

OMNI®

Sistem de purificare a sângelui pentru insuficiența renală acută

Instrucțiuni de utilizare SW 1.50.xx RO





Marcaj CE conform directivei 93/42/CEE.

Ne rezervăm dreptul de a efectua modificări tehnice.

38910393RO / Rev. 1.01.01 / 02.2018

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

B. Braun Avitum AG

Schwarzenberger Weg 73-79
34212 Melsungen, Germania
Tel +49 (56 61) 71-0
Fax +49 (56 61) 75-0

www.bbraun.com

1	Despre prezentele instrucțiuni de utilizare	1
2	Siguranța	2
3	Descrierea produsului	3
4	Instalare și punere în funcțiune	4
5	Pregătirea aparatului pentru tratament	5
6	Tratament	6
7	După tratament	7
8	Alarmer și depanare	8
9	Date tehnice	9
10	Accesorii	10

Cuprins

1	Despre prezentele instrucțiuni de utilizare	7
1.1	Drepturi de autor	7
1.2	Terminologie	8
1.3	Valabilitate	10
1.4	Grup tinta	10
1.5	Avertismente, note și simboluri	11
1.6	Informații și activități.....	12
1.7	Convenții tipografice	12

1 Despre prezentele instrucțiuni de utilizare

Prezentele instrucțiuni de utilizare IFU constituie parte integrantă a aparatului. Acestea descriu utilizarea corectă și sigură a aparatului în toate etapele de funcționare.

NOTĂ!

Aparatul trebuie utilizat, curățat și transportat în conformitate cu prezentele instrucțiuni de utilizare. Doar în aceste condiții se va considera producătorul responsabil de orice efecte asupra siguranței, fiabilității și performanțelor aparatului.

Instrucțiunile de utilizare trebuie să fie disponibile întotdeauna la locul de utilizare al aparatului.

Transferați instrucțiunile de utilizare oricărui viitor utilizator al aparatului.



De asemenea, respectați instrucțiunile de utilizare și informațiile despre consumabile.

Punerea în funcțiune/scoaterea din funcțiune și intervențiile de service se vor efectua doar de tehnicieni de service autorizați de producător. Prin urmare, aceste informații nu fac parte din prezentele instrucțiuni, ci sunt conținute în manualul de service.



Instrucțiunile de utilizare și manualul de service conțin informații importante despre instalarea, utilizarea, întreținerea și casarea sigură, corectă și ecologică a aparatului. Respectarea prezentelor instrucțiuni ajută la evitarea pericolelor, la reducerea costurilor și a timpilor de inactivitate și minimizează impactul ecologic pe întreaga durată de viață a produsului.

1.1 Drepturi de autor

Prezentul document este proprietate a B. Braun Avitum AG cu toate drepturile rezervate.

1.2 Terminologie

Termeni generali

În prezentele instrucțiuni de utilizare se folosesc următorii termeni generali:

Termen	Definiție
Aparat	Termen generic pentru Sistem de purificare a sângelui pentru insuficiența renală acută.
Medic	Practicant al medicinei cu licență de practică acordată de organizația responsabilă pentru tratarea pacientului.
Organizație responsabilă	Persoană sau organizație care utilizează un dispozitiv medical în scopuri comerciale sau furnizează unor terțe părți aparate și își asumă responsabilitate completă pentru produs și siguranța pacienților și a utilizatorilor.
Tehnician de service	Persoană responsabilă de instalare, repararea și întreținere dispozitivelor medicale active din cadrul companiei B. Braun Avitum AG. Tehnicianul de service trebuie instruit și calificat pentru a efectua lucrări asupra aparatului.
Utilizator	Membru al personalului medical autorizat pentru utilizarea aparatului OMNI.

Termeni tehnici

În prezentele instrucțiuni de utilizare se folosesc următorii termeni tehnici:

Termen	Definiție
Componentă în cauză	Circuitul extracorporal și toate componentele conectate permanent și conductiv la acesta. Acestea reprezintă tubulatura, de exemplu, linii, filtre, punji, recipiente.
Convecție	Deplasare a substanțelor dizolvate printr-o membrană semipermeabilă datorită unei diferențe de presiune, adică, din zona cu presiune superioară spre zona cu presiune inferioară.
Difuzie	Deplasare a substanțelor dizolvate printr-o membrană semipermeabilă datorită unei diferențe de presiune, adică din zona cu o concentrație superioară către zona cu o concentrație inferioară până se atinge un echilibru.
Pregătire	Faza de dinainte de conectarea pacientului în care se parcurg toate etapele pentru pregătirea tratamentului. Acești pași includ, de exemplu, încărcarea kitului de unică folosință, selectarea terapiei, instalarea pungilor, conectarea liniilor, pregătirea seringilor pentru anticoagulare, priming, clătire și setarea parametrilor de terapie.

Termen	Definiție
Soluție	Amestec al unui solvent cu un solvit.
Solvent	Orice substanță, de obicei, un lichid, capabilă de a dizolva alte substanțe.
Solvit	Orice substanță care poate fi dizolvată într-un solvent.
Tratament	Fază dintre conectarea și deconectarea pacientului în care pacientul este supus terapiei de purificare a sângelui.
Ultrafiltrare	Deplasarea lichidului printr-o membrană semipermeabilă datorită unei diferențe de presiune, adică, din zona de presiune superioară spre zona de presiune inferioară.

Abrevieri

În prezentele instrucțiuni de utilizare se folosesc următoarele abrevieri:

Abreviere	Semnificație
AP	Presiune arterială
BF	Debit sangvin
BLD	Detector de scurgeri de sânge
CSS	Software sistem de control
CRRT	Terapie continuă de supleare a funcției renale
CT	Tomografie computerizată
CVVH	Hemofiltrare continuă veno-venoasă
CVVHD	Hemodializă continuă veno-venoasă
CVVHDF	Hemodiafiltrare continuă veno-venoasă
ECG	Electrocardiogramă
EP	Presiune efluent
FP	Presiune de prefiltrare
HCT	Hematocrit
IFU	Instrucțiuni de utilizare
PD	Scădere de presiune
PM	Întreținere preventivă
PSS	Software sistem de protecție

Abreviere	Semnificație
RCA	Anticoagulare regională cu citrat
SAD	Detector de siguranță pentru aer
SCUF	Ultrafiltrare continuă lentă
SP	Presiune soluție
TMP	Presiune transmembranară
TPE	Schimb terapeutic de plasmă
TSI	Inspecție tehnică de siguranță
TSM	Asistență tehnică și întreținere
VP	Presiune venoasă

1.3 Valabilitate

Număr articol

Prezentele instrucțiuni de utilizare sunt valabile pentru sisteme de purificare a sângelui pentru insuficiență renală acută OMNI cu următoarele numere de articole:

- 7107505

Versiune de software

Prezentele instrucțiuni de utilizare sunt valabile pentru versiunile de software SW 1.50.xx. (xx = oricare).

Versiunea de software instalată pe aparat poate fi vizualizată în ecranul Service > Numere versiuni.

Actualizările de software trebuie efectuate doar de serviciul tehnic!

1.4 Grup tinta

Publicul țintă al prezentelor instrucțiuni de utilizare este personalul medical de specialitate.

Aparatul va fi utilizat doar de personal instruit pentru utilizarea corectă a acestuia.

1.5 Avertismente, note și simboluri

În acest document sunt folosite 4 cuvinte de semnalizare: PERICOL, AVERTISMENT, PRECAUȚIE și NOTĂ.

Cuvintele de semnalizare PERICOL, AVERTISMENT și PRECAUȚIE evidențiază situații periculoase pentru utilizatori și pacienți.

Cuvântul de semnalizare NOTĂ evidențiază informații legate direct sau indirect de prevenirea daunelor materiale și nu a vătămărilor persoanelor.

Cuvântul de semnalizare și culoarea antetului indică gradul sau nivelul de pericol:

PERICOL!

Indică o situație iminent periculoasă care, dacă nu este evitată, va cauza decesul sau vătămarea gravă.

AVERTISMENT!

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea gravă.

PRECAUȚIE!

Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza vătămarea ușoară sau moderată.

NOTĂ!

Utilizat pentru referire la practici ce nu sunt legate de vătămarea persoanelor, adică informații legate direct sau indirect de prevenirea daunelor materiale.

Mesajele de avertizare sugerează și măsuri care trebuie luate pentru evitarea respectivei situații periculoase. Astfel, mesajele de avertizare referitoare la riscul de vătămare corporală au structura următoare:

Antet cu cuvântul de semnalizare

Aici se indică tipul de pericol!

Aici, se indică sursa situației periculoase și consecințele posibile dacă nu se iau măsurile corespunzătoare.

- Aceasta este lista măsurilor pentru a prevenirea pericolului.
-

1.6 Informații și activități

Informații



Acestea sunt informații utile suplimentare referitoare la proceduri, informații de referință și recomandări.

Activități

1. Astfel se listează instrucțiunile pentru o activitate.

 Acest simbol marchează rezultatul unei activități.

1.7 Convenții tipografice

Denumirile tastelor și ale meniurilor, inscripțiile de pe butoane, precum și mesajele și solicitările software-ului de control sunt reprezentate cu litere *italic*. În plus, sunt redată cu majuscule și minuscule, exact așa cum sunt afișate în interfața software.

Exemple:

- Apăsați pe tasta *Enter* pentru a confirma.
- Se afișează ecranul *CONFIGURARE*.
- Se afișează mesajul *Sistem restabilit!*.

Cuprins

2	Siguranța	15
2.1	Destinația de utilizare.....	15
2.2	Indicații de utilizare	15
2.3	Contraindicații	15
2.4	Efecte secundare	15
2.5	Pericole și precauții speciale.....	16
2.5.1	Condiții speciale privind pacientul	16
2.5.2	Concentrațiile corecte ale soluțiilor	16
2.5.3	Pericole electrice	17
2.5.4	Utilizarea cu alte echipamente	18
2.5.4.1	Conexiunea la rețea	18
2.5.4.2	Egalizarea potențialelor	18
2.5.4.3	Interacțiuni electromagnetice.....	19
2.5.4.4	Utilizarea cu cateter venos central	20
2.5.4.5	Portul de date	20
2.5.4.6	Apelarea personalului.....	20
2.5.4.7	Conectarea la rețea	21
2.5.4.8	Consumabilele.....	21
2.5.5	Produs dotat cu laser clasa II	21
2.5.6	Cerințe igienice speciale	22
2.5.6.1	Contaminarea conectoarelor senzorilor de presiune.....	22
2.5.6.2	Utilizarea de consumabile din ambalaje intacte	22
2.6	Informații pentru organizația responsabilă	23
2.6.1	Conformitate	23
2.6.2	Instruirea de către producător înainte de punerea în funcțiune	23
2.6.3	Cerintele privind utilizatorul	23
2.6.4	Responsabilitatea producătorului	23
2.6.5	Modificările și reparațiile aparatului	24
2.6.6	Întreținerea preventivă și inspecția tehnică de siguranță	24
2.6.7	Accesorii, piesele de schimb și consumabilele	25
2.6.8	Durata de viață prevăzută	25
2.6.9	Eliminarea deșeurilor	26
2.6.10	Modificări tehnice	26

2 Siguranța

2.1 Destinația de utilizare

Sistemul OMNI este destinat pentru efectuarea

- tratamentelor de purificare continuă a sângelui pentru insuficiență renală acută și/sau intoxicație,
- schimburilor de plasmă terapeutice pentru pacienți la care se indică eliminarea de componente ale plasmăi.

Sistemul poate fi utilizat în unități de terapie intensivă sau în secții de nefrologie.

2.2 Indicații de utilizare

- Insuficiență renală acută, intoxicație.
- O varietate de boli în care se indică schimbul terapeutic de plasmă.

2.3 Contraindicații

Nu există contraindicații cunoscute pentru utilizarea sistemului OMNI. Consultați contraindicațiile aferente kitului de unică folosință OMNIset și altor consumabile utilizate cu aparatul.

Medicul terapeut este responsabil de alegerea terapiei adecvate și a tipului de anticoagulare pe baza constatărilor medicale și analitice și a stării generale de sănătate a pacientului. Medicul terapeut este responsabil de evaluarea temeinică a contraindicațiilor absolute pentru anticoagulare sistemică sau regională cu citrat și calciu.

2.4 Efecte secundare

Nu există efecte secundare cunoscute cauzate de utilizarea sistemului OMNI. Efectele secundare legate de terapie în timpul și în urma tratamentului cu aparatul sunt comune.

Efectele secundare tipice legate de terapie pentru CRRT sunt hipotonia, greața, voma, crampele și altele.

Efectele secundare tipice legate de terapie pentru terapiile TPE sunt greața, hipotensiunea, hipofibrinogenemia, parestezia, tulburări de coagulare, modificare a stării imunitare și altele.

Este necesară o atenție deosebită când tratamentul implică anticoagulare regională și sistemică cu citrat și calciu.

Efectele secundare tipice legate de terapiile cu anticoagulare regională cu citrat sunt tulburarea echilibrului metabolic acid-bazic (acidoză, alcaloză), hipocalcemia sau hipercalemia, hipomagnezemia, hiponatremia, acumularea de citrat și altele.

Dacă survin efecte secundare, trebuie inițiate măsuri medicale și tratament medical corespunzător. Dacă survin efecte secundare grave, este necesară întreruperea terapiei și inițierea tratamentului medical corespunzător. Trebuie decis dacă sângele sau componentele acestuia, de ex. plasma, pot fi returnate către pacient.

Toate efectele secundare trebuie contracarate cu măsuri descrise în detaliu în îndrumările și referințele de uz internațional.

2.5 Pericole si precautii speciale

2.5.1 Conditii speciale privind pacientul

Pacienții cu comorbidități precum insuficiența hepatică pot prezenta metabolism defectuos al citraților sau alte deficiențe de metabolism. Anticoagularea regională cu citrat și calciu trebuie folosită cu atenție în cazul tuturor pacienților.

AVERTISMENT!

Risc de vătămare a pacientului din cauza utilizării accidentale a aparatului.

Aparatul OMNI nu este destinat utilizării pentru pacienți cu greutatea corporală mai mică de 30 kg. Dializa pentru astfel de pacienți necesită un concept de siguranță mai vast decât cel aplicabil pacienților cu greutate corporală mai mare.

- A nu se utiliza aparatul pentru pacienți cu o greutate corporală mai mică de 30 kg.

Aparatul OMNI nu este destinat utilizării pentru pacienți cu o greutate corporală mai mare de 280 kg.

2.5.2 Concentrațiile corecte ale soluțiilor

AVERTISMENT!

Risc de vătămare a pacientului din cauza concentrațiilor incorecte ale lichidelor.

- Aparatul filtrează sângele pacientului și injectează lichide în sângele pacientului. Este esențial pentru sănătatea pacientului ca toate lichidele să fie preparate și aplicate în conformitate cu terapia dorită.

Hemodializa continuă veno-venoasă cu anticoagulare regională cu citrat și calciu:

Medicul terapeut este responsabil de selectarea dializantului adecvat în combinație cu anticoagularea regională cu citrat și calciu.

AVERTISMENT!

Risc de vătămare a pacientului și ineficiență a terapiei din cauza administrării soluției de bicarbonat neamestecate.

- Asigurați-vă că pungile cu dializant și cu lichid de substituție sunt preparate corect și că sunt amestecate înainte de începerea terapiei. Respectați instrucțiunile producătorului.

Pentru succesul terapiei, este importantă respectarea concentrației corecte a diverselor lichide utilizate pentru terapie. Toate lichidele trebuie preparate și administrate cu mare atenție. Prezintă în continuare un exemplu de verificări necesare înainte de începerea terapiei:

- Medicația anticoagulantă este preparată cu concentrația corectă?
- Tipul și mărimea de seringă selectate pe ecranul tactil corespund seringii introduse în suportul de seringă?
- Au fost deschise și amestecate corect toate pungile de bicarbonat?
- S-au utilizat soluțiile corecte? Soluțiile corespund terapiei din punctul de vedere al concentrației și al consistenței chimice?

2.5.3 Pericole electrice

Aparatul funcționează cu tensiuni electrice potențial fatale în interiorul carcasei. Se interzice utilizarea sau conectarea la rețea când:

- Carcasa este deteriorată.
- Cablul de alimentare este deteriorat.
- Orice cabluri conectate la aparat sunt deteriorate.

Un aparat deteriorat trebuie reparat sau casat. Orice cabluri deteriorate trebuie înlocuite.

AVERTISMENT!

Risc de electrocutare și de incendiu.

- Introduceți întotdeauna complet ștecherul de rețea în priza de rețea.
- Apucați întotdeauna de ștecher pentru introducerea sau scoaterea. Nu apucați de cablul de alimentare pentru conectarea sau deconectarea ștecherului de rețea.
- Evitați deteriorarea cablului de alimentare prin prinderea acestuia în roțile aparatului.

AVERTISMENT!

Risc de electrocutare și de incendiu.

- Conectați întotdeauna aparatul la o priză cu împământare de protecție.

2.5.4 Utilizarea cu alte echipamente

2.5.4.1 Conexiunea la rețea

Aparatul se va conecta la o priză de rețea separată.

A nu se contacta aparate electrice obișnuite la aceeași priză de rețea cu aparatul și a nu se efectua conexiuni în paralel.

Instalațiile electrice de la locul de instalare trebuie să respecte aceste cerințe.

AVERTISMENT!

Risc de deces al pacientului din cauza defectării aparatului, a medicației incorecte sau a unei infecții încrucișate.

- Conectați OMNI doar dispozitive specificate de producător. Utilizați cablurile specificate și furnizate de producător.

2.5.4.2 Egalizarea potențialelor

Utilizați egalizarea potențialelor când se utilizează OMNI în combinație cu alte dispozitive terapeutice. Această măsură se recomandă deoarece se pot acumula curenții de dispersie de la toate dispozitivele conectate.

AVERTISMENT!

Risc de vătămare a pacientului din cauza curenților de scurgere când se utilizează aparatul în combinație cu alte dispozitive terapeutice cu clasa de protecție I. Curenții de scurgere de la toate dispozitivele conectate se pot acumula și se poate produce descărcarea electrostatică din mediu la aparat.

- Conectați egalizarea potențialelor electrice și la orice alt dispozitiv terapeutic.
- Condițiile ambiante de la locul de instalare trebuie să respecte HD 60364-7-710:2012.

AVERTISMENT!

Risc de vătămare a pacientului din cauza defectării aparatului!

- Conectați aparatul doar la dispozitive externe specificate de producător.
- Utilizarea altor accesorii și cabluri decât cele specificate sau furnizate de producătorul aparatului poate cauza creșterea emisiilor electromagnetice și scăderea siguranței electromagnetice a aparatului și poate cauza funcționarea incorectă.

Consultați distribuitorul pentru orice întrebări.

AVERTISMENT!

Risc de vătămare a pacientului din cauza unui șoc electric!

- Utilizați doar cablurile specificate exact de producător.
- Utilizați cablul de alimentare furnizat cu aparatul.
- A nu se utiliza aparatul cu cabluri defecte.

2.5.4.3 Interacțiuni electromagnetice

OMNI necesită precauții speciale referitoare la compatibilitatea electromagnetică și trebuie instalat și pus în funcțiune conform informațiilor privind compatibilitatea electromagnetică din prezentele instrucțiuni de utilizare și din manualul de service.

Aparatul a fost dezvoltat și testat în conformitate cu standardele în vigoare pentru atenuarea interferențelor și compatibilitatea electromagnetică (CEM). Cu toate acestea, nu se poate garanta că nu se vor produce interacțiuni electromagnetice cu alte dispozitive (de exemplu, telefoane mobile, aparate de tomografie computerizată (TC)).

Echipamentele de comunicații radio portabile și mobile pot afecta aparatul.



Pentru a se asigura funcționarea corectă a aparatului, trebuie prevenite interacțiunile electromagnetice cu alte dispozitive. Pentru informații suplimentare, consultați tabelul *Distanțe de separare recomandate* din capitolul Date tehnice sau manualul de service.

Telefoanele mobile sau alte dispozitive care emit radiație electromagnetică puternică trebuie utilizate cel puțin la distanța minimă față de aparat (conform IEC 60601-1-2, consultați tabelul *Distanțe de separare recomandate* din capitolul Date tehnice).

AVERTISMENT!

Risc la adresa pacientului din cauza defectării aparatului!

Creșterea emisiilor electromagnetice sau scăderea siguranței aparatului poate cauza interacțiuni electromagnetice.

- Când se plasează alte echipamente electrice medicale (de exemplu, un dispozitiv de injecție) deasupra sau în apropierea OMNI, mențineți aparatul sub observație pentru a vă asigura de funcționarea normală a acestuia.
- Nu așezați OMNI cu alte aparate pentru a evita interferențele electromagnetice.
- Utilizați doar accesorii, traductoare sau cabluri specificate pentru utilizare cu OMNI.

Dacă aveți întrebări, contactați distribuitorul local.

Interferența cu monitorul ECG

În anumite cazuri, se pot observa interferențe cu un monitor ECG. Aceste interferențe sunt cauzate de încărcarea electrostatică a tubulaturii din pompele peristaltice. Opiți terapia și reporniți electrocardiograma dacă se detectează o aritmie. Când se înregistrează o ECG în timp ce pacientul este supus terapiei cu OMNI:

- Urmați cu strictețe instrucțiunile de utilizare aferente monitorului ECG.
- Utilizați electrozi noi de calitate superioară care tocmai au fost scoși din ambalaj. Această măsură este recomandată pentru minimizarea rezistenței de contact dintre electrozi și pielea pacientului.
- Atașați electrodul de împământare în poziția cu semnal optim.

Interferența cu echipamentul RF

AVERTISMENT!

Risc de vătămare a pacientului din cauza defectării aparatului!

- Se interzice poziționarea echipamentelor cu RF mai aproape de 30 cm de orice parte a OMNI. Se iau în considerare și orice cabluri conectate la OMNI.

2.5.4.4 Utilizarea cu cateter venos central

Aparatul poate fi utilizat cu cateter venos central cu localizare atrială fără restricții când nu sunt prezente alte echipamente electrice în mediul pacientului.

AVERTISMENT!

Risc la adresa pacientului cu cateter venos central cu poziționare atrială din cauza curenților de dispersie!

- Asigurați-vă că nu se utilizează echipamente electrice (echipamente nemedicale sau medicale) cu curenți de contact sau cu curenți de dispersie peste limitele corespunzătoare pentru componentele aplicate de tip CF în mediul pacientului (indiferent dacă acestea sunt sau nu conectate la pacient) în combinație cu catetere venoase centrale cu poziționare atrială.

2.5.4.5 Portul de date

Aparatul OMNI este prevăzut cu un port de date. Portul de date poate fi utilizat pentru importul online de date referitoare la terapie, de exemplu, parametri de terapie, tendințe și evenimente. Aparatul poate fi conectat la un sistem de gestionare a datelor pacientului prin portul de date cu un cablu DCI special. Contactați producătorul pentru specificația exactă a interfeței.

AVERTISMENT!

Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza selectării incorecte a parametrilor de terapie pe baza unor date de terapie eronate sau a interpretării eronate a datelor de terapie.

- A nu se utiliza niciodată datele referitoare la terapie colectate pentru decizii de natură medicală.

2.5.4.6 Apelarea personalului

Aparatul OMNI pune la dispoziție o interfață de apelare a personalului care poate fi conectată la rețeaua centrală de apelare a personalului din clinică (a se vedea capitolul 9.12 Interfețe (448) pentru detalii). Interfața este izolată electric.

2.5.4.7 Conectarea la rețea

Responsabilitatea integrării OMNI într-un sistem de gestionare a datelor pacienților sau într-o rețea de apelare a personalului aparține organizației responsabile. Responsabilitatea va include aspectele următoare:

- Conectarea la sistemul de gestionare a datelor pacienților sau la rețeaua de apelare a personalului, inclusiv a altor echipamente, poate cauza riscuri neidentificate anterior la adresa pacienților, a utilizatorilor sau unor terțe părți.
- Organizația responsabilă trebuie să identifice, analizeze, evalueze și controleze aceste riscuri.
- Modificările aduse rețelei pot introduce riscuri noi care necesită analiză suplimentară. Modificările aduse rețelei includ:
 - Modificări ale configurației rețelei
 - Conectarea de dispozitive suplimentare
 - Deconectarea de dispozitive
 - Actualizarea echipamentului
 - Îmbunătățirea echipamentului.

2.5.4.8 Consumabilele

AVERTISMENT!

Risc de deces al pacientului din cauza defectării aparatului, a medicației incorecte sau a unei infecții încrucișate.

- Utilizați doar kituri de unică folosință și seringi specificate de producător pentru utilizarea cu OMNI.

2.5.5 Produs dotat cu laser clasa II

Aparatul OMNI este dotat cu un cititor de coduri de bare. Laserul cititorului de coduri de bare este un produs laser din clasa 2 / 1M LED conform IEC 60825-1:2007 ($P_{max}=1mW$; $\lambda=630-680$ nm radiație laser continuă în timpul unei scanări). Acesta respectă 21 CFR 1040.10 și 1040.11, cu excepția abaterilor conform Notei privind laserele nr. 50 din 24 iunie 2007.

AVERTISMENT!

Risc de vătămare a ochilor! Cititorul de coduri de bare al aparatului emite un fascicul laser din clasa 2 când se scanează kitul de unică folosință în timpul fazei de pregătire.

- A nu se privi direct în fasciculul laser.

2.5.6 Cerințe igienice speciale

2.5.6.1 Contaminarea conecatoarelor senzorilor de presiune

Kiturile de unică folosință pentru OMNI sunt dotate cu filtre hidrofobe pentru protejarea senzorilor de presiune contra contaminării și a lichidelor.

AVERTISMENT!

Risc de infecție încrucișată!

Posibilă infectare din cauza contaminării conecților senzorilor de presiune.

- A nu se utiliza aparatul pentru terapie când sângele a pătruns în conecții senzorilor de presiune. Dezinfectați conecții senzorilor de presiune!
- Conecții senzorilor de presiune trebuie curățați și dezinfectați de personal instruit dacă a pătruns lichid în aceștia.

Pentru informații suplimentare despre kitul de unică folosință, consultați instrucțiuni pentru utilizarea kitului.

2.5.6.2 Utilizarea de consumabile din ambalaje intacte

AVERTISMENT!

Risc de infecție încrucișată.

- Utilizați întotdeauna un kit nou de unică folosință scos dintr-un ambalaj intact.
 - A nu se reutiliza niciodată kiturile de unică folosință. Îndepărtați întotdeauna orice kit de unică folosință care ar fi putut fi încărcat pe aparat.
-

2.6 Informații pentru organizația responsabilă

2.6.1 Conformitate

Aparatul respectă cerințele standardelor aplicabile în versiunea valabilă a acestora.

Contactați distribuitorul pentru orice întrebări.

Europa

În Europa, aparatul poartă marcajul CE conform Directivei privind dispozitivele medicale 93/42/CEE ca dispozitiv medical din clasa IIb.

2.6.2 Instruirea de către producător înainte de punerea în funcțiune

Organizația responsabilă trebuie să se asigure că aparatul este utilizat doar de personal instruit. Instruirea trebuie efectuată de personal autorizat de producător. Contactați reprezentantul sau distribuitorul B. Braun Avitum AG local pentru informații detaliate privind cursurile de instruire.

2.6.3 Cerințele privind utilizatorul

Utilizarea aparatului este permisă doar persoanelor calificate care au fost instruite corespunzător pentru utilizarea corectă în conformitate cu conținutul prezentelor instrucțiuni de utilizare.

Organizația responsabilă trebuie să se asigure că instrucțiunile de utilizare sunt citite și înțelese de către toate persoanele cărora li se încredințează orice fel de lucrări pe aparat sau cu aparatul. Instrucțiunile de utilizare trebuie să fie în permanență disponibile utilizatorului.

2.6.4 Responsabilitatea producătorului

Producătorul va fi responsabil de orice efecte asupra siguranței, fiabilității și performanțelor aparatului doar dacă

- asamblarea, extinderea, reglajele, modificările sau reparațiile au fost efectuate de o persoană autorizată de producător și
- instalația electrică a incintei în cauză respectă cerințele în vigoare la nivel național pentru echipamentul saloanelor de tratament medical (adică VDE 0100 partea 710 și/sau IEC60364-7-710).

Aparatului poate fi utilizat doar dacă

- producătorul sau o persoană autorizată care acționează în numele producătorului a efectuat o verificare funcțională la locul de instalare (punerea în funcțiune inițială),
- persoanele desemnate de organizația responsabilă pentru utilizarea aparatului au fost instruite pentru manevrarea și utilizarea corectă a produsului medical cu ajutorul instrucțiunilor de utilizare, informațiilor incluse și informațiilor privind întreținerea,
- Funcționarea corectă și starea corespunzătoare a aparatului înainte de utilizarea acestuia.

2.6.5 Modificările și reparațiile aparatului

AVERTISMENT!

Risc pentru pacient sau a utilizator din cauza modificărilor aduse aparatului!

- Nu se permite modificarea aparatului.

Aparatul nu este echipat cu componente ce pot fi reparate de către orice utilizator. Orice lucrări de întreținere, reparare sau înlocuire de componente trebuie efectuate de tehnicienii de service. Tehnicienii de service trebuie să fie autorizați de producător.

Toate informațiile necesare pentru punerea în funcțiune, calibrare și reparare sunt disponibile de la producător pentru personalul autorizat.

AVERTISMENT!

Risc de șoc electric!

- A nu se deschide aparatul.
- A nu se demonta nicio parte a carcasei.

2.6.6 Întreținerea preventivă și inspecția tehnică de siguranță

Mentenanța preventivă periodică (service-ul)

Mentenanța preventivă periodică (service-ul) se va efectua la fiecare 12 luni conform listei de verificări specificate din manualul de service și cu referire la instrucțiunile de utilizare.

Mentenanța preventivă periodică include înlocuirea componentelor consumabile pentru asigurarea unei funcționări fără probleme a aparatului. Aceasta poate fi efectuată doar de personal instruit.

Inspecția tehnică de siguranță

Inspecția tehnică de siguranță se va efectua și documenta la fiecare 24 de luni, conform listei de verificări specificate în manualul de service și cu referire la instrucțiunile de utilizare.

- Aparatul trebuie verificat doar de persoane instruite corespunzător, care nu au nevoie de instrucțiuni pentru verificare.
- Rezultatele inspecției tehnice de siguranță vor fi documentate, de exemplu, prin aplicarea unei etichete de inspecție pe aparat.
- Dovada efectuării inspecției tehnice de siguranță trebuie păstrată de organizația responsabilă ca parte a documentației proprii.

