t.

Pumpen kan nå startes, eller total mengde som skal administreres kan, dersom nødvendig, programmeres ved å trykke på "volume"-knappen og deretter på "+"- eller "-"-knappen til ønsket total mengde kommer opp (total mengde 1-400 ml).

Total tilførselstid i timer og minutter vil automatisk vises på skjermen. Slå på pumpen ved å trykke på "on"-knappen.



"Hold sonden åpen" funksjon

Etter at FloCare® MicroMax 200i har gitt den programmerte mengden ernæring starter "Hold sonden Åpen" funksjonen for å hindre tilstopping av sonden. Pumpen fortsetter da å gi ernæring med en tilførselshastighet på 5 ml/t. I praksis fungerer dette bare når pumpen er programmert til intermitterende eller bolus-ernæring.

Informasjonsknapp



Hvis du trykker på "i"-knappen mens pumpen er i drift vil LCD-skjermen vise følgende informasjon:

- Mengde ernæring som er gitt siden programmet startet.
- Gjenværende tid til programmet er ferdig.

Dersom pumpen går på batteri, vil gjenværende batterikapasitet vises hele tiden.

Skjermen går automatisk tilbake til åpningsbildet etter 30 sekunder eller når "i"-knappen trykkes igjen.

Endre ernæringsprogram under drift

Trykk på "on/off"-knappen.

Endre programmet ved å trykke på ønsket knapp og justér med "+"- eller "-"-knappen.

Start pumpen ved å trykke på "on"-knappen igjen.

Batteridrift

- De fleste Flocare® MicroMax 200i-pumper er utstyrt med et NiCd-batteri.
- Batterisymbolet forsvinner automatisk fra skjermen når adapteren koples til. Batteriet er fullt oppladet etter 4 timer, enten pumpen er på eller av.
- Når den er ladet, kan pumpen drives på batteri i ca. 20 timer eller for 4000 ml ernæring.
- Ved strømstans koples pumpen automatisk over til batteridrift.
- Når batterikapasiteten er nede i 10 %, utløses en alarm som gjentas hvert 10. sekund i ca. 1 minutt. Samtidig vil batterisymbolet på skjermen blinke.
Etter denne alarmen vil pumpen fungere på batteri i ca. 2 timer (avhengig av tilførselshastighet). Når batterikapasiteten er nede i 5 %, vil alarmen utløses igjen og lyde hvert 10. sekund mens batterisymbolet blinker. Pumpen vil fortsatt fungere normalt. Alarmen stopper når pumpen koples til nettet eller slås av.
Når batterikapasiteten når 0 % vil alarmen utløses igjen og lyde hvert 10. sekund mens batterisymbolet blinker.
Etter ytterligere 15 minutter vil pumpen stoppe. Pumpen må da umiddelbart koples til strømmettet.
- Batteriet får lengst levetid hvis pumpen brukes regelmessig på batteri og batteriene hver gang lades helt ut for deretter og lades fullstendig opp igjen.

Kopling til eksternt alarmsystem

- Seriekoplingen på pumpens side gjør det mulig å kople pumpen via Flocare® Nurse Call (artikkel nr. 35722) til et eksternt alarmsystem.
Det eksterne alarmsystemet kan ha åpen eller lukket kontakt.
- Følg bruksanvisningen for Flocare® Nurse Call-alarmtilkopling for å kople til pumpen.






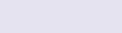
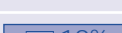

ALARMFUNKSJONER OG SIKKERHET

Dersom et av problemene i feilsøkingstabellen skulle oppstå, avgir pumpen en lyd- og lysalarm og slutter å virke. Bakgrunnslyset på LCD-skjermen slås automatisk på. Unntakene er, dersom batterikapasiteten er lav (<10 %, <5 %, 0 %) eller alarmen "maintenance request" utløses. I begge tilfeller vil pumpen fortsette å virke.

Tiltak i tilfelle alarmen utløses:

- Kontrollér alarmtype på LCD-skjermen.
- Trykk på "on/off"-knappen for å stoppe lyd- og lysalarmen.
- Avhjelp feilen i henhold til beskrivelsen i tabellen.
- Slå på pumpen på nytt ved å trykke på "on/off"-knappen.

FEILSØKING

Tilstand	Årsak	Feilrettingstiltak
 <i>Piler i bevegelse</i>	Pumpen virker.	<ul style="list-style-type: none"> Normal pumpefunksjon.
 <i>Blinkende piler</i>	Pumpen står i "puse"-modus i mer enn 3 minutter.	<ul style="list-style-type: none"> Slå på pumpen ved å trykke på "on/off"-knappen. Eller sett pumpen i "pause"-modus igjen.
 <i>Blinkende tall</i>	Programmert mengde ernæring er administrert.	<ul style="list-style-type: none"> Trykk på "stop"-knappen.
	Pumpedekselet er åpent.	<ul style="list-style-type: none"> Stopp alarmen ved å trykke på "on/off". Åpne dekselet og lukk det igjen. Start pumpen på nytt.
	Tilførselen er avbrutt.	<ul style="list-style-type: none"> Stopp alarmen ved å trykke på "on/off". Åpne rulleklemmen. Kontrollér at det ikke er knekk på slangen. Kontrollér at ikke verken ernæringssonde eller sett er tilstoppet. Start pumpen på nytt.
	Ernæringsposen er tom.	<ul style="list-style-type: none"> Stopp alarmen ved å trykke på "on/off". Sett i en ny ernæringspose og skyll gjennom hele settet. Start pumpen på nytt.
	Luftbobler i ernæringssettet.	<ul style="list-style-type: none"> Stopp alarmen ved å trykke på "on/off". Kople settet fra sonden og skyll gjennom hele settet. Start pumpen på nytt.
	Settet er ikke koplet til eller er feilkoplet til pumpen.	<ul style="list-style-type: none"> Stopp alarmen ved å trykke på "on/off". Åpne dekselet og sjekk at pumpesegmentet er riktig plassert mellom pumpens luftsensorer. Start pumpen på nytt.
 10%	Batterikapasiteten er for lav.	<ul style="list-style-type: none"> Lad batteriet i 4 timer ved å kople til nettet.
<i>> 10 % avvik i tilførselshastighet</i>	Ernæringssettet blir ikke skiftet ofte nok.	<ul style="list-style-type: none"> Bytt ernæringssett hver 24. time.
<i>Lysdioden på adapteren lyser ikke</i>	Adapteren er ikke koplet til nettet. Adapteren er defekt.	<ul style="list-style-type: none"> Kople adapteren til nettet. Bytt adapter
	Intern elektronisk feil.	<ul style="list-style-type: none"> Pumpen må kontrolleres. Bytt adapter.
<i>"Maintenance Request"</i>	Pumpen har administrert > 600 liter.	<ul style="list-style-type: none"> Pumpen må kontrolleres av servicetekniker.

N

flocare[®] mM 200i

VEDLIKEHOLD


Rengjøring:

- For å unngå elektrisk støt må pumpen alltid koples fra før den rengjøres.
- Alle overflater skal jevnlig rengjøres grundig med klut fuktet i varmt vann og deretter med vannbasert desinfeksjonsmiddel.
- Dersom luftsensorer eller rotor er tilsølt med ernæring, skal de umiddelbart rengjøres forsiktig med bomull. Må ikke skylles under rennende vann fra springen!
- Det er viktig at rullene på rotoren alltid er rene for å sikre at de roterer fritt. Unngå at det siver vann inn i pumpen.
- Pumpen må ikke senkes ned i vann eller desinfeksjonsmiddel.

