

Dodatečný list k návodu k obsluze přístroje multiFiltratePRO týkající se použití multiECCO2R k odstranění CO₂ spolu s přístrojem multiFiltratePRO

Vydání: 1A-2019
Datum vydání: 2020-7
Obj. č.: F40017408

Tento dodatečný list rozšiřuje návod k obsluze přístroje multiFiltratePRO informacemi o postupu částečného odstranění CO₂. Zahrnuje pokyny týkající se použití výměníku krevních plynů Eurosets multiECCO2R spolu s přístrojem multiFiltratePRO.

Bez ohledu na tento dodatek je nutné dodržet návody k obsluze přístroje multiFiltratePRO, výměníku krevních plynů multiECCO2R a dalších produktů použitých při terapii, a dbát zejména na v nich stanovené výstrahy a opatření.

Spotřební materiál a příslušenství nad rámec těch používaných při kontinuální terapii náhrady funkce ledvin:

Součást	Obj. číslo	Popis
Držák multiECCO2R	F00014754	Držák pro výměník krevních plynů
multiECCO2R	EU5060	Výměník krevních plynů
2 x roztok NaCl		1000 ml 0,9% roztoku NaCl



Upozornění

Spotřební materiál používaný při kontinuální terapii náhrady funkce ledvin se zobrazuje na displeji přístroje multiFiltratePRO.

1 Použití ke stanovenému účelu

1.1 Účel

Přístroj multiFiltratePRO je určen k částečnému mimotělnímu odstraňování CO₂ kombinovanému s kontinuální terapií náhrady funkce ledvin (CRRT) na klinikách a zejména na jednotkách intenzivní péče.

1.2 Specifikace použití

Léčba sestávající z kontinuální terapie náhrady funkce ledvin (CRRT) kombinované s mimotělním odstraňováním CO₂ je určena pro dospělé pacienty s tělesnou hmotností nad 40 kg.

1.3 Postup terapie a oblasti použití

Pro pacienty, kteří potřebují k léčbě kombinace selhání ledvin a selhání plic kontinuální terapii náhrady funkce ledvin i částečné mimotělní odstraňování CO₂.

S výměníkem krevních plynů multiECCO2R lze kombinovat následující druhy terapie pomocí přístroje multiFiltratePRO:

- CVVHD, doporučeno pro kombinaci s multiECCO2R
- CVVH
- CVVHDF



Upozornění

V případě terapií s citrátovou antikoagulací je možný maximální průtok krve 200 ml/min. Toto omezení limituje odstraňování CO₂ pomocí výměníku krevních plynů multiECCO2R. Při stanovování indikací je nutné vzít toto v úvahu.

