

Dodatni list k navodilom za uporabo naprave multiFiltratePRO glede uporabe naprave multiECCO2R za odstranjevanje CO₂ skupaj z napravo multiFiltratePRO

Izdaja: 1A-2019
Datum izdaje: 2019-12
Št art.: F40015470

Ta dodatni list dopolnjuje navodila za uporabo naprave multiFiltratePRO z informacijami o postopku za delno odstranitev CO₂. Vključuje navodila za uporabo izmenjevalnika krvnih plinov Eurosets multiECCO2R skupaj z napravo multiFiltratePRO.

Ne glede na ta dodatek je treba upoštevati navodila za uporabo in zlasti opozorila ter previdnostne ukrepe za multiFiltratePRO, izmenjevalnik krvnih plinov multiECCO2R in za vse druge izdelke, ki se uporabljajo pri zdravljenju.

Potrošni material in dodatki, potrebni poleg potrošnega materiala in dodatkov za kontinuirano nadomestno zdravljenje ledvic:

Artikel	Št. artikla	Opis
Držalo za multiECCO2R	F00014754	Nosilec za izmenjevalnik krvnih plinov
multiECCO2R	EU5060	Izmenjevalnik krvnih plinov
2 x raztopina NaCl		1000 ml 0,9 % raztopina NaCl



Napotek

Potrošni material za kontinuirano nadomestno zdravljenje končne odpovedi ledvic je prikazan na zaslonu naprave multiFiltratePRO.

1 Namen uporabe

1.1 Namen

Naprava multiFiltratePRO je namenjena delni ekstrakorporalni odstranitvi CO₂ v kombinaciji s kontinuiranim nadomestnim zdravljenjem končne odpovedi ledvic (continuous renal replacement therapy – CRRT) na klinikah in zlasti v enotah intenzivne nege.

1.2 Specifikacija uporabe

Zdravljenje, ki vključuje kontinuirano nadomestno zdravljenje končne odpovedi ledvic (CRRT) v kombinaciji z ekstrakorporalno odstranitvijo CO₂, je namenjeno odraslim pacientom s telesno maso nad 40 kg.

1.3 Postopek zdravljenja in področja uporabe

Za paciente, ki potrebujejo kontinuirano nadomestno zdravljenje končne odpovedi ledvic in delno ekstrakorporalno odstranitev CO₂ za zdravljenje kombinacije odpovedi ledvic in pljučne odpovedi.

Naslednje možnosti zdravljenja z napravo multiFiltratePRO je mogoče kombinirati z izmenjevalnikom krvnih plinov naprave multi**ECCO2R**:

- CVVHD, priporočeno v kombinaciji z napravo multi**ECCO2R**
- CVVH
- CVVHDF



Napotek

Pri zdravljenjih s citratno antikoagulacijo je možen najvišji pretok krvi 200 ml/min. Taka omejitev omejuje odstranjevanje CO₂ z izmenjevalnikom krvnih plinov multi**ECCO2R**. To dejstvo je treba upoštevati pri določanju indikacij.