Sikkerhetsmerknader:

- Pumpen inneholder ingen deler som kan vedlikeholdes av brukeren. Pumpen må ikke åpnes av andre enn autorisert teknisk personell.
- Pumpen skal gjennomgå service én gang i året.
- Dersom det oppstår feil under drift, eller pumpen faller i gulvet, skal den kontrolleres av autorisert teknisk personell før den tas i bruk igjen.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER


- Denne Flocare® MicroMax 200i pumpen sammen med adapter (FW 7202 eller FW 7555M) og Flocare® Nurse Call alarmtilkopling er utformet i henhold til EN60601-1-2 og er i samsvar med direktiv 93/42/EEC.  0344

- IEC 601: Klasse II  Medisinsk utstyrsregister: Klasse IIa

- Mikrobrikkestyrt lader:

Inngangseffekt  100-240V AC 50-60Hz - 400 mA
Utgangseffekt 12 V = / 1,25A

- Batteri: internt oppladbart NiCd-batteri, 6V---800 mAh

- BF-utstyr 

- Dryppvannssikker iht. IPX 1
- Materiale i pumpehus: flammehemmende PC-ABS-plast
- Dimensjoner: 146 x 75 x 43 mm Vekt: ca. 500 g
- Nøyaktighet tilførselshastighet: $\pm 6,5\%$ med riktig Flocare® MicroMax 200i pumpesett
- Luffuktighet:

Under drift:	30 - 75%
Under lagring – ikke-kondenserende:	10 - 90%
- Temperatur:

Under drift:	0 - +40°C
Under lagring og transport:	-40 - +50°C
- Atmosfærisk trykk:

Under drift:	70 - 106 kPa
Under lagring og transport:	50 - 106 kPa
- Trykk før okklusjonsalarm utløses: 150 kPa ($\pm 20\%$)
- Ved bruk av elektrisk medisinsk utstyr skal det tas spesielle forholdsregler når det gjelder elektromagnetisk kompatibilitet (EMC), og det skal installeres og brukes i henhold til den EMC-informasjon som gis i medfølgende dokumentasjon.
- Bruk av tilleggsutstyr, transdusere og kabler annet enn det som er oppført i listen over, kan føre til økte utslipp fra eller nedsatt tåleevne for utstyret i Flocare® MicroMAX 200i pumpen.
- Bærbart eller mobilt radiofrekvent kommunikasjonsutstyr (mobiltelefoner) kan ofte påvirke elektrisk medisinsk utstyr. Dersom Flocare® MicroMax 200i pumpen brukes ved siden av eller stables med annet utstyr, skal det holdes tilsyn med pumpen for å sikre normal drift.

flocare[®] mM 200i

INTRODUKTION

- Flocare® MicroMAX 200i pumpen (mM 200i pumpen) är en liten, lätt och bärbar nutritions-pump avsedd för både portabel och stationär användning. Pumpen är en peristaltisk pump och är avsedd endast för enteral matning.
Denna bruksanvisning hjälper Dig som användare att på ett snabbt och enkelt sätt hantera pumpen med alla dess möjligheter.
- En mer detaljerad teknisk specifikation av pumpen ges i servicemanualen, som kan fås om Du kontaktar ditt lokala Nutricia-kontor (se adresslista på baksidan).

FÖRBEREDELSE

- Kontrollera att pumpen är oskadd. Använd aldrig en trasig pump. Om det är ett tekniskt fel på pumpen eller om pumpen tappats i golvet, bör pumpen kontrolleras av en kvalificerad tekniker.
- Använd inte pumpen i utrymmen där det kan finnas explosionsrisk, t.ex. tillsammans med antändbara anestesiprodukter.
- Om en pump har lagrats under en längre tid, bör den laddas upp innan den börjar användas för enteral matning. Batteriet är fullständigt laddat efter 4 timmar.
- Av säkerhets- och precisionsskäl ska mM 200i pumpen endast användas tillsammans med Flocare® MicroMAX pumpaggregat (se i slutet av denna bruksanvisning).
- Kontrollera sondens läge med hjälp av antingen auskultation eller aspiration innan Du påbörjar sondmatningen. Vid osäkerhet – genomlys och röntgenkontrollera.
- Patienter som sondmatas ska kontrolleras regelbundet.
- För placering av pumpen på antingen droppställning eller vid säng så medföljer ett fäste med tillhörande skruv.

SERVICE OCH GARANTI

All service under garantitiden får endast utföras av auktoriserad tekniker. En teknisk manual som inkluderar serviceinstruktioner, elektriska scheman och flödesscheman, monteringsanvisningar och listor på komponenter kan fås på begäran.

För service och reparationer av pumpen under garantitiden, ber vi Dig kontakta det lokala Nutricia-kontoret (se adresslista på baksidan).

Begränsningar av garantin

Nutricia garanterar Flocare® MicroMAX nutritions-pump mot felaktigheter i material och tillverkning under normal användning för en tid av ett år från leveransdagen till den användande institutionen eller den person som representerar densamma. Garantin gäller endast för den ursprungliga användaren och omfattar inte någon pump eller del därav som utsatts för olyckshandelse, spill eller felaktig hantering.

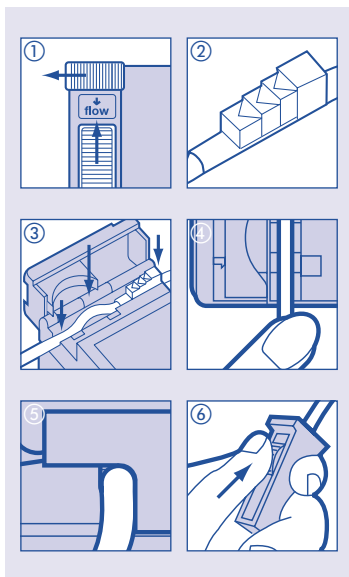
garantin gäller inte heller:

- om pumpen har reparerats, justerats eller modifierats av någon annan än av Nutricia auktoriserad tekniker.
- om pumpen inte använts och underhållits i enlighet med rekommendationerna.
- om pumpens serienummer har avlägsnats eller bytts ut.

Pump som erfordrar service eller reparation skall returneras till det lokala Nutricia-kontoret ordentligt förpackad med betald frakt och med en beskrivning av felet. Eventuell förlust eller skada som uppstår under transporten vilar helt på användarens ansvar. Nutricia förbehåller sig rätten att (efter eget gottfinnande) reparera eller byta ut en Flocare® MicroMAX pump som uppfyller ovanstående garanti.

BRUKSANVISNING

Insättning av Flocare® MicroMAX pumpaggregat



- Koppla Flocare® MicroMAX pumpaggregat till sondnäringsförpackningen enligt bruksanvisningen på aggregatets förpackning. Fyll hela aggregatets slang med sondnärning. Stäng därefter rullklämman helt.
- Öppna pumpluckan genom att skjuta det övre säkerhetslåset åt vänster samtidigt som det nedre skjutlåset skjuts uppåt ①.
- Sätt in Flocare® MicroMAX pumpaggregat i pumpen genom att trycka in hållaren med tre pilar mellan pumpens luftdetektorer ②. Pilarna på aggregatet visar flödesriktningen genom pump och pumpaggregat ③.
- För aggregatets silikonslinga över pumpens rotor och sedan rakt ner i urtaget på pumpens undersida ④.
- Stäng pumpluckan. Se till att luckans båda lås är ordentligt stängda. Lyssna efter ett klickande ljud när pumpluckan stängs. Se också till att aggregatet sitter ordentligt i urtaget på pumpens undersida och inte är klämt ⑤. Öppna därefter aggregatets rullklämma ⑥.

Start av pumpen



Tryck på Start/Stopknappen. På kontrollpanelen tänds teckenfältet för en självkontroll. Invänta en kort signal. Signalen bekräftar att en kontroll gjorts och att pumpen är redo för inmatning av program.

Stänga av pumpen



För att stänga av pumpen, håll ner Start/Stopknappen i 3 sekunder. En ljudsignal hörs (3 pip) och pumpen stängs av. Efter det att pumpen stängts av lagras inställningarna i programmets minne i 24 timmar.

Uppehåll medan pumpen är igång



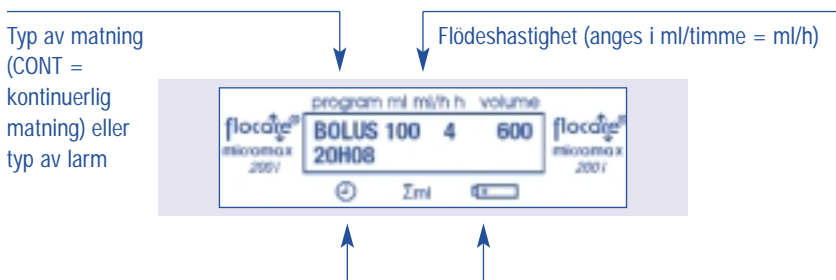
Inställningen av flödes hastigheten kan ändras medan pumpen är igång genom att Start/Stopknappen trycks in en gång. Tre stillastående pilar visas på kontrollpanelen och pumpen stannar. Data om hur programmet framskridit lagras i pumpens minne.