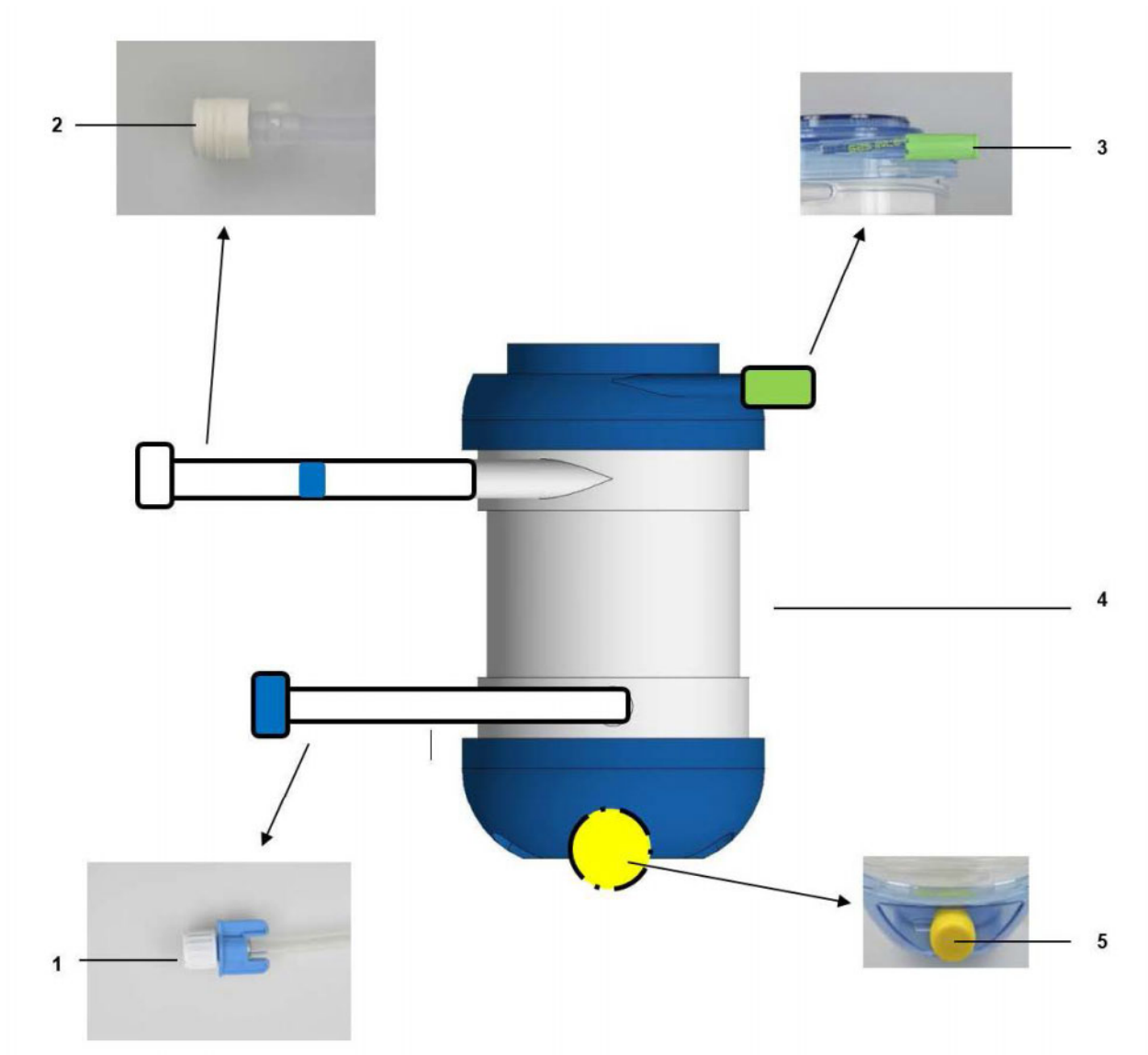
1.4 Kontraindikace

Ze zdravotního hlediska nezbytná indikace mimotělního okysličování.

2 multiECCO2R

Schematické rozložení výměníku krevních plynů a vedení plynů:

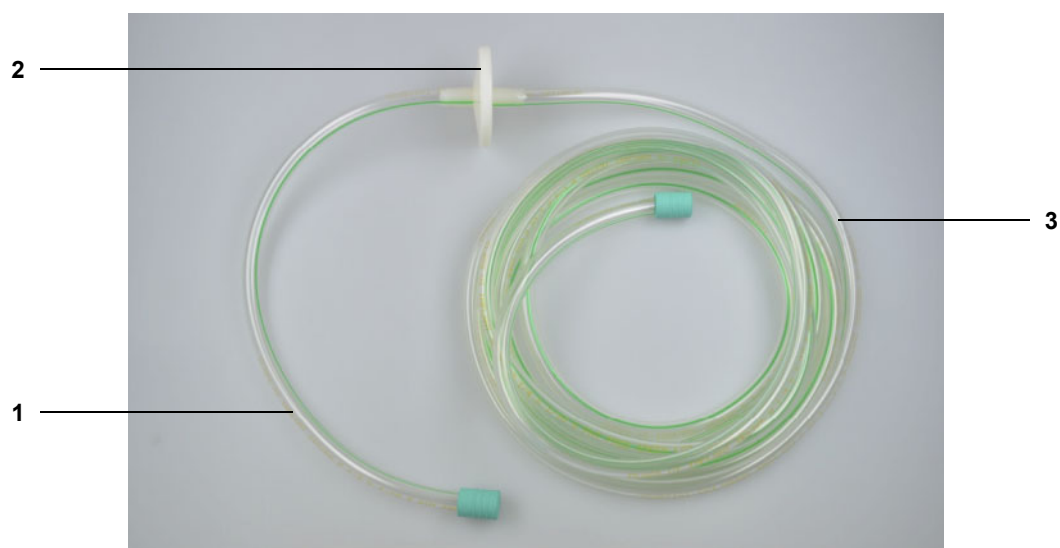
Obr.: Schematické rozložení výměníku krevních plynů



