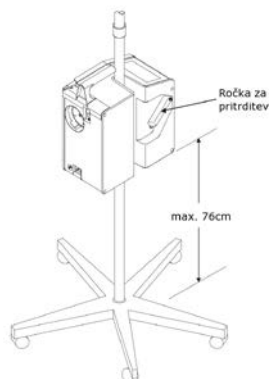


Hitra navodila za Belmont FMS2000 sistem hitrega vbrizgavanja krvi

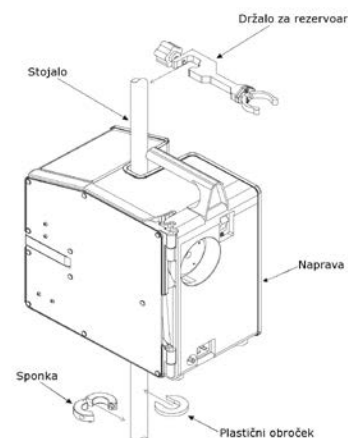
NAMESTITEV:

- Preverite sistem:
 - Napajalni kabel.
(UPORABLJAJTE SAMO PRILOŽEN NAPAJALNI KABEL)
 - Infuzijsko stojalo.
 - Mehanizem za priklop naprave na stojalo.
 - Držalo za rezervoar.
 - Set za enkratno uporabo.
 - Držalo za večji rezervoar, če ga uporabljate.

NAMESTITEV NA INFUZIJSKO STOJALO:

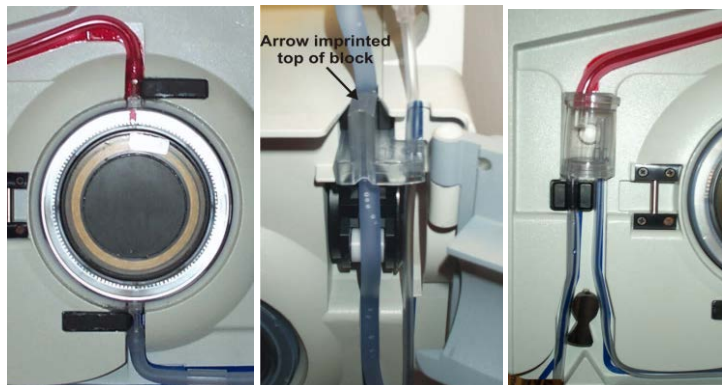


- Namestite napravo maksimalno približno 76 cm nad tlemi.
- Premaknite ročko za pritrditev.
- Namestite sponko in plastični obroček pod napravo.
- Namestite držalo za rezervoar nad napravo.



NAMESTITEV / NAMESTITEV NA INFUZIJSKO STOJALO

NAMESTITEV SETA ZA ENKRATNO UPORABO:



- Namestite rezervoar v držalo.
- Odprite vratca. Vstavite izmenjevalnik toplote. Rdeča puščica mora biti obrnjena navzgor (**rdeča cevka se pokrije z rdečo označbo na napravi!**).
- Vstavite cevko v senzor tekočine.
- Namestite zaobljen del **modre cevke** preko glave črpalke. Tanka cevka za recirkulacijo naj bo desno od črpalke kot prikazuje srednja slika.

Bodite pozorni da cevke niso stisnjene!

- Tanjšo cevko namestite desno od senzorja za zaznavanje zračnih mehurčkov in desno od ventila.
- Zaprite in zapahnite vrata. **Prepričajte se, da cevke niso pripte!**

- Vstavite tlačno komoro kot prikazuje desna slika. Vstavite debelejšo cevko v senzor za zaznavanje zračnih mehurčkov ter levo od ventila.

DELOVANJE V TREH KORAKIH

Priporočamo, da se set za enkratno uporabo namesti in pripravi (PRIME), neposredno pred uporabo.

1. VKLOP NAPRAVE

- Vključite glavno stikalo (ON). Počakajte, da se prikaže PRIME zaslon.
- Popolnoma zaprite stiščke na vrečkah, odstranite igelne pokrovčke na vrečki.
- Odprite sponke na vrečkah, ki so povezane z rezervoarjem.

2. PRIME – priprava sistema in infuzijske cevke

NE MEŠAJTE TEKOČIN S KALCIJEM S KRVNIMI PRODUKTI

- Pritisnite tipko PRIME. Sistem se napolni s 100 ml tekočine pri hitrosti črpanja 500 ml/min. Na zaslonu se volumen odšteva od 100 ml navzdol. Proces se avtomatično ustavi.
- Pritisnite tipko PT. LINE PRIME in cevka za dovod do pacienta se začne polniti s 50 ml/min. Če držite tipko PT. LINE PRIME se cevka za dovod do pacienta polni z 200 ml/min.