- Uppehåll/paus används: - för att ändra inställd flödes hastighet utan att pumpen stängs av
 - för att byta sondnäringsförpackning
 - för att ge medicin

Om ingen justering görs, hörs en ljudsignal (6 pip) efter 3-6 minuter, pilarna börjar blinka och detta upprepas var 15:e minut för att påminna användaren om att pumpen fortfarande är i pausläge. Pumpen startas igen genom att Start/Stoppknappen trycks ned.

Kontrollpanelen

Pumpen har en LCD-panel (Liquid Crystal Display) med 2 x 16 tecken och bakgrundsbelysning. Följande information kan avläsas på kontrollpanelen:



Information om given mängd sondnärning sedan pumpen startades (anges i ml). Denna information ges endast när i-knappen tryckts in.

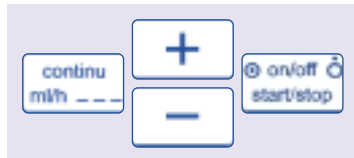
Återstående batterikapacitet. Om pumpen går medan den är ansluten till elnätet, visas denna information bara när i-knappen tryckts in.

Programmering av pumpen

MicroMAX 200i kan användas till kontinuerlig matning –med eller utan maxvolymkontroll, samt till bolusmatning. Tryck på Start/Stopknappen. Kontrollpanelen tänds för en självkontroll och de senaste inmatade programvalen visas. När tre svarta blinkande fält visas på kontrollpanelen är pumpen redo för programmering.

Kontinuerlig matning

Tryck på knappen "continu" samt + eller – för att välja tillförselhastighet (från 5 – 400 ml/timme). Inställningen ändras med 1 ml för varje tryck.



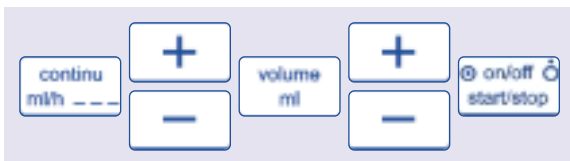
Starta pumpen genom att trycka in Start/Stopknappen. Pilen i kontrollpanelen börjar röra sig. Flödes hastigheten visas i kontrollpanelen under pumpens gång.

Kontinuerlig matning med maxvolymkontroll

Tryck på knappen "continu" samt + eller – för att välja tillförselhastighet (från 5 – 400 ml/timme). Inställningen ändras med 1 ml för varje tryck.

Tryck på knappen "volume" samt + eller – för att välja maxvolym (från 1-4000 ml). Matningstiden visas på kontrollpanelen.

Starta pumpen genom att trycka in Start/Stopknappen.



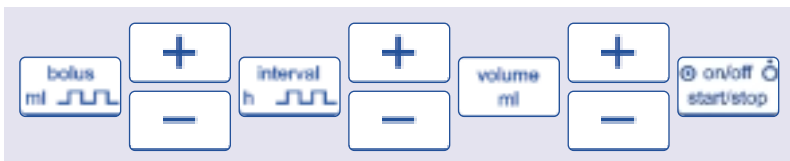
Bolusmatning

Tryck på knappen "bolus". I kontrollpanelen visas "bolus" samt tre svarta blinkande fält. Tryck + eller – för att välja bolusvolym (från 1-500 ml).

Sedan ska intervalltiden (aktiva matningstiden + uppehållstiden) väljas. Tryck på knappen "interval" och + eller – för att ställa in tiden (1- 9 timmar). Matningshastigheten vid bolusmatning är förinställd på 800 ml/h.

Nu kan pumpen startas genom att Start/Stopknappen trycks ned alternativt så kan den totala volymen programmeras genom att volymknappen trycks in. Tryck sedan + eller – för att ställa in maxvolymen (från 1-4000 ml).

Den totala matningstiden visas på kontrollpanelen och pumpen startas genom att trycka på Start/Stopknappen.



Förebygga stopp

Vid bolusmatning ger Flocare® MicroMAX 200i 5 ml/h under uppehållen mellan matningarna för att förebygga stopp i sond och aggregat.

Informationsknappen



Vid tryck på Informationsknappen medan pumpen är igång visas följande information:

- Tillförd mängd sondnärings sedan programmet startats.
- Batterikapacitet: om pumpen är kopplad till nätet visas återstående batterikapacitet i %. Om pumpen körs på batteri visas batteriets laddning kontinuerligt tillsammans med en batterisymbol i kontrollpanelen.

Ovanstående information försvinner från kontrollpanelen när informationsknappen trycks in en andra gång, annars försvinner informationen automatiskt efter 30 sekunder.

Ändring av flödes hastighet medan pumpen är igång

Tryck på Start/Stoppknappen. Tryck sedan på + eller – knappen för att ändra flödes hastigheten i steg om 1 ml. För att starta pumpen med den nya flödes hastigheten, tryck på Startknappen igen.

Batterikapacitet

- mM 200i pumpen är utrustad med ett NiCd batteri (nickel cadmium).
- Batterisymbolen försvinner automatiskt när batteriet ansluts till elnätet. Batteriet är fullständigt laddat efter 4 timmar oavsett om pumpen är på eller avstängd.
- När batteriet är fulladdat har det en kapacitet på ca 20 timmar eller 4000 ml sondnäring.
- Skulle strömmen brytas när pumpen är ansluten till elnätet, så träder pumpens batteri automatiskt ikraft.
- När batteriets återstående kapacitet sjunkit till 10 % ljuder larmet var 10:e sekund under 1 minut. Samtidigt visas en blinkande batterisymbol på kontrollpanelen. Efter att detta larm har ljudit kan pumpen drivas på batteriet i ytterligare ca 2 timmar beroende på inställt program och tillförsel hastighet. När den återstående batterikapaciteten är 5 % ljuder larmet igen var 10:e sekund och en blinkande batterisymbol syns på kontrollpanelen. Pumpen fortsätter dock att arbeta normalt. Larmet kan då bara slås ifrån genom att pumpen ansluts till elnätet eller stängs av helt.
- När batterikapaciteten är 0 % ljuder larmet igen var 10:e sekund och med en blinkande batterisymbol synlig på kontrollpanelen. Pumpen stannar efter 15 minuter. Pumpen måste anslutas till elnätet.
- Batteriets livslängd är optimalt genom att pumpen används regelbundet på batteridrift tills batteriet är fullständigt urladdat och sedan laddas till full kapacitet igen.

Anslutning till ett externt larmsystem

- Anslutningen i sidan på pumpen ger möjlighet till fjärrkontroll och överföring av information via Flocare® Nurse Call (centrallarm till sjuksköterskeexpedition).
- Följ bruksanvisningen som medföljer Flocare® Nurse Call för att ansluta pumpen.









LARMFUNKTIONER OCH SÄKERHETSROUTINER

Om pumpen larmar för något av problemen som listas i felsökningsschemat, så avger pumpen både ett visuellt larm och en ljudsignal. Kontrollpanelens bakgrundsbelysning slås på automatiskt. Undantaget från detta är larmet för låg batterikapacitet (< 10%, <5%, 0%) och underhåll/service, i båda fallen fortsätter pumpen att arbeta.

Åtgärder vid larm:

- Kontrollera typ av larm som anges i kontrollpanelen.
- Tryck på Start/Stoppknappen för att stänga av larmet.
- Korrigera/åtgärda larmet enligt felsökningsschemat.
- Starta pumpen igen genom att trycka på Start/Stoppknappen.