Manualul de service și instruirea tehnică

Se poate pune la dispoziție un manual de service doar după participarea la un instructaj tehnic.

Bateria

Îndepărtați bateria în conformitate cu reglementările locale privind tratarea deșeurilor. Pentru informații suplimentare, consultați manualul de service.

2.6.7 Accesorile, piesele de schimb și consumabilele

Pentru a asigura funcționalitatea completă a aparatului, trebuie utilizate doar produse B. Braun.

Ca alternativă, utilizați doar consumabile care

- respectă cerințele legale din țara dvs. și
- sunt aprobate pentru utilizare cu acest aparat de către producătorul lor.

Utilizați doar accesorii și piese de schimb fabricate de B. Braun Avitum AG și comercializate de B. Braun Avitum AG sau de distribuitori autorizați.

2.6.8 Durata de viață prevăzută

Durata de viață anticipată a aparatului este de 10 ani sau 18.000 de ore de funcționare.

Aparatul este complet funcțional dacă

- se utilizează doar piese de schimb aprobate,
- lucrările de întreținere și service sunt efectuate de tehnicieni de service în conformitate cu manualul de service,
- inspecția tehnică de siguranță se efectuează periodic și rezultatele actuale sunt comparabile cu rezultatele inițiale.

În plus, aparatul efectuează o serie de teste automate înaintea fiecărui tratament pentru a asigura că sunt disponibile toate funcțiile referitoare la siguranță.

Testele automate la fiecare 24 de ore

OMNI efectuează teste automate la fiecare 24 de ore în timpul terapiei. Primele teste sunt pornite la 24 de ore de la începerea unei terapii sau la 24 de ore după înlocuirea kitului de unică folosință. În timpul desfășurării testelor automate, ecranul tactil afișează un mesaj și lampa indicatoare de stare clipește verde.

2.6.9 Eliminarea deșeurilor

După utilizare, deșeurile rezultate în urma unui tratament, de exemplu, pungi sau recipiente goale, linii de sânge și filtre folosite, pot fi contaminate cu agenți patogeni ai unor boli transmisibile. Utilizatorul este responsabil de îndepărtarea corectă a acestor deșeuri.



Îndepărtarea trebuie efectuată conform reglementărilor locale și procedurilor interne ale organizației responsabile. A nu se arunca împreună cu deșeurile menajere!

Aparatul conține substanțe periculoase pentru mediul ambiant atunci când îndepărtate incorect.



Eliminați piesele de schimb sau aparatele conform legilor și reglementărilor locale aplicabile (de exemplu, Directiva 2012/19/UE). A nu se arunca împreună cu deșeurile menajere!

Piesele de schimb sau aparatele trebuie curățate și dezinfectate conform reglementărilor înainte de expediere și reciclare. Bateriile se vor scoate înainte de casarea aparatului (se apelează serviciul tehnic).

B. Braun Avitum AG garantează preluarea pieselor de schimb și a aparatelor uzate.

2.6.10 Modificari tehnice

B. Braun Avitum AG își rezervă dreptul de a modifica produsele în funcție de dezvoltările tehnice ulterioare.

Cuprins

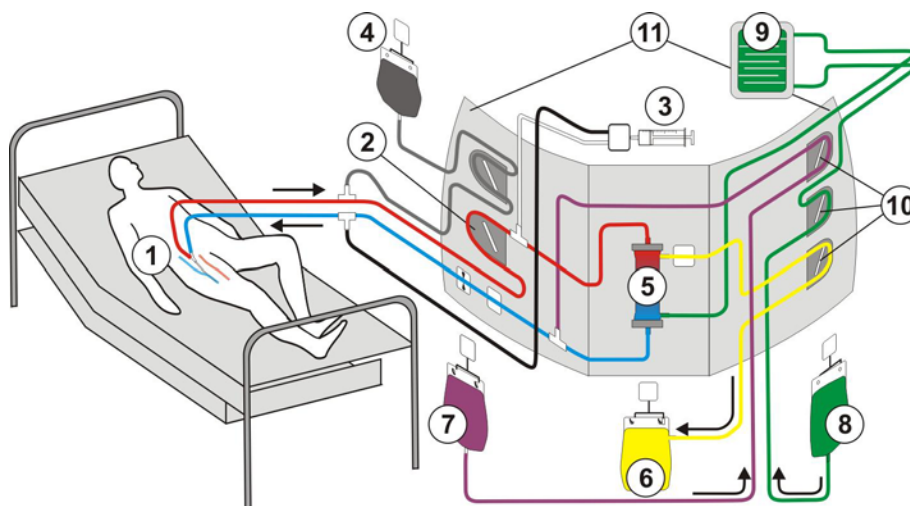
3	Descrierea produsului	29
3.1	Scurtă descriere	29
3.2	Tipuri de terapie	30
3.2.1	Ultrafiltrare continuă lentă (SCUF)	32
3.2.2	Hemofiltrare continuă veno-venoasă (CVVH)	33
3.2.3	Hemodializă continuă veno-venoasă (CVVHD)	38
3.2.4	Hemodiafiltrare continuă veno-venoasă (CVVHDF)	41
3.2.5	Schimb de plasmă terapeutic (TPE)	43
3.3	Aparat	45
3.3.1	Vedere stânga-față	45
3.3.2	Vedere dreapta-față	46
3.3.3	Vedere din spate	47
3.3.4	Simboluri de pe aparat	48
3.3.5	Plăcuță de identificare	52
3.4	Interfața de utilizare	53
3.4.1	Prezentarea generală a ecranului tactil	55
3.4.2	Pictogramele Pompă de sânge și Terapie	59
3.4.3	Alarmer și avertismente pe ecranul tactil	62
3.4.4	Tastatură numerică și tastatură alfanumerică pe ecran	63
3.4.5	Economizor ecran	65
3.4.6	Îndrumarea utilizatorului	67
3.4.7	Bara de meniuri	68
3.4.7.1	Bara de meniuri - Pregătire	69
3.4.7.2	Bara de meniuri - Principal	70
3.4.7.3	Bara de meniuri - Parametri	72
3.4.7.4	Bara de meniuri - Istoric	84
3.4.7.5	Bara de meniuri - Funcții	95
3.4.7.6	Bara de meniuri - Service	97

3 Descrierea produsului

3.1 Scurtă descriere

Urmează o scurtă descriere a funcției OMNI:

- 1 Pacient cu acces vascular
- 2 Pompă de sânge
- 3 Seringă pentru anticoagulare
- 4 Pungă de citrat
- 5 Hemofiltru
- 6 Pungă de efluent
- 7 Pungă de lichid de substituție
- 8 Pungă de dializant sau de lichid de substituție
- 9 Încălzitor pentru dializant sau lichidul de substituție
- 10 Pompe parte lichide
- 11 Kit de unică folosință



Imaginea 3-1 Scurtă descriere a principiului de tratament

Aparatul OMNI extrage sângele de la accesul vascular al pacientului, îl tratează în hemofiltru și îl reintroduce în pacient:

- Sângele este extras de la accesul vascular al pacientului ① cu pompa de sânge ② .
- Pentru prevenirea coagulării sângelui, se injectează continuu heparină sau citrat în linia arterială. Heparina este administrată de pompa seringii ③ . Dacă se utilizează citrat sau calciu ca anticoagulant, citratul se administrează cu pompa de citrat dintr-o pungă de perfuzie de pe cârligul de cântărire pentru citrat ④ , iar calciul este injectat în linia venoasă de pompa cu seringă ③ .
- Sângele este procesat în hemofiltru ⑤ .
- Excesul de apă corporală extras din sânge este colectat în pungă de efluent ⑥ .
- În funcție de tipul de terapie selectat, se poate adăuga lichid de substituție ⑦ în sângele pacientului.
- În funcție de tipul de terapie selectat, se poate adăuga dializant ⑦ în hemofiltru.
- În funcție de tipul de terapie selectat, temperatura dializantului sau a lichidului de substituție este crescută în încălzitor ⑨ .
- Efluentul, lichidul de substituție și dializantul sunt alimentate de pompele de pe partea lichidelor ⑩ : pompa de efluent, pompa de lichid de substituție și, respectiv, pompa de dializant.

- Toate tuburile, segmentele de pompe și capcanele de nivel sunt integrate într-un kit de unică folosință ① pentru o singură utilizare. Kitul de unică folosință este încărcat în aparat înainte de tratament și este îndepărtat după acesta.

3.2 Tipuri de terapie

Cu aparatul OMNI se pot administra următoarele terapii de supleare renală și a plasmei:

Terapii de supleare renală continuă

- Ultrafiltrare continuă lentă (SCUF)
- Hemofiltrare continuă veno-venoasă (CVVH)
- Hemodializă continuă veno-venoasă (CVVHD)
- Hemodiafiltrare continuă veno-venoasă (CVVHDF)

Terapii ale plasmei

- Schimb de plasmă terapeutic(TPE)

Există două setări diferite de debit al plasmei disponibile pentru o terapie TPE:

- Modul debit: debitul de supleare a plasmei poate fi setat de către utilizator independent de debitul de sânge.
- Modul raport: raportul de filtrare a plasmei poate fi setat de către utilizator. Debitul de supleare a plasmei este calculat proporțional cu raportul de filtrare a plasmei setat și cu debitul de sânge.

Modul de setare a debitului pentru TPE poate fi configurat de către tehnicianul de service.

TPE nu face parte din pachetul software standard. Opțiunea trebuie comandată separat și trebuie configurată de către tehnicianul de service în timpul punerii în funcțiune inițiale. Contactați distribuitorul local pentru mai multe informații.

Anticoagulare

Următorul tip de anticoagulare standard este acceptat:

- Anticoagularea cu heparină: heparina este administrată cu pompa cu seringă integrată. Heparina este injectată în linia arterială.

Este disponibil următorul tip opțional de anticoagulare:

- Anticoagulare regională cu citrat (RCA): citratul este administrat cu pompa de citrat integrată pe cârligul de cântărire pentru citrat. Citratul este injectat în linia arterială. Calciul este injectat în linia venoasă cu pompa cu seringă integrată.

RCA nu face parte din pachetul software standard. Opțiunea trebuie comandată separat și trebuie configurată de către tehnicianul de service în timpul punerii în funcțiune inițiale. Contactați distribuitorul local pentru mai multe informații.

Diluție

Terapiile care includ adăugarea de lichid de substituție în circuitul sangvin extracorporal sunt posibile cu diverse tipuri de diluție:

- Prediluție: se injectează lichid de substituție în capcana de prefiltrare.
- Postdiluție: se injectează lichid de substituție în capcana venoasă.
- Prepostdiluție: se injectează lichid de substituție în capcana de prefiltrare și în capcana venoasă.
- Postpostdiluție: se injectează lichid de substituție provenit de la două cârlige de cântărire separate în capcana venoasă.

Configurarea terapiei

Acestea sunt combinațiile disponibile de tipuri de terapie, diluție și anticoagulare:

Tratament	Diluție	Anticoagulare
SCUF	Niciunul	Niciunul Heparină
CVVH	Pre-diluție Post-diluție Pre-post-diluție Post-post-diluție	Niciunul Heparină
CVVHD	Niciunul	Niciunul Heparină
		OPȚIUNE Citrat și calciu
CVVHDF	Post-diluție	Niciunul Heparină
OPȚIUNE TPE	Niciunul	Niciunul Heparină

3.2.1 Ultrafiltrare continuă lentă (SCUF)

SCUF se bazează pe principiul fizic al ultrafiltrării.

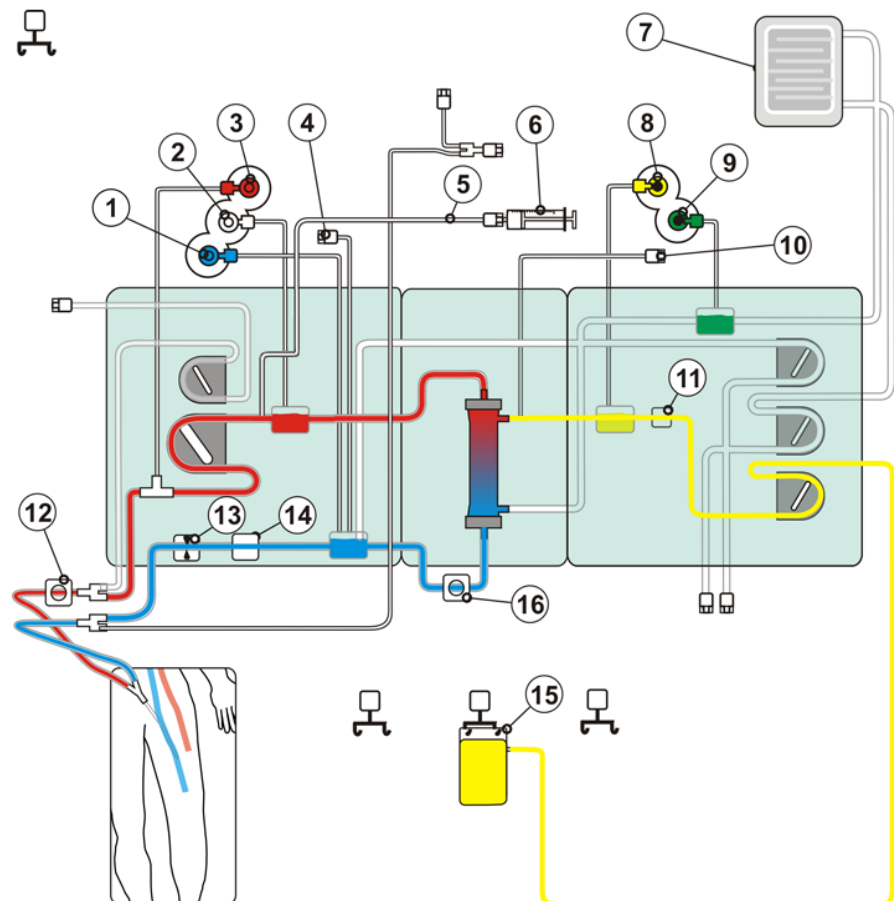
Scopul terapeutic al SCUF este eliminarea apei în exces din plasmă la debite scăzute. Nu se utilizează dializant sau de lichid de substituție. Datorită cantității relativ mici de apă eliminate, SCUF nu permite îndepărtarea semnificativă a solviților.

Sângele extras din pacient cu ajutorul pompei de sânge este împins prin membrana semipermeabilă a hemofiltrului înainte de a fi pompat înapoi în pacient. Când sângele trece prin hemofiltru, apa din plasmă este eliminată continuu de pompa de efluent și este evacuată în pungă de efluent de pe cârligul de cântărire pentru efluent.

Debitul de sânge și de lichid este controlat de senzorii de presiune arterială, de prefiltrare, de efluent și presiune venoasă.

Heparina poate fi injectată în linia arterială înainte de hemofiltru, de ex. pentru a se preveni formarea de cheaguri de sânge.

- 1 Conector senzor presiune venoasă (VP)
- 2 Conector senzor presiune prefiltrare (FP)
- 3 Conector senzor presiune arterială (AP)
- 4 Port injecție capcană venoasă
- 5 Linie de heparină
- 6 Seringă de heparină
- 7 Încălzitor (neutilizat)
- 8 Conector senzor presiune efluent (EP)
- 9 Conector senzor presiune soluție (SP)
- 10 Port de eșantionare efluent
- 11 Detector de scurgeri de sânge
- 12 Port ac linie arterială
- 13 Clemă venoasă
- 14 Detector de aer pentru siguranța venoasă
- 15 Pungă de efluent
- 16 Port ac linie venoasă



Imaginea 3-2 Terapie SCUF cu anticoagulare cu heparină

3.2.2 Hemofiltrare continuă veno-venoasă (CVVH)

CVVH se bazează pe principiul fizic al convecției.

Scopul terapeutic al CVVH este eliminarea solviților și gestionarea volumului de lichid. Nu se utilizează dializant. Terapia presupune injectarea de lichid de substituție pentru antrenarea convecției și pentru corectarea concentrațiilor soluțiilor serice. CVVH este adecvată în special pentru eliminarea moleculelor de mărime medie și mare.

Sângele extras din pacient cu ajutorul pompei de sânge este împins prin membrana semipermeabilă a hemofiltrului înainte de a fi pompat înapoi în pacient. Când sângele trece prin hemofiltru, solviții și apa din plasmă sunt îndepărtate continuu datorită diferenței de presiune dintre cele două părți ale membranei și sunt evacuate de pompa de efluent în punga de efluent de pe cârligul de cântărire pentru efluent.

Simultan, pompa de lichid de substituție alimentează circuitul cu aceeași cantitate de lichid de substituție. Lichidul de substituție de pe cârligul de cântărire din dreapta este încălzit de încălzitor înainte de a fi injectat.

Debitul de sânge și de lichid este controlat de senzorii de presiune arterială, presiune de prefiltrare, presiune a efluentului, presiune a soluției și presiune venoasă.

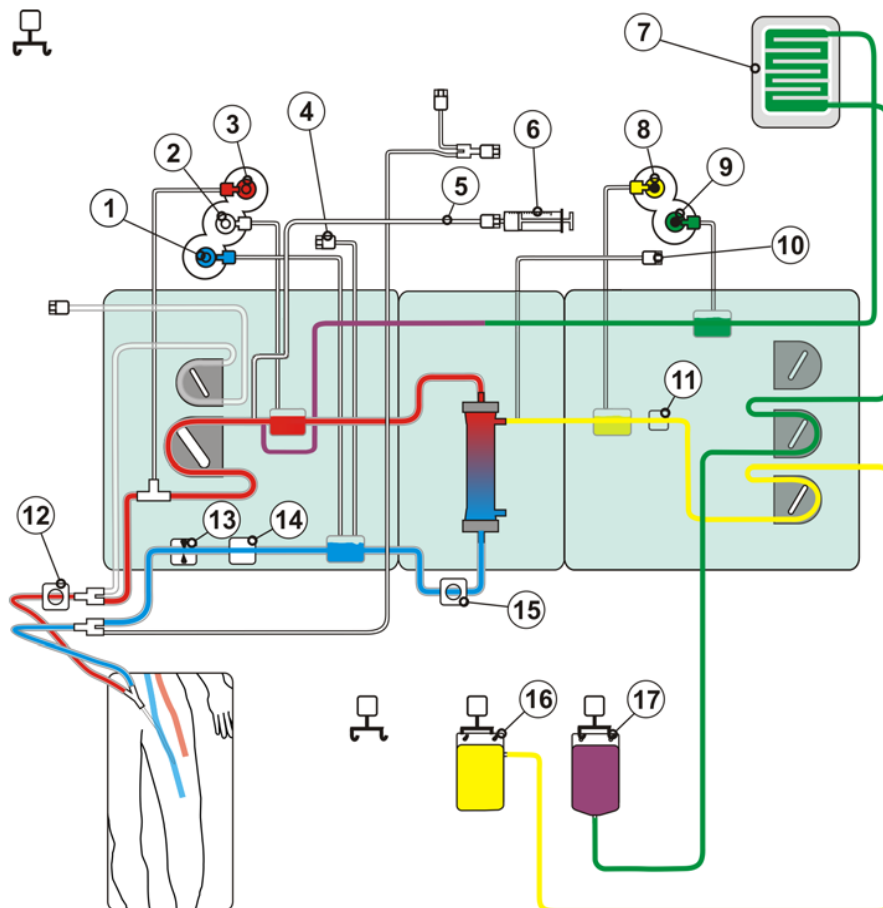
Heparina poate fi injectată în linia arterială înainte de hemofiltru, de ex. pentru a se preveni formarea de cheaguri de sânge.

CVVH cu pre-diluție

În terapia CVVH, lichidul de substituție poate fi injectat înaintea hemofiltrului de pe cârligul de cântărire din dreapta (pre-diluție). Lichidul de substituție adăugat în modul pre-diluție este încălzit în încălzitor.

Pre-diluția diluează sângele din hemofiltru. Astfel, se reduce riscul coagulării sângelui în hemofiltru, dar se reduce eliminarea solviților.

- 1 Conector senzor presiune venoasă (VP)
- 2 Conector senzor presiune prefiltrare (FP)
- 3 Conector senzor presiune arterială (AP)
- 4 Port injecție capcană venoasă
- 5 Linie de heparină
- 6 Seringă de heparină
- 7 Încălzitor
- 8 Conector senzor presiune efluent (EP)
- 9 Conector senzor presiune soluție (SP)
- 10 Port de eșantionare efluent
- 11 Detector de scurgeri de sânge
- 12 Port ac linie arterială
- 13 Clemă venoasă
- 14 Detector de aer pentru siguranța venoasă
- 15 Port ac linie venoasă
- 16 Pungă de efluent
- 17 Pungă de lichid de substituție (pre-diluție)



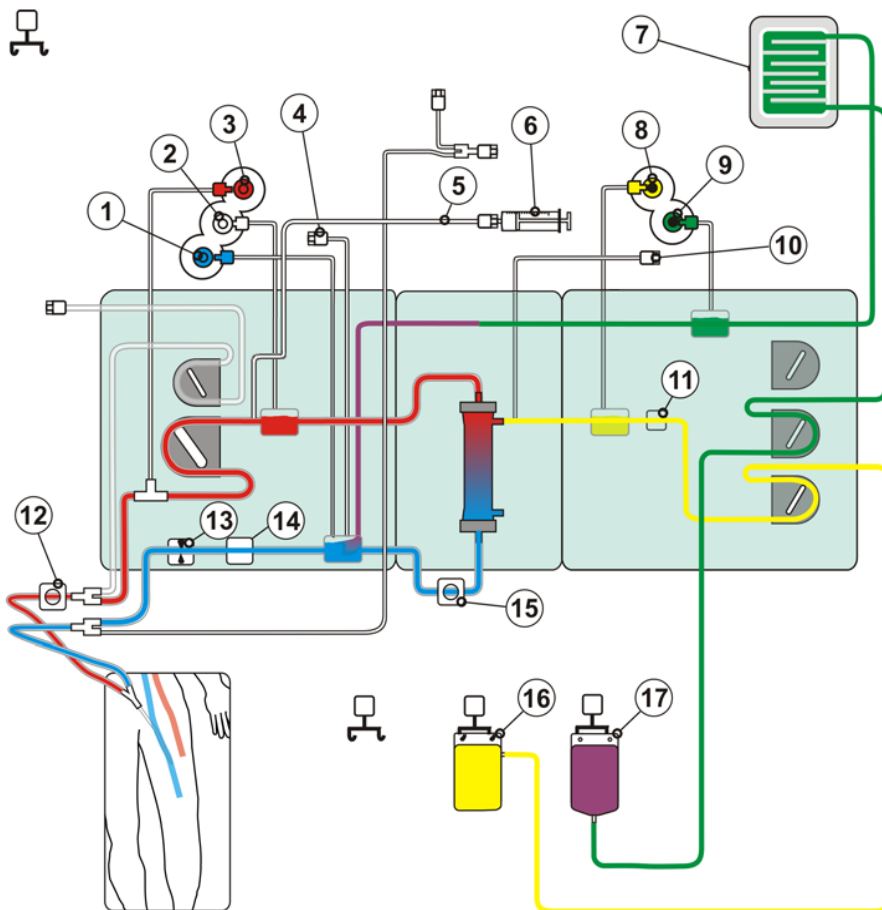
Imaginea 3-3 Terapia CVVH cu pre-diluție și anticoagulare cu heparină

CVVH cu post-diluție

În terapia CVVH, lichidul de substituție poate fi injectat după hemofiltru de pe cârligul de cântărire din dreapta (post-diluție). Lichidul de substituție adăugat în modul post-diluție este încălzit în încălzitor.

Post-diluția concentrează sângele din hemofiltru. Astfel, se îmbunătățește eliminarea solviților, dar crește riscul de coagulare a sângelui.

- 1 Conector senzor presiune venoasă (VP)
- 2 Conector senzor presiune prefiltrare (FP)
- 3 Conector senzor presiune arterială (AP)
- 4 Port injecție capcană venoasă
- 5 Linie de heparină
- 6 Seringă de heparină
- 7 Încălzitor
- 8 Conector senzor presiune efluent (EP)
- 9 Conector senzor presiune soluție (SP)
- 10 Port de eșantionare efluent
- 11 Detector de scurgeri de sânge
- 12 Port ac linie arterială
- 13 Clemă venoasă
- 14 Detector de aer pentru siguranța venoasă
- 15 Port ac linie venoasă
- 16 Pungă de efluent
- 17 Pungă de lichid de substituție (post-diluție)



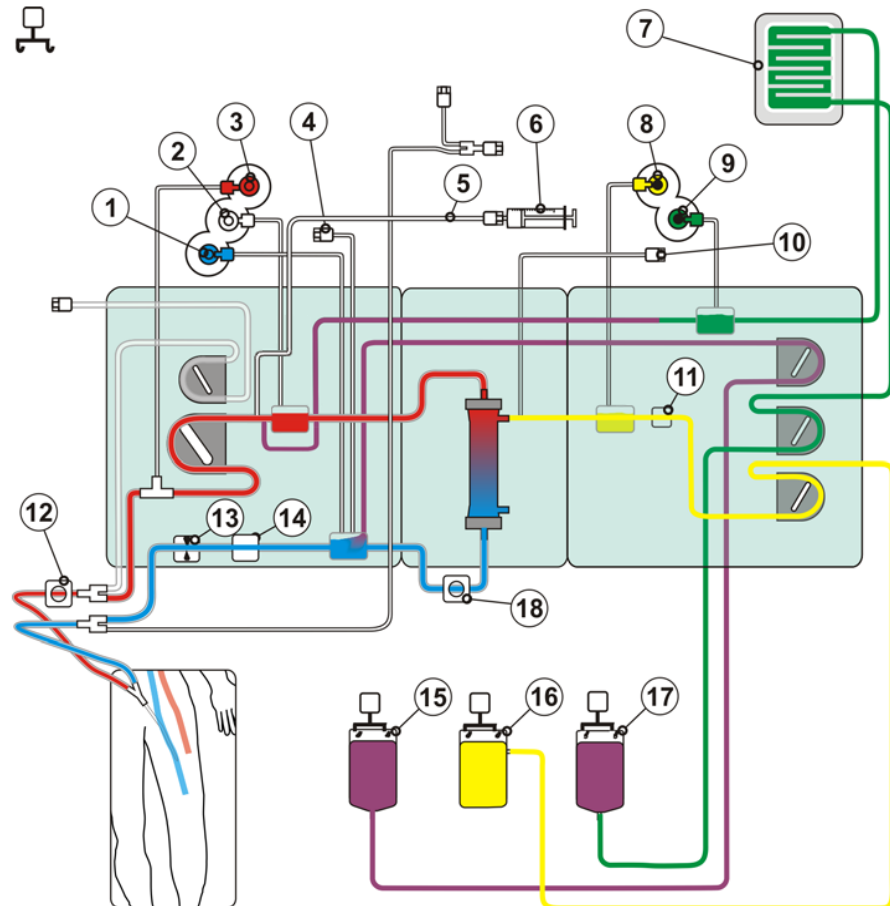
Imaginea 3-4 Terapie CVVH cu post-diluție și anticoagulare cu heparină

3

CVVH cu pre-post-diluție

În terapia CVVH, lichidul de substituție poate fi injectat înainte și după hemofiltru de pe cârligul de cântărire din stânga și din dreapta (pre-post-diluție). Lichidul de substituție adăugat în modul pre-diluție este încălzit în încălzitor.

- 1 Conector senzor presiune venoasă (VP)
- 2 Conector senzor presiune prefiltrare (FP)
- 3 Conector senzor presiune arterială (AP)
- 4 Port injecție capcană venoasă
- 5 Linie de heparină
- 6 Seringă de heparină
- 7 Încălzitor
- 8 Conector senzor presiune efluent (EP)
- 9 Conector senzor presiune soluție (SP)
- 10 Port de eșantionare efluent
- 11 Detector de scurgeri de sânge
- 12 Port ac linie arterială
- 13 Clemă venoasă
- 14 Detector de aer pentru siguranța venoasă
- 15 Pungă de lichid de substituție (post-diluție)
- 16 Pungă de efluent
- 17 Pungă de lichid de substituție (pre-diluție)
- 18 Port ac linie venoasă

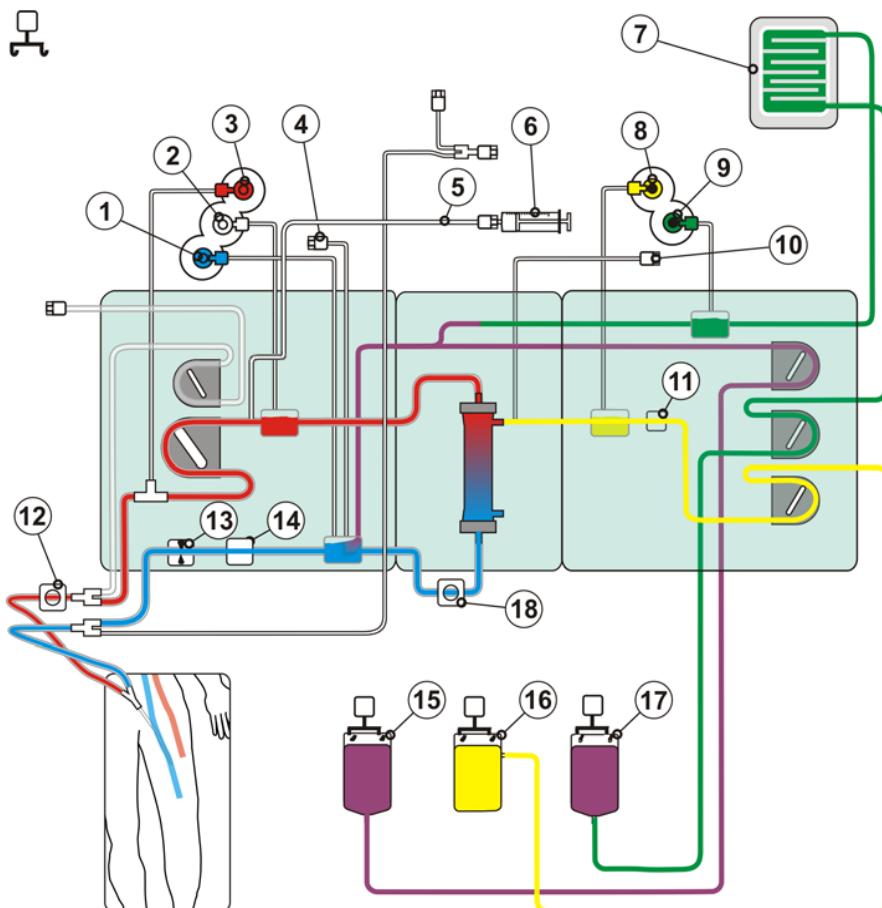


Imaginea 3-5 Terapie CVVH cu pre-post-diluție și anticoagulare cu heparină

CVVH cu post-post-diluție

În terapia CVVH, lichidul de substituție poate fi injectat după hemofiltru atât de pe cârligul de cântărire din stânga, cât și de pe cel din dreapta (post-post-diluție). Lichidul de substituție adăugat în modul post-diluție de pe cârligul de cântărire din dreapta este încălzit de încălzitor.