Vysvětlivky

- 1 Vstup krve
- 2 Výstup krve
- 3 Vstup plynu
- 4 Výměník krevních plynů
- 5 Výstup plynu

Obr.: Schematické rozložení vedení plynu



Vysvětlivky

- 1 Krátký konec vedení plynu
- 2 Filtr částic
- 3 Dlouhý konec vedení plynu

3 Příprava

Aby se zajistil bezpečný provoz, je nutné dodržovat zde uvedené pokyny.

3.1 Příprava na provoz / výběr počátečních podmínek

Při přípravě na provoz a výběr počátečních podmínek je nutné dodržet zejména následující nastavení:

- Vyberte a potvrďte předepsaný mód terapie CRRT.
- Dokončete nastavování počátečních podmínek zvolené terapie a potvrďte.



Výstraha

Nebezpečí pro pacienty v důsledku nadměrné ztráty tepla

Přidání multiECCO2R do mimotělního krevního oběhu zvyšuje provozní ztrátu tepla u pacienta.

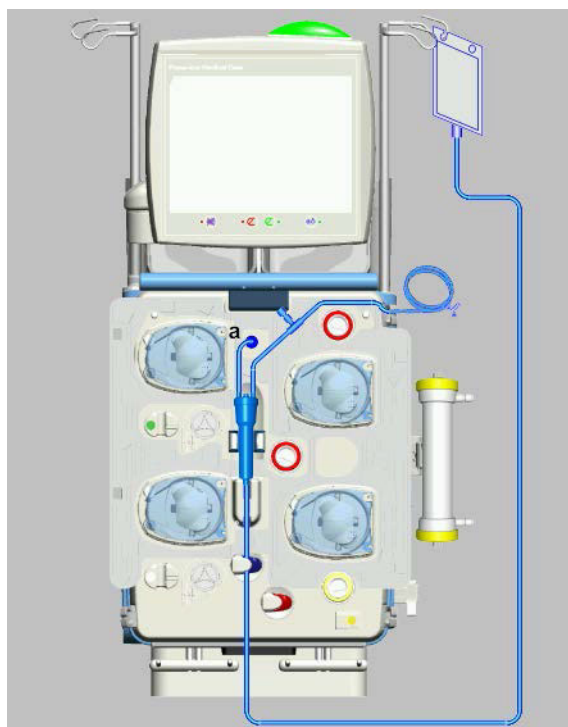
- Terapii provádějte při pokojové teplotě nejméně 21 °C.
 - Během terapie se vyvarujte průvanu.
 - Nastavte teplotu dialyzátu/substituátu na 39 °C.
 - Pravidelně monitorujte teplotu pacienta.
 - V případě potřeby proveďte opatření k zahřátí, jako je použití elektrických vyhřívacích deček.
-

3.2 Nastavení soupravy setů

3.2.1 Vložení kazety

Podle pokynů na obrazovce vložte kazetu.