FELSÖKNINGSSHEMA

Indikation	Orsak	Åtgärd
 Löpande pil	Pumpen är igång och arbetar.	<ul style="list-style-type: none"> Normal pumpfunktion.
 Blinkande pilar	Pumpen står i väntläge i mer än 3 minuter.	<ul style="list-style-type: none"> Starta pumpen genom att trycka på Start/Stoppknappen eller Ställ pumpen i pausläge igen.
 Blinkande siffror	Programmerad volym är given.	<ul style="list-style-type: none"> Tryck på Stoppknappen.
 DOOR	Låsen på pumpluckan är ej låsta.	<ul style="list-style-type: none"> Avbryt larmet genom att trycka på Start/Stoppknappen. Öppna och stäng luckan igen. Starta pumpen igen.
 OCC	Ocklusion i sond eller i pumpaggregat.	<ul style="list-style-type: none"> Avbryt larmet genom att trycka på Start/Stoppknappen. Se till att rullklämman på pumpaggregatet är helt öppen. Se till att aggregatslangen inte är knickad. Kontrollera om sonden och/eller pumpaggregatet är blockerade. Starta pumpen igen.
 AIR	Sondnäringsförpackningen är tom.	<ul style="list-style-type: none"> Avbryt larmet genom att trycka på Start/Stoppknappen. Sätt i ny sondnäringsförpackning. Starta pumpen igen.
	Luft i aggregatslangen.	<ul style="list-style-type: none"> Avbryt larmet genom att trycka på Start/Stoppknappen. Ta bort pumpaggregatet och koppla bort det från sonden. Öppna rullklämman och låt sondnäring passera genom slangen. Starta pumpen igen.
	Pumpaggregatet är inte rätt insatt.	<ul style="list-style-type: none"> Avbryt larmet genom att trycka på Start/Stoppknappen. Öppna pumpluckan och kontrollera att aggregatets hållare är korrekt placerad mellan luftdetektorerna i pumpen Starta pumpen igen.
 10%	Batterikapaciteten är för låg.	<ul style="list-style-type: none"> Ladda batteriet under 4 timmar.
Tillförsel- hastigheten > 10 % avvikelse	Pumpaggregatet byts inte tillräckligt ofta.	<ul style="list-style-type: none"> Byt aggregat minst en gång per dygn.
Laddningsindikatorn (grön lampa) tänds inte på batteriladdaren	Batteriladdaren är inte ansluten till elnätet.	<ul style="list-style-type: none"> Anslut batteriladdaren till elnätet.
	Fel på batteriladdaren.	<ul style="list-style-type: none"> Batteriladdaren ska bytas ut.
 ERROR	Tekniskt fel.	<ul style="list-style-type: none"> Pumpen ska repareras eller bytas ut. Batteriladdaren måste bytas ut.
"Maintenance Request"	Pumpen har givit mer än 600 liter sondnäring.	<ul style="list-style-type: none"> Pumpen måste lämnas in för service hos auktoriserad teknisk personal.

UNDERHÅLL






Rengöring:

- Av säkerhetsskäl skall Flocare® MicroMAX 200i pumpen alltid kopplas bort från elnätet före rengöring.
- Gör noggrant rent utsidan av mM 200i med en duk fuktad med varmt vatten och sedan gärna även med ett vattenbaserat desinfektionsmedel.
- Rengör alltid mM 200i omedelbart vid eventuellt spill för att undvika läckage av sondnäring in i pumpen. Håll rotorn och luftdetektorerna rena.
- Om sondnäring kommer in under pumpluckan bör den omedelbart rengöras med en bomullspinne och bomullstuss.
- Sänk aldrig ner pumpen i vatten eller rengöringsmedel.
- Spola aldrig under rinnande vatten.

Säkerhetsaspekter:

- Det finns inga komponenter inne i pumpen som användaren behöver komma åt för att pumpen ska fungera.
- Endast auktoriserad tekniker får öppna pumpen.
- Respektera den årliga servicen.
- Om pumpen inte fungerar eller om den har tappats i golvet, ska den kontrolleras av behörig personal innan den används.

TEKNISK SPECIFIKATION

- Denna MicroMAX 200i pump med batteriladdare (FW 7202 eller FW 7555M) och Flocare® Nurse Call har utformats i enlighet med direktiv EN60601-2 och 93/42/EEC.  0344
- IEC 601: Klass II  Medicinteknisk klassificering: Klass IIa
- Kontrollerad mikroprocessor: batteriladdare  100-240V AC 50-60Hz - 400 mA
batteriladdare 12 V = / 1,25A
- Batteri: uppladdningsbart NiCd, 6V---800 mAh
- BF klassad 
- Droppskyddad IPX 1 
- Pumphus: PC-ABS plast, flamskyddad
- Mått: 146 x 75 x 43 mm Vikt: ca 500 g
- Noggrannhet vid matning: $\pm 6,5\%$ med tillhörande Flocare® MicroMAX pumpaggregat
- Fuktighet:
Vid drift: 30 - 75%
Vid torr lagring: 10 - 90%
- Arbetstemperatur:
Vid drift: 0 - +40°C
Lagring och transport: -40 - +50°C
- ATM tryck:
Vid drift: 70 - 106 kPa
Lagring och transport: 50 - 106 kPa
- Tryck för ocklusion: 150 kPa ($\pm 20\%$)
- Medicinteknisk utrustning som kräver speciella försiktighetsåtgärder avseende EMC och som måste installeras och göras service på i enlighet med EMC-informationen i medföljande dokumentation.
- Användandet av andra tillbehör, batteriladdare och kablar än ovan listade kan resultera i ökad utstrålning eller minskat skydd för utrustningen i Flocare® MicroMAX pumpen.
- Mobiltelefoner och bärbar PC-utrustning kan störa medicinteknisk elektronisk utrustning. Om Flocare® mM 200i pumpen används i närheten eller ovanpå annan utrustning, måste pumpen hållas under noggrann uppsikt för att kontrollera om den arbetar normalt.

flocare[®] mM 200i

GİRİŞ

- Flocare® Micromax 200i pompası (mM 200i pompa) hem portatif hem sabit (yatak-başı) kullanıma yönelik küçük ve hafif bir pompadır. Döngüsel peristaltik sistemle çalışır ve sadece enteral beslenmeye yöneliktir. Bu kılavuz içindeki bilgiler sayesinde, pompayı tüm özellikleriyle birlikte hızlı ve pratik bir şekilde çalıştırmamız mümkün olacaktır.
- Pompanın daha ayrıntılı teknik tanımını, yerel Nutricia kuruluşumuzdan (kitapçığın arka sayfasına bakınız) edinebileceğiniz Pompa Servis Kılavuzunda bulabilirsiniz.

HAZIRLIK

- Pompayı dışarıdan kontrol edin, eğer herhangi bir hasar varsa kullanmayın. Teknik bir hata olursa ya da pompa düşürülürse, ilgili bir teknisyen tarafından görülmelidir.
- Patlama riski olan ya da parlayıcı anestezik maddelerin bulunduğu yerlerde pompayı kullanmayın.
- Eğer pompa bir süredir kullanılmamışsa, enteral beslenmeye başlamadan önce pilini şarj etmek üzere elektrige bağlanmalıdır. Pili 4 saat içinde tamamen dolar.
- mM 200i sadece kendisine uygun Flocare® Micromax 200i pompa setleriyle kullanılmalıdır (kitapçığın sonundaki listeye bakınız)
- Tüple beslenmeye başlamadan önce pH kontrolüyle tüpün doğru yerde olduğunu konfirme edin. Eğer bir şüphe varsa radyolojik kontrol gerekir.
- Pompa ile beslenen hastalar düzenli olarak ve yakından izlenmelidir.
- Yatak başı kullanımı için, ilişkide sunulan vida ile askı kelepçesini pompaya takınız.

SERVİS ve GARANTİ (Kullanıcıya Satılan Pompalar için)

Garanti altındaki pompaların tüm servis işlemlerini sadece yetkili personel yapabilir; bu nedenle garanti altındaki pompalar için lütfen yerel Nutricia kuruluşumuza başvurunuz. Servis ilkelerini, elektrik şemasını ve pompa parçalarını içeren tabloların bulunabileceği bir teknik kılavuz isteğe bağlı olarak ayrıca sunulabilir.