- 1 Conector senzor presiune venoasă (VP)
- 2 Conector senzor presiune prefiltrare (FP)
- 3 Conector senzor presiune arterială (AP)
- 4 Port injecție capcană venoasă
- 5 Linie de heparină
- 6 Seringă de heparină
- 7 Încălzitor
- 8 Conector senzor presiune efluent (EP)
- 9 Conector senzor presiune soluție (SP)
- 10 Port de eșantionare efluent
- 11 Detector de scurgeri de sânge
- 12 Port ac linie arterială
- 13 Clemă venoasă
- 14 Detector de aer pentru siguranța venoasă
- 15 Pungă de lichid de substituție (post-diluție)
- 16 Pungă de efluent
- 17 Pungă de lichid de substituție (post-diluție)
- 18 Port ac linie venoasă



Imaginea 3-6 Terapie CVVH cu post-post-diluție și anticoagulare cu heparină

3.2.3 Hemodializă continuă veno-venoasă (CVVHD)

CVVHD se bazează pe principiul fizic al difuziei.

Scopul terapeutic al CVVHD este eliminarea solviților și gestionarea volumului de lichid. Nu se utilizează lichid de substituție. Terapia necesită utilizarea de dializant pentru antrenarea difuziei și pentru corectarea concentrației soluțiilor serice. Datorită efectului difuziei, CVVHD este adecvată în special pentru eliminarea moleculelor de mărime mică și medie.

Sângele extras din pacient cu ajutorul pompei de sânge este împins prin membrana semipermeabilă a hemofiltrului înainte de a fi pompat înapoi în pacient. Pompa de dializant pompează dializant în contracurent în fluxul de sânge din hemofiltru. Când sângele trece prin hemofiltru, solviții și apa din plasmă sunt îndepărtate continuu datorită diferenței de concentrație dintre sânge și dializant și sunt evacuate de pompa de efluent în punga de efluent de pe cârligul de cântărire pentru efluent.

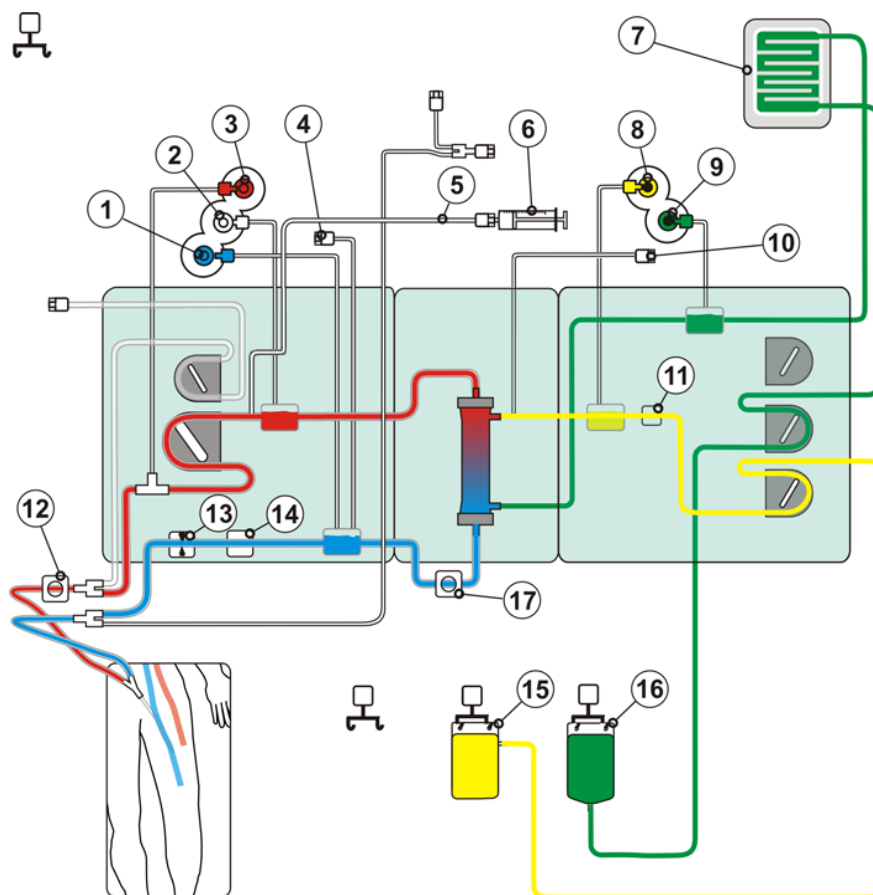
Dializantul este încălzit de încălzitor înainte de injectare.

Debitul de sânge și de lichid este controlat de senzorii de presiune arterială, presiune de prefiltrare, presiune a efluentului, presiune a soluției și presiune venoasă.

Se poate injecta heparină sau citrat și calciu pentru a se preveni formarea de cheaguri de sânge.

CVVHD cu anticoagulare cu heparină

- 1 Conector senzor presiune venoasă (VP)
- 2 Conector senzor presiune prefiltrare (FP)
- 3 Conector senzor presiune arterială (AP)
- 4 Port injecție capcană venoasă
- 5 Linie de heparină
- 6 Seringă de heparină
- 7 Încălzitor
- 8 Conector senzor presiune efluent (EP)
- 9 Conector senzor presiune soluție (SP)
- 10 Port de eșantionare efluent
- 11 Detector de scurgeri de sânge
- 12 Port ac linie arterială
- 13 Clemă venoasă
- 14 Detector de aer pentru siguranța venoasă
- 15 Pungă de efluent
- 16 Pungă de dializant
- 17 Port ac linie venoasă



Imaginea 3-7 Terapie CVVHD cu anticoagulare cu heparină

CVVHD cu anticoagulare cu citrat

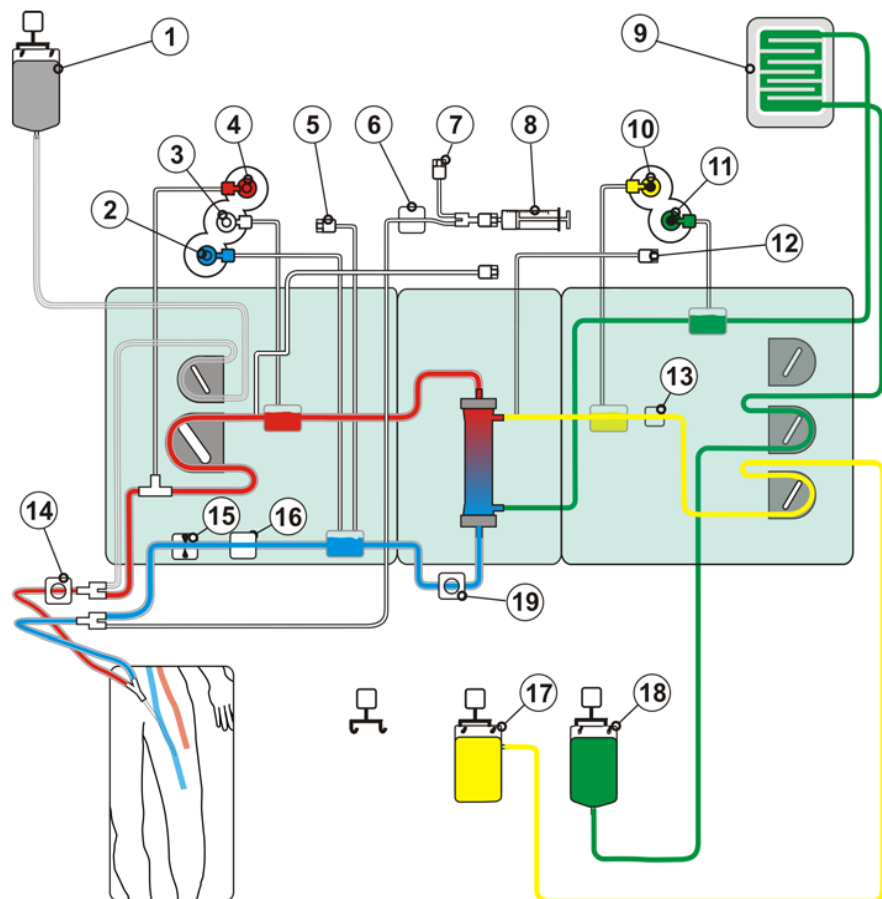
În terapia CVVHD, se poate administra citrat în circulația extracorporeală a sângelui pacientului în scopul anticoagulării regionale. Citratul este administrat pe linia arterială a kitului de unică folosință.

Coagularea în kitul de unică folosință este prevenită de legarea chimică a citratului cu ionii de calciu din sângele pacientului. O proporție mare din complexele calciu-citrat este evacuată în linia de efluent. Calciul extras este compensat prin administrarea automată de calciu în linia venoasă a kitului de unică folosință cu pompa cu seringă integrată.

Cantitatea de citrat este aplicată automat în funcție de parametri specificați de utilizator și proporțional cu debitul sangvin în cauză.

Cantitatea de calciu este aplicată automat în funcție de parametri specificați de utilizator și proporțional cu debitul de efluent.

- 1 Pungă de citrat
- 2 Conector senzor presiune venoasă (VP)
- 3 Conector senzor presiune prefiltrare (FP)
- 4 Conector senzor presiune arterială (AP)
- 5 Port injecție capcană venoasă
- 6 Detector de aer de siguranță pentru calciu
- 7 Derivație pentru eliminarea aerului din linia de calciu
- 8 Seringă pentru calciu
- 9 Încălzitor
- 10 Conector senzor presiune efluent (EP)
- 11 Conector senzor presiune soluție (SP)
- 12 Port de eșantionare efluent
- 13 Detector de scurgeri de sânge
- 14 Port ac linie arterială
- 15 Clemă venoasă
- 16 Detector de aer pentru siguranța venoasă
- 17 Pungă de efluent
- 18 Pungă de dializant
- 19 Port ac linie venoasă



Imagina 3-8 Terapie CVVHD cu anticoagulare cu citrat

3.2.4 Hemodiafiltrare continuă veno-venoasă (CVVHDF)

CVVHDF este o combinație între CVVH și CVVHD și, prin urmare, se bazează pe principii fizice ale convecției și difuziei.

Scopul terapeutic al CVVHDF este eliminarea solviților și gestionarea volumului de lichid. Se utilizează atât dializant, cât și lichid de substituție, pentru antrenarea difuziei și a convecției și pentru corectarea concentrației soluțiilor serice.

Sângele extras din pacient cu ajutorul pompei de sânge este împins prin membrana semipermeabilă a hemofiltrului înainte de a fi pompat înapoi în pacient. Pompa de dializant pompează dializant în contracurent în fluxul de sânge din hemofiltru. Când sângele trece prin hemofiltru, solviții și apa din plasmă sunt îndepărtate continuu datorită diferenței de concentrație dintre sânge și dializant și sunt evacuate de pompa de efluent în pungă de efluent de pe cârligul de cântărire pentru efluent. Simultan, pompa de lichid de substituție alimentează circuitul cu aceeași cantitate de lichid de substituție.

Dializantul este încălzit de încălzitor înainte de injectare.

Debitul de sânge și de lichid este controlat de senzorii de presiune arterială, presiune de prefiltrare, presiune a efluentului, presiune a soluției și presiune venoasă.

Heparina poate fi injectată în linia arterială înainte de hemofiltru, de ex. pentru a se preveni formarea de cheaguri de sânge.

3.2.5 Schimb de plasmă terapeutic (TPE)

În acest dispozitiv, TPE se bazează pe principiul fizic al filtrării.

Scopul terapeutic al TPE este eliminarea substanțelor patogene, în principal a anticorpilor prezenți în plasma sangvină prin eliminarea în volum a plasmei. Terapia necesită perfuzarea de lichid de substituție a plasmei care poate consta din plasmă de la un donator, soluții cu conținut de albumină și alte soluții substituite de plasmă aprobate. TPE este adecvată pentru eliminarea moleculelor mari precum anticorpii nocivi.

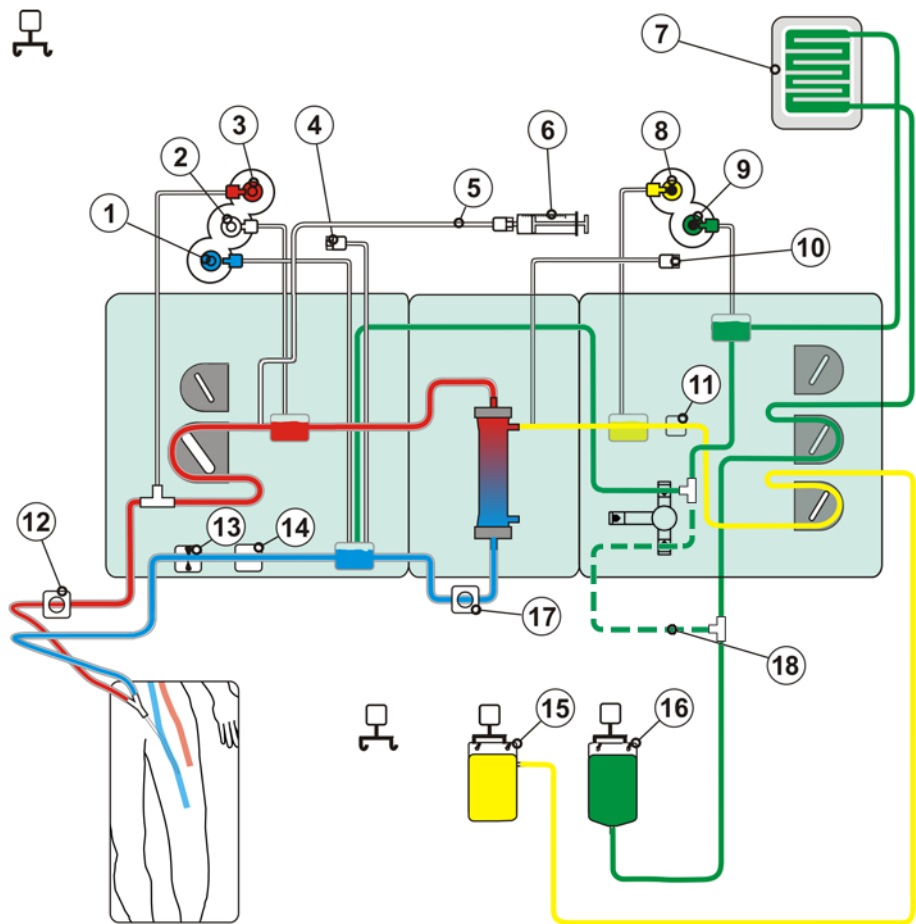
Sângele extras de la pacient cu ajutorul pompei de sânge este pompat prin membrana filtrului de plasmă înainte de a fi pompat în apoi către pacient. Când sângele traversează filtrul de plasmă, plasma este separată de componentele celulare ale sângelui datorită diferenței de presiune dintre cele două părți ale membranei și este evacuată de pompa de efluent în punga de efluent de pe carligul de cântărire pentru efluent.

Simultan, pompa de substituție introduce substituit de plasmă în circuit. Lichidul de substituție a plasmei este încălzit de încălzitor înainte de a fi perfuzat. Debitul de sânge și de lichid este controlat de senzorii de presiune arterială, presiune de prefiltrare, presiune a efluentului, presiune a soluției și presiune venoasă.

Se poate injecta heparină în linia arterială înainte de hemofiltru, de ex. pentru a se preveni formarea de cheaguri de sânge.

În terapiile TPE, pompa de lichid de substituție poate funcționa în modul bypass. În acest mod, pompa antrenează lichidul de substituție prin linia de bypass chiar dacă pompele sunt oprite. Acest mod se utilizează pentru evitarea supraîncălzirii lichidului de substituție și pentru eliminarea aerului din încălzitor.

- 1 Conector senzor presiune venoasă (VP)
- 2 Conector senzor presiune prefiltrare (FP)
- 3 Conector senzor presiune arterială (AP)
- 4 Port injecție capcană venoasă
- 5 Linie de heparină
- 6 Seringă de heparină
- 7 Încălzitor
- 8 Conector senzor presiune efluent (EP)
- 9 Conector senzor presiune soluție (SP)
- 10 Port de eșantionare efluent
- 11 Detector scurgere sânge
- 12 Port ac linie arterială
- 13 Clemă tubulatură venoasă
- 14 Detector de aer siguranță venoasă
- 15 Pungă de efluent
- 16 Pungă de substitut de plasmă
- 17 Port ac linie venoasă
- 18 Linie de bypass

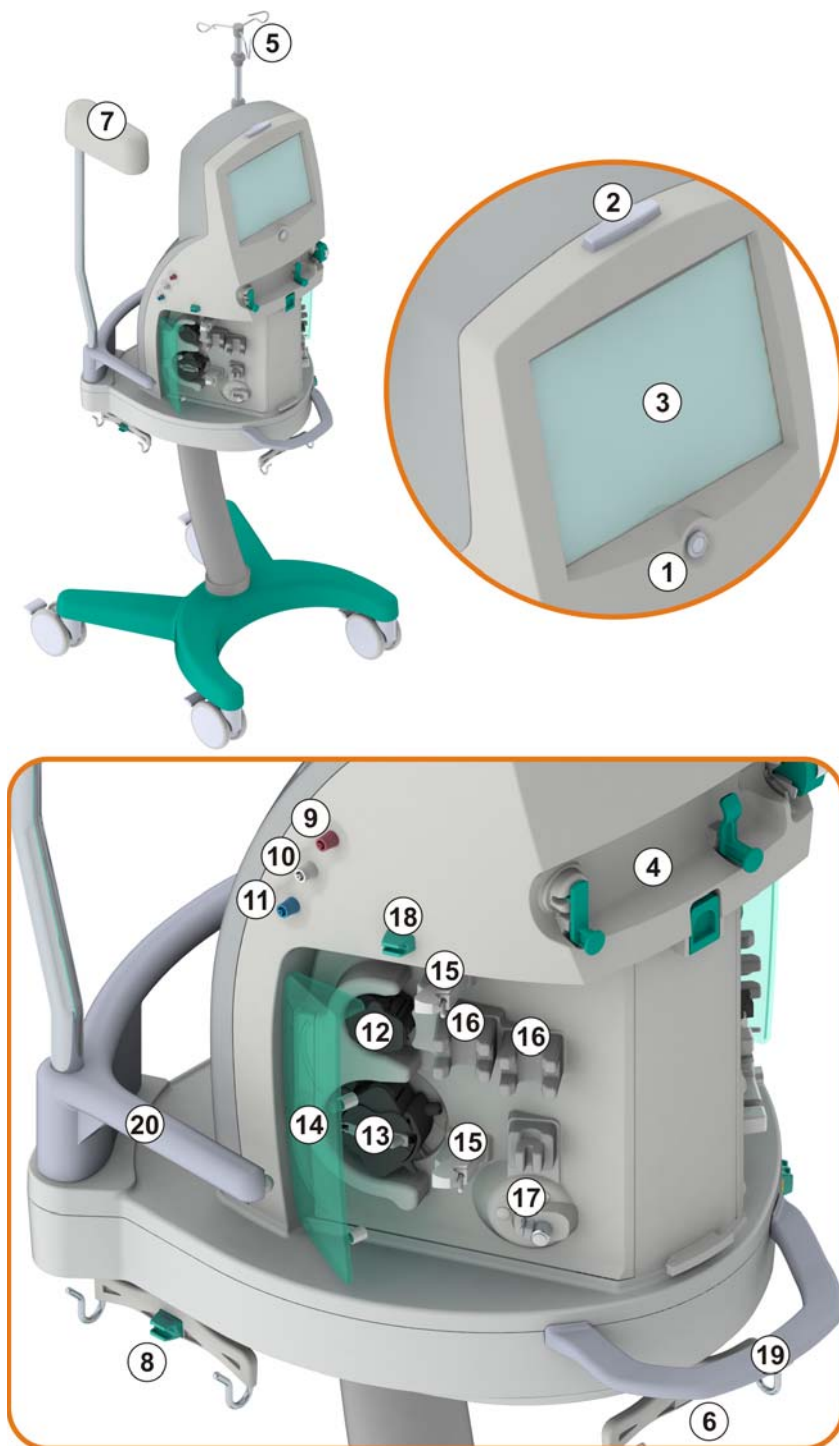


Imaginea 3-10 Terapie TPE cu anticoagulare cu heparină

3.3 Aparat

3.3.1 Vedere stânga-față

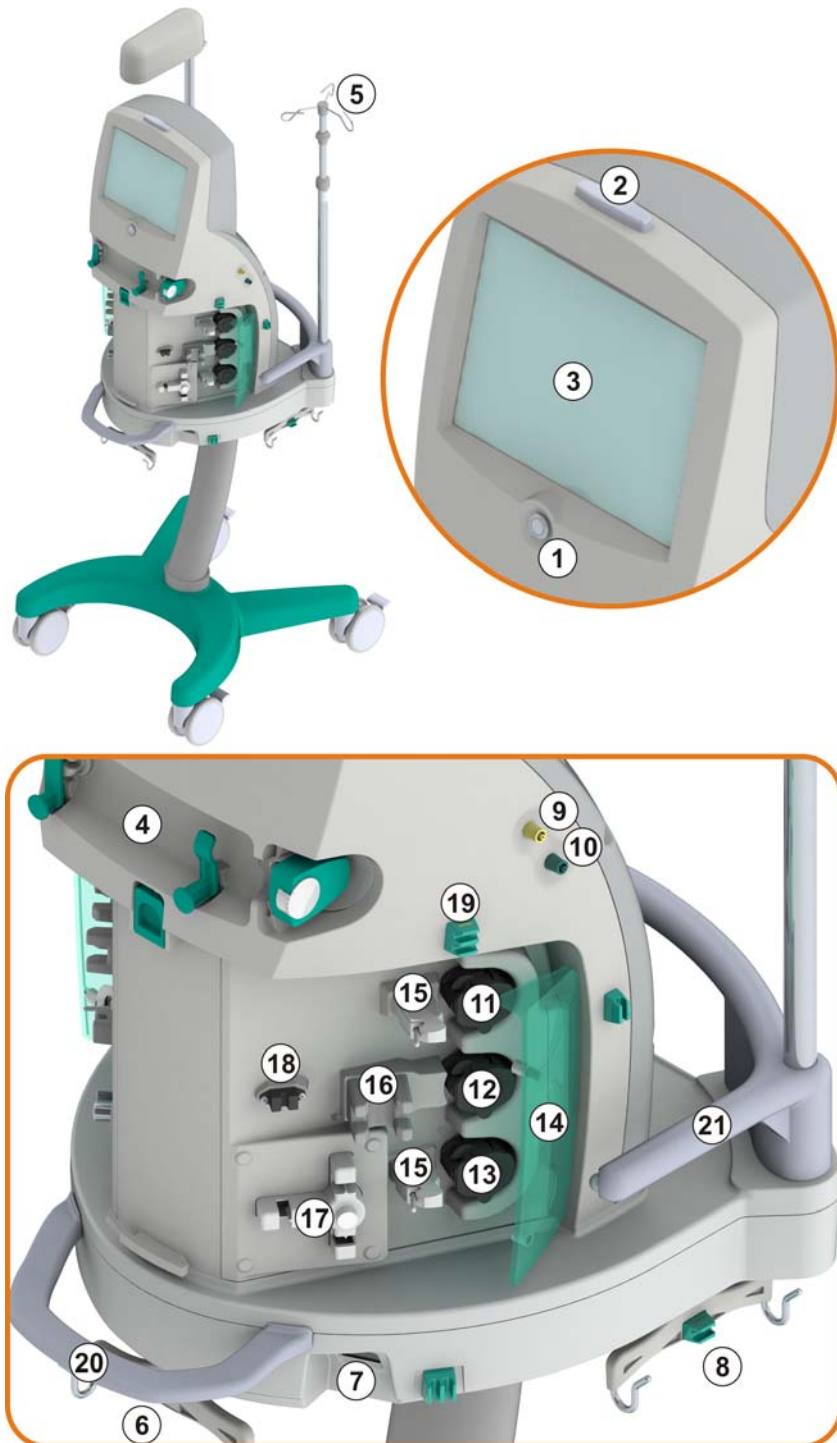
- 1 Tastă STOP
- 2 Indicator de stare
- 3 Ecran tactil
- 4 Pompă cu seringă
- 5 Stativ pentru perfuzii
- 6 Cârlig cântărire central
- 7 Cârlig cântărire citrat
- 8 Cârlig cântărire stânga
- 9 Conector senzor presiune arterială (AP)
- 10 Conector senzor presiune prefiltrare (FP)
- 11 Conector senzor presiune venoasă (VP)
- 12 Pompă de citrat
- 13 Pompă de sânge
- 14 Ușă parte sangvină
- 15 Încuietori kit de unică folosință parte sangvină
- 16 Detectoare de nivel pentru capcanele de aer arterială și venoasă
- 17 Clemă tubulatură venoasă
- 18 Suport tubulatură stânga
- 19 Mâner frontal
- 20 Mâner lateral



Imaginea 3-11 Vedere stânga-față a OMNI

3.3.2 Vedere dreapta-față

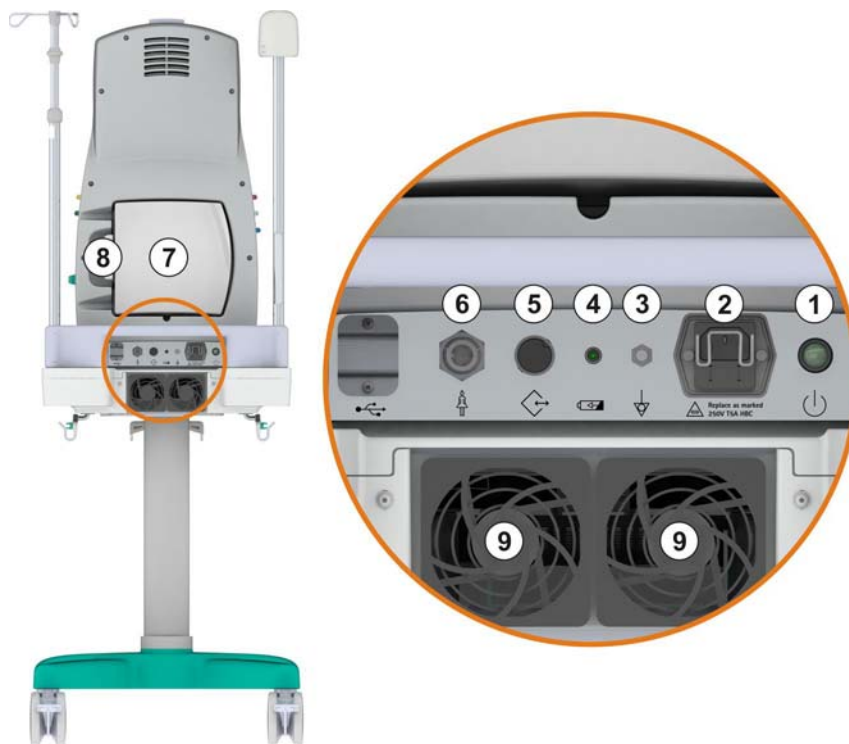
- 1 Tastă STOP
- 2 Indicator de stare
- 3 Ecran tactil
- 4 Pompă cu seringă
- 5 Stativ pentru perfuzii
- 6 Cârlig cântărire central
- 7 Cititor de coduri de bare
- 8 Cârlig cântărire dreapta
- 9 Conector senzor presiune efluent (EP)
- 10 Conector senzor presiune soluție (SP)
- 11 Pompă de lichid de substituție
- 12 Pompă de dializant
- 13 Pompă de efluent
- 14 Ușă parte lichid
- 15 Încuietori kit de unică folosință parte lichid
- 16 Detector capcană nivel soluție
- 17 Clemă tridirecțională
- 18 Detector de scurgeri de sânge
- 19 Suport tubulatură dreapta
- 20 Mâner frontal
- 21 Mâner lateral



Imaginea 3-12 Vedere dreapta-față a OMNI

3.3.3 Vedere din spate

- 1 Comutator așteptare
- 2 Admisie rețea
- 3 Șurub egalizare potențial
- 4 Led indicator încărcare baterie
- 5 Port de date
- 6 Port de apelare personal
- 7 Ușă încălzitor
- 8 Încuietoare ușă încălzitor
- 9 Ventilatoare



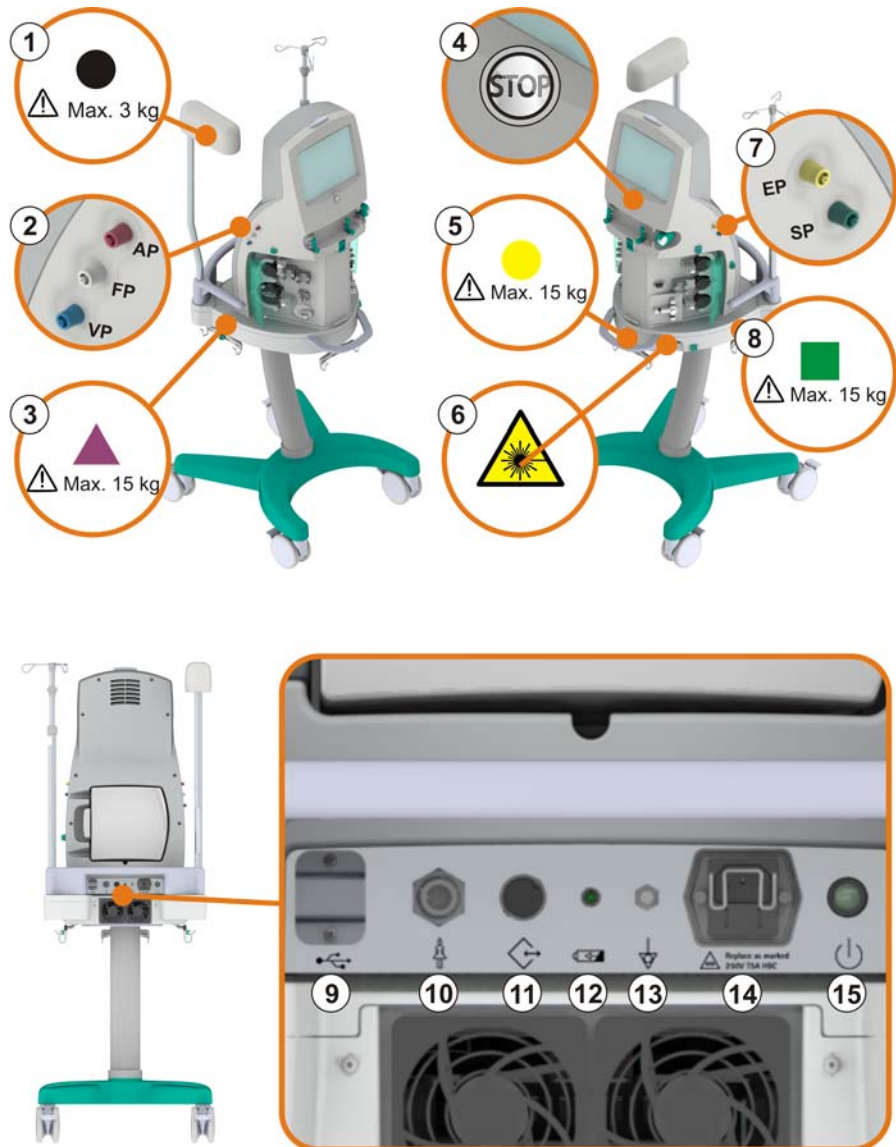
Imaginea 3-13 Vedere din spate a OMNI

Ledul indicator al încărcării bateriei este descris în continuare:

Stare led	Descriere
Aprins continuu	Aparatul OMNI este conectat la rețea. Bateria este încărcată complet.
Clipește	Aparatul OMNI este conectat la rețea. Bateria este în curs de încărcare.
Stins	Aparatul OMNI nu este conectat la rețea.