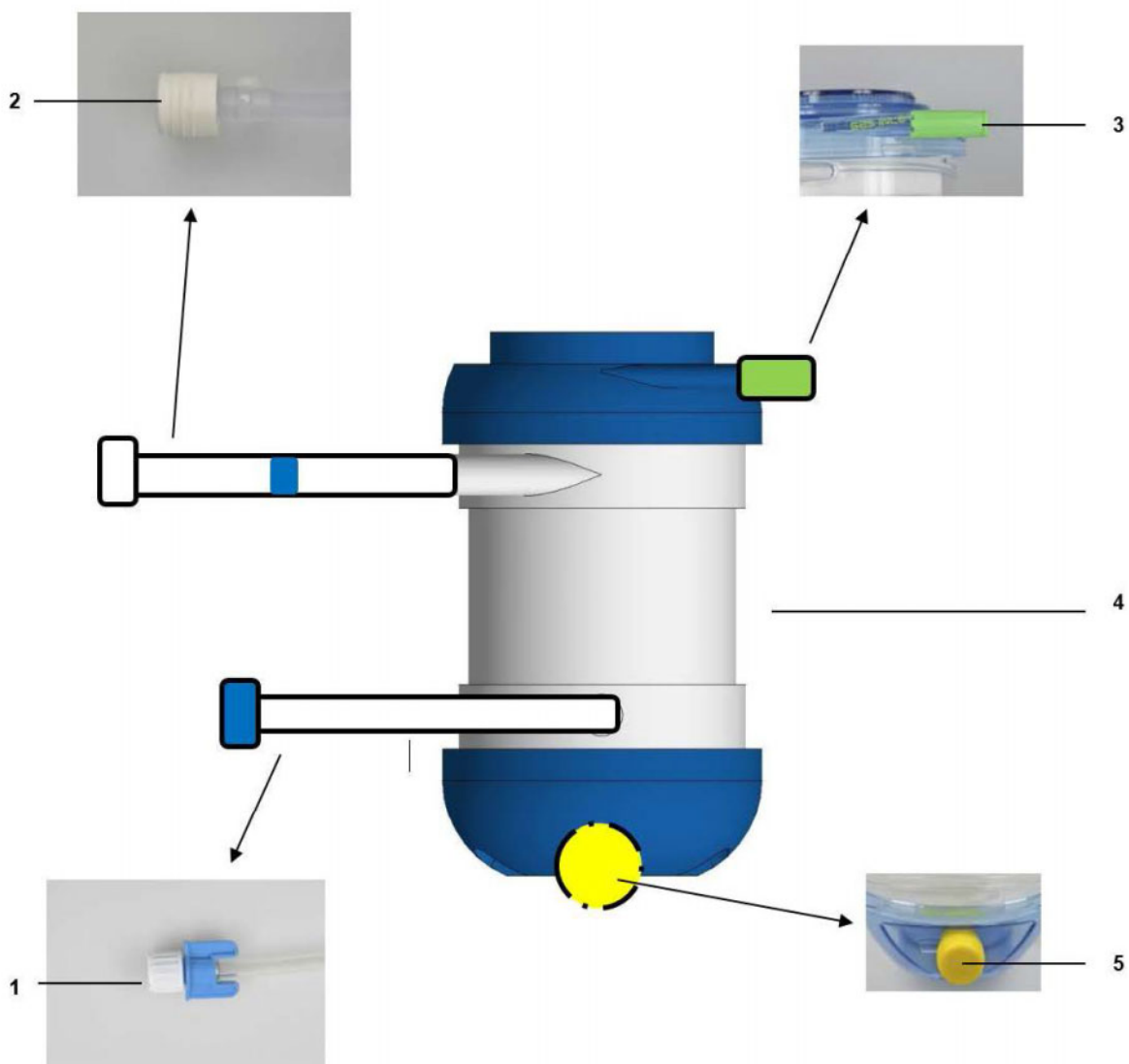
1.4 Kontraindikacije

Indikacija za ekstrakorporalno oksigenacijo je medicinsko potrebna.

2 multiECCO2R

Shematski prikaz izmenjevalnika krvnih plinov in linije za pline:

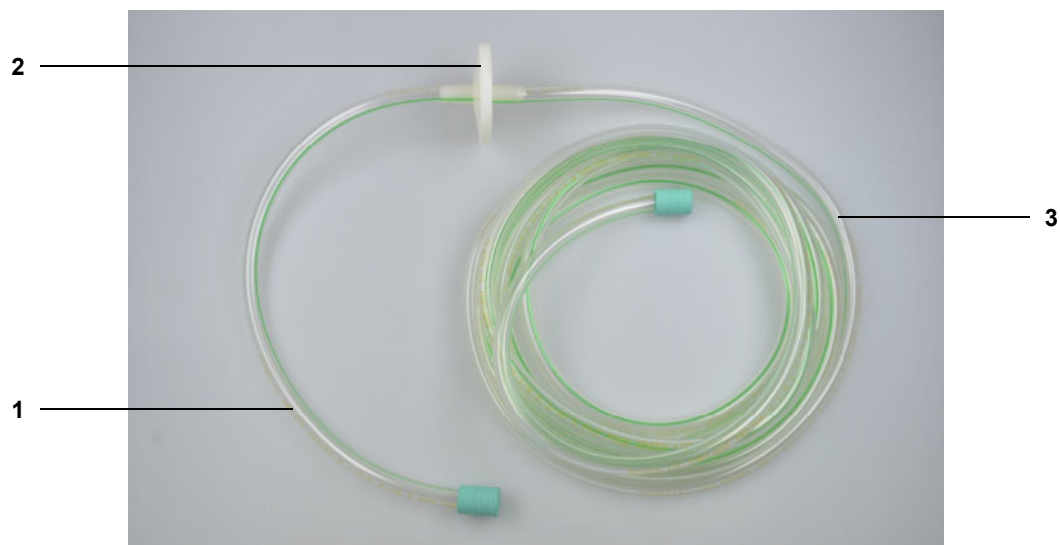
Sl.: Shematski prikaz izmenjevalnika krvnih plinov



Legenda

- 1 Dovod krvi
- 2 Odvod krvi
- 3 Dovod plinov
- 4 Izmenjevalnik krvnih plinov
- 5 Odvod plinov

Sl.: Shematski prikaz linije za pline



Legenda

- 1 Kratki priključek linije za pline
- 2 Filter delcev
- 3 Dolgi priključek linije za pline

3 Priprava

Upoštevajte ta navodila, da zagotovite varno delovanje.

3.1 Priprava za delovanje/izbira začetnih pogojev

Pri pripravi za delovanje in izbiri začetnih pogojev je treba upoštevati zlasti naslednje nastavitve:

- Izberite in potrdite predpisani postopek zdravljenja CRRT.
- Zaključite začetne pogoje za izbrano zdravljenje in jih potrdite.



Opozorilo

Nevarnost za paciente zaradi prekomerne izgube toplote

Dodajanje multi**ECCO2R** v ekstrakorporalni krvni obtok pri pacientu poveča izgubo toplote med delovanjem.

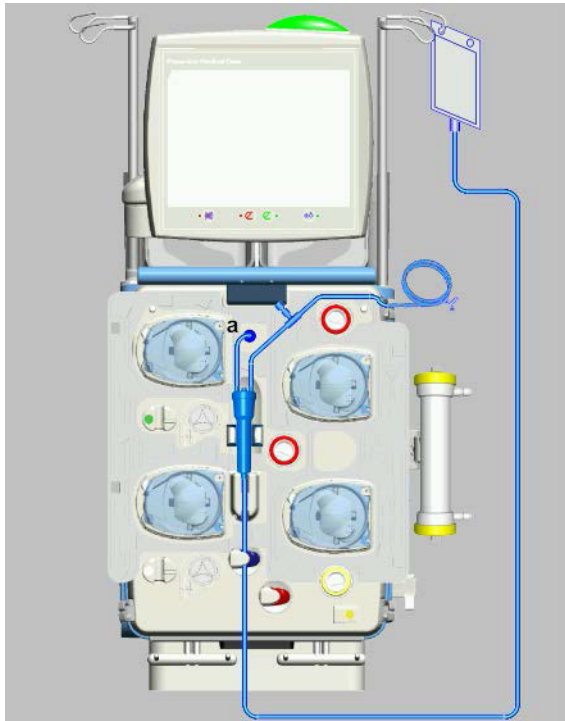
- Izvajajte zdravljenje pri sobni temperaturi najmanj 21 °C.
 - Med zdravljenjem se izogibajte prepihu.
 - Temperaturo dializata/substituata nastavite na 39 °C.
 - Redno spremljajte temperaturo pacienta.
 - Po potrebi uporabite ukrepe za ogrevanje, kot so električne odeje.
-

3.2 Namestitev cevne sistema

3.2.1 Vstavljanje kasete

Kaseto vstavite skladno z navodili na zaslonu.