Garantinin Sınırları

Nutricia, Flocare® Micromax 200i enteral beslenme pompasını, her türlü malzeme ve işgücü hatalarına karşı, kullanıcıya sunulduğundan itibaren 1 yıl için garanti eder. Bu garanti sadece ilk kullanıcıya yöneliktir ve herhangi bir kazaya, yanlış kullanıma maruz kalmış pompalara uygulanmaz.

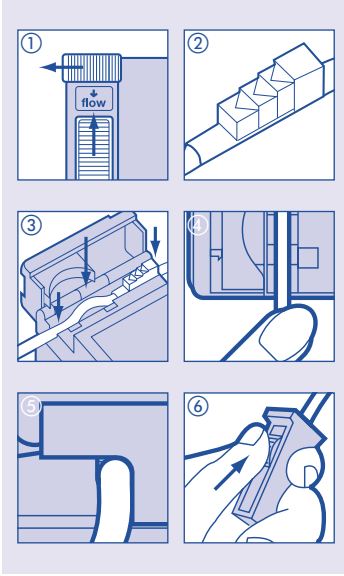
Ek olarak bu garanti aşağıdaki koşullarda da uygulanmaz:

- Eğer yetkili personel dışında birilerince tamir edilmişse
- Kullanım kılavuzu bilgilerine uyulmadan çalıştırılmışsa
- Seri numarası değiştirilmiş ya da silinmişse

Bakım ya da tamir gereken pompalar, hastanenize çalışan tanıtım sorumluları ve "Nutricia-Evde" hemşireniz yoluyla ya da doğrudan merkez ofisimizin aranmasıyla yerel kuruluşumuza ulaştırılmalıdır.

ÇALIŞTIRMA İLKELERİ

mM Flocare® 200i pompa setinin yerleştirilmesi



- Set ambalajının üstünde gösterildiği şekilde seti beslenme ambalajına takın. Seti tamamen besinle doldurun ve döner klempı kapatın.
- Üst güvenlik kilidini sola iterken aynı anda alttaki kilidi yukarı doğru kaydırarak pompanın kapağını açın ①.
- Pompa setini alıp setin 3 oklu tutucu parçasını ② sensörlerin arasına yerleştirin ③. Oklar, besinin pompa ve bağlantı seti içindeki akış yönünü belirtir.
- Setin silikon parçasını döner başlık boyunca ilerletip alttaki oyuktan geçirin ④.
- Pompa kapağını kapatın ve setin, pompa alt ucundaki oyuğun içinde kaldığından emin olun ⑤. Döner klempı tamamen açın ⑥.

Pompanın Açılması



"on/off" tuşuna basın.

Pompa kendi kendine kısa bip sesiyle sonlanan bir test yaptıktan sonra "hold" (pause) moduna geçer.

Pompanın Kapatılması



"on/off" tuşuna 3 saniye boyunca basın. Aralıklı bir alarm duyulur ve pompa kapanır.

Önceden yapılmış beslenme programları 24 saat boyunca pompa hafızasında kalır.

"HOLD" Modu



Pompa çalışırken "hold" moduna alınmak isteniyorsa, "on/off" tuşuna sadece bir kez basılır. Ekranda 3 ok görünür ve pompa durur.

Programlanmış akım hızı ve "uygulanmış besin miktarı" bilgileri saklanır.

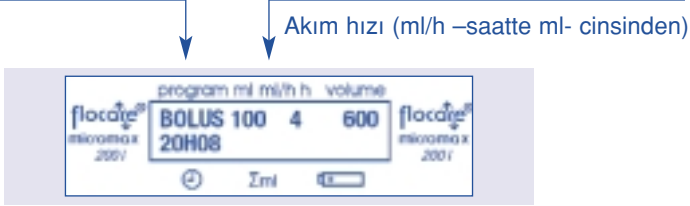
- Bu mod, - pompayı kapamadan akım hızını değiştirmek
- beslenme ambalajını değiştirmek
- ilaç uygulamak için kullanılır.

3-6 dakika sonra 6 biplik bir alarm başlar ve 3 ok yanıp söner; daha sonra her 15 dakikada bir pompanın durdurulduğunu anımsatmak için tekrarlanır. Pompayı bu moddan çalışır hale geçirmek için yine sadece "on/off" tuşuna basmanız yeterli olur.

Ekran

Pompanın, 2x16 karakter içerebilen, ışıklı bir LCD ekranı vardır. Ekranda şu bilgiler görülebilir:

Uygulama şekli (sürekli beslenme) ya da alarm türü



Akım hızı (ml/h –saatte ml- cinsinden)

Uygulanan besin miktarı (ml. cinsinden). Bu bilgi sadece "i" tuşuna basıldığında görülebilir

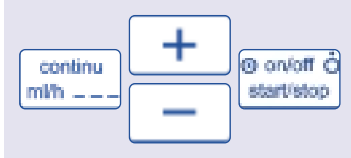
Kalan pil düzeyi. Eğer pompa elektrığe bağlıysa bu bilgi ancak "i" düğmesine basıldığında görülebilir

Pompanın Programlanması

mM 200i pompa sürekli, aralıklı ya da bolus beslenme için kullanılabilir. Pompayı açın. Otomatik testten sonra, en son girilmiş olan program ekranda görünür ve 3 siyah çizgi yanıp sönmeye başlar.

Sürekli Beslenme

"continu" tuşuna bastıktan sonra akım hızını ayarlamak için "+" veya "-" tuşlarını kullanın.



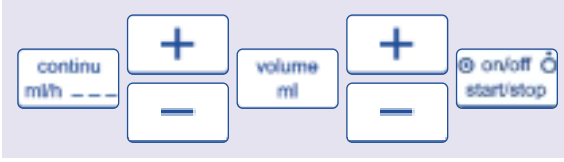
Hız aralığı 5-400 ml/h düzeyinde olup 1 ml.lik artışlarla ilerler.

"on" a basarak pompayı çalıştırın. Ekrandaki ok hareket etmeye başlar. Çalışırken akım hızı ekranda görünür.

Aralıklı Beslenme

"continu" tuşuna basın. Akım hızının yerine, yanıp sönen 3 çizgi ortaya çıkar.

İstenen akım hızını ayarlamak için "+" veya "-" tuşlarına basın. "volume" tuşuna basın ve uygulanacak miktarı yine "+" veya "-" tuşlarıyla ayarlayın. Doz aralığı 1-4000 ml.dir. Beslenme süresi saat ve dakika cinsinden otomatik olarak ekranda görülecektir. Pompayı "on" a basarak çalıştırın. Start the pump by pressing "on".



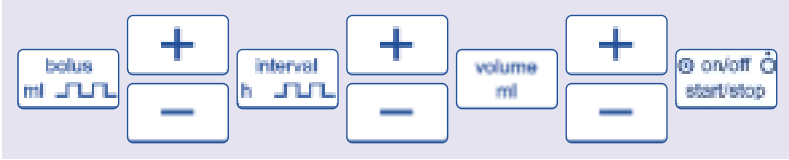
Bolus Beslenme

"bolus" tuşuna basın. Ekranda bolus" yazısı görünür ve 3 siyah çizgi yanıp sönmeye başlar. İstenen bolus miktarını 1-500 ml aralığında ayarlamak için "+" veya "-" tuşlarına basın.

"interval" tuşuna ve sonra da "+" veya "-" tuşlarına basarak istenen uygulama aralığını (beslenme zamanı + dinlenme periyodu) 1-9 saat aralığında girin. Bolus hızı 800ml/h olarak sabittir.

Şimdi artık pompa çalıştırılabilir ya da istenirse uygulanacak toplam besin miktarı programlanabilir. Bunun için "volume" tuşuna ve sonra da istenilen rakama ulaşılan dek "+" veya "-" tuşlarına basılır. (toplam miktar 1-4000 ml)

Toplam beslenme süresi saat ve dakika cinsinden otomatik olarak ekranda görülecektir. Pompayı "on" a basarak çalıştırın.



"Tüp açık kalacak şekilde" (K.T.O) özelliği

Bu özellik, pompanın, programlanmış miktarın sonuna gelip otomatik olarak durduğunda 5 ml/h lik bir akım hızıyla çalışmaya başlamasıdır. Pratikte bu sadece aralıklı ya da bolus program ile birlikte çalışır.