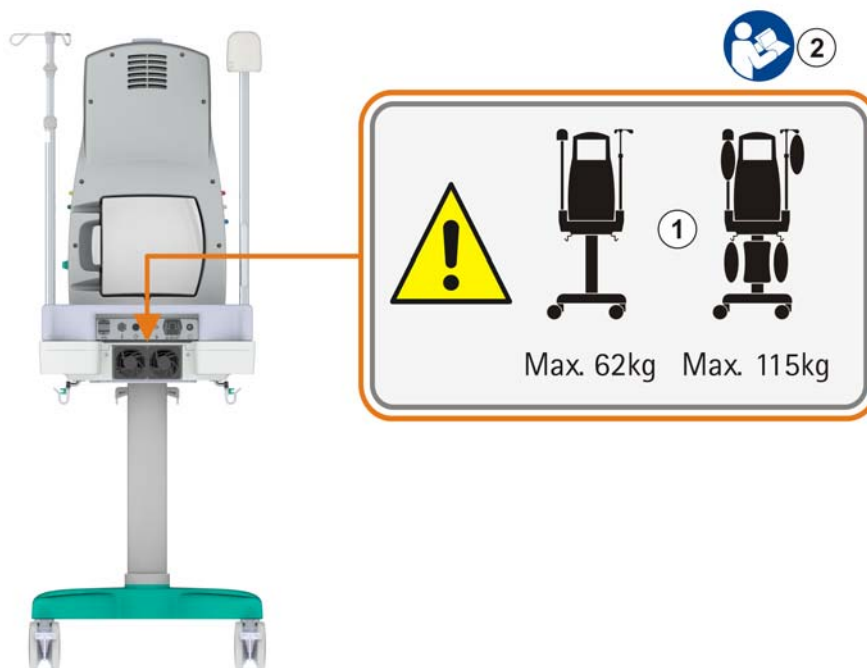
3.3.4 Simboluri de pe aparat

- 1 Cârlig cântărire citrat și masă maximă admisă
- 2 Conectori senzor presiune arterială
- 3 Cârlig cântărire stânga și masă maximă admisă
- 4 Tastă STOP
- 5 Cârlig cântărire central și greutatea maximă admisă
- 6 Cititor de coduri de bare
- 7 Conectori senzor parte lichid
- 8 Cârlig cântărire dreapta și greutatea maximă admisă
- 9 Port USB (doar pentru service)
- 10 Port de apelare personal
- 11 Port de date
- 12 Indicator încărcare baterie
- 13 Șurub egalizare potențial
- 14 Specificație siguranță
- 15 Comutator așteptare



Imaginea 3-14 Simboluri de pe OMNI


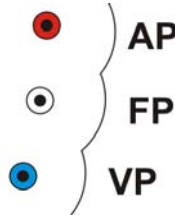


- 1 Masă maximă la gol și masă maximă inclusiv sarcina de lucru
- 2 A se consulta instrucțiunile de utilizare


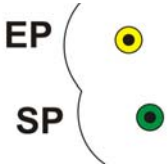















3

Imaginea 3-15 Simboluri pe partea posterioară a OMNI

Explicarea simbolurilor de pe OMNI

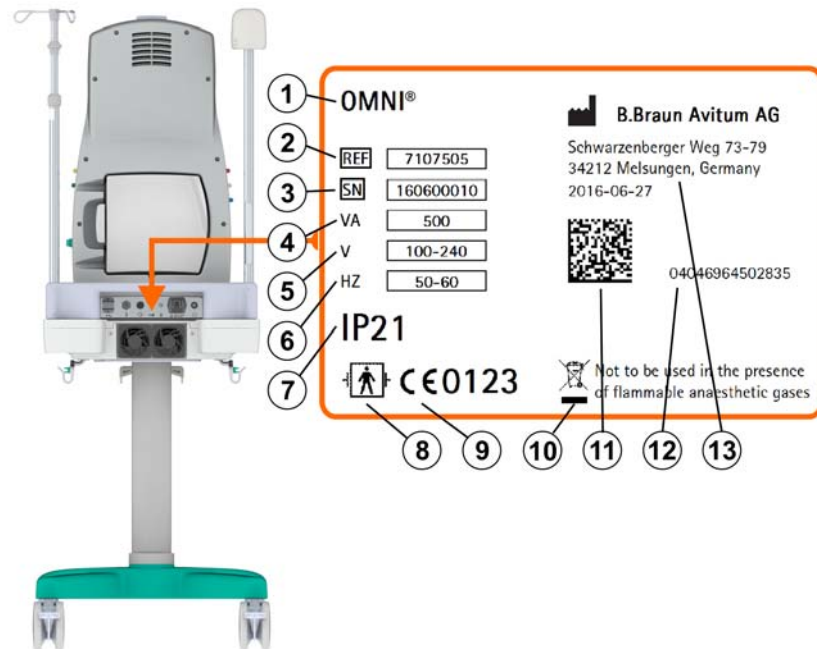
Simbol	Descriere
 <p>Max. 3 kg</p>	<p>Masa maximă a pungii de pe carligul de cantarire pentru citrat este de 3 kg.</p> <p>În terapii cu anticoagulare regională cu citrat, carligul de cantarire pentru citrat este utilizat pentru punga cu soluție de citrat.</p>
 <p>AP FP VP</p>	<p>AP (roșu): Presiune arterială FP (alb): Presiune de prefiltrare VP (albastru): Presiune venoasă</p> <p>Conectori senzori de presiune de pe partea sangvină. Liniile de presiune de pe partea sangvină a kitului de unică folosință sunt conectate la conectorii senzorilor de presiune arterială.</p>
 <p>Max. 15 kg</p>	<p>Masa maximă a pungii de pe carligul de cantarire din stânga este de 15 kg.</p> <p>Carligul de cantarire din stânga este utilizat pentru punga cu lichid de substituție pentru diluție.</p>
	<p>Avertisment laser.</p> <p>Aparatul este dotat cu un cititor de coduri de bare pentru specificarea kitului de unică folosință.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 2.5.5 Produs dotat cu laser clasa II (21).</p>

Simbol	Descriere
	<p>Masa maximă a pungii de pe carligul de cantarire central este de 15 kg.</p> <p>Carligul de cantarire central este utilizat pentru punga de efluent.</p>
	<p>EP (galben): presiune efluent SP (verde): presiune soluție</p> <p>Conectorii senzoriali de pe partea de lichid. Liniile de presiune de pe partea de lichid a kitului de unică folosință sunt conectate la conectorii senzoriali de presiune a lichidului.</p>
	<p>Masa maximă a pungii de pe carligul de cantarire din dreapta este de 15 kg.</p> <p>Carligul de cantarire din dreapta este utilizat pentru punga cu dializant sau pentru o pungă suplimentară cu lichid de substituție.</p>
	<p>Port USB.</p> <p>Aparatul este dotat cu un port USB. Deoarece portul USB poate fi utilizat doar de personal autorizat, este acoperit pentru a se preveni utilizarea accidentală.</p>
	<p>Port de apelare personal.</p> <p>Acest port este utilizat pentru conectarea la sisteme de apelare a personalului.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 9.12 Interfețe (448).</p>
	<p>Port DCI.</p> <p>Acest port este utilizat pentru conectarea la sisteme de gestionare a datelor pacienților (PDMS).</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 9.12 Interfețe (448).</p>
	<p>Indicator încărcare baterie.</p> <p>Indică gradul de încărcare a bateriei integrate.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 3.3 Aparat (45).</p>
	<p>?urub de egalizare potențial.</p> <p>Acest șurub este utilizat pentru conectarea unui dispozitiv de egalizare a potențialelor.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați 2.5.4.2 Egalizarea potențialelor (18).</p>
	<p>Siguranță</p> <p>Indică siguranța integrată în conexiunea la rețea. A se utiliza doar siguranțe cu capacitatea nominală specificată pe aparat.</p>

Simbol	Descriere
	<p>Comutator de așteptare.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 4.7.1 Pornirea și oprirea prevăzute (110).</p>
	<p>A se consulta instrucțiunile de utilizare.</p> <p>Indică obligația de citire a instrucțiunilor de utilizare înainte de utilizarea OMNI.</p>
	<p>Componentă rezistentă la defibrilare tip BF.</p> <p>Clasă de izolație conform IEC 60601-1.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 9 Date tehnice (433).</p>
	<p>Deșeuri de echipamente electrice și electronice (WEEE)</p> <p>Nu se permite aruncarea dispozitivului împreună cu gunoiul menajer.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 7.2 Eliminarea deșeurilor (283).</p>
	<p>Producător</p> <p>Numele producătorului aparatului OMNI cu adresa completă și data fabricației.</p>
	<p>A nu se deschide ușa încălzitorului în timpul tratamentului</p> <p>Odată instalat kitul de unică folosință și odată umplută cu lichid punga încălzitorului, nu se va mai deschide ușa încălzitorului în timpul tratamentului.</p>

3.3.5 Plăcuță de identificare

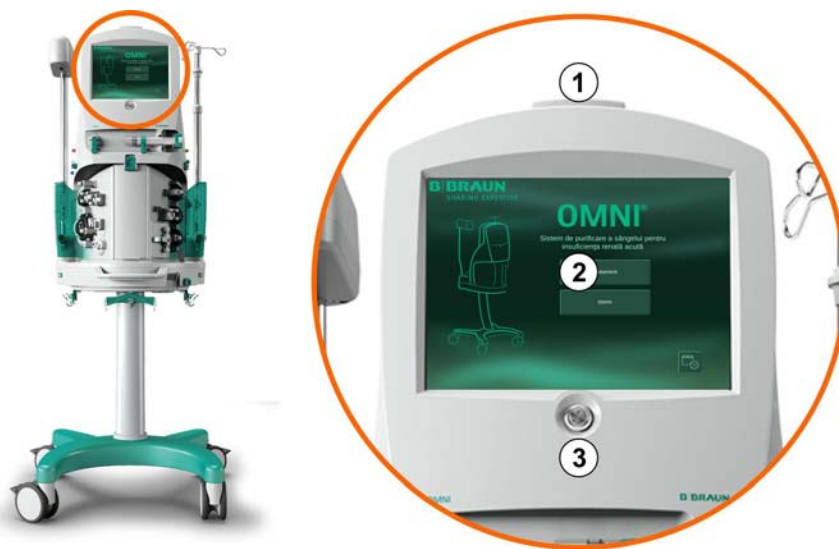
- 1 Denumire produs
- 2 Număr referință
- 3 Număr de serie
- 4 Putere nominală
- 5 Tensiune de alimentare
- 6 Frecvență de alimentare
- 7 Clasă de protecție carcasă
- 8 Clasă de izolație
- 9 Marcaj CE și identificator organism certificat
- 10 Simbol pentru deșeurile de echipamente electrice și electronice (WEEE)
- 11 Cod de bare pentru identificarea dispozitivului
- 12 Identificator unic al dispozitivului (GTIN)
- 13 Adresa producătorului și data fabricației



Imaginea 3-16 Plăcuță de identificare

3.4 Interfața de utilizare

- 1 Indicator de stare
- 2 Ecran tactil
- 3 Tastă STOP



Imaginea 3-17 Interfața de utilizare

Indicatorul de stare

Indicatorul de stare este descris în tabelul următor:

Culoare	Stare	Semnificație
Verde	Aprins continuu	Aparatul efectuează terapie.
	Clipește	Fără pericol la adresa siguranței, este necesară atenția utilizatorului.
Galben	Aprins continuu	Pericol la adresa siguranței, este necesară intervenția utilizatorului.
	Clipește	Pericol la adresa siguranței, este necesară intervenția promptă a utilizatorului.
Roșu	Clipește	Pericol la adresa siguranței, este necesară intervenția imediată a utilizatorului.
Niciunul		Aparatul nu necesită intervenția utilizatorului.

Alarmerle audio

Aparatul generează diverse sunete în funcție de starea sa funcțională. Sunetele sunt descrise în tabelul următor:

Semnal sonor	Semnificație
Ton scurt (fără efect asupra indicatorului luminos de stare)	Fără pericol la adresa siguranței, este necesară atenția utilizatorului
Mare-Mic (indicatorul de stare luminează constant galben)	Pericol la adresa siguranței, este necesară intervenția utilizatorului.
Mic-Mare-Mic (indicatorul de stare clipește galben)	Pericol la adresa siguranței, este necesară intervenția promptă a utilizatorului.
Mic-Mare-Mic-Pauza-Mic- Mare (indicatorul de stare clipește roșu)	Pericol la adresa siguranței, este necesară intervenția imediată a utilizatorului.

O descriere detaliată a modului de tratare a alarmelor este disponibilă în capitolul 8 Alarmer și depanare (287).

Nivelurile sonore sunt specificate în capitolul 8 Alarmer și depanare (287)

Tasta STOP

Apăsați pe tasta STOP pentru a opri imediat terapia. Apăsarea tastei STOP este necesară când nu funcționează ecranul tactil. Tasta STOP are 2 stări funcționale:

Culoare tastă STOP	Stare tastă STOP
Stinsă	Tasta STOP nu este apăsată. Apăsați pe tasta STOP pentru a opri toate pompele și a dezactiva încălzitorul.
Lumină roșie aprinsă	Este apăsată tasta STOP. Toate pompele sunt oprite și încălzitorul este dezactivat. Apăsați din nou pe tasta STOP pentru a reveni la funcționarea normală.



Tasta STOP nu este comutatorul de alimentare la rețea. Aparatul OMNI este dotat cu un comutator de așteptare situat pe partea posterioară a aparatului. A se vedea capitolul 4.7.1 Pornirea și oprirea prevăzute (110) pentru detalii asupra comutatorului pentru modul așteptare.

Ecranul tactil

Ecranul tactil este utilizat pentru afișarea informațiilor și configurarea aparatului.

3.4.1 Prezentarea generală a ecranului tactil

Funcția ecranului tactil

Majoritatea funcțiilor aparatului sunt accesibile prin intermediul ecranului tactil:

- Informații privind starea aparatului și a terapiei
- Funcții pentru configurarea aparatului

Apăsați ușor cu degetul pe ecranul tactil pentru comenzi sau pentru a naviga în meniu. Nu acționați ecranul tactil cu obiecte ascuțite cum ar fi foarfece, bisturie sau creioane.



Imaginea 3-18 Interacțiunea cu ecranul tactil

Limba ecranului tactil

Doar personalul de service poate schimba limba implicită a aparatului.

Elemente statice de pe ecranul tactil

Elementele următoare sunt disponibile întotdeauna pe ecranul tactil. Acestea informează utilizatorul asupra stării curente a aparatului și oferă acces la funcții speciale. Elementele afișate pe ecranul tactil depind de tipul de anticoagulare selectat.

În continuare, se prezintă un exemplu de ecran tactil cu anticoagulare cu heparină.

- 1 Dată și oră
- 2 ID pacient
- 3 Terapie curentă
- 4 Mod de funcționare curent
- 5 Pictogramă *Curățare*
- 6 Pictogramă *Pauză audio*
- 7 Pictogramă *Resetați alarma*
- 8 Pictogramă *Niveluri*
- 9 Pictogramă *Pungi*
- 10 Pictogramă *Îngrijire pacient*
- 11 Pictogramă *Bolus de heparină*
- 12 Pictogramă *Heparină*
- 13 Pictogramă *Tratament*
- 14 Pictogramă *Pompă de sânge*
- 15 Stare baterie
- 16 Stare seringă
- 17 Debit sangvin curent
- 18 Stare și temperatura de ieșire încălzitor
- 19 Stare detector de scurgeri de sânge
- 20 Presiune transmembranară (TMP) curentă
- 21 Presiune venoasă (VP) curentă
- 22 Presiune de prefiltrare (FP) curentă
- 23 Presiune arterială (AP) curentă



Imaginea 3-19 Elemente ale ecranului tactil




În continuare un exemplu al ecranului tactil cu anticoagulare cu citrat.

- 1 Dată și oră
- 2 ID pacient
- 3 Terapie curentă
- 4 Mod de funcționare curent
- 5 Pictogramă *Curățare*
- 6 Pictogramă *Pauză audio*
- 7 Pictogramă *Resetați alarma*
- 8 Pictogramă *Niveluri*
- 9 Pictogramă *Pungi*
- 10 Pictogramă *Îngrijire pacient*
- 11 Pictogramă *Calciu*
- 12 Pictogramă *Citrat*
- 13 Pictogramă *Tratament*
- 14 Pictogramă *Pompă de sânge*
- 15 Stare baterie
- 16 Stare seringă
- 17 Debit sangvin curent
- 18 Stare și temperatura de ieșire încălzitor
- 19 Stare detector de scurgeri de sânge
- 20 Presiune transmembranară (TMP) curentă
- 21 Presiune venoasă (VP) curentă
- 22 Presiune de prefiltrare (FP) curentă
- 23 Presiune arterială (AP) curentă



Imaginea 3-20 Elemente ale ecranului tactil

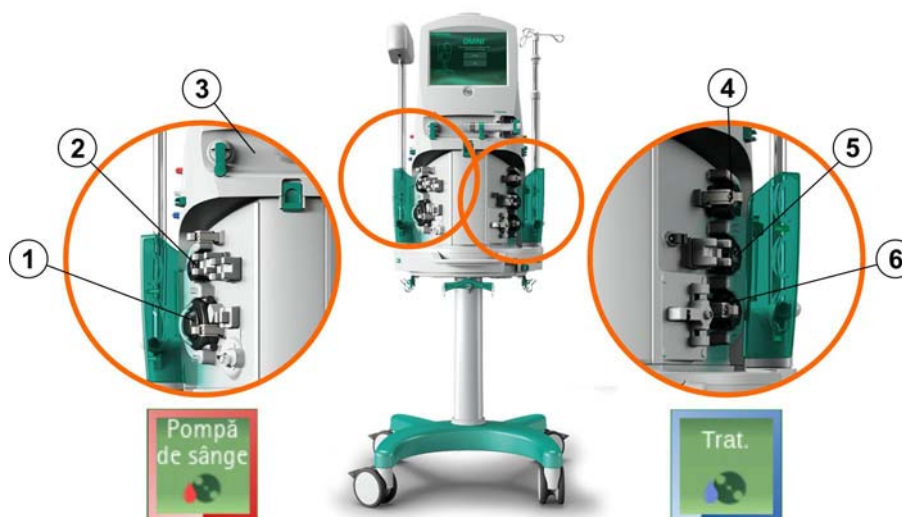
Pictograma	Descriere
	<p>Pictograma <i>Curățare</i>: îngheață ecranul tactil timp de 10 secunde pentru curățare.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.22 Curățarea ecranului tactil (267).</p>
	<p>Pictograma <i>Pauză audio</i>: dezactivează alarma acustică pentru o perioadă specificată.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 8 Alarmer și depanare (287).</p>
	<p>Pictograma <i>Resetați alarma</i>: resetează alarma cu prioritatea cea mai ridicată dacă este cazul.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 8 Alarmer și depanare (287).</p>
	<p>Pictograma <i>Niveluri</i>: deschide ecranul pentru reglarea nivelurilor.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.5 Reglarea nivelurilor în capcane (206).</p>
	<p>Pictograma <i>Pungi</i>: deschide ecranul <i>Schimbare pungă</i> care oferă îndrumări pas cu pas pentru schimbarea diverselor pungi.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.13 Schimbarea pungilor în CRRT (225).</p>
	<p>Pictograma <i>Îngrijire pacient</i>: setează aparatul în modul îngrijire a pacientului pentru efectuare de activități cu pacientul sau pentru acesta.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.2 Modul îngrijire pacient (196).</p>
	<p>Pictograma <i>Bolus de heparină</i>: administrează un bolus de heparină. Vizibilă doar în terapiile cu anticoagulare cu heparină.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.19 Administrarea unui bolus de heparină (263).</p>
	<p>Pictograma <i>Heparină</i>: activează și dezactivează pompa cu seringă. Vizibilă doar în terapiile cu anticoagulare cu heparină.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 3.4.2 Pictogramele Pompă de sânge și Terapie (59).</p>
	<p>Pictograma <i>Calciu</i>: activează și dezactivează pompa cu seringă. Vizibilă doar în terapiile cu anticoagulare regională cu citrat.</p> <p>Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 3.4.2 Pictogramele Pompă de sânge și Terapie (59).</p>

Pictograma	Descriere
	Pictograma <i>Citrat</i> : activează și dezactivează pompa de citrat. Vizibilă doar în terapiile cu anticoagulare regională cu citrat. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 3.4.2 Pictogramele Pompă de sânge și Terapie (59).
	Pictograma <i>Tratament</i> : activează și dezactivează pompele de pe partea de lichide. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 3.4.2 Pictogramele Pompă de sânge și Terapie (59).
	Pictograma <i>Pompă de sânge</i> : activează și dezactivează pompele de pe partea de sânge. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 3.4.2 Pictogramele Pompă de sânge și Terapie (59).

3.4.2 Pictogramele Pompă de sânge și Terapie

Aparatul OMNI este echipat cu 6 pompe:

- 1 Pompă de sânge
- 2 Pompă de citrat
- 3 Pompă cu seringă
- 4 Pompă de lichid de substituție
- 5 Pompă de dializant
- 6 Pompă de efluent



Imaginea 3-21 Pompe pe partea sangvină și pe partea de lichid

Pompa de sânge ① , pompa de citrat ② pompa cu seringă ③ sunt situate pe partea sangvină. Pompa de lichid de substituție ④ , pompa de dializant ⑤ și pompa de efluent ⑥ sunt situate pe partea de lichid.

Există mai multe pictograme pe ecranul tactil pentru pornirea și oprirea funcționării pompelor. În funcție de tipul de anticoagulare utilizat în cadrul unei terapii, se afișează pictograme diferite pentru pompe în bara cu butoane din partea dreaptă a ecranului tactil:

- 1 Pictogramă *Pompă de sânge*
- 2 Pictogramă *Tratament*
- 3 Nu exista alte pictograme suplimentare de pompe



Imaginea 3-22 Pictogramele afișate într-o terapie fără anticoagulare

- 1 Pictogramă *Pompă de sânge*
- 2 Pictogramă *Tratament*
- 3 Pictogramă *Heparină* pentru administrarea continuă de heparină
- 4 Pictogramă *Bolus heparină* pentru administrarea în bolus a heparinei



Imaginea 3-23 Pictogramele afișate într-o terapie cu anticoagulare cu heparină

- 1 Pictogramă *Pompă de sânge*
- 2 Pictogramă *Tratament*
- 3 Pictogramă *Citrat* pentru administrarea de citrat
- 4 Pictogramă *Calciu* pentru administrarea de calciu



Imaginea 3-24 Pictogramele afișate într-o terapie cu anticoagulare cu citrat







Stările pictogramelor de pompe


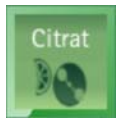




Pictogramele de pompe indică starea funcțională a pompelor.

Pictogramele *Pompă de sânge*, *Tratament* și *Bolus heparină* prezintă stările următoare:

Pictograma	Pictograma	Pictograma	Stare
			Pictogramă activată, nu este apăsată, nu clipește: pompa este dezactivată.
		-	Pictogramă activată, nu este apăsată, clipește: pompa este dezactivată și utilizatorului i se solicită să apese pictograma pentru a porni pompa. Pictograma arată ca și când pregătirea s-a finalizat și este pe cale să înceapă tratamentul.
			Pictogramă activată, apăsată, și chenarul nu se rotește: pompa este activată pentru funcționare. A fost pornită cu câteva secunde în urmă dar nu a început încă să funcționeze sau o alarmă a oprit pompa.
			Pictogramă activată, apăsată și chenarul se rotește: pompa este în funcțiune.

Pictogramele *Heparină*, *Citrat* și *Calciu* prezintă stările următoare:

Pictograma	Pictograma	Pictograma	Stare
			Pictogramă activată, nu este apăsată: pompa este dezactivată.
			Pictogramă dezactivată și apăsată: pompa este activată și gata de a începe funcționarea imediat ce se apasă pictogramele <i>Pompă de sânge</i> și <i>Terapie</i> și începe terapia. Pictograma arată astfel în timpul pregătirii.

Pictograma	Pictograma	Pictograma	Stare
			Pictogramă activată, apăsată, și chenarul nu se rotește: pompa este activată pentru funcționare. A fost pornită cu câteva secunde în urmă dar nu a început încă să funcționeze sau o alarmă a oprit pompa.
			Pictogramă activată, apăsată și chenarul se rotește: pompa este în funcțiune.

3.4.3 Alarmer și avertismente pe ecranul tactil

Aparatul OMNI afișează alarmer și avertismente pe ecranul tactil:

- 1 Alarmer
- 2 Avertismente



Imaginea 3-25 Alarmer și avertismente pe ecranul tactil

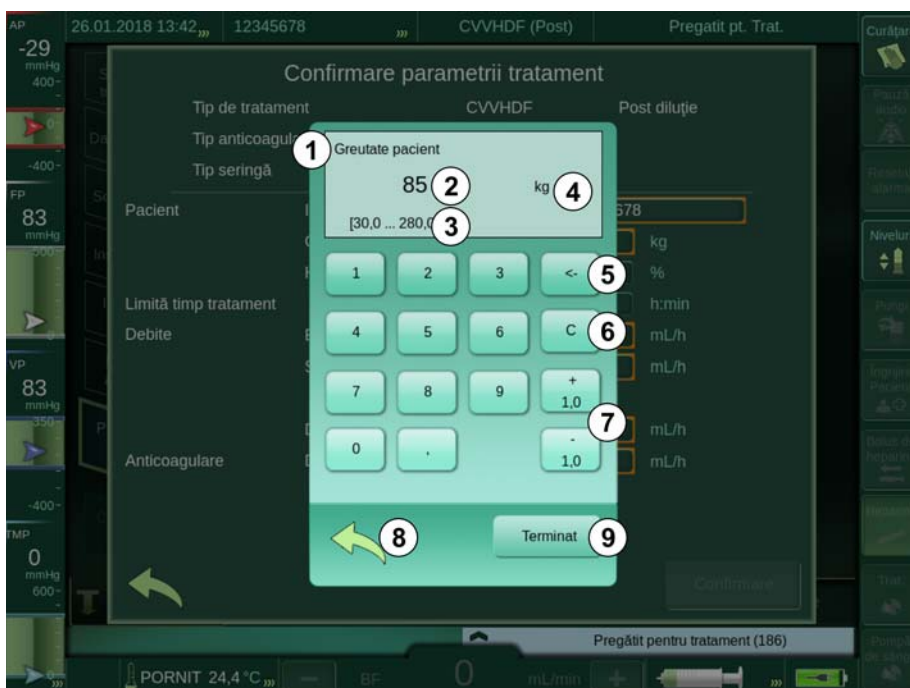
3.4.4 Tastatură numerică și tastatură alfanumerică pe ecran

Interfața de utilizare pune la dispoziție o serie de câmpuri pentru setarea valorilor parametrilor de tratament și pentru introducerea de text. Un câmp pentru introducerea de date poate fi recunoscut prin chenar de tip buton în jurul său. Când se apasă un câmp pentru valori numerice, se afișează o tastatură numerică pe ecranul tactil. Când se apasă un câmp pentru text, se afișează o tastatură alfanumerică.

Tastatură numerică pe ecran

Tastatura numerică se afișează când se apasă pe un câmp pentru valori numerice, cum ar fi câmpul *Greutate pacient*. Tastatura numerică este adaptată întotdeauna de cantitatea fizică și unitatea parametrului ce urmează să fie setat.

- 1 Nume câmp de date
- 2 Valoare numerică
- 3 Interval valoric permis
- 4 Unitate de măsură
- 5 Buton cursor ștergere caracter stânga
- 6 Buton C
- 7 Butoane incrementare
- 8 Buton săgeată verde
- 9 Buton *Finalizat*



Imaginea 3-26 Elemente ale tastaturii numerice de pe ecran

Cum se introduce o valoare numerică cu tastatura numerică:

1. Introduceți o valoare numerică ② prin apăsarea pe tastele numerice corespunzătoare ale tastaturii.
Intervalul valoric permis ③ este afișat sub valoarea numerică. Nu se poate introduce o valoare care nu se încadrează în intervalul valoric.
2. Utilizați butonul pentru ștergerea caracterului din stânga cursorului ⑤ pentru a șterge cifre individuale.
3. Utilizați butonul C ⑥ pentru a goli întregul câmp de date.
4. Utilizați butoanele de incrementare ⑦ pentru a crește sau a scădea o valoare cu valoarea indicată pe buton.
Butoanele de incrementare variază în funcție de parametru. De exemplu, tastatura pentru câmpul *Greutate pacient* are butoane de incrementare pentru creșterea sau scăderea valorii cu 1 kg. Câmpul *Limită timp terapie* are butoane de incrementare pentru modificarea valorii în trepte de 5 minute.

