

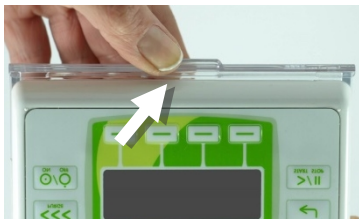
## Setet fylls med pumpen.

Vidta nödvändiga åtgärder för att bevara sterilitet av systemet.

Stäng setet med den blå skjutklämman.  
Anslut setet till infusionen.



## Ladda setet i pumpen



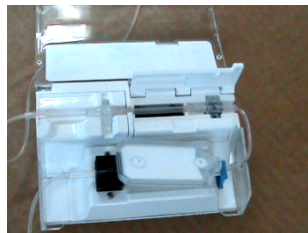
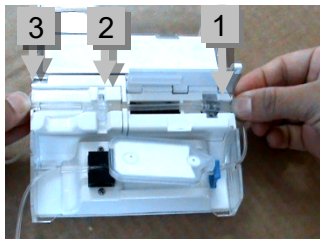
Håll backventilen och filtret enligt bilden.



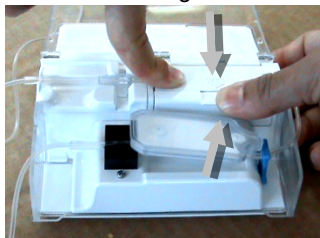
Placera backventilen på avsedd plats och tryck setet nedåt i luftsensorn. Se till att slangen inte vrids.

Håll setets slang nedåt på vänster sida, dra försiktigt i filtret och tryck ned slangen helt i luftsensorn.

## Installation av setet



Ladda slangen i drivmekanismen. Den kan endast laddas åt ett håll. Kontrollera att trycksensorn (1) är under luckan och har placerats med membranet nedåt. Styrfästet (2) ska riktas korrekt. Slangen kommer ut från pumpen (3) och ansluts till tillförseln.





Stäng den vita drivmekanismens lucka ordentligt tills ett klick hörs.

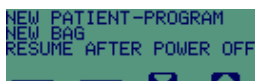
Stäng pumpens genomskinliga plastkåpa och kontrollera att inga slangar har fastnat.



## Displayen skall vara uppåt.

Tryck och håll in ON/OFF  knappen.



Använd funktionsknapparna  och ange programmeringskod eller kod för att upprepa protokoll om du vill upprepa samma protokoll. Tryck på ENTER  för att bekräfta koden.



Använd den högra funktionsknappen  för att välja ett av de tre alternativen. Tryck på ENTER  för att bekräfta koden.

Öppna setet med den blå skjutklämman.



### Fyllning före infusionsstart

Fyllningsfunktionen kommer du åt när pumpen står i väntläge innan infusionen startas, samt även efter val av funktion när programmeringskod matats in, eller efter inmatning av kod för påsbyte.

Sätt in setet i pumpen och stäng kåpan. Öppna skjutklämman och slå på pumpen.

### För set med rektangulärt filter (utan pilmarkering):

Håll pumpen vertikalt som visat nedan, så att slangarna kommer ut nedåt från pumpen.



Tryck och håll in knappen  tills fyllningen har startat. Fyllningen stoppas automatiskt när 6ml har flödat in.

Om slangen inte är helt fylld, tryck och håll in fyllningsknappen igen.

Att hålla pumpen lodrätt garanterar att filtret fylls korrekt och att inga bubblor kvarstår.

### För set med ovalt filter (med pilmarkering):

Håll pumpen vertikalt som visat nedan, så att slangarna kommer ut från ovasidan av pumpen.



Tryck och håll in knappen  tills fyllningen har startat. Fyllningen stoppas automatiskt när 6ml har flödat in.

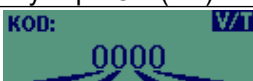

Om slangen inte är helt fylld, tryck och håll in fyllningsknappen igen.


Att hålla pumpen lodrätt garanterar att filtret fylls korrekt och att inga bubblor kvarstår.

**När du använder ryggsäcken med pumpen, se till att fyllningen sker efter att infusionspåsen och setet är korrekt insatta i ryggsäcken som står i upprätt position, medan pumpen hålls utanför ryggsäcken.**

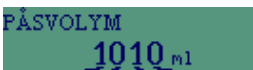

## PROGRAMMERA PUMPENS **VIT**



Tryck på ON (PÅ)  för att slå på pumpen.



**KOD:**  Ange programmeringskoden med hjälp av kommandoknapparna .

Tryck på ENTER  för att bekräfta koden. Ikonen **VIT** visar aktuellt infusionsläge. Ange koden för att välja profil om du vill ändra infusionsprofil.