3.2.2 Návrátový systém



1. Vložte lapač bublin do snímače výšky hladiny.
2. Vložte návratový set do optického detektoru / detektoru bublin a do uzavírací svorky setu (modrá).
3. Zavěste prázdný vak na infuzní stojan (vpravo).
4. Připojte tlakový set návratu (a).
5. K filtru **nepřipojujte** přípojku filtru.

3.2.3 Přístupový systém

Podle pokynů na obrazovce vložte přístupový systém.

3.2.4 Filtrátový systém

Podle pokynů na obrazovce vložte filtrátový systém.

3.2.5 Vak s dialyzátem / substituátem

Vaky s roztoky pokládejte na váhy podle pokynů na obrazovce.

3.2.6 Systém dialyzátu / substituátu

Podle pokynů na obrazovce vložte systém dialyzátu / substituátu.

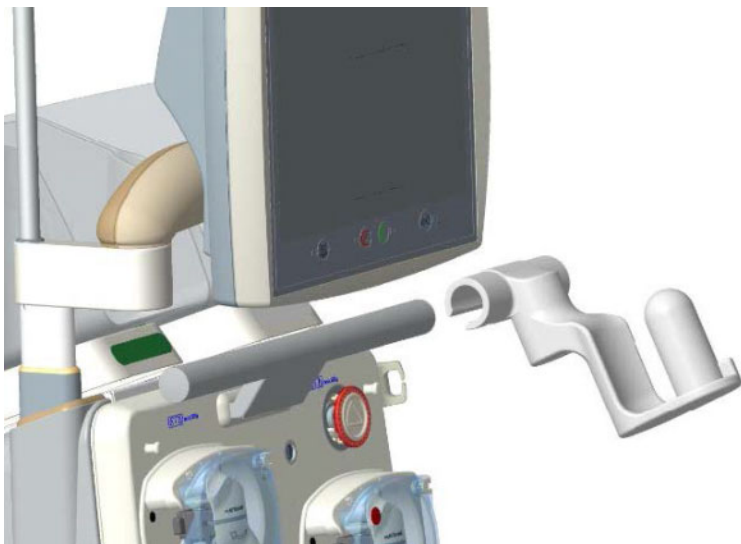
3.2.7 Ci-Ca systém

Podle pokynů na obrazovce vložte Ci-Ca systém.

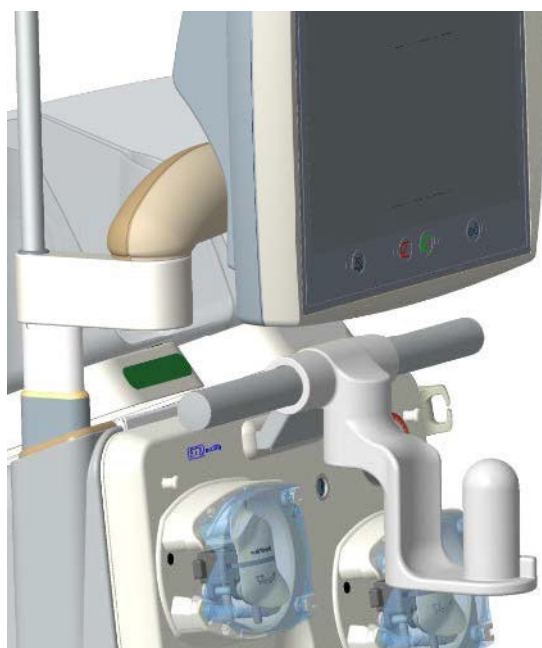
3.2.8 Heparinová stříkačka

Podle pokynů na obrazovce vložte heparinovou stříkačku.