5. Pentru a abandona introducerea de date și a închide tastatura numerică, apăsați pe săgeata verde ⑤ .
6. Pentru a confirma introducerea de date și a închide tastatura numerică, apăsați pe butonul *Finalizat* ⑥ .

Tastatura alfanumerică de pe ecran

Tastatura alfanumerică se afișează când se apasă pe un câmp pentru text, cum ar fi câmpul *ID pacient*.

- 1 Butoane pentru deplasarea cursorului
- 2 Buton cursor ștergere caracter stânga
- 3 Buton *CAPS*
- 4 Buton *SHIFT*
- 5 Buton săgeată verde
- 6 Buton *Finalizat*



Imaginea 3-27 Elemente ale tastaturii alfanumerice de pe ecran

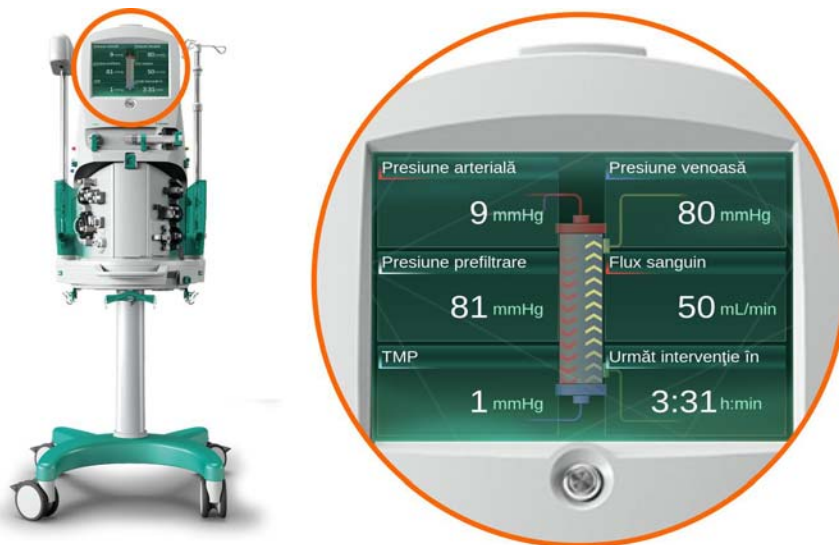
Cum se introduce text cu tastatura alfanumerică de pe ecran:

1. Introduceți textul prin apăsarea pe caracterele corespunzătoare ale tastaturii.
Dacă doriți să introduceți litere majuscule, apăsați pe butonul *CAPS* ③ . Pentru a elibera butonul *CAPS*, apăsați-l din nou.
Dacă doriți să introduceți caractere speciale sau majuscule individuale, apăsați pe butonul *SHIFT* ④ . Butonul *SHIFT* este activ doar pentru introducerea unui singur caracter, apoi este eliberat automat.
2. Utilizați butoanele pentru deplasarea cursorului ① pentru a poziționa cursorul la un anumit caracter.
3. Utilizați butonul pentru ștergerea caracterului din stânga cursorului ② pentru a șterge caracterul din stânga poziției cursorului.
4. Pentru a abandona introducerea de date și a închide tastatura, apăsați pe săgeata verde ⑤ .
5. Pentru a confirma introducerea de date și a închide tastatura, apăsați pe butonul *Finalizat* ⑥ .

3.4.5 Economizor ecran

Aparatul comută automat în modul economizor de ecran după o perioadă definită de timp în absența interacțiunilor cu utilizatorul și alarmelor. Pe economizorul de ecran se afișează șase parametri de terapie importanți și o animație care ilustrează activitatea pompelor ce poate fi vizualizată lejer de la o anumită distanță.

Pentru a termina modul economizor de ecran, este suficient să atingeți ecranul.



Imaginea 3-28 Modul economizor de ecran

Este posibilă modificarea intervalului după care se activează economizorul de ecran sau dezactivarea completă a economizorului de ecran.

- 1 Butoane *PORNIT/OPRIT* pentru economizorul de ecran
- 2 Intervalul de timp până la activarea economizorului de ecran



Imaginea 3-29 Meniul *Service*, ecranul *Altul*

Cum se modifică intervalul după care se activează economizorul de ecran sau cum se dezactivează complet economizorul de ecran:

1. Selectați *Service > Altu!* din bara de meniuri. Secțiunea *Economizor ecran* este în partea de jos a ecranului.
2. Pentru a dezactiva complet economizorul de ecran, apăsați pe butonul *Oprit* ① din câmpul *Stare*.
3. Pentru a modifica intervalul de timp, atingeți numărul din câmpul *Timp* ② .
↳ Se deschide tastatura numerică.
4. Introduceți timpul nou în secunde și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

Selecția presetată de parametri afișați pe ecranul tactil în modul economizor de ecran poate fi modificată doar de tehnicianul de service.

3.4.6 Îndrumarea utilizatorului

Ori de câte ori sunt necesare interacțiuni ale utilizatorului cu aparatul, OMNI va indica acest fapt pe ecranul tactil. Activitățile necesare pentru o anumită sarcină sunt descrise pas cu pas și cu ilustrații. Simbolul ⓘ semnaleză că se pot afișa informații pentru utilizator.

Cum se vizualizează instrucțiunile și ilustrațiile pentru îndrumarea utilizatorului:

1. Apăsați pe simbolul ⓘ de pe ecranul tactil.
 - ↗ Se afișează fereastra de îndrumare a utilizatorului.
 - ↗ Instrucțiunile cu un număr de figură în paranteze au asociată o ilustrație.
2. Pentru a vizualiza ilustrația aferentă unei instrucțiuni, apăsați pe butoanele săgeți verzi de sub ilustrații și navigați prin galeria de ilustrații.

- 1 Pictogramă informații
- 2 Fereastră de îndrumare utilizator



Imaginea 3-30 Exemplu de instrucțiuni de îndrumare a utilizatorului

3.4.7 Bara de meniuri

Bara de meniuri este situată pe marginea inferioară a ecranului tactil. Bara de meniuri constă din meniuri și ecrane. Un meniu combină ecrane similare în grupuri. Un ecran este o fereastră simplă care nu mai conține alte ecrane. De exemplu, meniul *Parametri* conține ecrane denumite *Debite* și *Anticoagulare*, iar ecranul *Principal* constă dintr-o singură fereastră de afișare.

Meniul *Pregătire* este specific prin aceea că constă dintr-o succesiune de ecrane cu sarcini care trebuie efectuate într-o ordine prestabilită. Când sunt finalizați toți pașii, meniul *Pregătire* dispare și în locul său se afișează ecranul *Principal*. Alte meniuri, cum ar fi *Parametri* sau *Istoric*, sunt vizibile și accesibile întotdeauna în timpul unui tratament.

- 1 Meniul *Pregătire* (vizibil doar în faza de pregătire): asistent pas cu pas care parcurge toți pașii necesari pentru pregătirea unui tratament. Sau ecranul *Principal* (vizibil doar în faza de terapie): ecran de control pentru monitorizarea evoluției unui tratament în curs.
- 2 Meniul *Parametri*: afișare și configurare a parametrilor de tratament.
- 3 Meniul *Istoric*: afișare a datelor de tratament înregistrate, afișare grafică a valorilor și a jurnalului de evenimente.
- 4 Meniul *Funcții*: sarcini tipice în cursul tratamentului, de ex. schimbarea seringii, schimbarea timpului de terapie sau terminarea terapiei.
- 5 Meniul *Service*: informații speciale pentru tehnicienii de service.



Imaginea 3-31 Prezentare generală a meniurilor și a ecranelor din bara de meniuri

3.4.7.1 Bara de meniuri - Pregătire

Meniul *Pregătire* este conceput ca asistent software pas cu pas care îndrumă utilizatorul prin toate acțiunile necesare pentru pregătirea unei terapii. Meniul *Pregătire* se deschide automat când se selectează opțiunea *Tratament* pe ecranul de pornire și dispare din bara de meniuri imediat după finalizarea ultimei etape.

1 Meniul *Pregătire*



Imaginea 3-32 Meniul *Pregătire*

Meniul *Pregătire* cuprinde următoarea succesiune de etape:

1. Scanare kit
2. Selectare tratament
3. Instalare kit
4. Instalare pungi
5. Priming automat
6. Pregătit pentru tratament
7. Confirmare parametri tratament



O descriere detaliată a pașilor de pregătire este disponibilă în capitolul 5 Pregătirea aparatului pentru tratament (115).



Diversele tipuri de terapie acceptate de aparat sunt descrise în detaliu în capitolul 3.2 Tipuri de terapie (30).

3.4.7.2 Bara de meniuri - Principal

Scopul ecranului *Principal* este de a pune la dispoziția utilizatorului un ecran de control în care se pot monitoriza în cursul terapiei volumele și debitele de lichide evacuate de la pacient.

Pentru a deschide ecranul *Principal*, apăsați pe *Principal* în bara de meniuri.

Parametrii afișați în acest ecran depind de tipul de kit de unică folosință și de tipul de terapie.

Parametri în CRRT

- 1 Debit heparină
- 2 Raport de filtrare
- 3 Volum și timp rămas pentru pungi
- 4 Debit lichid de substituție
- 5 Debit eliminare netă lichid
- 6 Doză renală reală
- 7 Debit dializant
- 8 Pictogramă pentru deschiderea ecranului



Imaginea 3-33 Ecranul *Principal* în CRRT

- 1 Debit heparină
- 2 Raport de filtrare
- 3 Volum și timp rămas pentru pungi
- 4 Timp de terapie rămas
- 5 Volum eliminare netă lichid
- 6 Volum de lichid de substituție plasmă
- 7 Debit de lichid de substituție plasmă
- 8 Pictogramă pentru deschiderea ecranului

Parametri în terapii TPE



Imaginea 3-34 Ecranul Principal în terapie TPE

Cum se modifică setarea unui parametru afișat în ecranul *Principal*:

1. Apăsați pe pictograma >>> din colțul din dreapta jos al panoului în care este afișat parametru.
 - ↳ Se deschide unul din ecranele din meniul *Parametri* în care se poate modifica valoarea parametrului selectat.

3

- 1 Ecranul *Debite*
- 2 Ecranul *Anticoagulare*
- 3 Ecranul *Limite presiune*
- 4 Ecranul *Altul*

3.4.7.3 Bara de meniuri - Parametri

Meniul *Parametri* permite monitorizarea și setarea parametrilor funcționali în timpul terapiei.

Pentru a deschide meniul *Parametri*, selectați *Parametri* în bara de meniuri.



Imaginea 3-35 Meniul *Parametri*

Meniul *Parametri* conține ecranele următoare:

- Debite
- Anticoagulare
- Limite de presiune
- Altul

Parametri - Debite

Ecranul *Debite* listează cantitățile de lichide setate în timpul pregătirii și administrate în cursul terapiei și unele valori calculate care indică eficacitatea terapiei.

Pentru a deschide ecranul *Debite*, selectați *Parametri > Debite* în bara de meniuri.

Parametrii afișați în acest ecran depind de kitul de unică folosință și de tipul de terapie.

Parametri în CRRT

- 1 Setare eliminare netă de lichid
- 2 Indicare a eliminării zilnice prevăzute
- 3 Setare a debitului de lichid de substituție
- 4 Setare a debitului de dializant
- 5 Indicare a raportului de filtrare
- 6 Indicare a dozei renale reale
- 7 Indicare a dozei renale țintă



Imaginea 3-36 Ecranul *Debite* în CRRT

În ecranul *Debite* se pot regla următorii parametri:

- Eliminare netă lichid [mL/h]
- Debit lichid de substituție [mL/h]
- Debit dializant [mL/h]

În ecranul *Debite* se afișează următorii parametri calculați:

- Eliminarea zilnică prevăzută [L/24h]
- Raportul de filtrare [%]
- Doză renală țintă [mL/kg/h]
- Doză renală efectivă [mL/kg/h]

Calcularea raportului de filtrare se bazează pe următorul set de parametri:

- Debit sangvin
- Debit postdiluție
- Eliminare netă lichid

Calcularea dozei renale țintă se bazează pe următorul set de parametri:

- Debit sangvin
- Greutate pacient
- Debit eliminare netă lichid
- Debit post-diluție (dacă este cazul)
- Debit pre-diluție (dacă este cazul)
- Debit dializant (dacă este cazul)

Calcularea dozei renale efective se bazează pe următorul set de parametri:

- Volum de sânge
- Greutate pacient
- Volum eliminare netă lichid
- Volum post-diluție (dacă este cazul)
- Volum pre-diluție (dacă este cazul)
- Volum dializant (dacă este cazul)
- Timp terapie

Doza renală reală este afectată de perioadele de timp în care nu funcționează pompele de pe partea de lichid. Întreruperile îndelungate ale terapiei vor degrada eficiența acesteia.



Formulele pentru calcularea dozei renale efective, a dozei renale țintă și a raportului de filtrare sunt specificați în capitolul 9.14.1 Formule în CRRT (454).

Parametri în terapii TPE

- 1 Setare volum substituție plasmă
- 2 Setare raport filtrare plasmă
- 3 Indicație a debitului de substituit de plasmă
- 4 Setare a volumului net de lichid de eliminat
- 5 Indicație a debitului net de lichid de eliminat
- 6 Indicație a timpului de terapie calculat
- 7 Indicație a raportului de filtrare curent



Imaginea 3-37 Ecranul *Debite* într-o terapie TPE cu mod raport

Există două moduri de setare a debitului de plasmă în modul debit TPE și în modul raport. În funcție de modul configurat, ecranul *Debite* indică diverși parametri.

Modul debit

În ecranul *Debite* se pot regla următorii parametri:

- Volum substituție plasmă [mL]
- Debit substituție plasmă [mL/h]
- Volum eliminare netă lichid [mL]

În ecranul *Debite* se afișează următorii parametri calculați:

- Debit eliminare netă lichid [mL/h]
- Timp de terapie calculat [h:min]
- Raportul de filtrare [%]

Calcularea debitului de lichid eliminat se bazează pe următorul set de parametri:

- Volum eliminare netă lichid
- Timp terapie

Calcularea timpului de terapie se bazează pe următorul set de parametri:

- Volum substituție plasmă
- Debit substituție plasmă

Calcularea raportului de filtrare se bazează pe următorul set de parametri:

- Debit sangvin
- Debit substituție plasmă
- Eliminare netă lichid



Formulele pentru calcularea debitului de substituit de plasmă, a timpului de terapie, a volumului net de lichid de eliminat și a raportului de filtrare sunt specificate în capitolul 9.14.2 Formule în terapii TPE (458).

Modul raport

În ecranul *Debite* se pot regla următorii parametri:

- Volum substituție plasmă [mL]
- Raport de filtrare plasmă [%]
- Volum eliminare netă lichid [mL]

În ecranul *Debite* se afișează următorii parametri calculați:

- Debit substituție plasmă [mL/h]
- Timp de terapie calculat [h:min]
- Debit eliminare netă lichid [mL/h]
- Raportul de filtrare [%]

Calcularea debitului de substitut de plasmă, a timpului de terapie și a debitului net de lichid de eliminat se bazează pe următorii parametri setați:

- Debit sangvin
- Raport de filtrare plasmă
- Volum substituție plasmă
- Volum eliminare netă lichid



Formulele pentru calcularea debitului de substitut de plasmă, a timpului de terapie, a volumului net de lichid de eliminat și a raportului de filtrare sunt specificate în capitolul 9.14.2 Formule în terapii TPE (458).

Parametri - Anticoagulare

În funcție de tipul de anticoagulare selectat, heparină sau citrat și calciu, se afișează parametri diferiți în ecranul *Anticoagulare*.

Pentru a deschide meniul *Anticoagulare*, selectați *Parametri > Anticoagulare* în bara de meniuri.

Anticoagulare cu heparină

Parametrii afișați în acest ecran depind de tipul de kit de unică folosință și de tipul de terapie.

- 1 Debit heparină
- 2 Tip seringă
- 3 Volum rămas în seringă
- 4 Timp rămas la debitul curent
- 5 ACTIVARE sau DEZACTIVARE oprire înainte de sfârșitul terapiei (TPE)
- 6 Timp înainte de sfârșitul terapiei (TPE)
- 7 Pictogramă *Schimbare seringă*
- 8 Pictogramă *Bolus heparină*



Imaginea 3-38 Ecranul *Anticoagulare* într-o terapie TPE cu anticoagulare cu heparină

Parametri în CRRT

În ecranul *Anticoagulare* se pot regla următorii parametri:

- Debit heparină
- Volum rămas în seringă

În ecranul *Anticoagulare* se afișează următorii parametri:

- Tip seringă specificat în timpul pregătirii
- Timp calculat până la schimbare seringă

Parametri în terapii TPE

În ecranul *Anticoagulare* se pot regla următorii parametri:

- Debit heparină
- Volum rămas în seringă
- ACTIVARE sau DEZACTIVARE oprire înainte de sfârșitul terapiei
- Timp înainte de sfârșitul terapiei

Pentru informații suplimentare despre setarea timpului de oprire pentru injectarea de heparină, consultați 6.2.10 Modificarea parametrilor pentru anticoagulare (213)

În ecranul *Anticoagulare* se afișează următorii parametri:

- Tip seringă specificat în timpul pregătirii
- Timp calculat până la schimbare seringă

Anticoagulare cu citrat și calciu



Tipul de anticoagulare nu este disponibil în terapiile TPE.

- 1 Setare a proporției de citrat și debitul rezultat
- 2 Volum rămas și timp rămas pentru punga de citrat la acest debit
- 3 Setare a proporției de calciu și debitul rezultat
- 4 Tip de seringă selectat, volum rămas și timp rămas pentru seringă la acest debit
- 5 Pictogramă *Schimbare seringă*



Imaginea 3-39 Ecranul *Anticoagulare* într-o terapie cu anticoagulare cu citrat

În ecranul *Anticoagulare* se pot regla următorii parametri:

- Proporție citrat
- Proporție calciu

În ecranul *Anticoagulare* se afișează următorii parametri:

- Debit, concentrație și volum de citrat
- Volum rămas și timp rămas pentru punga de citrat
- Debit și concentrație de calciu
- Tip seringă specificat în timpul pregătirii
- Volum rămas și timp rămas pentru seringă de calciu

Parametri - Limite presiune

Valorile presiunii măsurate continuu în timpul terapiei sunt afișate în ecranul *Limite presiune*. Graficele prezintă variația presiunilor în timp. O ilustrație animată a hemofiltrului indică starea pompelor. Săgețile roșii în mișcare indică funcționarea pompei de sânge. Săgețile galbene în mișcare indică funcționarea pompelor de pe partea de lichid.

Pentru a deschide ecranul *Limite presiune*, selectați *Parametri > Limite presiune* în bara de meniuri.

- 1 Presiune arterială (AP)
- 2 Presiune de prefiltrare (FP)
- 3 Presiune venoasă (VP)
- 4 Scădere de presiune (PD)
- 5 Presiune transmembranară (TMP)
- 6 Presiune efluent (EP)
- 7 Presiune soluție (SP)
- 8 Grafic presiuni pe partea sangvină
- 9 Grafic presiuni pe partea de lichid



Imaginea 3-40 Ecranul *Limite presiune*

Se pot ajusta limitele superioare și inferioare ale presiunilor următoare:

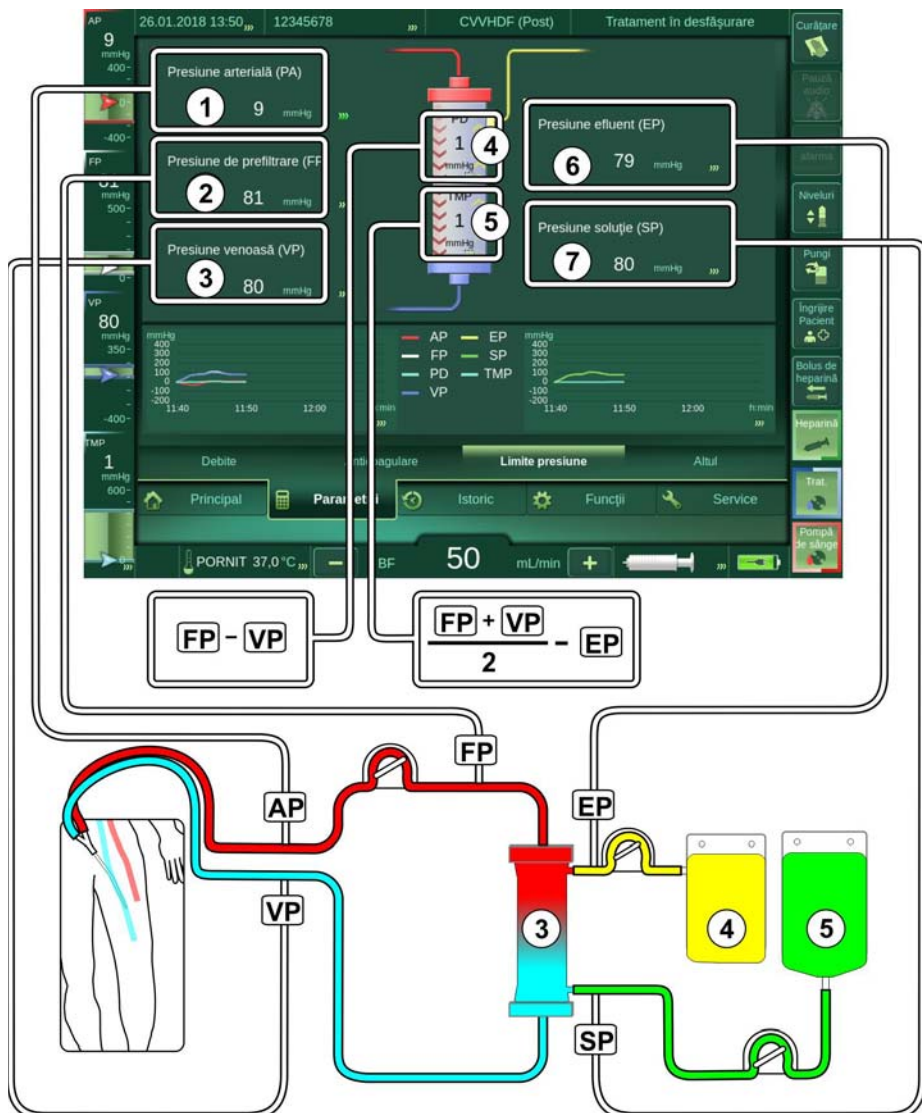
- Presiune arterială (AP)
- Presiune de prefiltrare (FP)
- Scădere de presiune (PD)
- Presiune venoasă (VP)
- Presiune efluent (EP)
- Presiune transmembranară (TMP)

Pentru informații despre modul de modificare a limitelor de presiune, consultați capitolul 6.2.9 Setarea limitelor de presiune (211).

Descrierea presiunilor

Presiunile se stabilesc după cum urmează:

- 1 Presiune arterială (AP)
- 2 Presiune de prefiltrare (FP)
- 3 Presiune venoasă (VP)
- 4 Scădere de presiune (PD)
- 5 Presiune transmembranară (TMP)
- 6 Presiune efluent (EP)
- 7 Presiune soluție (SP)



Imaginea 3-41 Descrierea presiunilor în circuitul de lichid extracorporeal

- Presiunea transmembranară și scăderea de presiune sunt valori calculate. Formulele de calcul sunt prezentate mai sus.
- Toate celelalte presiuni sunt măsurate direct prin liniile de presiune ale kitului de unică folosință conectate la conectoarele senzorilor de presiune.

Limitele de presiune și generarea în consecință a unei alarme când o presiune specificată aici depășește limitele sunt descrise în capitolul 6.2.9 Setarea limitelor de presiune (211).

Precizia datelor calculate depinde precizia valorilor măsurate din care sunt calculate. Formulele utilizate pentru calcul sunt bazate pe practica medicală standard.

Apăsarea pe graficele presiunilor de pe partea sangvină ⑧ sau ale presiunilor de pe partea de lichid ⑨ activează o vizualizare mai mare a graficului.

- 1 Grafic din ecranul *Limite presiune*
- 2 Vizualizare mărită a graficului



Imaginea 3-42 Mărirea graficelor din ecranul *Limite presiune*

3

- 1 ID pacient
- 2 Greutate pacient
- 3 Valoare hematocrit pacient
- 4 Stare încălzitor
- 5 Temperatură ieșire încălzitor
- 6 Timp de tratament scurs
- 7 Timp de tratament rămas
- 8 Limită de timp tratament
- 9 Timp rămas pentru kitul de unică folosință

Parametri - Altul

În ecranul *Altul* se afișează și se pot modifica diverse setări referitoare la pacient, timpul de terapie și încălzitorul.

Pentru a deschide ecranul *Altul*, selectați *Parametri > Altul* în bara de meniuri.



Imaginea 3-43 Ecranul *Altul*

Descrierea parametrilor:

Parametru	Descriere
ID pacient	ID specificat în timpul pregătirii.
Greutate pacient	Greutatea pacientului introdusă în timpul pregătirii. Notă: Greutatea pacientului este utilizată pentru calcularea corectă a dozei renale reale.
Hematocrit - HCT	Valoarea hematocritului pacientului introdusă în timpul pregătirii.
Stare încălzitor	ACTIVAT: în funcțiune / DEZACTIVAT: dezactivat
Temperatură	Temperatura setată a lichidului după încălzirea de către încălzitor.
Timp de tratament scurs	Timpul de când aparatul funcționează cu pompele de pe partea de lichid în funcțiune.

Parametru	Descriere
Timp de tratament rămas	<p>CRRT: Parametru calculat: Limita de timp de terapie - Timp de terapie scurs.</p> <p>Dacă nu se specifică altă limită, se utilizează limita de timp de terapie implicită de 240 h pentru calcul.</p> <p>TPE: Parametru calculat: Timp de terapie calculat - Timp de terapie scurs.</p> <p>Cu zece minute înainte de sfârșitul terapiei, un avertisment informează utilizatorul despre apropierea sfârșitului terapiei.</p>
Limită de timp tratament (Doar CRRT)	<p>Timpul maxim în care aparatul funcționează cu pompele de pe partea de lichid în funcțiune.</p> <p>Setarea implicită pentru limita de timp de tratament este „-”. Când timp nu se specifică nicio limită, aparatul efectuează terapie pe durata timpului maxim de terapie. Limita maximă de timp de tratament care poate fi setată este de 240 h. Limita minimă de timp de tratament care poate fi setată este de 5 min sau timpul scurs (care valoare este mai mare).</p> <p>O limită de timp de tratament se poate specifica în timpul pregătirii sau în timpul terapiei. Terapia este oprită automat când se depășește această limită.</p>
Timp rămas kit	<p>CRRT: Timp calculat: 72 h - Timp scurs de la apăsarea butonului <i>Încărcare</i> în ecranul <i>Instalare kit</i> în timpul pregătirii.</p> <p>TPE: Timp calculat: 24 h - Timp scurs de la apăsarea butonului <i>Încărcare</i> în ecranul <i>Instalare kit</i> în timpul pregătirii.</p>

3.4.7.4 Bara de meniuri - Istoric

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza selectării de parametri de terapie incorecți pe baza unor date de terapie eronate sau pe baza interpretării eronate a datelor istorice.

- A nu se utiliza niciodată datele istorice ale aparatului pentru decizii medicale.

Pentru a deschide meniul *Istoric*, selectați *Istoric* în bara de meniuri.

- 1 Ecranul *Volume*
- 2 Ecranul *Grafic*
- 3 Ecranul *Jurnal evenimente*
- 4 Ecranul *Raport*



Imaginea 3-44 Meniul *Istoric*

Meniul *Istoric* conține ecranele următoare:

- Volume
- Grafic
- Jurnal evenimente
- Raport

Istoric - Volume

Ecranul Volume listează cantitatea acumulată de lichide administrate în timpul orei anterioare, al turei curente și în total.

Pentru a deschide ecranul *Volume*, selectați *Istoric > Volume* în bara de meniuri.

- 1 Volum în ora precedentă
- 2 Volum în timpul turei curente
- 3 Volum în total
- 4 Buton pentru introducerea tură nouă



Imaginea 3-45 Ecranul *Volume* în CRRT

În **CRRT**, în ecranul *Volume* se afișează următorii parametri:

- Eliminare netă lichid
- Volum lichid de substituție
- Volum dializant
- Volum efluent
- Volum heparină, citrat și calciu (dacă este cazul)

În **terapii TPE**, în ecranul *Volume* se afișează următorii parametri:

- Eliminare netă lichid
- Substituție plasmă
- Volum efluent
- Volum heparină

Definiția perioadelor de timp:

Ora anterioară	Ultimele 60 de minute de terapie.
Tura curentă	Timpu scurs în tura curentă. Începutul unei ture noi se specifică prin apăsare pe butonul <i>Tură nouă</i> .
Total	Pe întregul parcurs al terapiei.



Toate valorile sunt înregistrate continuu: schimbarea tipului de terapie, a tipului de diluție sau specificarea faptului că a început o tură nouă nu resetează valorile pentru *ora anterioară* sau *total*.

Istoric - Grafic

Ecranul *Grafic* prezintă trei grafice separate care ilustrează variația parametrilor de tratament în timp. Parametrii de afișat sunt selectabili.

Pentru a deschide ecranul *Grafic*, selectați *Istoric > Grafic* în bara de meniuri.

- 1 Grafic 1
- 2 Grafic 2
- 3 Grafic 3
- 4 Câmp de selectare parametru pentru grafic 1
- 5 Câmp de selectare parametru pentru grafic 2
- 6 Câmp de selectare parametru pentru grafic 3
- 7 Legende și valori pentru grafice
- 8 Pictogramă pentru vizualizare mărită a graficului






Imaginea 3-46 Ecranul *Grafic*

Cum se schimbă parametrul afișat într-un grafic:

1. Apăsați pe câmpul de selectare (④ , ⑤ sau ⑥) al unui grafic.
 - ↳ Se deschide lista de parametri disponibili.
2. Selectați parametrul dorit.

Cum se afișează o vizualizare mărită a unui grafic:

1. Pentru a deschide vizualizarea mărită, apăsați pe pictograma pătrată  din stânga câmpului de selectare a graficului.
 -  Graficul este mărit pe tot ecranul.
2. Pentru a închide vizualizarea mărită, apăsați pe pictograma pătrată din colțul din dreapta sus al vizualizării mărite.
 -  Vizualizarea mărită se închide.