Bilgi Tuşu



Beslenme sırasında "i" tuşuna basarsanız ekranda şu bilgiler görünür:

- Programın başından bu yana uygulanan miktar
- Programı tamamlamak için gerekli zaman

Eğer pompa pille çalışıyorsa, kalan kapasite sürekli olarak görünür.

30 saniye sonra ya da "i" tuşuna ikinci kez basılmasıyla ekran ilk haline döner.

Çalışma Sırasında Beslenme Programının Değiştirilmesi

"start/stop" tuşuna basın.

İstenen program ve "+/-" tuşlarına basarak gerekli değişikliği yapın.

Çalışmaya başlaması için yeniden "on" tuşuna basın.

Pille Çalışma

- mM 200i pompasında NiCd (nikel kadmiyum) pil bulunur.
 - Adaptör elektriğe bağlandığında ekrandaki pil sembolü otomatik olarak kaybolur. Açık ya da kapalı olmasından bağımsız olarak pompa 4 saat içinde tamamen şarj olur.
 - Bir kez şarj edildiğinde yaklaşık 20 saat boyunca ya da 4000 ml. beslenme uygulana dek pille çalışabilir.
 - Güç kaynağında bir kesinti olduğunda otomatik olarak pil devreye girer.
 - Pil kapasitesi %10'a indiğinde bir alarm sesi duyulur ve 1 dakika boyunca her 10 saniyede bir tekrarlar. Aynı zamanda ekrandaki pil sembolü yanıp söner.
Pil kapasitesi %5'e indiğinde ise alarm yine her 10 saniyede bir tekrarlar ve ekrandaki pil sembolü yanıp söner. Pompa normal çalışmasını sürdürür. Pompayı güç kaynağına bağladığınızda ya da kapatıldığında alarm susar. Pil kapasitesi tamamen bittiğinde alarm yine her 10 saniyede bir tekrarlar ve ekrandaki pil sembolü yanıp söner. Bundan 15 dakika sonra pompa duracaktır, hemen güç kaynağına bağlanması gerekir.
 - Pil ile çalışırken şarjı tamamen bitene dek çalıştırıp, sonra da tamamen şarj ederek kullanıldığında pilin ömrü uzun olur.
-

Dış kaynaklı bir Alarm Sistemine Bağlanma

- Pompanın kenarında yer alan bağlantı girişi, pompanın "Flocare® Nurse Call" aracılığıyla başka bir dış alarm sistemine bağlanmasını sağlar.
- Bunun için "Flocare® Nurse Call" kılavuzunu okuyunuz.

ALARM İŞLEMLERİ VE GÜVENLİK ÖZELLİKLERİ

Sorun çözme tablosunda yer alan herhangi bir sorunla karşılaşıldığında pompa duysal ve görsel bir alarm vererek durur. LCD ekranın ışığı otomatik olarak yanar. Bunun istisnası "pil azaldı" (%10, %5, %0) ve "bakım gerekiyor" alarmlarıdır ki bunlarda pompa çalışmayı sürdürür.

Alarm durumunda yapılacaklar:

- Ekranda görünen alarmın türünü kontrol edin.
- "on/off" tuşuna basarak duysal ve görsel alarmları durdurun.
- Tabloda tanımlandığı gibi alarmın nedenini ortadan kaldırın.
- Tekrar "on/off" tuşuna basarak pompayı çalıştırın.

SORUN ÇÖZME TABLOSU

Condition	Cause	Correction
 Hareketli oklar	Pompa çalışıyor.	• Normal pompa işlevi
 Yanıp sönen oklar	Pompa "hold" modunda 3 dakikadan fazla kaldı.	• "on/off" tuşuna basarak pompayı çalıştırın. • Ya da pompayı yeniden "hold" moduna getirin.
 Yanıp sönen rakamlar	Programlanmış olan miktar uygulandı	• "stop" tuşuna basın.
 DOOR	Pompa kapağı açık.	• "on/off" tuşuna basarak alarmı durdurun. • Pompa kapağını yeniden açıp kapatın. • Pompayı yeniden çalıştırın.
 OCC	Akım kesildi.	• "on/off" tuşuna basarak alarmı durdurun. • Döner klempini açın. • Sette bükülme olmamasını sağlayın. • Beslenme tüpünde ya da sette akımı engelleyen bir unsur var mı, bakın. • Pompayı yeniden çalıştırın.
 AIR	Besin ambalajı boşaldı. Sette hava kabarcıkları var. Set pompaya takılamamış ya da yanlış takılmış.	• "on/off" tuşuna basarak alarmı durdurun. • Dolu bir beslenme ambalajı takın ve seti yıkayın. • Pompayı yeniden çalıştırın. • "on/off" tuşuna basarak alarmı durdurun. • Seti tüpten ayırın ve yıkayın. • Pompayı yeniden çalıştırın. • "on/off" tuşuna basarak alarmı durdurun. • Pompanın kapağını açın ve setin tutucu parçasının hava sensörleri arasındaki doğru yerinde olup olmadığını kontrol edin. • Pompayı yeniden çalıştırın.
 10%	Pil çok zayıf.	• Pompayı elektrığe bağlayarak 4 saat boyunca şarj edin.
Akım hızında %10'dan fazla sapma var	Bağlantı seti yeterince sık değiştirilmemiş.	• Seti 24 saatte bir değiştirin.
Adaptördeki LED yanmıyor	Adaptör elektrığe bağlı değil. Adaptör bozuk.	• Adaptörü elektrığe bağlayın. • Adaptörü değiştirin.
 ERROR	İç elektrik arızası.	• Pompa bakım görmeli Adaptör değiştirilmeli.
"Bakım gerekiyor"	Pompa 600 litreden fazla besin uyguladı.	• Teknik servis personeline bakım görmeli.

BAKIM




Temizlenmesi:

- Elektrik şoku riskine karşı, temizlemeden önce pompayı mutlaka elektrik kaynağından ayırın
- Düzenli olarak pompanın tüm yüzeylerini ıslak ılık bir bezle ve son olarak da su bazlı bir dezenfektanla temizleyin
- Eğer hava sensörlerine ya da döner başlığa besin damlamış/dökülmüşse pamuklu çubukla hemen temizleyin. Musluk suyunun altına tutmayın.
- Döner başlıktaki 4 pervaneyi her zaman temiz tutun ki rahatça dönebilsinler. Pompaya su damlatmayın.
- Pompayı suya ya da dezenfektana batırmayın.

Güvenlik Notları:

- Pompayı sadece yetkili teknik personel açabilir.
- Yıllık bakım aralıklarına dikkat edin.
- Kullanım sırasında bir hata ortaya çıkarsa ya da pompa düşerse, yeniden kullanıma geçilmeden önce yetkili teknik personel tarafından görülmelidir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Bu MicroMAX pompa (FW 7202 ya da FW 7555M adaptörü ile birlikte) ve Flocare® Nurse Call, EN60601-1-2'ye göre tasarlanmıştır ve 93/42/EEC ve CE 0344 yönetmeliklerine uygundur.
- IEC 601: Sınıf II  Medikal Cihazlar Bölümü: Sınıf IIa
- Microişlemci kontrollü
- Şarj aleti: giriş  100-240V AC 50-60Hz - 400 mA
çıkış 12 V = / 1,25A
- PİL: dahili şarj edilebilir NiCd pil 6V=800 mAh
- BF tipi 
- Damla geçirmez IPX 1 1
- Kasa: PC-ABS plastik, ateşe dayanıklı
- Boyutlar: 146 x 75 x 43 mm Ağırlık: yaklaşık 500 g
- Akım hızı doğruluğu: uygun Flocare® mM 200i pompa setiyle kullanımda \pm %6,5
- Nem: Çalışırken: %30 - 75
Depo vaziyette: %10 - 90
- Sıcaklık: Çalışırken: 0 - +40ş C
Depolama ve nakliye: -40 - +50ş C
- Atmosfer basıncı: Çalışırken: 70 - 106 kPa
Depolama ve nakliye: 50 - 106 kPa
- Tıkanıklık alarmı basıncı: 150 kPa (\pm %20)
- Elektrikli tıbbi aletler EMC'ye ilişkin olarak özel önlemler gerektirir; ekte verilen belgelerdeki BMC bilgilerine göre yerleştirilmeli ve servise sunulmalıdır.
- Yukarıda listelenenlerin dışında kalan diğer farklı aksesuarların, kablo ve ekipman kullanımı Flocare® Micromax pompasının hatalı çalışmasına neden olabilir.
- Portatif veya mobil RF iletişim cihazları (cep telefonu) elektrikli medikal cihazları etkileyebilir. Flocare® Micromax 200i pompası, başka bir ekipmanla yanyana tutulur ya da çalıştırılırsa fonksiyonlarının doğruluğu mutlaka kontrol edilmelidir.

flocare[®] mM 200i

INTRODUCTION

- The Flocare® MicroMAX 200i pump (mM 200i pump) is a small, lightweight pump for both portable and bedside use. The pump is based on the rotary peristaltic principle and is intended for enteral use only.