Pritisnite tipko STOP, ko v cevki za dovod do pacienta ni več zračnih mehurčkov.

3. INFUZIJA

Za infuzijo krvnih komponent in s krvjo združljivih raztopin, naj se uporablja ločeno infuzijsko mesto.

- Z aseptično tehniko priključite cevko na pacienta. Poskrbite, da v cevki ni zračnih mehurčkov.
- Pritisnite tipko INFUSE.
- Začne se infuzija s hitrostjo 10 ml/min. Pritisnite tipki INFUSE RATE • / – za spremembo hitrosti infuzije.

BATERIJSKO DELOVANJE

- Sistem se avtomatično preklopi na baterijsko napajanje, ko je omrežni kabel izklopljen.

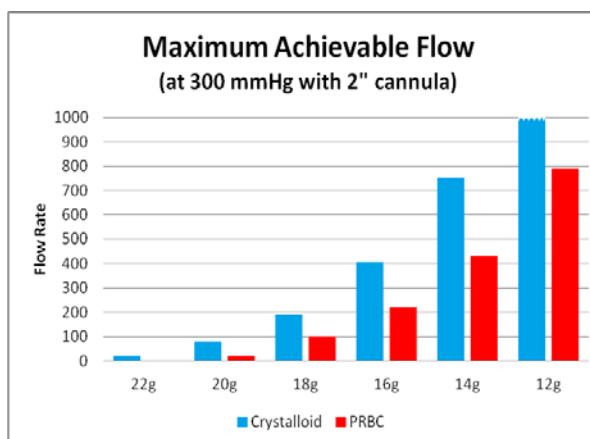
INFUZIJA BOLUSNIH ODMERKOV

- S pritiskom na tipko BOLUS sistem infuzira določeno količino tekočine (Tovarniško nastavljeno na 200 ml pri 200 ml/min).
- Za spremembo nastavljenega bolusnega volumna držite tipko BOLUS in jo spustite, ko je na zaslonu zelena vrednost. (bolusni odmerki od 100 ml do 500 ml v korakih po 50 ml).

POZOR:

V primeru politja napravo takoj obrišite.

VELIKOST IGLE: Izberite velikost infuzijske igle glede na želeni pretok in tip infuzirane tekočine.



NAMESTITEV SETA ZA ENKRATNO UPORABO / DELOVANJE V TREH KORAKIH

ALARMNO SPOROČILO	VZROK	REŠITEV
ALARM OPERATIVNI		
NAPRAVA SE NE VKLOPI	Gumb za vklop ni v vklopljenem položaju.	Ponovno pritisnite gumb za vklop.
AIR DETECTION	- Zrak je v cevki - Cevka ni pravilno vstavljena v senzor za zaznavo zračnih mehurčkov. - Puščanje v setu za enkratno uporabo. - Senzor za zaznavo zraka je umazan.	- Odprite vratca. Stisnite cevko pod senzorjem. Zaženite recirkulacijo za odstranitev zraka. - Ponovno namestite cevko v senzor za zaznavo zračnih mehurčkov. - Zamenjajte set za enkratno uporabo. - Očistite senzor z navlaženo palčko za ušesa.
DOOR OPEN	Vratca so odprta.	Zaprte in zapahnite vratca.
FLUID OUT	- Zmanjkalo je tekočine. - Zaprte so sponke na vrečkah. - Igle niso pravilno stavljene v vrečke. - Cevka ni pravilno vstavljena v senzor za zaznavo tekočine. - Zamašen je filter v rezervoarju. - Cevka za recirkulacijo (tanjša) je zaprta.	- Dodajte tekočine. - Odprite sponke. - Preverite povezavo z vračkami. - Ponovno vstavite sevko v senzor za zaznavo tekočine. - Zamenjajte rezervoar. - Preverite cevko za recirkulacijo (tanjša).
HIGH PRESSURE	- Infuzijsko mesto je premaknjeno. - Velikost igle je premajhna - Cevka za dovod do pacienta je blokirana. - Cevka za recirkulacijo je blokirana. - Tlačna limita je nastavljena prenizko.	- Preverite infuzijsko mesto. - Uporabite primerno velikost igle. - Preverite cevko za dovod do pacienta. - Preverite cevko za recirkulacijo. - Povečajte tlačno limito (IV poglavje Navodil za uporabo).
LOW BATTERY	Napetost baterije je prenizka.	Vklopite omrežno napajanje oz. preverite kabel.
MISSING DISPOSABLE	Naprava ne zazna seta.	Namestite set za enkratno uporabo.