Protokollet som anges i det här läget lagras som standard. Läget återgår varje gång till den här standarden efter ovannämnda sekvens oavsett vilka ändringar som kan inträffa under infusionen (titrering).



**PÅSVOLYM**  Ange återstående volym i påsen efter flödning och tryck på ENTER  för att bekräfta valt värde.



**PÅSVOLYM 1010ml**  
**VOLYM FÖR INFUSION 1000 ml**  Ange volym för infusion och tryck på ENTER  för att bekräfta. Volym för infusion får inte vara större än påsens volym.



**FAST HAST. 300.00 ml/hr**  
**TOTAL INFUS. TID 003h20 min**  Ange infusionstiden eller välj **HAST.** för att välja en flödes hastighet och bekräfta med . *Infusionstid och motsvarande hastighet visas på båda skärmarna.*



\*\*\* visas när beräknad hastighet eller beräknad tid är utanför omfånget (> 400 ml/t respektive > 199:50).

**KVO-HASTIGHET 05.0 ml/h**  Ange KVO-hastighet (Keep Vein Open) eller tryck på **NEJ** om det inte krävs. Bekräfta med . *Skärmen KVO visas endast i menyn om den har aktiverats i konfigureringsmenyn.*

**KVO-HASTIGHET 05.0 ml/h**  
**FÖRDRÖJNING 02H00**  Ange Fördröjning om det behövs eller tryck på **NEJ** om det inte behövs. Bekräfta med . *Skärmen Fördröjning visas endast i menyn om den har aktiverats i konfigureringsmenyn.*

**23 Nov 2003 10:30**  Tryck på START  två gånger för att starta infusionen. Hela protokollet kan granskas genom att trycka på kommandoknappen **PROTOKOLL**.

**Stänga av:** sätt pumpen i vänteläge genom att trycka på knappen STOP (Stopp)  två gånger och sedan hålla knappen OFF (AV)  intryckt i en sekund.

**Flöda med pumpen (patienten fränkopplad): tryck och håll in**  Ange programmeringskoden om det behövs och bekräfta. Tryck och håll in knappen Prime (Flödning)  tills slangen har flödats.

PROGRAMMERA PUMPENS 

Fortsätt enligt beskrivningen för profilen **VIT**.



Innan totala infusionstider anges, ska önskad tid för upp- och nedtrappning anges enligt beskrivningen.


Tryck på **NEJ** om upp- eller nedtrappning inte krävs. Tiden ställs då in på noll.


**Ändra en infusionsparameter under infusion**

Tryck på STOP (Stopp)  två gånger för att sätta pumpen i vänteläge.




Tryck på **PROGRAM**.

Ange "programmeringskoden" och bekräfta genom att trycka på ENTER .

Bläddra genom skärmarna genom att trycka på ENTER  tills du kommer till den parameter som behöver ändras. Ändra parametern och bekräfta.

Bläddra fram till skärmen Vänteläge. Tryck på START  två gånger för att återuppta infusionen.

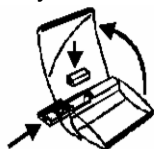
**Välja en infusionsprofil**

Slå på pumpen, ange koden för att välja profil och tryck på Enter . Använd  för att bläddra nedåt och välj önskad profil. Tryck på ENTER  för att bekräfta valet.

**Byta batteri eller återuppta infusion med samma patient**

Tryck på STOP (Stopp)  två gånger för att sätta pumpen i vänteläge.

Tryck och håll in knappen OFF (AV)  för att stänga av pumpen. Byt batteriet.



När batteriet har bytts.


Slå på pumpen, eller ange koden för "återupptagning" och tryck på Enter . Tryck på START  två gånger för att återuppta infusionen.

**Upprepa profil/byta påse**

När enheten har slagits på anger du koden för att "byta påse" och bekräftar.

Granska protokollet.


Justera fördröjningstiden enligt behov och bekräfta med hjälp av Enter .

Tryck på Start  två gånger för att återuppta infusionen.




Tryck på START  två gånger för att återuppta infusionen.

## Larm




När larm utlöses stoppas infusionen, identifieringsmeddelandet visas och ett ljudlarm utlöses.

Tryck på kommandoknappen  för att stänga av ljudlarmet en timme. Vad som orsakat larmet visas fortfarande på skärmen.

### Ocklusion

I läget "Återuppta infusion när ocklusion har åtgärdats" startas infusionen automatiskt om när ocklusionstrycket har frigjorts. Åtgärda ocklusionen eller kontrollera att infusionssetet har förts in korrekt. Om läget "Återuppta infusion när ocklusion har åtgärdats" inte är aktiverat trycker du på  för att sätta pumpen i vänteläge. Tryck på Start  två gånger för att återuppta infusionen. Vid ocklusion tystas larmet om du trycker på , och du får tid att kontrollera vad som orsakat ocklusionen.