3.2.2 Povratni sistem



-
1. Lovilec mehurčkov vstavite v detektor nivoja.
 2. Povratno linijo vstavite v optični detektor/detektor zračnih mehurčkov in okluzijsko klemo (modra).
 3. Prazno vrečko obesite na IV-stojalo (desno).
 4. Povežite povratno tlačno linijo (a).
 5. Priključka filtra **ne** povežite s filtrom.

3.2.3 Dostopni sistem

Dostopni sistem vstavite skladno z navodili na zaslonu.

3.2.4 Sistem filtrata

Sistem filtrata vstavite skladno z navodili na zaslonu.

3.2.5 Dializatna/substitutna vrečka

Vrečke z raztopino namestite na tehtnico skladno z navodili na zaslonu.

3.2.6 Dializatni/substitutni sistem

Dializatni/substitutni sistem vstavite skladno z navodili na zaslonu.

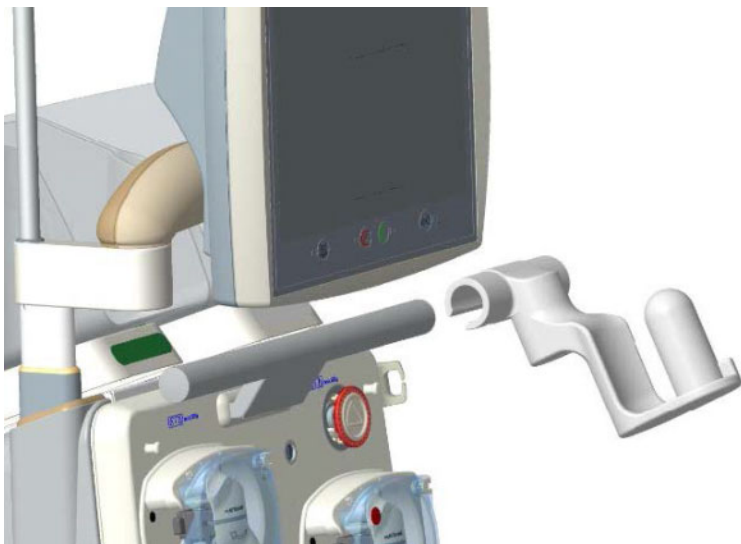
3.2.7 Sistem Ci-Ca

Sistem Ci-Ca vstavite skladno z navodili na zaslonu.

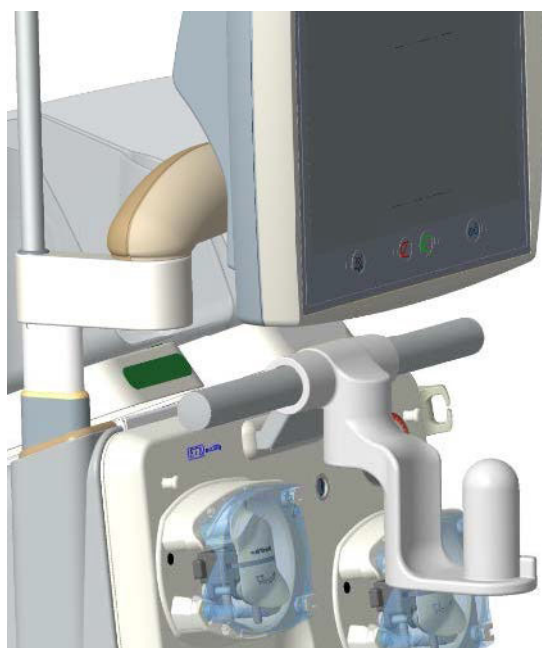
3.2.8 Heparinska brizga

Heparinsko brizgo vstavite skladno z navodili na zaslonu.