ALARM OGREVANJA		
HEATING FAULT	- IR senzor je moker, umazan ali blokiran. - Okno na setu je mokro, umazano ali blokirano. - IR senzor je v okvari.	- Očistite IR senzor z vlažno palčko za ušesa. - Očistite okno na setu. Zamenjajte set v primeru strdka. - Pritisnite RETRY ali pokličite servis.
OVER TEMPERATURE 'OVER TEMPERATURE. TURN OFF POWER. DISCARD BLOOD AND DISPOSABLE. RESTART SYSTEM WITH A NEW DISPOSABLE. SERVICE MACHINE IF PROBLEM PERSISTS.	- IR senzor je moker, umazan ali blokiran. - Vhodna tekočina je preveč segreta. - Pretok tekočine je oviran. Tekočine je zmanjkalo.	- Očistite IR senzor z vlažno palčko za ušesa. - Preverite ali je temperatura vhodne tekočine preko 37 °C. - Odprite sponke na vrečkah ter preverite, da pretok ni oviran. Preverite filter v rezervoarju ter ga zamenjajte, če je zamašen ali dodajte tekočino, če jo je zmanjkalo.
ALARM SISTEMA		
AIR DETECTOR FAULT	Napaka v senzorju za zaznavanje zraka.	Izklopite napravo in pokličite servis.
HEATER POWER READ BACK FAULT	Okvara nadzora sistema ogrevanja.	Ponovno zaženite napravo ali izklopite in pokličite servis.
HEATER OVER POWER FAULT	Okvara sistema ogrevanja	Pritisnite RETRY ali pokličite servis.
HEATER FAULT LATCH	Motnje v omrežni napetosti ali okvara naprave.	Pritisnite RETRY ali pokličite servis.
POWER MODULE OVERTEMP	Napajalnik se pregreva.	- Preverite, da so reže na dnu naprave proste za zračenje. - V primeru odprave napake se naprava vrne v stanje pripravljenosti. - Če se napaka ne odpravi pokličite servis.
PUMP FAULT	Okvara črpalke.	- Preverite ali se črpalka obrača in očistite glavo. - Pritisnite RETRY ali pokličite servis.
VALVE FAULT	- Okvara ventila. - Okvara senzorja, ki nadzoruje pozicijo ventila.	- Preverite ali je ventil blokiran. - Ponovno zaženite napravo ali izklopite in pokličite servis.
CONTINUOUS ALARM (no message)	Okvara računalnika v napravi	Ponovno zaženite napravo ali izklopite in pokličite servis.
ALARMNO SPOROČILO	VZROK	REŠITEV

REŠEVANJE TEŽAV		
TEŽAVA	VZROK	REŠITEV
BATERIJSKO DELOVANJE NAPRAVA NE OGREVA	Napajalni kabel ni priključen.	Priključite napajalni kabel.
ZASLON JE TEMEN	Svetlost zaslona je nastavljena na minimum.	Za povečanje svetlosti preberite NASTAVITEV PARAMETROV SISTEMA.
PRETOK SE ZMANJŠUJE IN NE DOSEŽE NASTAVLJENE VREDNOSTI	- Cevka je blokirana ali zamašena. - Infuzijska igla je premahnjna - Sistem nadzoruje pretok glede na nastavljeno tlačno limto.	- Preverite cevko. - Izberite primerno infuzijsko cevko. - Za povečanje tlačne limite preberite NASTAVITEV PARAMETROV SISTEMA.
TIPKOVNICA SE NE ODZIVA	- Občutljivost tipkovnice je premahnjna. - Tipkovnica je v okvari.	- Za povečanje občutljivosti tipkovnice preberite NASTAVITEV PARAMETROV SISTEMA. - Ponovno zaženite napravo ali izklopite in pokličite servis.
NAPRAVA NE OGREVA	- Oknčka na setu ali IR senzorja so mokra, umazana ali blokirana. - Napajalnik ni pravilno kalibriran. - IR senzorja nista kalibrirana.	- Očistite IR senzor z vlažno palčko za ušesa. Zamenjajte set za enkratno uporabo. - Ponovno kalibrirajte, Poglavlje IV. - Ponovno kalibrirajte, Poglavlje IV.
NAPRAVA NE IZVEDE PRIPRAVE (PRIME)	- Zmanjkalo je tekočine. - Sponke na vrečkah niso popolnoma odprte. - Vrečke niso pravilno povezane s setom. - Cevka ni pravilno vstavljena v senzor. - Filter je zamašen. - Cevka za recirkulacijo (tanjša) je blokirana.	- Dodajte tekočine. - Odprite sponke. - Preverite priključitev vrečk. - Ponovno vstavite cevko v senzor. - Zamenjajte rezervoar. - Preverite cevko za recirkulacijo.
NAPRAVA SE NE KALIBRIRA	Okvara v napravi.	Pokličite servis.