Se pot afișa parametrii următori:

Presiuni sangvine	Presiune arterială (AP) [mmHg] Presiune de prefiltrare (FP) [mmHg] Scădere de presiune (PD) [mmHg] Presiune venoasă (VP) [mmHg]
Presiuni fluide	Presiune efluent (EP) [mmHg] Presiune transmembranară (TMP) [mmHg] Presiune soluție (SP) [mmHg]
Debite de tratament (CRRT)	Eliminare netă lichid [mL/h] Substituție (pre-diluție) [mL/h] Substituție (post-diluție) [mL/h] Dializant [mL/h]
Debite de tratament (TPE)	Eliminare netă lichid [mL/h] Substituție plasmă [mL/h]
Temperatură fluid	Temperatură fluid încălzit [°C]
Doza renală	Doză renală țintă [mL/kg/h] Doză renală efectivă [mL/kg/h]
Debite anticoagulare	Debit citrat [mL/h] Debit calciu [mL/h] Debit heparină [mL/h]
Rapoarte anticoagulare	Proporție citrat [mmol/L de sânge] Proporție calciu [mmol/L de efluent]

3

- 1 Câmp selectare dată
- 2 Ora curentă selectată pentru marcajul de timp
- 3 Pictogramă pentru mutarea marcajului de timp cu 1 minut înapoi
- 4 Pictogramă pentru mutarea marcajului de timp cu 1 minut înainte
- 5 Pictogramă pentru setarea marcajului de timp în prezent
- 6 Indicator marcaj temporal



Imaginea 3-47 Funcția de marcaj de timp din ecranul *Grafic*

Cum se selectează ora marcajului de timp:

1. Apăsați pe câmpul de selectare a datei ① și selectați o dată din listă.
2. Apăsați pe câmpul pentru oră ② .
 - ↳ Se deschide tastatura numerică.
 - ↳ Introduceți ora dorită și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
3. Apăsați pe butoanele săgeți pentru a muta marcajul de timp înapoi ③ sau înainte ④ în timp.
4. Apăsați pe butonul ⑤ pentru a seta marcajul de timp în prezent.

Indicatorul de marcaj de timp ⑥ marchează ora selectată pe axa timpului în grafice.



Când marcajul de timp din ecranul *Grafic* este mutat la o anumită oră, evenimentul corespunzător afișat în ecranul *Jurnal evenimente* va fi evidențiat automat. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul *Istoric - Jurnal evenimente* (89).

Istoric - Jurnal evenimente

Ecranul *Jurnal evenimente* afișează o listă a evenimentelor apărute la aparat în trecut. Evenimentele reprezintă, de exemplu, interacțiuni ale utilizatorului cu aparatul, alarme și avertismente.

Pentru a deschide ecranul *Jurnal evenimente*, selectați *Istoric > Jurnal evenimente* în bara de meniuri.

- 1 Eveniment
- 2 Filtru tip evenimente
- 3 Pagină curentă
- 4 Pictogramă pentru navigare în sus
- 5 Pictogramă pentru navigare la prima pagină
- 6 Pictogramă pentru navigare în jos
- 7 Pictogramă pentru navigare la ultima pagină
- 8 Câmp selectare dată
- 9 Ora curentă selectată pentru marcajul de timp



Imaginea 3-48 Ecranul *Jurnal evenimente*

Fiecare eveniment din jurnalul de evenimente este indicat cu data, ora, tipul de eveniment și o scurtă descriere. Evenimentele sunt grupate în pagini a câte 10 evenimente pe pagină.

Cum se navighează prin pagini:

- Apăsați pe pictograma ④ pentru a naviga în sus la pagina precedentă cu evenimente anterioare.
- Apăsați pe pictograma ⑤ pentru a naviga la prima pagină.
- Apăsați pe pictograma ⑥ pentru a naviga în jos la pagina următoare cu evenimente ulterioare.
- Apăsați pe pictograma ⑦ pentru a naviga la ultima pagină.
- Selectați o dată în câmpul de selectare a datei ⑧ și o oră în câmpul de selectare a orei ⑨ pentru a vizualiza evenimentele survenite în perioada respectivă de timp.



Când se selectează un eveniment în ecranul *Jurnal evenimente*, marcajul de timp afișat în ecranul *Grafic* este setat automat la această oră. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul *Istoric - Grafic: Marcaj temporal* (88).

Aparatul stochează tipurile următoare de evenimente în jurnalul de evenimente:

- Alarmer: indicate de *Alarmă* în coloana *Tip eveniment*.
- Modificările parametrilor (de ex. modificarea limitelor de presiune sau a debitelor): indicate de *Parametru* în coloana *Tip eveniment*.
- Acțiunile utilizatorului (de ex. schimbările de punji): indicate de *Acțiune* în coloana *Tip eveniment*.
- Autoteste (de ex. testarea automată a diverselor componente ale aparatului în timpul funcționării): indicate de *Test* în coloana *Tip eveniment*.

Cum se sortează evenimentele după tipul de evenimente:

1. Apăsați câmpul de selectare ② din colțul din stânga sus.
2. Selectați unul din cele patru tipuri, de ex. *Alarmă*
↳ Se afișează doar evenimentele de tip alarmă.
3. Selectați *Toate* pentru a se afișa toate evenimentele.

Istoric - Raport

Ecranul *Raport* prezintă un rezumat tabelar al informațiilor importante despre terapie. Informațiile afișate constau din setări specificate în timpul pregătirii și din valori măsurate continuu în timpul terapiei.

Pentru a deschide ecranul *Raport*, selectați *Istoric > Raport* în bara de meniuri.



Imaginea 3-49 Ecranul *Raport*

Informații indicate în secțiunea *Terapie*:

Intrare	Descriere
ID pacient	Specificat în etapa <i>Confirmare parametri terapie</i> .
Tip de tratament	Selectat în etapa <i>Selectare terapie</i> .
Tip de diluție (CRRT)	Selectat în etapa <i>Selectare terapie</i> .
Tip kit	Detectat automat în etapa <i>Scanare kit</i> .
Timp scurs	Timpul de când aparatul este în funcțiune cu pompele de pe partea de lichid în funcțiune de la ultimul schimb de kit de unică folosință.

Informații indicate în secțiunea *Debite*:

Intrare	Descriere
Sânge	Valoarea țintă a debitului setată cu butoanele + și - sau cu tastatura numerică.
Eliminare netă fluid	Valoarea țintă a debitului setată în etapa <i>Confirmare parametri terapie</i> sau în ecranul <i>Parametri > Debite</i> . În terapiile TPE cu mod raport: parametru calculat ciclic.
Dializant (CRRT)	Valoarea țintă a debitului setată în etapa <i>Confirmare parametri tratament</i> sau în ecranul <i>Parametri > Debite</i> .
Substituție (pre) (CRRT)	Valoarea țintă a debitului setată în etapa <i>Confirmare parametri terapie</i> sau în ecranul <i>Parametri > Debite</i> .
Substituție (post) (CRRT)	Valoarea țintă a debitului setată în etapa <i>Confirmare parametri terapie</i> sau în ecranul <i>Parametri > Debite</i> .
Substituția plasmei (TPE)	Modul debit: Valoarea țintă a debitului setată în etapa <i>Confirmare parametri terapie</i> sau în ecranul <i>Parametri > Debite</i> . Modul raport: Parametru calculat ciclic.

Informații indicate în secțiunea *Presiuni*:

Intrare	Descriere
AP	Presiunea arterială măsurată curent.
FP	Presiunea de prefiltrare măsurată curent.
VP	Presiunea venoasă măsurată curent.
PD	Scădere de presiune: valoare calculată.
TMP	Presiune transmembranară: valoare calculată.
EP	Presiunea efluentului măsurată curent.
SP	Presiunea soluției măsurată curent.

Informații indicate în secțiunea *Volume totale*:

Intrare	Descriere
Eliminare netă fluid	Volumul total curent de lichid eliminat din sângele pacientului și neînlocuit cu lichid de substituție.
Dializant	Volumul total curent de dializant injectat în circuitul extracorporal.
Substituție (pre) (CRRT)	Volumul total curent de lichid de substituție injectat în circuitul extracorporal înainte de hemofiltru.
Substituție (post) (CRRT)	Volumul total curent de lichid de substituție injectat în circuitul extracorporal după hemofiltru.
Substituția plasmei (TPE)	Volumul total curent de lichid de substituție a plasmei injectat în circuitul extracorporal după plasmafiltru.
Efluent	Volumul total curent de efluent evacuat.
Heparină	Volumul total curent de anticoagulant administrat.
Citrat	Volumul total curent de anticoagulant administrat.
Calciu	Volumul total curent de calciu administrat.

Informații indicate în secțiunea *Anticoagulare*:

Intrare	Descriere
Tip	Selectat în etapa <i>Selectare terapie</i> .
Tip seringă	Selectat în etapa <i>Instalare kit</i> .
Heparină	Valoarea țintă setată în etapa <i>Confirmare parametri tratament</i> sau în ecranul <i>Parametri > Anticoagulare</i> .
Proporție citrat	Valoarea țintă setată în etapa <i>Confirmare parametri tratament</i> sau în ecranul <i>Parametri > Anticoagulare</i> .
Debit citrat	Debitul de anticoagulant măsurat curent.
Proporție de calciu	Valoarea țintă setată în etapa <i>Confirmare parametri tratament</i> sau în ecranul <i>Parametri > Anticoagulare</i> .
Debit calciu	Debitul de calciu măsurat curent.

Informații indicate în secțiunea *Filtrare*:

Intrare	Descriere
Doza renală reală (CRRT)	Valoare calculată pe baza parametrilor de tratament măsurați curent.
Raport de filtrare	Valoare calculată pe baza parametrilor de tratament măsurați curent.

Informații indicate în secțiunea *Încălzitor*:

Intrare	Descriere
Temperatură	Temperatura țintă pe care trebuie să o aibă lichidul după încălzire.

3.4.7.5 Bara de meniuri - Funcții

Aparatul conține o serie de proceduri ghidate de software pentru a asista utilizatorul pas cu pas în toate activitățile necesare pentru finalizarea sarcinilor recurente în mod tipic. În ecranul *Funcții*, puteți apela aceste proceduri pentru efectuarea acestor sarcini.

- 1 Pictogramă *Finalizare tratament*
- 2 Pictogramă *Pacient deconectat temporar* sau *Anulare preparare*
- 3 Pictogramă *Schimbare kit*
- 4 Pictogramă *Schimbare seringă* sau *Aplicare anticoagulare cu heparină*
- 5 Pictogramă *Schimbați pungă*
- 6 Pictogramă *Modificarea tratamentului*
- 7 Pictogramă *Modificare diluție*
- 8 Pictogramă *Detectare scurgere de sânge*
- 9 Pictogramă *Eliminare aer din linia venoasă*



Imaginea 3-50 Ecranul *Funcții*

1. Selectați *Finalizare tratament* la finalizarea terapiei și dacă doriți să deconectați pacientul de la aparat.
2. Selectați *Pacient deconectat temporar* pentru a întrerupe terapia pentru scurt timp și a reconecta ulterior pacientul.
Sau selectați *Anulare preparare* pentru a termina pregătirea unei terapii.



Pictograma *Anulare preparare* este afișată în timpul pregătirii, iar pictograma *Pacient deconectat temporar* este afișată în timpul terapiei.

3. Selectați *Schimbare kit* pentru a schimba kitul de unică folosință când acesta a atins durata maximă de viață sau când hemofiltrul este înfundat.
4. Selectați *Schimbare seringă* pentru a schimba o seringă de heparină sau de calciu goală cu una plină.
Sau selectați *Aplicare anticoagulare cu heparină* pentru a adăuga anticoagulare unei terapii începute fără anticoagulare.



Pictograma *Aplicare anticoagulare cu heparină* este disponibilă doar în cazul unei terapii fără anticoagulare.

5. Selectați *Schimbați pungă* pentru a înlocui o pungă goală sau plină.
6. Selectați *Modificarea tratamentului* pentru a comuta la un alt tip de terapie în cazul unei terapii CVVH, CVVHD sau CVVHDF.
7. Selectați *Modificare diluție* pentru a comuta la un alt tip de diluție în cazul unei terapii CVVH.



Funcțiile *Modificarea tratamentului* și *Modificare diluție* nu sunt disponibile în cazul terapiilor TPE.

8. Selectați *Detectare scurgere de sânge* dacă se detectează sânge în linii.
9. Selectați *Eliminare aer din linie venoasă* pentru a elimina bulele de aer din linii.



Toate funcțiile disponibile în ecranul *Funcții* sunt descrise în detaliu în capitolul 6 Tratament (171).

3.4.7.6 Bara de meniuri - Service

Deschiderea meniului *Service* nu este necesară pentru funcționarea normală a aparatului. Acesta este utilizat pentru diagnosticarea sistemului de către personal instruit.

1 Ecranul *Diagrama*



Imaginea 3-51 Ecranul *Diagrama*

Meniul *Service* conține ecranele următoare:

- Parte sânge
- Latura lichide
- Altul
- Diagrama
- Numere versiune

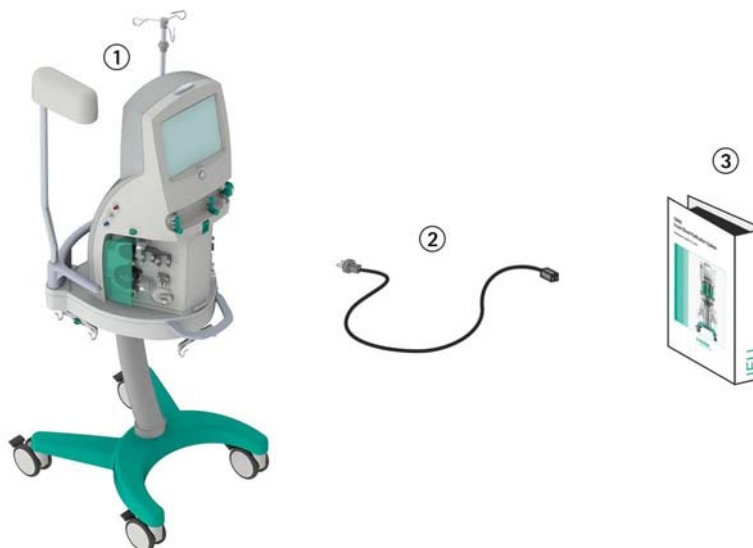
Cuprins

4	Instalare si punere în funcțiune.....	101
4.1	Conținutul livrării	101
4.2	Punerea în funcțiune inițială.....	101
4.3	Depozitare.....	102
4.3.1	Depozitarea interimară a aparatelor gata de funcționare	102
4.4	Locul de instalare.....	102
4.4.1	Zonele cu atmosfere potențial explozive	102
4.4.2	Compatibilitate electromagnetică (EMC)	102
4.5	Transport.....	103
4.6	Conectarea electrică	108
4.6.1	Funcționarea cu bateria integrată	109
4.6.2	Deconectarea de la rețea	110
4.7	Pornirea și oprirea.....	110
4.7.1	Pornirea și oprirea prevăzute	110
4.7.2	Apăsarea accidentală pe comutatorul de așteptare	111

4 Instalare si punere în funcțiune

4.1 Conținutul livrării

- 1 Sistem de purificare a sângelui OMNI
- 2 Cablu de alimentare
- 3 Instrucțiuni de utilizare



Imaginea 4-1 Conținutul livrării aparatului OMNI

Verificarea la recepție

La livrarea aparatului la locul de instalare:

- Dezambalarea trebuie efectuată de personal instruit.
- Verificați imediat dacă ambalajul nu prezintă deteriorări de la transport. Verificați dacă ambalajul nu prezintă semne de utilizare a forței brute, de pătrundere a apei și de manevrare neadecvată pentru dispozitivele medicale.
- Documentați orice deteriorări.
- În caz de deteriorări: Informați imediat distribuitorul.

4.2 Punerea în funcțiune inițială

⚠ PRECAUȚIE!

Risc de vătămare din cauza manevrării neadecvate a aparatului.

- Dezambalarea și punerea în funcțiune a aparatului trebuie efectuate de personal instruit.
- Lăsați aparatul în ambalaj până la punerea în funcțiune.

Personalul de service poate fi specificat de B. Braun.

4.3 Depozitare

4.3.1 Depozitarea interimară a aparatelor gata de funcționare

Pentru a depozita temporar aparatul:

- Scoateți kitul de unică folosință.
- Scoateți toate pungile.
- Opriți aparatul prin apăsarea comutatorului de așteptare de pe partea posterioară a aparatului timp de peste 5 secunde.
- Depozitați aparatul OMNI în poziție verticală pe roți. Nu așezați aparatul pe o parte.
- A se depozita în condițiile ambiante specificate în capitolul 9.3 Condiții ambiante (434).

4.4 Locul de instalare

PRECAUȚIE!

Respectați informațiile despre condițiile ambiante, a se vedea capitolul 9.3 Condiții ambiante (434) pentru detalii.

4.4.1 Zonele cu atmosfere potențial explozive

A nu se utiliza aparatul în locuri cu risc de atmosfere explozive.

4.4.2 Compatibilitate electromagnetică (EMC)

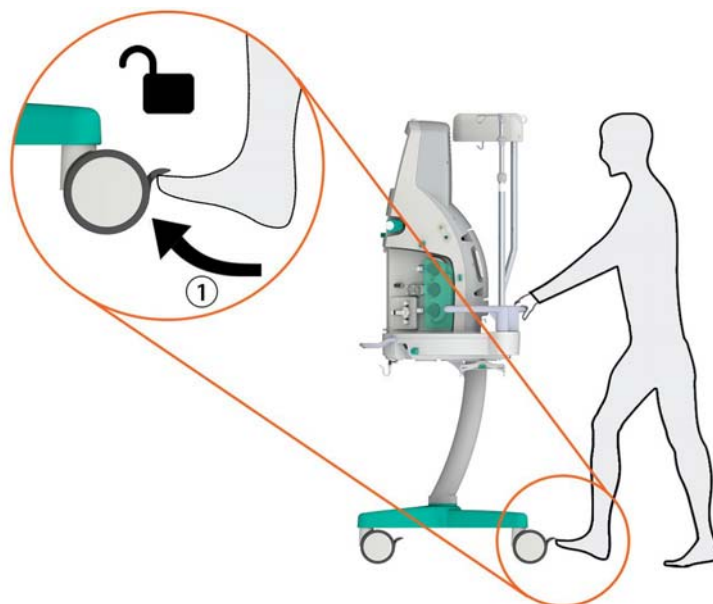
Zona de instalare trebuie să corespundă cerințelor unui mediu tipic comercial sau spitalicesc. În timpul funcționării aparatului, respectați distanțele de separare indicate în secțiunea 9.6 Compatibilitate electromagnetică (EMC) (436).

4.5 Transport

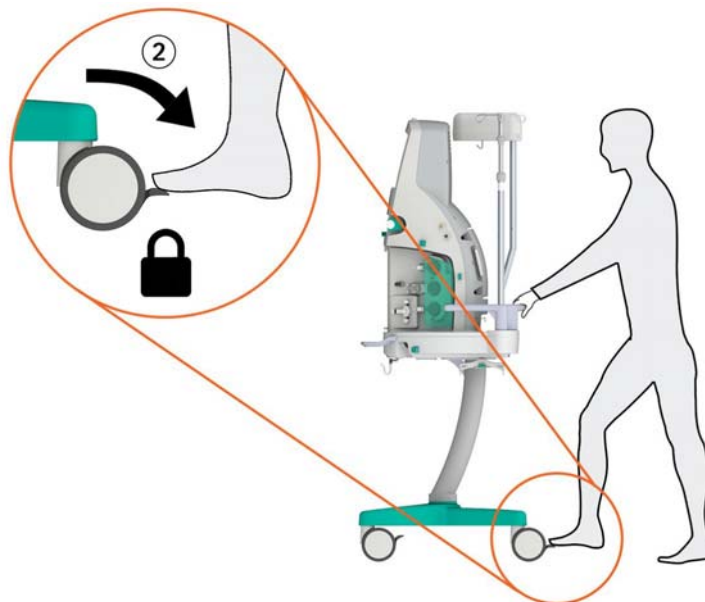
Frâne

Roțile aparatului OMNI sunt dotate cu frâne. Frânele sunt acționate prin împingerea în sus sau în jos a pârghiilor de pe frâne.

- 1 Frână în poziție deblocată
- 2 Frână în poziție blocată



Imaginea 4-2 Deblocarea frânelor



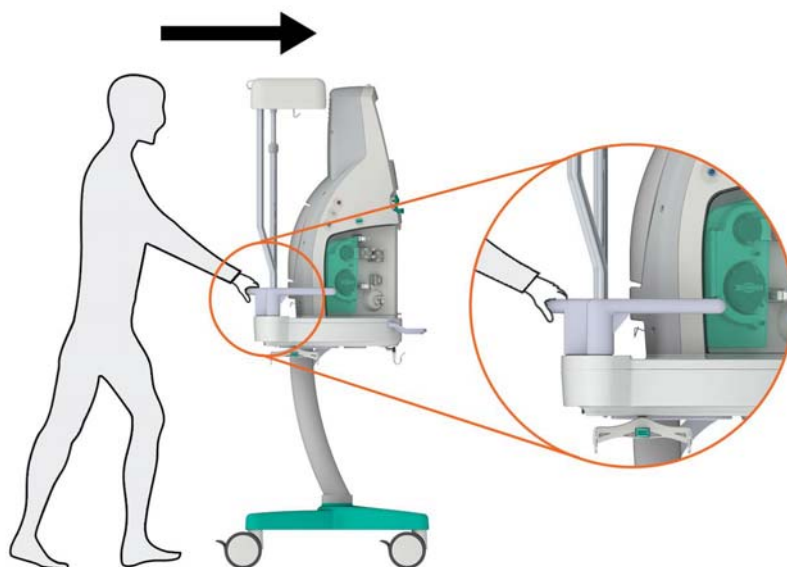
Imaginea 4-3 Blocarea frânelor

Împingeți în sus pârghiile tuturor celor 4 frâne pentru a elibera frânele și a transporta aparatul.

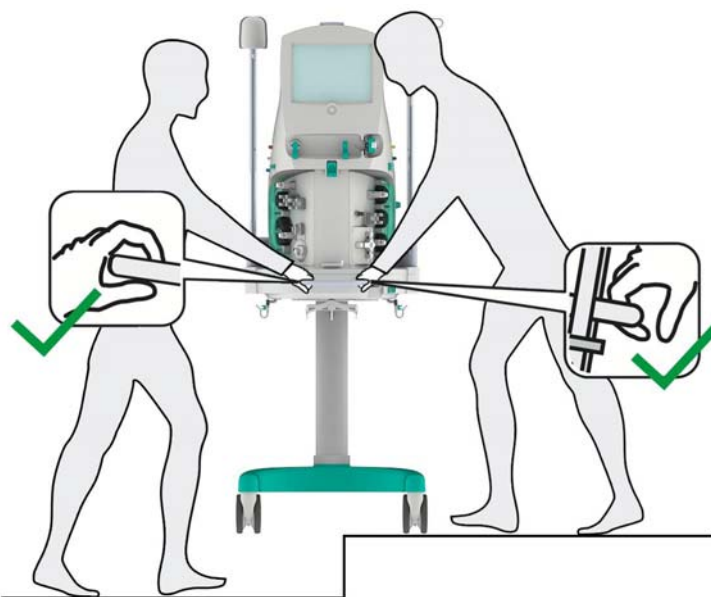
Împingeți în jos pârghiile tuturor celor 4 frâne pentru a cupla frânele când aparatul se află la destinație.

Mânerele

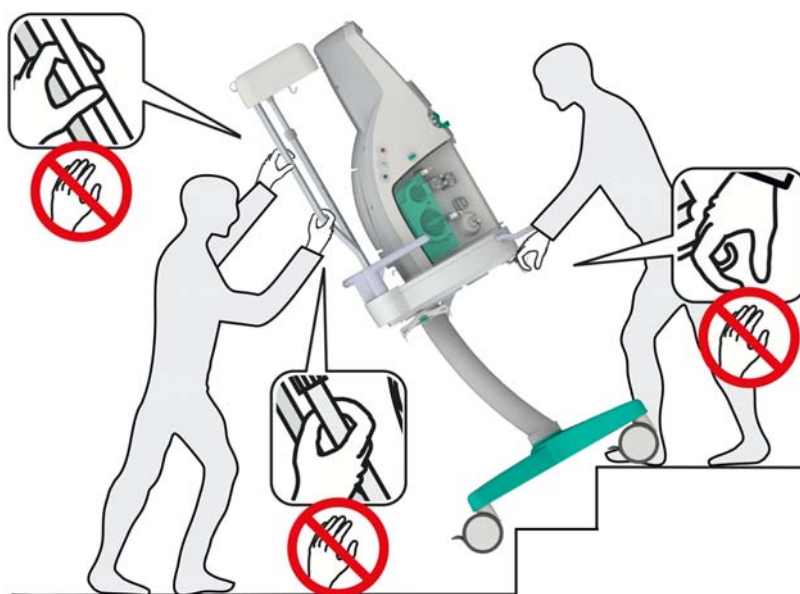
Aparatul OMNI este dotat cu mânere de transport.



Imaginea 4-4 De unde se împinge aparatul



Imaginea 4-5 Cum se transportă aparatul pe scări



Imaginea 4-6 A nu se utiliza stativul de perfuzii sau cârligele de cântărire în momentul transportului aparatului.

Utilizați întotdeauna mânerele de transport în acest scop.

A nu se împinge sau trage niciodată aparatul de stativul de perfuzii sau de cârligele de cântărire.

Utilizați numai mânerul frontal sau posterior la transportarea sau mutarea aparatului OMNI.

⚠ PRECAUȚIE!

Risc de deteriorare a aparatului dacă este transportat incorect.

- ?ineți întotdeauna aparatul de mâner.
- A nu se ridica sau muta niciodată aparatul de stativul de perfuzii sau de cârligele de cântărire

Transportarea cu kitul de unică folosință și pungile de lichide

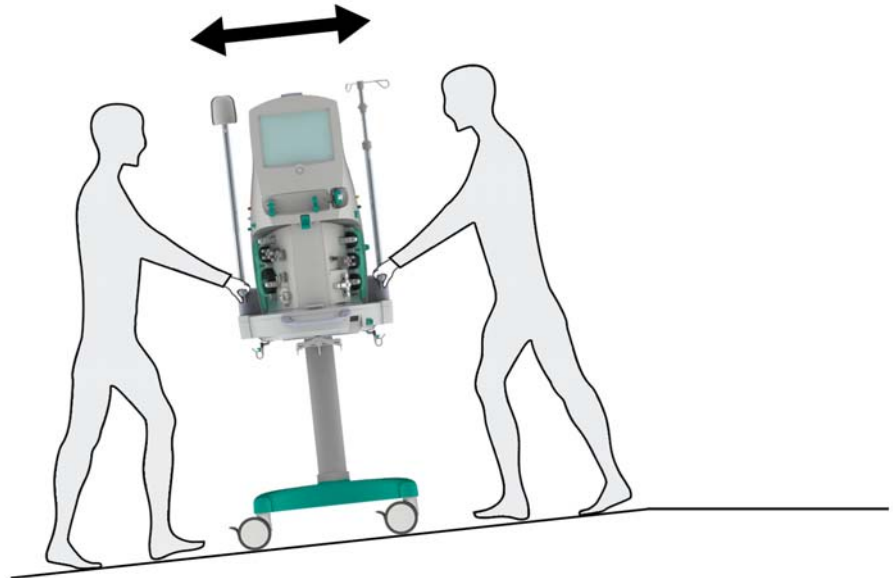
NOTĂ!

Risc de deteriorare a aparatului.

- A nu se transporta aparatul cu pungi sau alte articole pe stativul de perfuzii.
- A nu se transporta aparatul cu mai mult de 10 kg (10 l de lichid) pe cârligele de cântărire din stânga și din dreapta.
- A nu se transporta aparatul cu mai mult de 1 kg pe cârligul de cântărire central.
- A nu se transporta aparatul cu mai mult de 2 kg pe cârligul de cântărire pentru citrat.

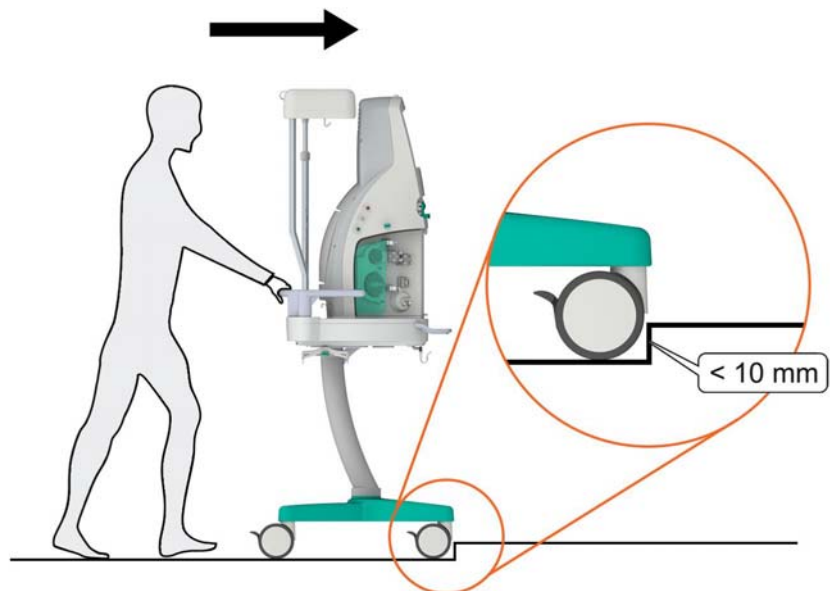
Modul de transportare pe pante și pe scări

Sunt necesare două persoane pentru împingerea aparatului OMNI în sus pe pante cu înclinație $> 10^\circ$ sau dacă aparatul trebuie transportat peste trepte.



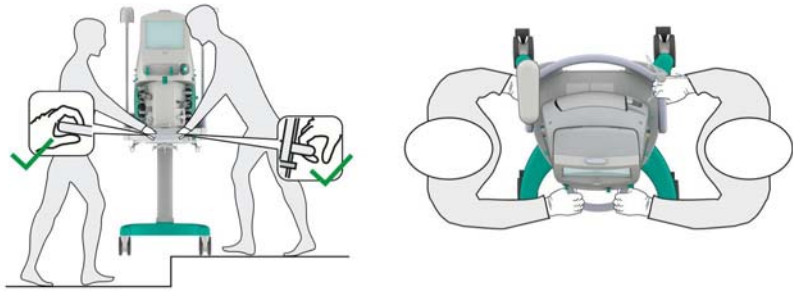
Imaginea 4-7 Transportarea aparatului pe pante

Acordați atenție tuturor obstacolelor de pe podea la transportarea aparatului.