These instructions for use will guide you in a very quick and practical way through all the features of this pump.

- A more detailed technical description of the pump can be found in the Pump Service Manual which can be obtained from our local sales organisation/Nutricia subsidiary (see back of the booklet).

PREPARATION

- Check the integrity of the pump. Do not use the pump if it is damaged. If a technical failure occurs or if the pump is dropped, the pump should be checked by a qualified technician.
- Do not use the pump in areas where there is a risk of explosions e.g. in the presence of flammable anaesthetics.
- If the pump has been stored for any period of time, it should be plugged into the mains to recharge the battery before commencing enteral feeding. The battery will be completely charged after 4 hours.
- The mM 200i pump should only be used in combination with the appropriate Flocare® MicroMAX pump set! (see enclosed list at the end of this booklet).
- Check the position of the feeding tube, as advised by your healthcare professional, before commencing tube feeding.
- Pump fed patients should be regularly monitored and supervised.
- For bedside use, the pole clamp can be attached to the pump with the screw provided.

SERVICE AND WARRANTY

Only authorised personnel should perform all service work for pumps under warranty. A technical manual is available on request, which includes servicing instructions, electrical layout, assembly charts and a component chart. For service and repair of pumps under warranty please contact the authorised service centre of your local Sales Organisation/Nutricia subsidiary (see address at the back of the booklet).

Limitations of warranty

Nutricia warrants the Flocare® MicroMAX 200i Enteral Feeding Pump against all defects in material and workmanship under normal use for a one year period, from date of delivery, to the purchasing authority or a person acting on the authority's behalf. This warranty is only valid to the original purchaser and does not extend to any pump or part thereof, which has been subjected to an accident, spillage or mistreatment.

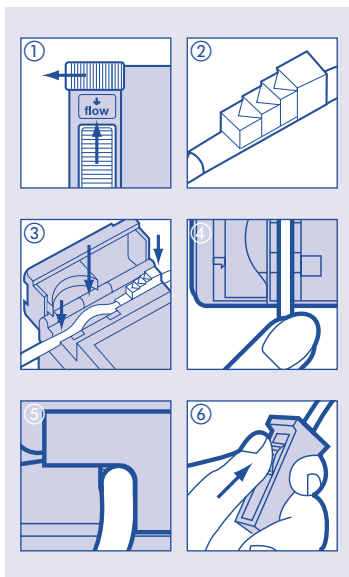
In addition, the warranty will not apply

- if the Flocare® mM 200i pump has been repaired, adjusted or adapted by anyone other than personnel authorised by Nutricia.
- if the pump has not been operated and maintained according to the instructions.
- if the serial number has been erased or changed.

Pumps requiring service or repair, should be returned to our local service organisation (see address at the back of the booklet) properly packaged, postage pre-paid with details of fault. Loss or damage in return shall be at the purchaser's risk. Nutricia reserves the right to repair or replace (at its sole option) any Flocare® mM 200i Pump, which fails to meet the foregoing warranty.

OPERATING INSTRUCTIONS

Insertion of the Flocare® mM pump set



- Connect the feed container as instructed on the packaging of the Flocare® MicroMAX pump set. Fill the pump set completely with feed and close the roller clamp.
- Open the pump-door by first moving the top safety lock to the left and at the same time sliding the bottom lock up ①.
- Take the pump set and insert the retainer section with the three arrows ② between the sensors of the pump ③. Note the arrows indicate the direction of feed flow through the pump and giving set.
- Guide the silicone tubing over the rotor and insert into the notch underneath ④.
- Close the pump door, make sure the tube is resting in the notch on the underside of the pump ⑤. Fully open the roller clamp ⑥.

Switching "ON"



Press the "on/off" key.

The pump carries out a self-test that ends with a short beep and switches into the hold or pause position.

Switching "OFF"



Press the "on/off" key and hold it down for 3 seconds. An intermittent alarm will be heard and the pump switches "off".

The feeding programme (installed parameters) will be retained in the pumps memory for 24 hours.

"HOLD" mode



To switch the pump into "hold" mode whilst operating, press the "on/off" key once. Three arrows appear in the display and the pump stops working.

The programmed flow rate and the volume fed are retained.

The "HOLD" mode is used:

- to change the flow rate without switching pump off,

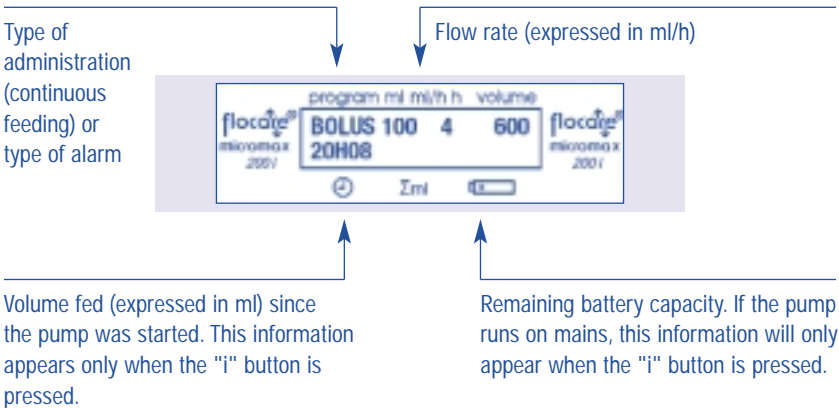
- to change the feed container,
- to administer medication.

After 3 - 6 minutes an audible alarm (6 beeps) sounds and the three arrows flash and then every 15 minutes to remind the user that the program is paused.

To restart pump from the pause or hold position, press "on/off" again.

Display

The pump has a liquid crystal display (L.C.D.) with 2x16 character positions and back light. The following information can be found in the display:



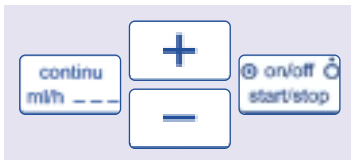
Programming the pump

The mM 200i pump can be used for continuous, intermittent or bolus feeding.

Switch the pump "on". After the self-test, the last installed feeding program appears on the display and three black digits start blinking in the display.

Continuous feeding

Press the "continu" key followed by the "+" or "-" key to set the flow rate.



The range goes from 5-400ml/h in 1ml increments.

Start the pump by pressing "on".

The arrow in the display starts moving.

The flow rate is displayed whilst functioning.

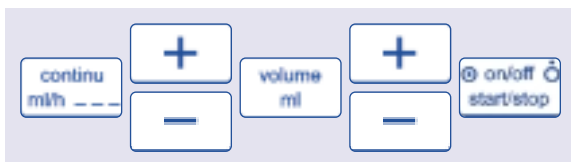
Intermittent feeding

Press the "continu" key. The flow rate will be replaced by 3 blinking black digits. Press the "+" or "-" key to set the flow rate.

Press the "volume" key and install the volume to be administered with the "+" and "-" key.

The range goes from 1 - 4000ml.

The feeding time in hours and minutes will automatically appear in the display. Start the pump by pressing "on".