NASTAVITEV PARAMETROV SISTEMA

V zaslon za KALIBRACIJE/NASTAVITVE lahko vstopite s pritiskom na tipko SERVICE med vklopom naprave. Tipka je vidna samo za 4 sekunde med zagonom preden se pojavi zaslon PRIME.

DATUM/ČAS

- Pritisnite tipko DATE TIME.
- Vnesite točen čas (format 24 ur).
- Pritisnite tipko UPDATE za shranitev.
- Pritisnite tipko NEXT za vrnitev v meni.

SVETLOST ZASLONA

- Pritisnite tipko DISPLAY BRIGHT.
- Svetlost zaslona ima 9 stopenj.
- Sprostite tipko ob primerni svetlosti. (Tovarniška nastavev: 7 stopnja)

OBČUTLJIVOST TIPK

- Pritisnite tipko KEYSRATE.
- Občutljivost tipk ima 3 stopnje FAST (hitra), MEDIUM (srednja), SLOW (počasna).
Tovarniška nastavev: MEDIUM)
- Izberite primerno občutljivost. (SLOW najmanjšo občutljivost).

BOLUSNI VOLUMEN

- Pritisnite tipko SETUP BOLUS.
(Tovarniška nastavev: 200 ml)
- Izberite zelen bolusni volumen. Bolusni odmerek je lahko od 100 do 1000 ml in se lahko spremeni ob pritisku na gumb "NASTAVI BOLUS" na 100, 200, 400, 500 in 1000 ml.

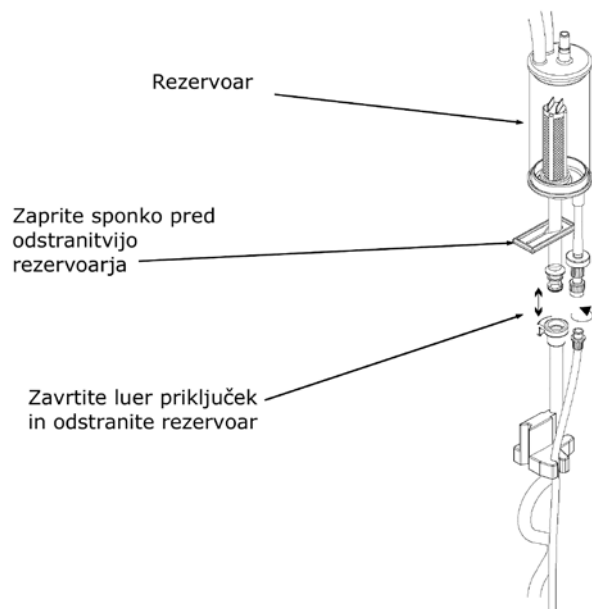
TLAČNA LIMITA

- Pritisnite tipko LIMIT.
(Tovarniška nastavev: 300 mmHg)
- Izberite želeno tlačno limito. Vrednost se spreminja v korakih po 50 mmHg.

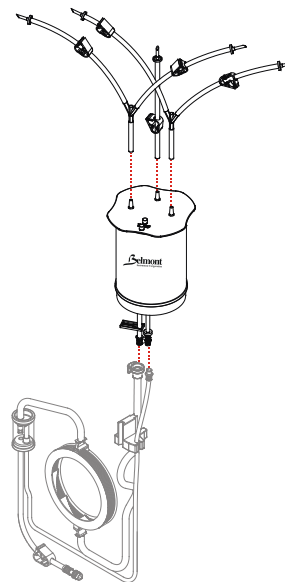
TROUBLESHOOTING OTHER DIFFICULTIES / SYSTEM PARAMETERS SETTING

ZAMENJAVA REZERVOARJA/NAMESTITEV VELIKEGA REZERVOARJA

ZAMENJAVA REZERVOARJA



NAMESTITEV VELIKEGA REZERVOARJA



Povežite velik rezervoar s setom.