Imaginea 4-8 A se împinge cu atenție peste obstacole < 10 mm

- 1 Treaptă mai mare
- 2 Vedere de sus a aparatului OMNI transportat peste trepte
- 3 Mâner frontal
- 4 Mâner posterior



Imaginea 4-9 A se ridica peste trepte > 10 mm

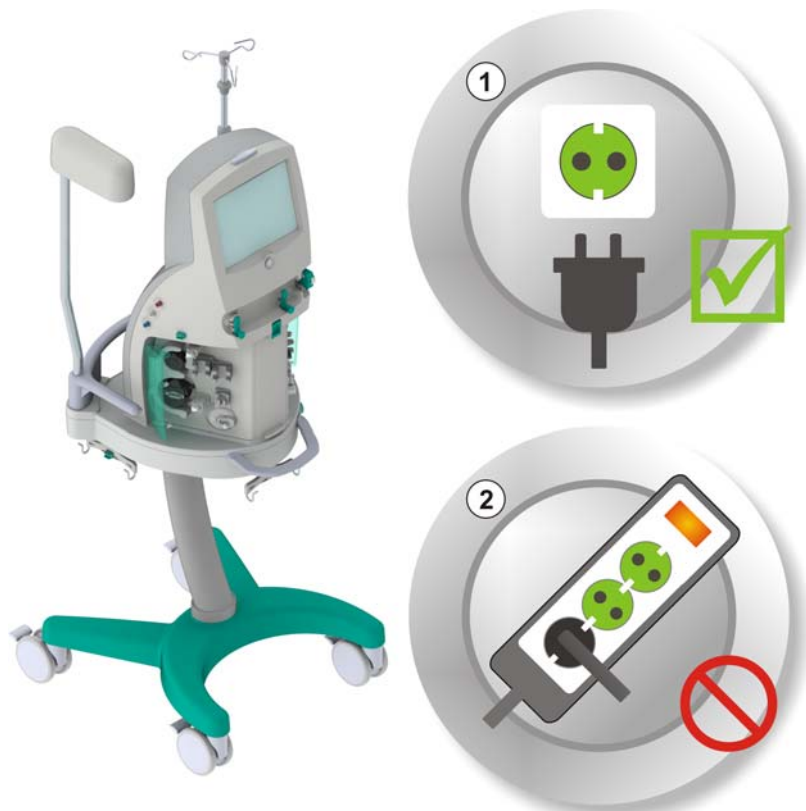
⚠ PRECAUȚIE!

Risc de vătămare în cazul răsturnării aparatului.

- Sunt necesare două persoane pentru transportarea aparatului OMNI peste obstacole și trepte.
- Treptele mici de până la 10 mm pot fi traversate prin împingerea cu atenție a aparatului OMNI peste treaptă.

4.6 Conectarea electrică

- 1 Corect: conexiune directă la rețea
- 2 Nepermis: conectare a altor dispozitive la aceeași priză sau la aceleași cabluri de alimentare



Imaginea 4-10 Conectarea la priza de rețea

A nu se conecta aparatul OMNI la priza de rețea cu cabluri prelungitoare sau adaptoare ② .

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de șoc electric!

- Aparatul OMNI se poate conecta doar la prize cu împământare adecvată!

NOTĂ!

Risc de deteriorare a aparatului din cauza alimentării incorecte!

- Calitatea energiei electrice trebuie să respecte cerințele listate în capitolul 9.4 Sursă de alimentare (435)

Instalațiile electrice din incinta unde se va utiliza aparatul trebuie să respecte reglementările relevante.

Poate fi necesară respectarea reglementărilor și a standardelor valabile în țara în care se utilizează aparatul. Solicitați detalii distribuitorului.

Aparatul trebuie să fie legat la pământ în mod adecvat.

4.6.1 Funcționarea cu bateria integrată

Aparatul OMNI este dotat cu o baterie de rezervă care asigură circulația sângelui în caz de pană de curent. Bateria de rezervă îndeplinește funcțiile următoare când aparatul este deconectat de la rețea:

- Alimentarea sistemului de control și a componentelor care vizează siguranța
- Alimentarea pompelor de pe partea sangvină
- Alimentarea ecranului tactil

Din cauza capacității limitate a bateriei de rezervă, când aparatul este deconectat de la rețeaua electrică, următoare componente sunt dezactivate:

- Pompe parte lichide
- Încălzitor

NOTĂ!

Aparatul nu efectuează terapie când este deconectat de la rețea.

- Aparatul oprește pompele de pe partea de lichid.
- Aparatul generează o alarmă: Reconectați aparatul la rețeaua electrică pentru a relua terapia.

Țineți aparatul conectat la rețeaua electrică ori de câte ori este posibil pentru a menține bateria complet încărcată.

NOTĂ!

Dacă bateria este descărcată și aparatul nu este conectat la rețea, aparatul își încetează funcționarea. Dacă aparatul este reconectat la rețea (în termen de 4 ore în timpul pregătirii și de 30 de minute în timpul terapiei), se inițiază recuperarea în urma întreruperii alimentării:

- Toate alarmele sunt eliminate. Se indică alarme noi pentru toate condițiile de funcționare existente.
- Pictograma *Pompă de sânge* este eliberată.
- Pictograma *Bolus de heparină* este eliberată.
- Pictograma *Pauză audio* este eliberată.
- Aparatul solicită utilizatorului să selecteze una din două opțiuni: fie să reia terapia pe care o efectua aparatul înainte de întreruperea alimentării, fie să înceapă o terapie nouă.

Dacă aparatul OMNI a fost deconectat de la rețea mai mult de 1 săptămână, verificați starea de încărcare a bateriei. Reîncărcați dacă este necesar.

4.6.2 Deconectarea de la rețea

Aparatul OMNI este alimentat de sursă de alimentare internă. Această sursă de alimentare este conectată la rețeaua locală printr-un cablu de alimentare detașabil cu izolație dublă. Cablul de alimentare este conectat și fixat la aparat la panoul cu conectoare. Sursa de alimentare internă izolează aparatul de rețea și furnizează puterea necesară aparatului. Aparatul poate fi izolat de rețea prin deconectarea cablului de alimentare detașabil de la priza de rețea de pe panoul cu conectoare.

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de șoc electric! Apăsarea pe comutatorul de așteptare nu deconectează aparatul OMNI de la rețea.

- Pentru a deconecta aparatul OMNI de la rețeaua electrică: scoateți ștecherul cablului de alimentare din priza de rețea.

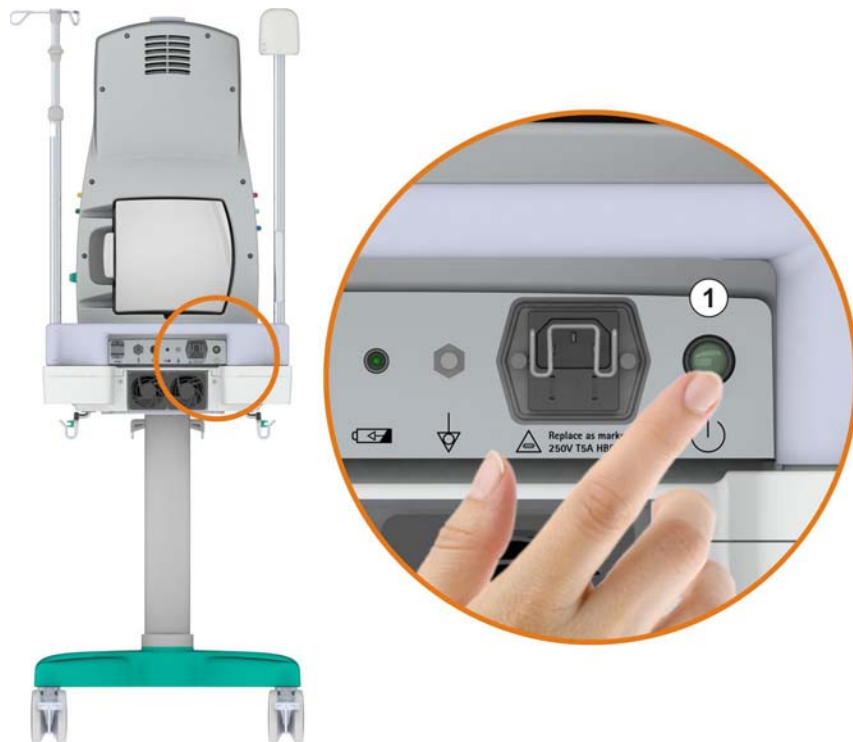
4.7 Pornirea și oprirea

Înainte de a porni aparatul, verificați aspectele următoare:

- Nu există deteriorări vizibile
- Nu există defecțiuni cunoscute
- Aparatul este la temperatura camerei
- Aparatul este conectat la priza de rețea

4.7.1 Pornirea și oprirea prevăzute

1 Comutator așteptare



Imaginea 4-11 Poziția comutatorului de așteptare

Pornirea când aparatul este oprit:

1. Apăsați pe comutatorul de așteptare ① timp de 5 secunde.

↳ Aparatul inițiază procedura de pornire. Procedura de pornire durează aproximativ 1,5 minute.

Oprirea când aparatul este pornit:

1. Apăsați pe comutatorul de așteptare ① timp de 5 secunde.

↳ Aparatul se oprește imediat.

4.7.2 Apăsarea accidentală pe comutatorul de așteptare

În cazul opririi accidentale în timpul unei ședințe de terapie, procedați după cum urmează:

1. Apăsați din nou pe comutatorul de așteptare.

↳ Aparatul solicită să se selecteze una din două opțiuni: fie să reia terapia pe care o efectua aparatul înainte de oprirea aparatului, fie să înceapă o terapie nouă.

Cuprins

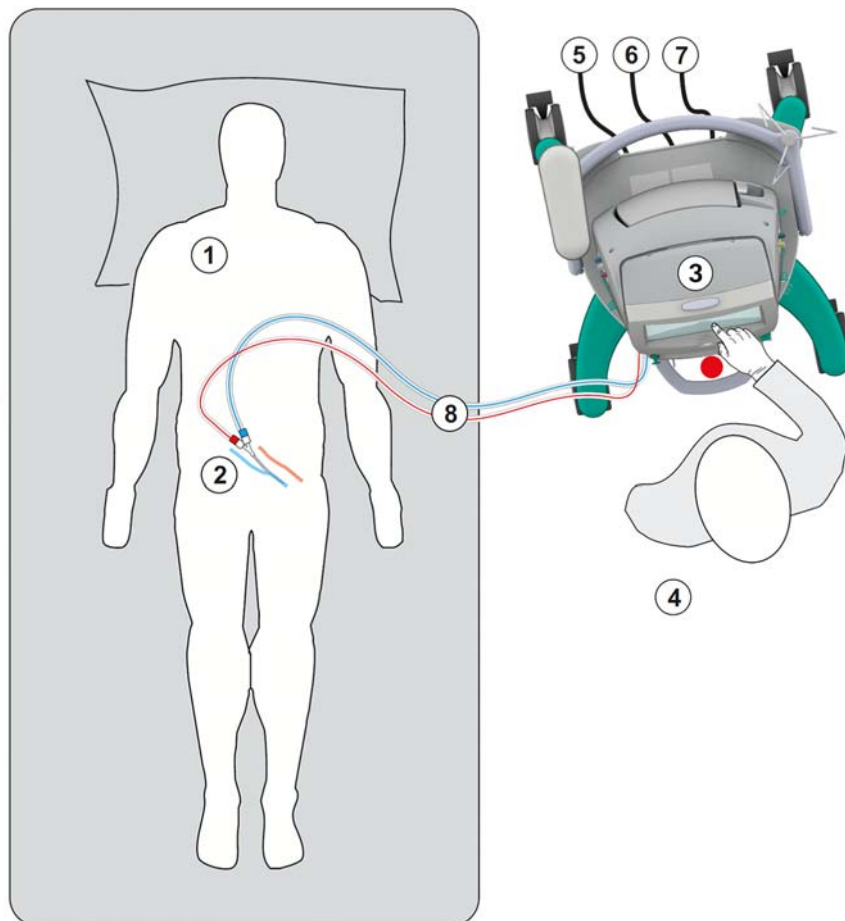
5	Pregătirea aparatului pentru tratament	115
5.1	Configurarea aparatului	115
5.2	Ecranul de pornire.....	117
5.3	Scanarea kitului de unică folosință	119
5.4	Selectarea tratamentului	121
5.5	Instalarea kitului de unică folosință	124
5.6	Instalarea pungilor în CRRT	135
5.7	Instalarea pungilor în terapiile TPE.....	147
5.8	Priming automat.....	153
5.9	Pregătit pentru tratament	154
5.10	Confirmarea parametrilor de tratament.....	160
5.11	Anularea procesului de pregătire	163

5 Pregătirea aparatului pentru tratament

5.1 Configurarea aparatului

Poziția recomandată pentru pacient, aparatul OMNI și utilizator sunt prezentate în continuare:

- 1 Pacient
- 2 Acces vascular
- 3 OMNI
- 4 Utilizator
- 5 Conexiune interfață DCI
- 6 Cablu port de apelare personal
- 7 Cablu de alimentare
- 8 Linii de sânge

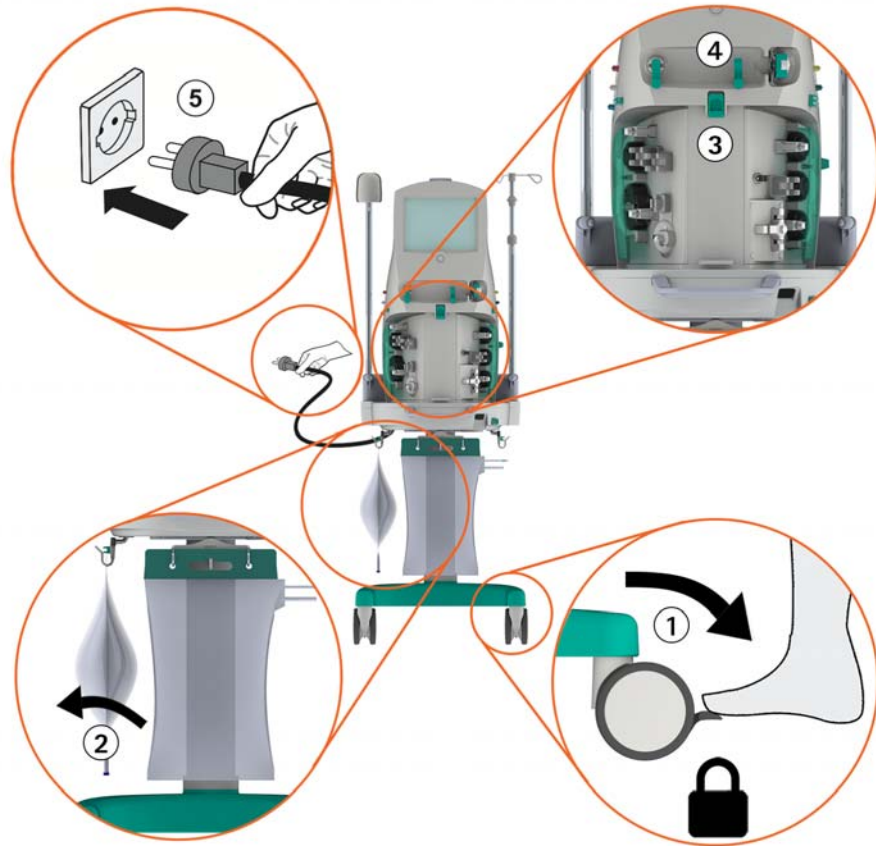


Imaginea 5-1 Poziția pacientului, aparatului și utilizatorului

Se recomandă să existe o masă pentru dezambalarea kitului de unică folosință și pentru pregătirea pungilor cu lichide.

Procedați după cum urmează pentru pregătirea generală a aparatului OMNI:

- 1 Frâne
- 2 Pungi pe aparat
- 3 Poziție kit de unică folosință
- 4 Poziție seringă
- 5 Conexiune la rețea



Imaginea 5-2 Pregătirea generală a aparatului înainte de terapie

1. Verificați dacă aparatul nu prezintă deteriorări vizibile.
2. Asigurați-vă aparatul dispune de temperatura camerei.
3. Cuplați frânele pe roți ① .
4. Scoateți toate pungile ②, kiturile de unică folosință ③, seringile ④, tuburile și conectorii.
5. Conectați aparatul la rețea ⑤ .
6. Porniți aparatul.
 - ↳ Aparatul efectuează teste automate. A nu se instala încă kitul de unică folosință.

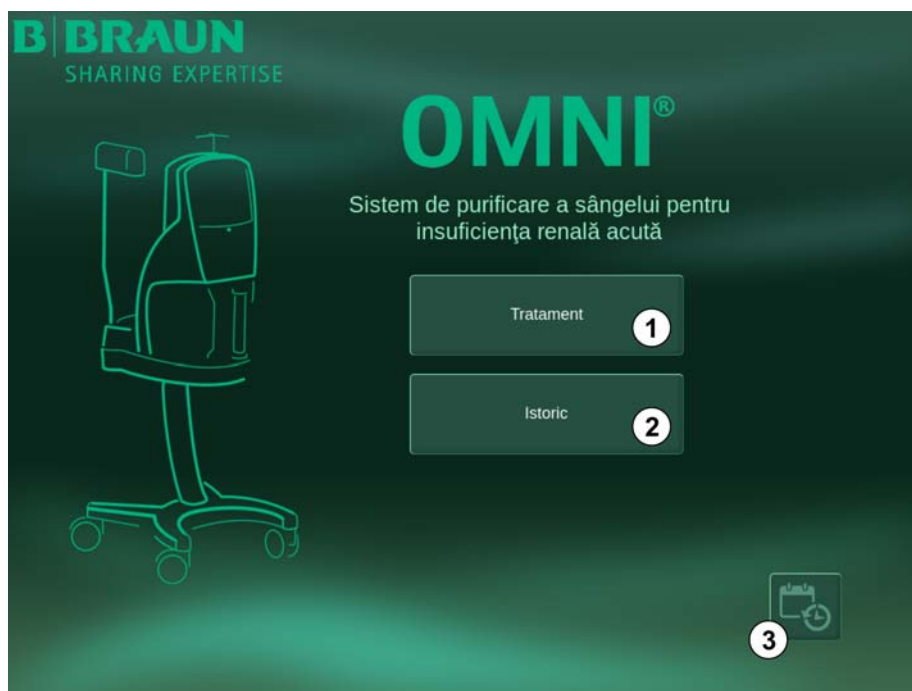
⚠ AVERTISMENT!

Risc de vătămare din cauza componentelor în mișcare.

- A nu se atinge pompele în timpul rotirii acestora.
- A nu se atinge clema tubulaturii venoase sau clema tridirecțională.
- Țineți închise ușile aparatului în timpul funcționării.

5.2 Ecranul de pornire

Ecranul de pornire este primul lucru afișat pe ecranul tactil la pornirea aparatului. Acesta este punctul de pornire afișat înaintea și în urma unui tratament cu două opțiuni de bază. Se poate selecta fie vizualizarea înregistrărilor de date ale ultimelor zece tratamente sau începerea unui tratament nou. În plus, pe acest ecran se poate modifica ora sistemului.



Imaginea 5-3 Ecran de pornire

1. Apăsați pe *Tratament* ① pentru a parcurge etapele de pregătire necesare pentru începerea unui tratament nou.
2. Apăsați pe *Istoric* ② pentru a vizualiza datele de tratament ale ultimelor zece ședințe de tratament.
3. Apăsați pe butonul de ajustare a orei ③ pentru a ajusta ora sistemului.

Vizualizarea datelor tratamentelor anterioare

Toți parametrii setați, modificați sau măsurați în timpul unui tratament sunt înregistrați. Înregistrările ultimelor zece ședințe de tratament sunt salvate și pot fi recuperate și inspectate ulterior. Pe ecranul de pornire, aveți acces la înregistrările de date. Ecranul de pornire este afișat doar înaintea sau în urma unui tratament.

Cum se accesează datele de tratament înregistrate:

1. Apăsați pe *Istoric* în ecranul de pornire.
 - ↳ Se afișează o listă de tratamente. Fiecare tratament este indicat cu data, ora și ID-ul pacientului.
2. Selectați tratamentul care vă interesează.
3. Apăsați pe *Continuare*.
 - ↳ Se afișează ecranele *Raport*, *Grafic* și *Jurnal evenimente* cu datele tratamentelor selectate.

Ecranul *Raport* oferă o prezentare generală a parametrilor de tratament de bază cum ar fi ID-ul pacientului, tipul de terapie și anticoagulare aplicate sau tipul de kit de unică folosință și de seringă utilizate. Pentru informații suplimentare despre ecranul *Raport*, consultați capitolul Istoric - Raport (91).

Ecranul *Grafic* ilustrează tendințele parametrilor de tratament critici în cursul tratamentului. Pentru informații suplimentare despre ecranul *Grafic*, consultați capitolul Istoric - Grafic (86).

Ecranul *Jurnal evenimente* listează evenimentele apărute în timpul tratamentului. Pentru informații suplimentare despre ecranul *Jurnal evenimente*, consultați capitolul Istoric - Jurnal evenimente (89).

Ajustarea orei sistemului

Ora sistemului poate fi ajustată la ora locală. În acest scop, se pot modifica data și ora.

Cum se modifică dat și ora:

1. Apăsați pe pictograma pentru ajustarea orei din colțul din dreapta jos al ecranului de pornire.
 - ☞ Se deschide caseta de dialog pentru *ajustarea orei și a datei* care afișează data și ora curentă.
2. Apăsați pe câmpul pentru dată.
 - ☞ Se deschide un selector de dată.
3. Introduceți data curentă și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
4. Apăsați pe câmpul pentru oră.
 - ☞ Se deschide tastatura numerică.
5. Setati ora curentă și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
6. Apăsați pe butonul *Confirmare și repornire* din caseta de dialog pentru ajustarea orei pentru a finaliza setarea.
 - ☞ Pe ecranul tactil se afișează un mesaj care vă solicită să reporniți aparatul pentru a se aplica noua oră a sistemului.
7. Apăsați comutatorul pentru modul așteptare de pe partea din spate a aparatului timp de 5 secunde pentru a opri aparatul și apăsați-l din nou pentru a-l reporni.

5.3 Scanarea kitului de unică folosință

Scanare kit este prima din cele șapte etape care constituie procedura ghidată *Pregătire*. Pentru a identifica tipul de kit de unică folosință, este necesară scanarea codului de bare al kitului de unică folosință în această etapă. Există două tipuri diferite de kituri de unică folosință: kituri de unică folosință pentru CRRT și kituri de unică folosință pentru terapii TPE, fiecare tip fiind caracterizat de mărimi diferite ale filtrelor.



Imagina 5-4 Ecranul *Scanare kit*



Apăsați pe simbolul ⓘ pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

Cum se scanează codul de bare al kitului de unică folosință:

1. Asigurați-vă că ambalajul kitului de unică folosință este intact.



2. ?ineți punga kitului de unică folosință cu codul de bare aproape de cititorul de coduri de bare:

- ↳ Când cititorul de coduri de bare a citit codul de bare,
 - tipul kitului
 - data expirării și
 - numărul de lot al kitului de unică folosință ①
 sunt afișate pe ecranul tactil.

Cum se introduce manual tipul kitului de unică folosință:

1. Apăsați pe câmpul *Tip kit*.
 - ↳ Se deschide lista de tipuri de kituri de unică folosință acceptate.
 - ↳ Selectați tipul de kit de unică folosință utilizat și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
2. Apăsați pe câmpul *Data expirare*.
 - ↳ Se deschide un selector de dată.
 - ↳ Selectați data de expirare imprimată pe punga kitului de unică folosință și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
3. Apăsați pe câmpul *Număr lot*.
 - ↳ Se afișează o tastatură pe ecran.
 - ↳ Introduceți numărul de lot imprimat pe punga kitului de unică folosință și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
4. Pentru a trece la etapa *Selectare terapie*, apăsați pe *Continuare* ② .

5.4 Selectarea tratamentului

Selectare tratament este a doua din cele șapte etape care constituie procedura îndrumată *Pregătire*. În această etapă trebuie selectat tipul de terapie, diluție și anticoagulare.

Tipurile de terapie afișate în acest ecran depind de tipul de kit de unică folosință scanat în etapa anterioară.

Pentru informații suplimentare despre tipurile de terapie, consultați capitolul 3.2 Tipuri de terapie (30)

Tipuri de terapie disponibile cu kituri de unică folosință CRRT

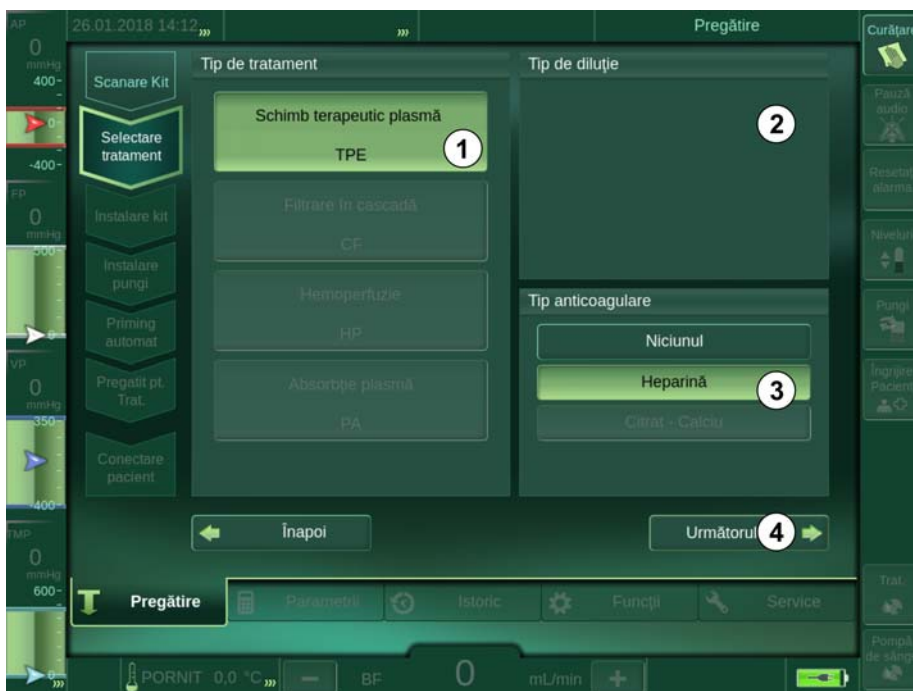
- 1 Tipuri de tratament
- 2 Tipuri de diluție
- 3 Tipuri de anticoagulare
- 4 Buton *Următorul*



Imaginea 5-5 Ecranul *Selectare tratament*

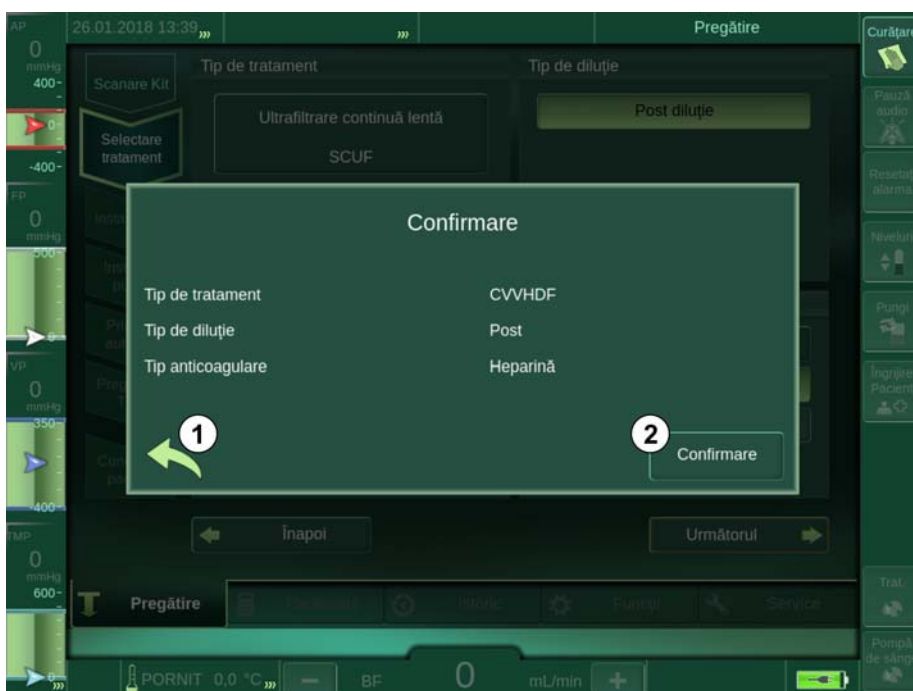
Tipuri de terapie disponibile cu kituri de unică folosință TPE

- 1 Tipuri de tratament
- 2 Tipuri de diluție (neaplicabil)
- 3 Tipuri de anticoagulare
- 4 Buton *Următorul*

Imaginea 5-6 Ecranul *Selectare tratament*

Cum se selectează tipul de terapie:

1. Selectați un tip de terapie din secțiunea *Tipuri de tratament* ① .
 - ↳ Se listează doar tipurile de diluție și de anticoagulare compatibile cu terapia selectată.
2. Selectați un tip de diluție din secțiunea *Tip de diluție* ② , dacă este cazul.
3. Selectați un tip de anticoagulare din secțiunea *Tip de anticoagulare* ③ .
4. Apăsați pe *Următorul* ④ .



Imaginea 5-7 Confirmarea terapiei selectate

- ↵ Se afișează o casetă de dialog de confirmare.
În CRRT, se indică tipurile de terapie, diluție și anticoagulare selectate.
În terapiile TPE, se indică terapia selectată, tipul de anticoagulare și debitul de plasmă.



După confirmare aici, tipul de terapie se poate schimba în timpul pregătirii doar prin anularea procedurii de pregătire și reînceperea acesteia.

5. Pentru a modifica selecția, apăsați pe săgeata înapoi ① .
6. Pentru a trece la etapa *Instalare kit*, apăsați pe *Următorul* ② .



Aparatul începe să efectueze teste automate. A nu se instala kitul de unică folosință, a nu se conecta linii de presiune și a nu se atinge cârligele de cântărire înainte de finalizarea cu succes a testelor automate.

5.5 Instalarea kitului de unică folosință

Instalare kit este a treia din cele șapte etape care constituie procedura ghidată *Pregătire*. În această etapă trebuie finalizate sarcinile următoare:

- Despachetarea kitului de unică folosință
- Încărcarea kitului de unică folosință
- Încărcarea pungii în încălzitor
- Conectarea liniilor de presiune
- Setarea parametrilor seringii
- Încărcarea seringii de anticoagulare

⚠ AVERTISMENT!