3.2.9 Instalace držáku multiECCO2R

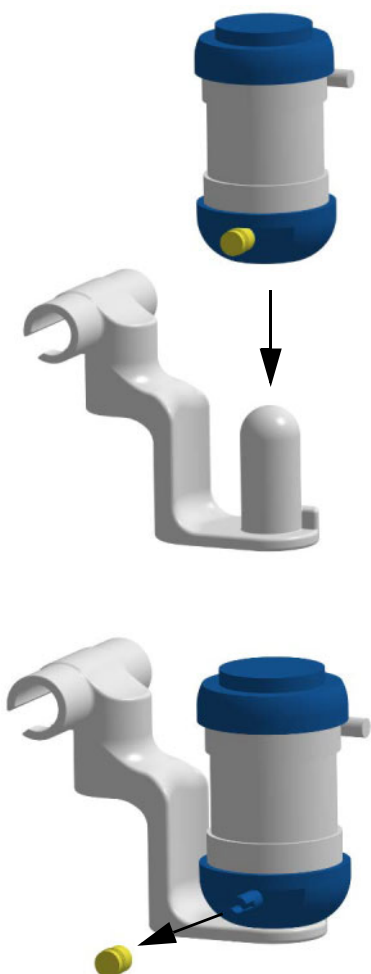


-
- Držák nasuňte z pravé strany do středu rukojeti na přední straně.



-
- Držák zajistěte na místě.
 - Zkontrolujte správné umístění držáku.

3.2.10 Vložení multiECCO2R

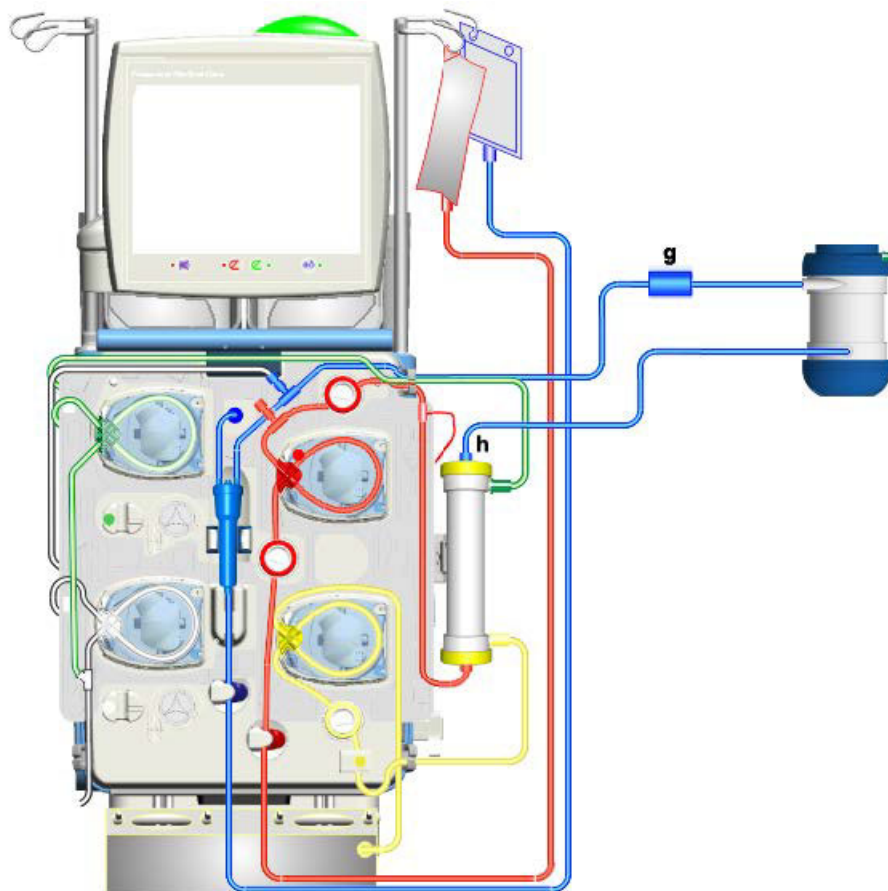


-
- Nasuňte multi**ECCO2R** na držák a zajistěte jej na místě (s multi**ECCO2R** nesmí být nadále možné otáčet).

-
- Sejměte žlutou krytku z výstupu plynu na multi**ECCO2R**.