3.2.9 Namestitev držala za multiECCO2R

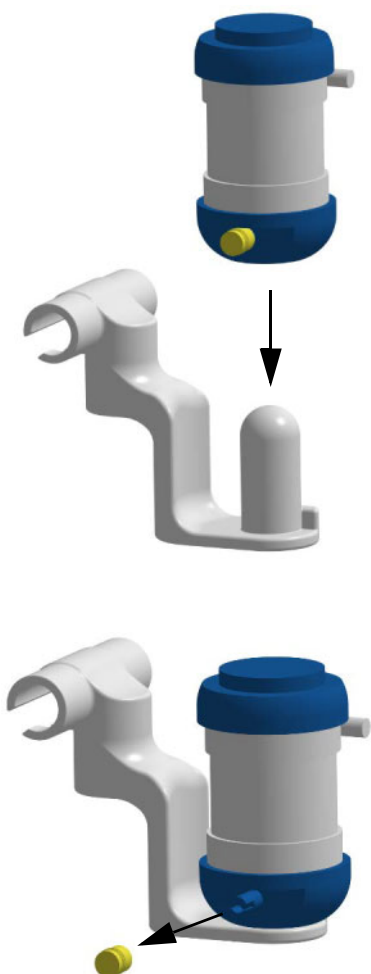


-
- Z desne strani pomaknite držalo proti sredini sprednjega ročaja.



-
- Držalo pritrdite na njegovo mesto.
 - Preverite, da se držalo pravilno prilega.

3.2.10 Namestitev multiECCO2R

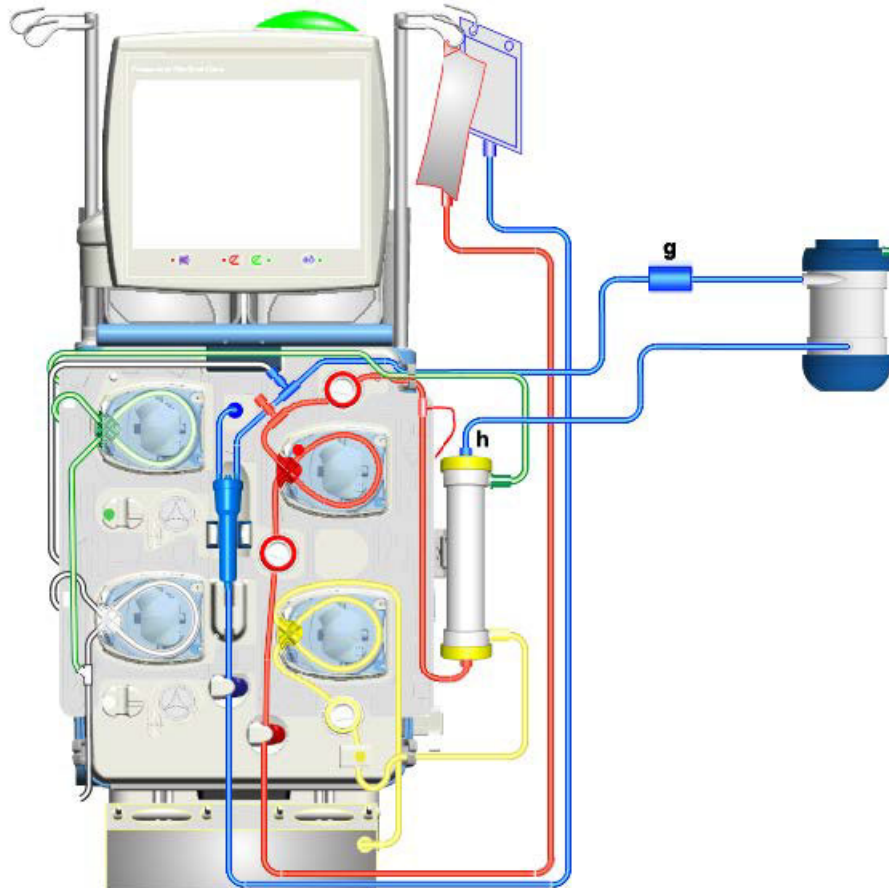


-
- Multi**ECCO2R** spustite na stojalo in ga pritrdite na njegovo mesto (obračanje multi**ECCO2R** ne sme več biti mogoče).

-
- Odstranite rumeni pokrovček z odvoda plinov multi**ECCO2R**.