### Tomt batteri

Torr batteriet är tomt. Tryck på  för att sätta pumpen i vänteläge. Stäng av pumpen och byt batteriet. Slå på pumpen, eller ange koden för "återupptagning" och tryck på Enter . Tryck på Start  två gånger för att återuppta infusionen.


### Infusion avslutad

Programmerad Volym för infusion har administrerats (ingen KVO) eller påsens innehåll är noll.





Tryck på Enter  för att sätta pumpen i vänteläge. Stäng av pumpen eller byt påse genom att trycka på **PROGRAM** och ange koden för att byta påse




### Luftbubblor har detekterats

Tryck på Enter  för att tysta larmet. Luftsensorn skyddas av det luftventilerade filtret i uppåttflödet. Luftdetektion innebär att filtret har flödats på fel sätt eller att det är fel på filtret. Flöda det enligt vanlig procedur och om luften passerar genom filtret innebär det att filtret är skadat. Byt setet.

### Identifiera uppströmsocklusion eller luft

Tryck på Enter  för att tysta larmet. Kontrollera om luft i uppströms slangen före pumpen eller orsaken till ocklusion. För att fortsätta med infusion tryck två gånger på knappen Start 

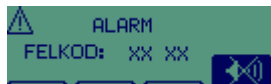
### Luckan är öppen

Tryck på Enter  för att tysta larmet. Kontrollera slanglocket, det ska vara stängt. När slanglocket har stängts, tryck på  för att sätta pumpen i vänteläge. Tryck två gånger på knappen Start  för att fortsätta infusionen.



## Tekniska larm

Ett kodat meddelande visas när ett internt fel upptäcks.



Ett larm kan orsakas av tillfällig elektromagnetisk interferens (EMI) eller extrem vibration. Observera felkoden. Stäng av och slå på pumpen igen.

Om larmet kvarstår och problemet inte åtgärdas, avbryter du användning av enheten, noterar felkoden och låter en kvalificerad tekniker undersöka enheten.

## Gul lampa på batterienheten

Det är fel på batterienheten och den laddas inte. Enheten måste bytas ut eller repareras.

## Varningar

Infusionen avbryts inte vid varningar.

Vid en varning avger pumpen ljud med jämna mellanrum och visar motsvarande visuella signaler.



### Infusion nästan klar

Pumpen avger pipljud och visar meddelandet "Infusion nästan klar" 20 minuter innan den programmerade volymen är klar med en påminnelse efter ungefär 10 minuter vid användning med profilen  eller , 3 ml före slutet i övrigt läge.

Tryck på  för att godkänna.

### Låg batterikapacitet/tom batterienhet

Skärmen för låg batterikapacitet visas ungefär 45 minuter innan batteriet har för låg kapacitet för att driva pumpen och innan den börjar använda det interna torrbatteriet.



Tryck på knappen  två gånger för att godkänna och för att stänga av  det periodiska varningsljudet (en gång per minut).



Byt det tomma batteriet mot en fulladdad batterienhet eller anslut till elnätet.

### Låg batterikapacitet:


Signal för låg batterikapacitet: byt det interna batteriet eller anslut den externa batterienheten, eller anslut till elnätet.

Tryck på knappen  två gånger för att godkänna och för att stänga av  det periodiska varningsljudet (en gång per minut).

Första gången den här varningen utlöses är den återstående batteritiden ungefär 15 minuter vid 100ml/timme.

## Köra KVO (Keep Vein Open)


---

Lämplig varning visas och pumpen börjar köras vid KVO-hastigheten. Tryck på Enter  för att tysta larmet. När maximal KVO-volym har uppnåtts stoppas infusionen och ett larm utlöses.

## Luftdetektion i slang är AV

---



Den här varningen visas om luftsensorn är avaktiverad när pumpen startas. Tryck på Enter  för att godkänna. Ändra konfigurationen om funktionen för luftdetektion ska aktiveras.

## Låg batterikapacitet för realtidsklocka

---

Datumet har försvunnit. Återställ datum och tid i konfigureringsmenyn och starta om eller se till att pumpen repareras.

Adress till Micrel Medical Devices Service Centre och tillverkare enligt direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter:



Micrel Medical Devices S.A.  
42 Konstantinoupoleos Street  
GR-19441 Koropi  
Grekland  
Tel: +30 210 6032333-4  
Fax: +30 210 6032335  
E-post: [info@micrelmed.com](mailto:info@micrelmed.com)  
[www.micrelmed.com](http://www.micrelmed.com)



96382\_Rythmic™ PN+\_Short Instructions For Use\_sv\_SE  
Released Date: 2020-10-26. Revision 7