3.2.11 Připojení multiECCO2R

Obr.: Schematické uspořádání soupravy setů pro terapii CVVHDF v kombinaci s multiECCO2R



- Připojte návratovou přípojku filtru (modrá) systému kazety k výstupu krve (průhledná šroubovací krytka s bílým těsnicím uzávěrem) výměníku krevních plynů.



- Připojte vstup krve výměníku krevních plynů (modrá) k venóznímu výstupu filtru.

3.3 Plnění soupravy setů

- Systém naplňte podle pokynů na obrazovce.



Tip

V závislosti na podmínkách v systému se budou ve spodní části výměníku krevních plynů po naplnění nacházet vzduchové bubliny. Po zahájení terapie dojde k jejich eliminaci.



Upozornění

V důsledku zvýšeného objemu mimotělního krevního oběhu způsobeného multi**ECCO2R** není nadále možné rozpoznat metodu diluce. V případě chybového hlášení 5304 zkontrolujte, zda se zvolená metoda diluce shoduje se skutečně nastavenou metodou diluce, a hlášení potvrďte.

3.4 UF-vyplachování

Před přepnutím na UF-vyplachování použijte nový plný vak s NaCl o objemu 1000 ml. Při použití vaku s NaCl se spojkou nebo lahve s NaCl použijte Y-spojku.

- Systém vypláchněte podle pokynů na obrazovce.

3.5 Připojení vedení plynu

- Sejměte zelenou krytku ze vstupu plynu na výměníku krevních plynů.
- Sejměte zelenou krytku z krátkého konce vedení plynu.
- Nasuňte krátký konec vedení plynu na vstup plynu, dokud se nevytvoří těsný spoj (nasuňte na délku přibližně 1 cm).
- Připojte dlouhý konec vedení plynu k přípojce medicínálního stlačeného plynu vhodného regulátoru průtoku.

Pokud jste tak již neučinili, sejměte žlutou krytku z výstupu plynu na multi**ECCO2R**. Nespouštějte průtok plynu, dokud nezačne terapie.



Upozornění

Informace o správném připojení vedení plynu naleznete v návodu k obsluze multi**ECCO2R**.

3.6 Napojení pacienta

- Při napojení pacienta postupujte podle pokynů na obrazovce.

4 Terapie

Při zahájení terapie je nutné dodržet následující informace:

- Po zahájení terapie nastavte průtok krve na nejvyšší možnou hodnotu (doporučení: nejméně 100 ml/min, ideálně 500 ml/min).
- Průtok plynu nastavte v souladu s návodem k obsluze multiECCO2R.

Tabulka níže uvádí maximální povolené průtoky plynu pro vybrané průtoky krve při použití výměníku krevních plynů.

Alternativně lze použít tento vzorec:

Maximální povolený průtok plynu [l/min] = 0,015 x průtok krve [ml/min]

Průtok krve [ml/min]	Maximální povolený průtok plynu [l/min]
100	1,5
200	3,0
300	4,5
400	6,0
500	7,5



Upozornění

V případě změn průtoku krve zkontrolujte maximální povolený průtok plynu. Upravte průtok plynu podle potřeby.

4.1 Analýza krevních plynů

Analýzu krevních plynů proveďte v souladu s návodem k obsluze multiECCO2R.

Místa odběru vzorků pro tento účel se nacházejí na vstupu krve výměníku krevních plynů (průhledné odběrové místo vzorků na výměníku krevních plynů) a na výstupu krve výměníku krevních plynů (modré odběrové místo vzorků na kazetě CRRT).

4.2 Antikoagulace

Je nutné zajistit dostatečnou dávku systémové antikoagulace.

Informace o antikoagulaci naleznete v návodu k obsluze multiECCO2R.

4.3 Ukončení terapie

- Před ukončením terapie vypněte průtok plynu!
- Terapii ukončete podle pokynů na obrazovce s návratem krve, nebo bez něj.