3.2.11 Povezovanje multiECCO2R

Sl.: Shematski potek cevnih sistemov za zdravljenje CVVHDF v kombinaciji z multiECCO2R



- Priključite venski priključek filtra (moder) kasetnega sistema z linijo odvoda krvi (prozorni navojni pokrovček z belim tesnilnim pokrovčkom) izmenjevalnika krvnih plinov.



-
- Dovod izmenjevalnika krvnih plinov na krvni strani (moder) priključite na venski odvod filtra.

3.3 Polnjenje cevne sistema

- Sistem napolnite skladno z navodili na zaslonu.



Nasvet

Po polnjenju se bodo zaradi sistemskih pogojev v spodnjem delu izmenjevalnika krvnih plinov pojavili zračni mehurčki. Ti bodo izločeni, ko se bo začelo zdravljenje.



Napotek

Zaradi povečane količine ekstrakorporalnega krvnega obtoka, ki jo povzroči multi**ECCO2R**, ni mogoče več zaznati metode dilucije. Če se pojavi sporočilo o napaki 5304, preverite, ali izbrana metoda dilucije ustreza metodi dilucije, ki je dejansko nastavljena, in sporočilo potrdite.

3.4 UF izpiranje

Pred prehodom na UF izpiranje uporabite novo, polno 1000-ml vrečko NaCl. Če uporabljate vrečko NaCl s priključkom ali steklenico z NaCl, uporabite Y-adapter.

- Cevni sistem sperite skladno z navodili na zaslonu.

3.5 Priklučitev linije za pline

- Odstranite zeleni pokrovček z dovoda plinov izmenjevalnika krvnih plinov.
- Odstranite zeleni pokrovček s krajšega konca linije za pline.
- Krajši konec linije za pline namestite na dovod plinov, da prične tesniti (potisnite ga pribl. 1 cm).
- Daljši konec linije za pline priključite na priključek medicinskega komprimiranega zraka ustreznega regulatorja pretoka.

Če še niste, odstranite rumeni pokrovček z odvoda plinov multi**ECCO2R**. Ne zaženite pretoka plinov, dokler se zdravljenje ne začne.



Napotek

Za informacije o pravilni priključitvi linije za pline glejte navodila za uporabo naprave multi**ECCO2R**.

3.6 Priklučitev pacienta

- Za priključitev pacienta sledite navodilom na zaslonu.

4 Zdravljenje

Ob začetku zdravljenja je treba upoštevati naslednje informacije:

- Po začetku zdravljenja nastavite čim višji pretok krvi (priporočilo: vsaj 100 ml/min, po možnosti 500 ml/min).
- Pretok plinov nastavite v skladu z navodili za uporabo naprave multiECCO2R.

Spodnja tabela določa najvišji dovoljeni pretok plinov za izbrani pretok krvi ob uporabi izmenjevalnika krvnih plinov.

Kot alternativo lahko uporabite naslednjo formulo:

Najvišji dovoljeni pretok plinov [l/min] = 0,015 x pretok krvi [ml/min]

Pretok krvi [ml/min]	Najvišji dovoljeni pretok plinov [l/min]
100	1,5
200	3,0
300	4,5
400	6,0
500	7,5



Napotek

Preverite najvišji dovoljeni pretok plinov v primeru sprememb pretoka krvi. Po potrebi prilagodite pretok plinov.

4.1 Analiza krvnih plinov

Opravite analizo krvnih plinov v skladu z navodili za uporabo naprave multiECCO2R.

Točke vzorčenja za ta namen se nahajajo na krvni strani dovoda izmenjevalnika krvnih plinov (prozorna točka vzorčenja na izmenjevalniku krvnih plinov) in na krvni strani odvoda izmenjevalnika krvnih plinov (modra točka vzorčenja na kaseti CRRT).

4.2 Antikoagulacija

Zagotovljen mora biti zadostni odmerek sistemskega antikoagulantna.

Za informacije o antikoagulaciji glejte navodila za uporabo naprave multiECCO2R.

4.3 Konec zdravljenja

- Pred koncem zdravljenja izklopite pretok plinov!
- Zdravljenje končajte v skladu z zaslonskimi navodili z vračanjem krvi ali brez njega.