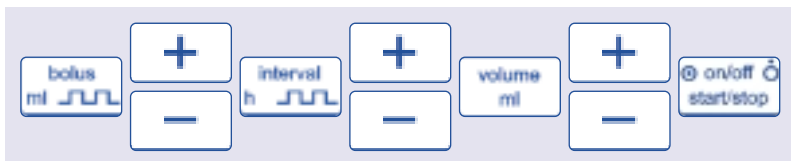
Bolus administration

Press the "bolus" key. The word "bolus" appears on the display and 3 black digits start blinking. Press the "+" or "-" key to set the bolus volume between 1 - 500ml.

Select the interval time (time of feeding + rest period) by pressing the "interval" key and thereafter the "+" or "-" key to install the interval time between 1 and 9 hours. The bolus speed is fixed at 800ml/h.

The pump can now be started, or if required the total volume to be administered can be programmed by pressing the "volume" key and then the "+" or "-" key until the required total volume has been reached. (total volume 1 - 4000ml).

The total feeding time in hours and minutes will then appear automatically on the display. Start the pump by pressing "on".



Keep tube open feature

The keep tube open feature (K.T.O.) starts a flow rate of 5ml/h at the end of a programmed volume, when the Flocare® Micromax has automatically stopped. In practice this works only in combination with an intermittent or bolus program.

Information key



Press the "i" key during feeding and the LCD display will give the following information:

- Volume of feed given, since the start of the programme.
- Remaining time required for completing the programme.

If the pump is functioning on batteries, the capacity is permanently displayed.

The display automatically returns to its first screen after 30 seconds or by pressing the "i" key a second time.

To change the feeding programme during functioning

Press the "start/stop" key.

Change the programme by pressing the required key and adjusting with the "+" or "-" keys.

Restart the pump by pressing the "on" key again.

Battery operation

- The mM 200i pump is equipped with a NiCd battery.
- The battery symbol automatically disappears from the display when the adapter is plugged in. The battery will be completely recharged within 4 hours, whether the pump is switched "on" or "off".
- Once recharged the pump can operate on battery for approx. 20 hours or 4000 ml of feeding.
- In case of power failure the pump automatically switches to battery powered operation.
- When the battery capacity is at 10%, an alarm beep can be heard and is repeated every 10 seconds for approximately 1-minute. Simultaneously, the battery symbol on the display will blink.

After this alarm, the pump will function on batteries for approximately 2 hours (depending on the flow rate).

When the battery capacity is at 5%, the alarm will start again working every 10 seconds and the battery symbol will blink. The pump will keep working normally. Connecting the pump to the mains or switching the pump off will stop the alarm.

When the battery capacity is at 0%, the alarm will start again beeping every 10 seconds and the battery symbol will blink.

The pump will stop working after a further 15 minutes. The pump must be immediately connected to the mains.

- The lifetime of the battery is optimally maintained by using the pump on a regular basis on battery until it is fully discharged and recharged.

Connection to an external alarm system

- The serial connector at the side of the pump offers the option of connecting the pump via the Flocafe® Nurse Call (corporate code 35722) to an external alarm system.
This external alarm system may be with open or closed contact.
- Follow the instruction for use of the Flocafe® Nurse Call to connect the pump.









ALARM FUNCTIONS AND SAFETY FEATURES

In case of any of the problems listed on the problem solver chart, the pump delivers an audible and visual alarm and stops working. The back light of the LCD automatically switches on. Exceptions to this are the "low battery alarm", (<10%, <5%, 0%) and "maintenance request" in either case the pump continues working.

Action in the event of an alarm:

- Check the type of alarm indicated on the LCD.
- Press the "on/off" key to stop the audible and visual alarm.
- Correct the cause of the alarm as described in the table.
- Start the pump again by pressing "on/off"

PROBLEM SOLVER CHART

Condition	Cause	Correction
 <i>Moving arrows</i>	The pump works.	<ul style="list-style-type: none"> • Normal pump function.
 <i>Blinking arrows</i>	Pump remains in the "hold" mode for more than 3 minutes.	<ul style="list-style-type: none"> • Start the pump by pressing "on/off". • Or put the pump in "hold" mode again.
 <i>Blinking number</i>	Volume programmed has been administered.	<ul style="list-style-type: none"> • Press the "stop" key.
 DOOR	The door is unlocked.	<ul style="list-style-type: none"> • Stop the alarm by pressing "on/off". • Open the door and close again. • Restart the pump.
 OCC	The flow is interrupted.	<ul style="list-style-type: none"> • Stop the alarm by pressing "on/off". • Open the roller clamp. • Check there are no kinks in the tubing. • Check the feeding tube and set are clear of blockages. • Restart the pump.
 AIR	The feeding container is empty.	<ul style="list-style-type: none"> • Stop the alarm by pressing "on/off". • Replace with a full container of feed and flush the set. • Restart the pump.
	Air bubbles in the feeding set.	<ul style="list-style-type: none"> • Stop the alarm by pressing "on/off". • Disconnect the set from the tube and flush the line. • Restart the pump.
	The set not fitted or wrongly fitted in the pump.	<ul style="list-style-type: none"> • Stop the alarm by pressing "on/off". • Open the door and check that the retainer segment is in the correct place between the air detection sensors of the pump. • Restart the pump.
 10%	The battery capacity is too low.	<ul style="list-style-type: none"> • Charge the pump for 4 hours through the mains.
> 10 % deviation on the flowrate	Feeding set not changed often enough.	<ul style="list-style-type: none"> • Change the feeding set every 24 hours.
LED on the adaptor does not light up.	The adaptor is not connected to mains.	<ul style="list-style-type: none"> • Connect the adaptor to mains supply.
	The adaptor is defective.	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptor must be replaced.
 ERROR	Internal electronic malfunction.	<ul style="list-style-type: none"> • The pump must be inspected by technical service personnel. • Adaptor must be replaced.
"Maintenance Request"	The pump administered > 600 litres.	<ul style="list-style-type: none"> • The pump must be inspected by technical service personnel.

MAINTENANCE

Cleaning:

- Always unplug the pump prior to cleaning to avoid electric shock hazard.
- On a regular basis thoroughly clean all surfaces with a warm damp cloth and finally with a water based disinfectant.
- If feed is spoiled on the air sensor or rotor, immediately, carefully clean using a cotton bud. Do not run under tap water!
- Always maintain the four rollers on the rotor in a clean state to ensure they spin freely. Prevent seepage of water into the pump.
- Do not immerse the pump in water or disinfectant.

Safety notes:

- There are no user parts inside the pump. Only authorised personnel may open the pump.
- Respect the annual service interval.
- If any fault occurs during use, or if the pump is dropped, it should be checked by authorised technical personnel prior to use.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- This MicroMAX pump in combination with the adapter (FW 7202 or FW 7555M) and the Flocare® Nurse Call are designed to EN60601-1-2 and are in compliance with Directive 93/42/EEC.

CE 0344


- IEC 601: Class II 

Medical Device Directive: Class IIa

- Microprocessor controlled

Charger: input  100-240V AC 50-60Hz - 400 mA
output 12 V = / 1,25A

- Battery: internal rechargeable NiCd battery, 6V---800 mAh

- BF Equipment 

- Dripwaterproof IPX 1

- Case material: PC-ABS plastic, flame retardant

- Dimensions: 146 x 75 x 43 mm

Weight: approx. 500 g

- Accuracy flow rate: $\pm 6,5\%$ with appropriate Flocare® mM pump set

- Humidity: Operation mode: 30 - 75%

Storage – non condensing: 10 - 90%

- Temperature: Operation mode: 0 - +40°C

Storage and transportation: -40 - +50°C

- Atmospheric pressure: Operation mode: 70 - 106 kPa

Storage and transportation: 50 - 106 kPa

- Occlusion detection pressure: 150 kPa ($\pm 20\%$)

- Medical electrical equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the accompanying documents.

- The use of other accessories, transducers and cables than listed above may result in increased emissions or decreased immunity of the equipment of the Flocare® MicroMAX pump.

- Portable and mobile RF communications equipment (cellular telephones) can affect medical electrical equipment.

If the Flocare® mM200i pump is used adjacent to or stacked with other equipment, the pump should be observed to verify normal operation.

flocare[®] mM 200i