ZAMENJAVA REZERVOARJA

OPOZORILO

V primeru zamašitve s krvnimi strdki, zamnejajte rezervoar in/ali set za enkratno uporabo. V kolikor se filter zamaši se bo aktiviral senzor na izhodu tekočine, sprožen bo zvočni alarm, prikazano bo sporočilo "Fluid Out, Check inlet tubing and Filter. Add more fluid" in črpalka se bo ustavila.

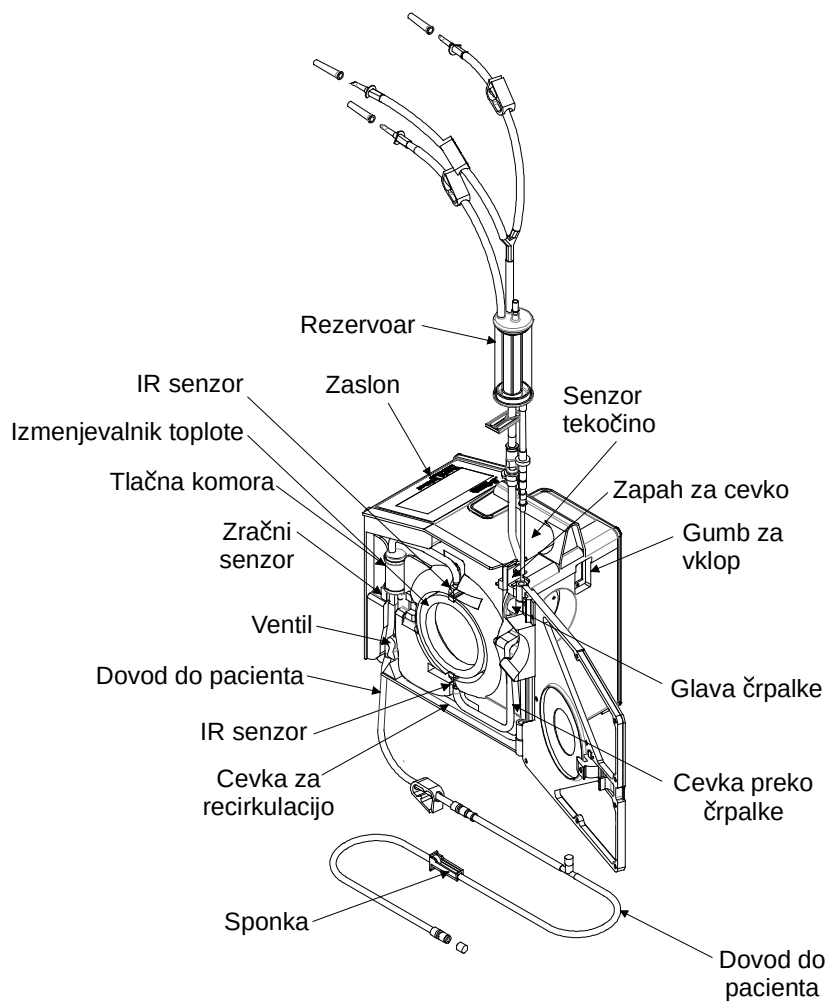
1. Zaprite sponko na cevki do črpalke.
2. Z aseptično tehniko odstranite rezervoar:
 - Odstranite debelejšo cevko, ki gre preko črpalke s pritiskom na luer priključek.
 - Odstranite tanjšo cevko za recirkulacijo, tako da zavrtite luer priključek.
3. Povežite nov rezervoar.

NAMESTITEV VELIKEGA REZERVOARJA

1. Z aseptično tehniko na velik rezervoar pritrdite 3 cevke za povezavo z vrečkami s tekočinami.
2. Namestite držalo za velik rezervoar in vstavite rezervoar.
3. Zaprite sponko na cevki do črpalke. Odstranite rezervoar kot je prikazano v 2. koraku ZAMENJAVA REZERVOARJA.
4. Priključite velik rezervoar na set za enkratno uporabo.
5. Držalo za rezervoar namestite tako, da cevki nista raztegnjeni ali prepognjeni (blokirani).

ZAMENJAVA REZERVOARJA/NAMESTITEV VELIKEGA REZERVOARJA

PREGLED NAPRAVE



**POOBLAŠČENI SERVISER IN DISTRIBUTER
BELMONT FMS2000 SISTEMA ZA HITRO
VBRIZGAVANJE TEKOČIN**



MEDICotehna d.o.o.

Zadobrovska cesta 42 a
1260 Ljubljana – Polje

tel.: 01/529-15-43

fax.: 01/529-15-46

www.medicotehna.si
info@medicotehna.si

PRED UPORABO NAPRAVE PREBERITE NAVODILA ZA UPORABO!

Izpolnjuje ISO 13485