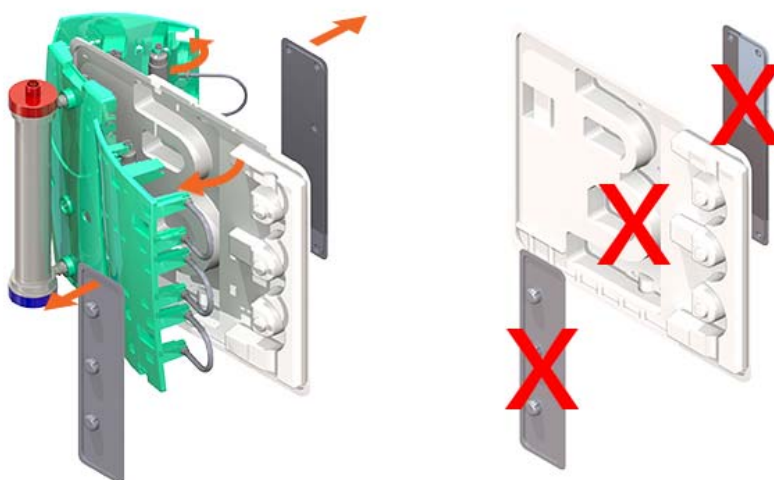
Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza defectării aparatului.

- Procedați cu atenție deosebită la instalarea kitului de unică folosință.
- Închideți ferm toți conectorii Luer-Lock.
- Asigurați-vă că toate liniile sunt introduse în suporturile de tuburi corespunzătoare și nu există linii obturate.



Apăsați pe simbolul ⓘ pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

Despachetarea kitului de unică folosință



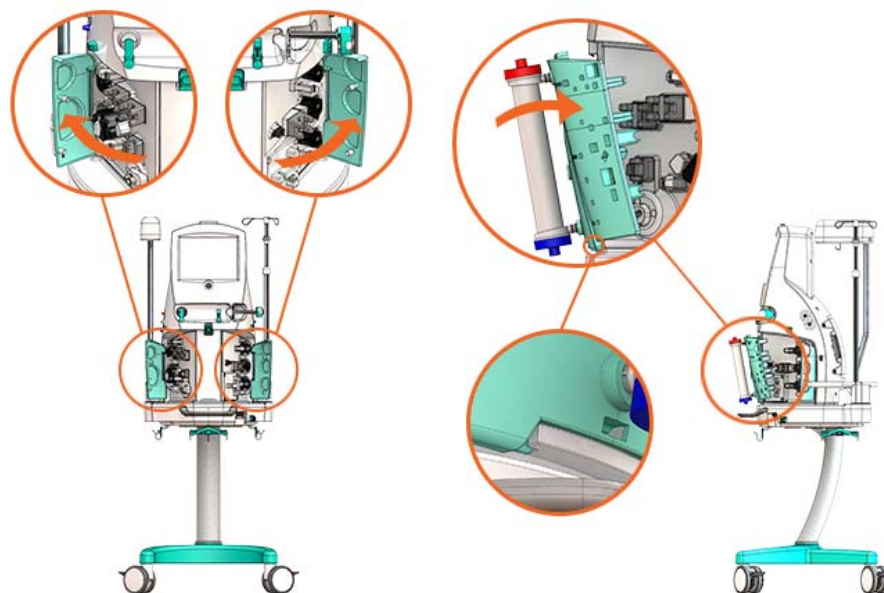
1.

Îndepărtați atent capacele și dispozitivul de protecție a kitului.

2.

Eliminați dispozitivul de protecție a kitului și capacele.

Încărcarea kitului de unică folosință pe aparat



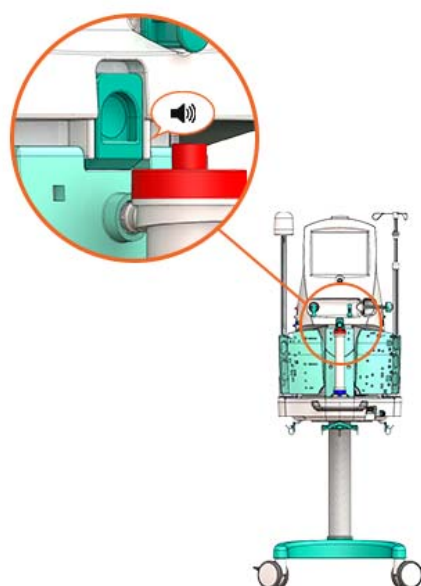
1.

Deschideți ușile de pe părțile de sânge și de lichid.

2.

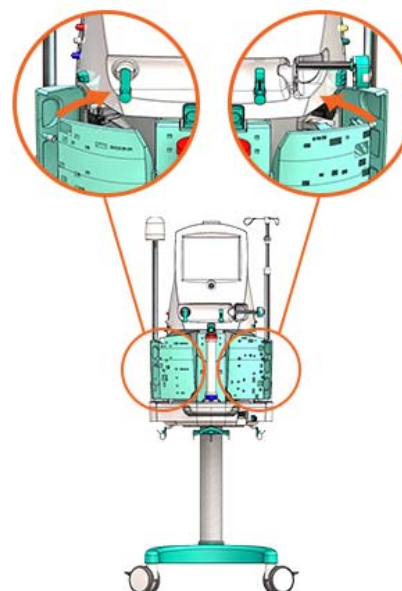
Țineți kitul cu capacul roșu al filtrului orientat în sus.

Introduceți partea inferioară a kitului în fantele de deasupra mânerului frontal.



3.

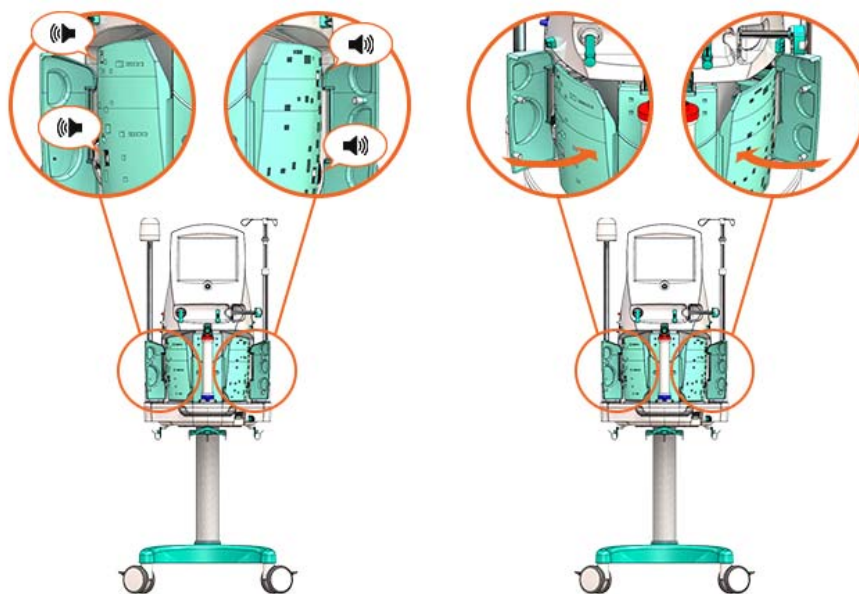
Apăsați kitul pe partea din față a aparatului până se cuplează zăvorul din partea superioară.



4.

Asigurați-vă că nu există linii blocate între kit și aparatul de dializă.

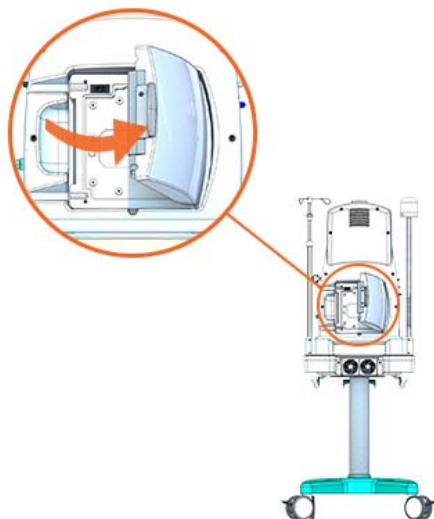
Apăsați laturile kitului de unică folosință ferm în dispozitivele de blocare până auziți sunetul de fixare.



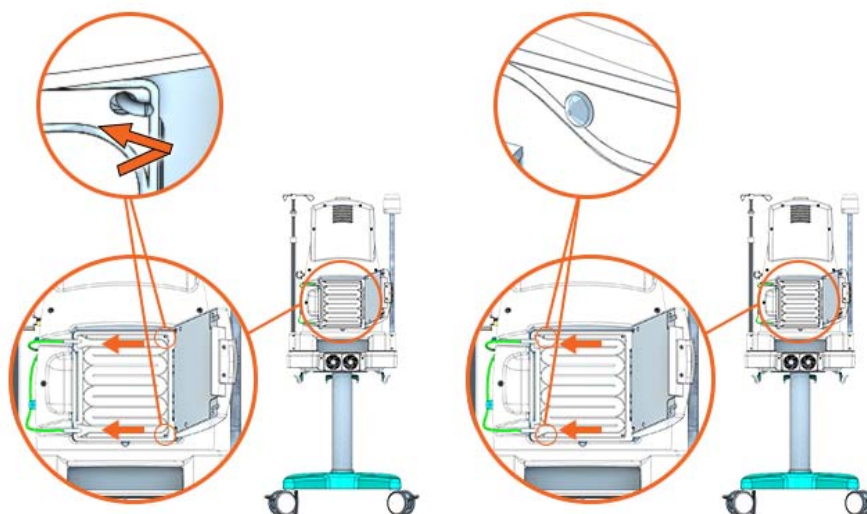
5.
Asigurați-vă că închizătoarele de sus și de jos sunt cuplate.

6.
Închideți ușile de pe partea sangvină și cea de lichide.

Încărcarea pungii în încălzitor



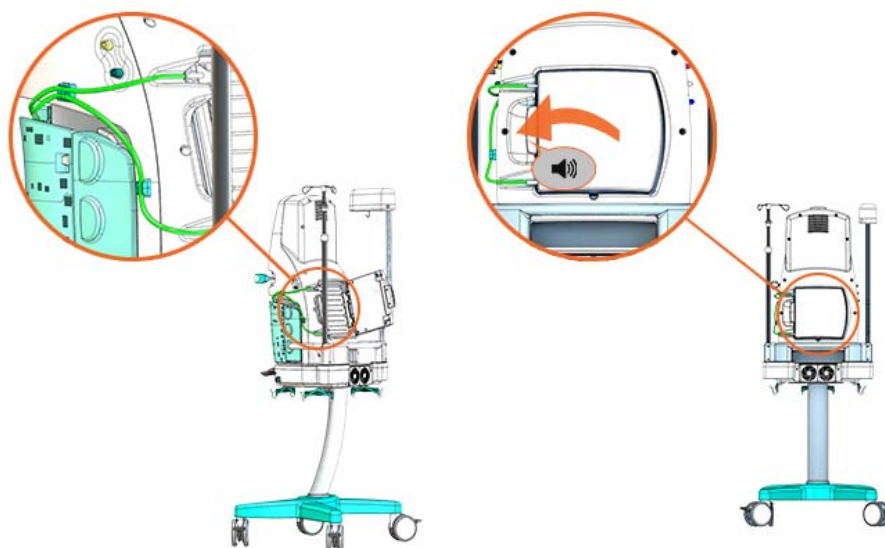
1.
Deschideți ușa încălzitorului din partea posterioară a aparatului.



2. Puneți punga de încălzit pe cele două cârlige de la balamaua ușii, cu linia mai scurtă orientată în sus.

3. Întindeți punga de încălzit și fixați-o pe cele două tije de poziționare aproape de orificiile de evacuare.

Asigurați-vă că punga de încălzit nu este răsucită sau îndoită.

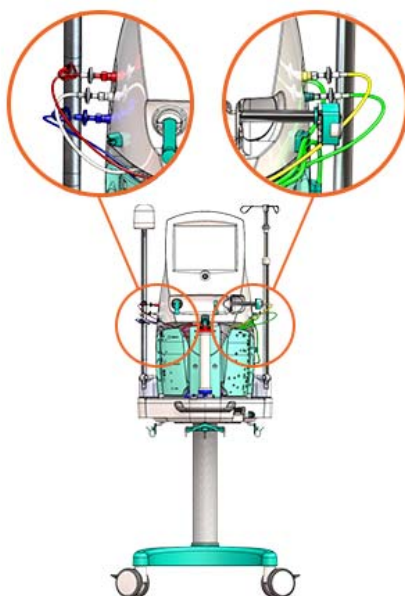


4. Introduceți linia în suporturile de tub.

5. Închideți ușa încălzitorului.

Conectarea liniilor de presiune

1. Îndepărtați capacele de pe liniile de presiune.
2. Conectați liniile de presiune la următorii conectori de senzori de presiune:
 - Linia de presiune roșie la conectorul senzorului de presiune arterială (AP)
 - Linia de presiune albă la conectorul senzorului de presiune de prefiltrare (FP)
 - Linia de presiune albastră la conectorul senzorului de presiune venoasă (VP)
 - Linia de presiune verde la conectorul senzorului de presiune a soluției (SP)
 - Linia de presiune galbenă la conectorul senzorului de presiune a efluentului (EP)



3. Asigurați-vă că toate liniile sunt conectate corect.

- 1 Câmp de selectare *Tip seringă*
- 2 Buton *Încărcare*
- 3 Buton *Continuare*

Setarea parametrilor seringii

Imaginea 5-8 Ecranul *Instalare kit*

1. Apăsați pe câmpul de selectare *Tip seringă* ① .
 ↳ Se deschide lista de tipuri de seringi acceptate.
2. Selectați tipul de seringă cu mărimea corectă pe care doriți să îl utilizați.
3. Apăsați pe câmpul *Volum umplut*.
 ↳ Se deschide tastatura numerică.
4. Introduceți volumul de soluție din seringă în mL și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

⚠ AVERTISMENT!

Tip de seringă incorect selectat pe ecranul tactil.

Selectarea unui tip incorect de seringă poate conduce la dozarea incorectă a anticoagulanților.

- Asigurați-vă că tipul și mărimea seringii selectate pe ecranul tactil corespund seringii încărcate în aparat.

Încărcarea seringii de anticoagulare

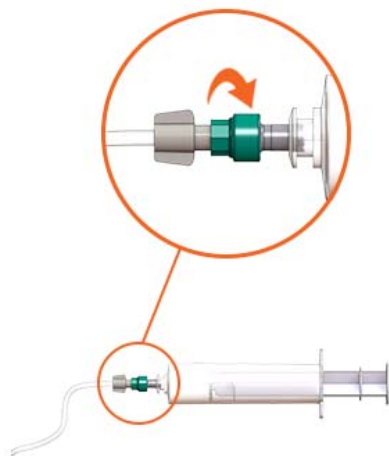
Anticoagulantul poate consta fie din heparină, fie din citrat și calciu. În terapiile cu anticoagulare cu heparină, seringa se utilizează pentru injectarea de heparină. În terapiile cu anticoagulare regională cu citrat, seringa se utilizează pentru injectarea de calciu.

⚠ AVERTISMENT!

Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza defectării aparatului.

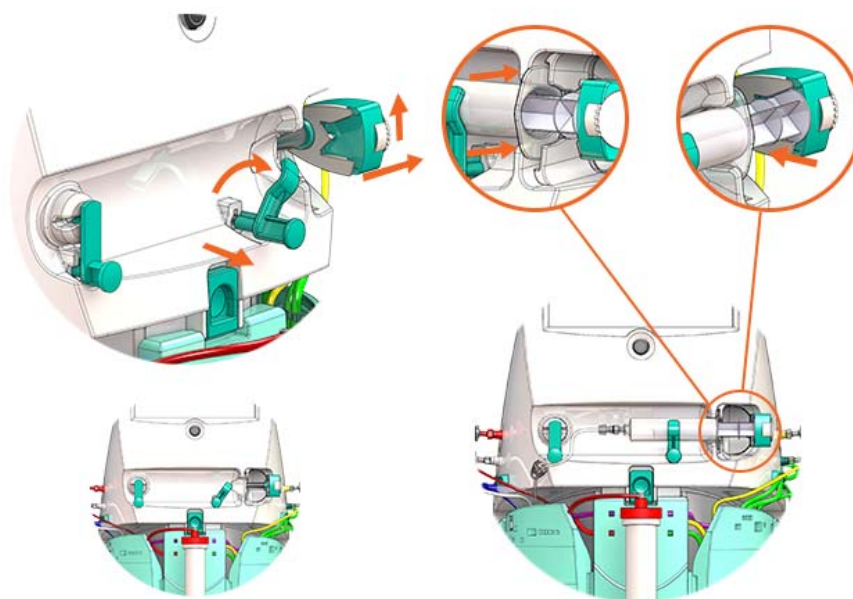
- Asigurați-vă că sunt deschise clemele manuale de pe toate liniile utilizate și că sunt închise pe toate liniile neutilizate.

Încărcarea seringii cu heparină



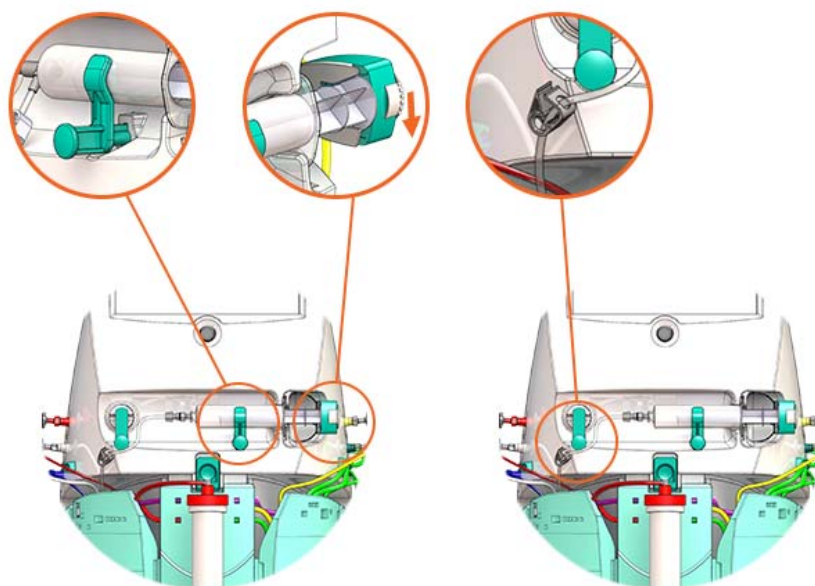
1.

Îndepărtați capacul de pe linia de heparină și conectați linia la seringa cu heparină.



2.
Deschideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.

3.
Introduceți placa pentru pistonul seringii în clemă și placa de fixare în fantă.

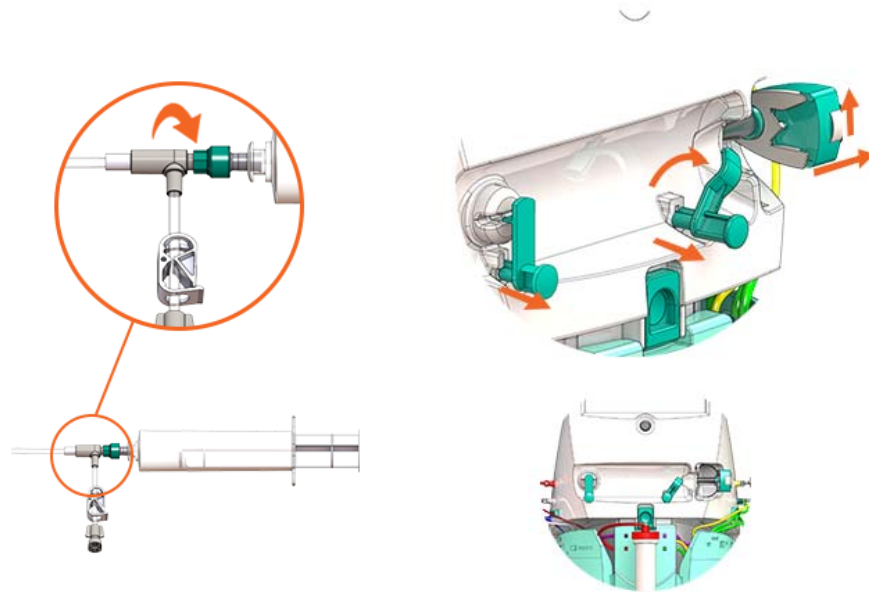


4.
Închideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.

5.
Clema de pe linia de heparină trebuie să fie deschisă.

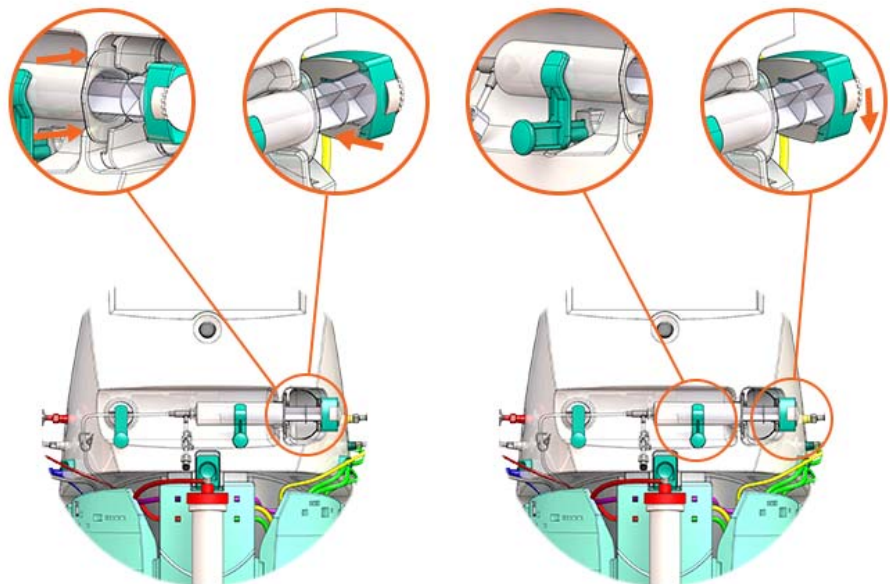
Încărcarea seringii cu calciu

5



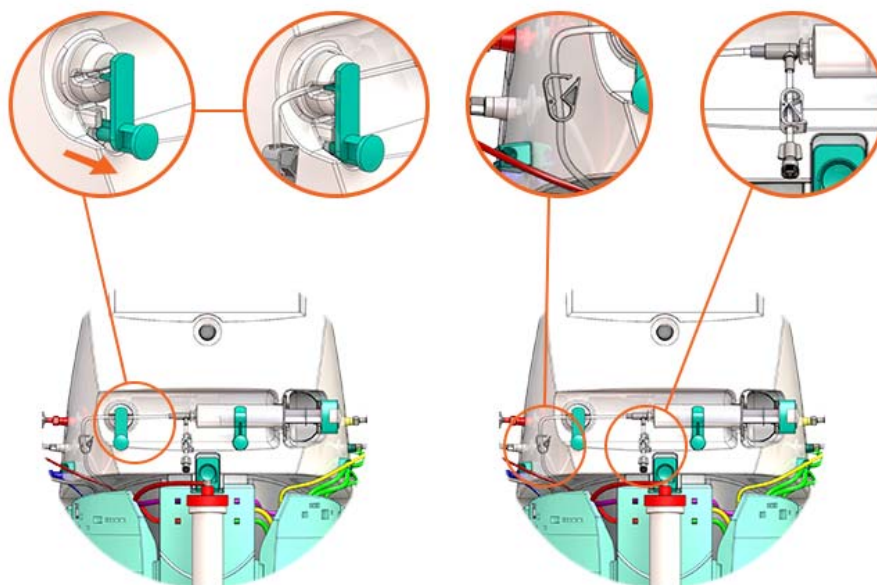
1. Îndepărtați capacul de pe linia de calciu și conectați-o la seringă de calciu.

2. Deschideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.



3. Introduceți placa pentru pistonul seringii în clemă și placa de fixare în fantă.

4. Închideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.




5.

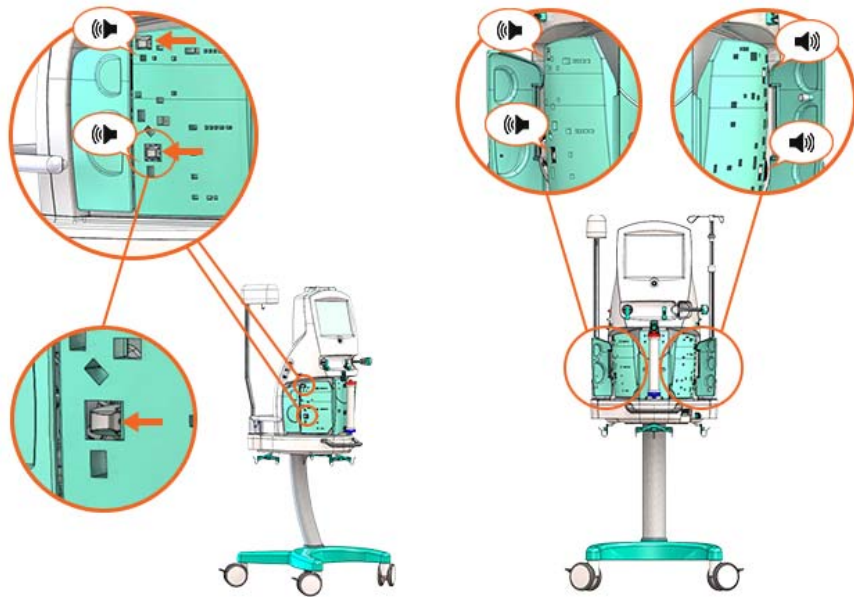
Deschideți suportul tubului și introduceți linia de calciu în detectorul de siguranță pentru aer din linia de calciu.

6.

Clema de pe linia de calciu trebuie să fie deschisă și clema de pe linia de eliminare a aerului trebuie să fie închisă.

1. Apăsați pe butonul *Încărcare*  și așteptați până aparatul confirmă că toate sarcinile s-au finalizat cu succes.
2. Asigurați-vă că segmentele de tub sunt montate corect. În caz de încărcare nereușită, apăsați din nou pe *Încărcare*.

3. Dacă montarea automată eșuează de mai multe ori:



3.1
Demontați segmentele de tub eliberând mecanismele de fixare și apăsând Demontare.

3.2
Apăsați laturile kitului de unică folosință ferm în dispozitivele de blocare până auziți sunetul de fixare.

Asigurați-vă că ușile de pe partea sangvină și de pe partea de lichide sunt închise și apăsați pe *Încărcare*.

4. Pentru a trece la etapa *Instalare punji*, apăsați pe *Continuare* ③ .

5.6 Instalarea pungilor în CRRT

Instalare pungi este a patra din șapte etape care constituie procedura ghidată de *Pregătire*. Pungile cu fluidele necesare trebuie să fie furnizate în această etapă.

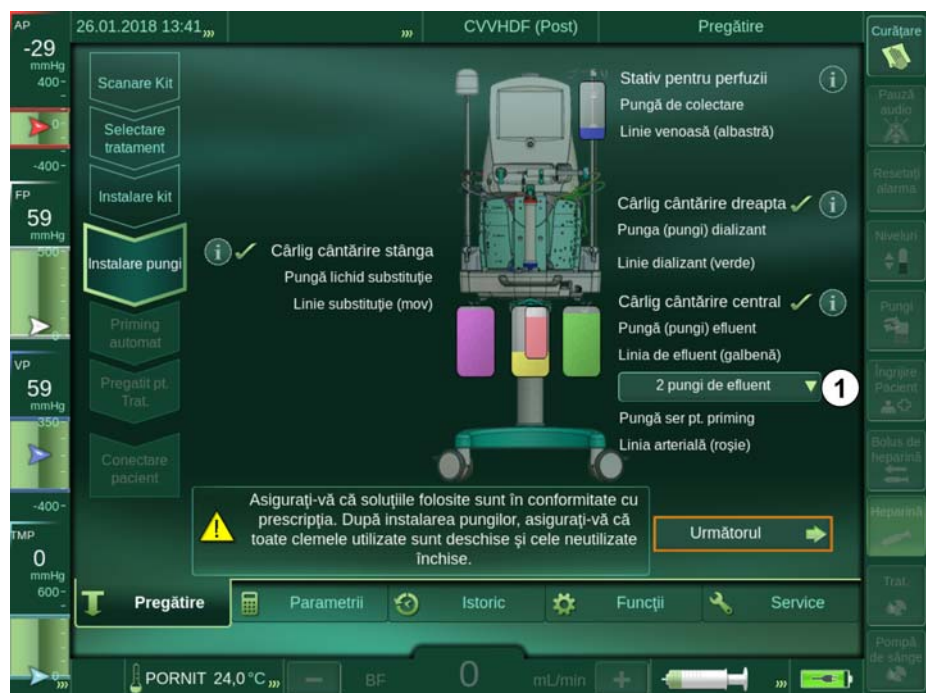
În funcție de tipul de kit de unică folosință și de tipul de terapie selectat, sunt necesare pungi diferite pe cârligele de cântărire și pe stativul pentru perfuzii:

Tratament	Pungi	Cârlig de cântărire
SCUF	Pungă de efluent și pungă de ser fiziologic - - Pungă de colectare	Centru Stânga Dreapta Stativ pentru perfuzii
CVVH pre-diluție CVVH post-diluție	Pungă de efluent și pungă de ser fiziologic Pungă de ser fiziologic Pungă de lichid de substituție Pungă de colectare	Centru Stânga Dreapta Stativ pentru perfuzii
CVVH pre-post-diluție CVVH post-post-diluție	Pungă de efluent și pungă de ser fiziologic Pungă de lichid de substituție Pungă de lichid de substituție Pungă de colectare	Centru Stânga Dreapta Stativ pentru perfuzii
CVVHD cu heparină	Pungă de efluent și pungă de ser fiziologic Pungă de ser fiziologic Pungă de dializant Pungă de colectare	Centru Stânga Dreapta Stativ pentru perfuzii

5

Tratament	Pungi	Cârlig de cântărire
CVVHD cu citrat și calciu	Pungă de citrat Pungă de efluent și pungă de ser fiziologic Pungă de ser fiziologic Pungă de dializant Pungă de colectare	Citrat Centru Stânga Dreapta Stativ pentru perfuzii
CVVHDF	Pungă de efluent și pungă de ser fiziologic Pungă de lichid de substituție Pungă de dializant Pungă de colectare	Centru Stânga Dreapta Stativ pentru perfuzii

1 Câmp de selectare pentru numărul de pungi de efluent



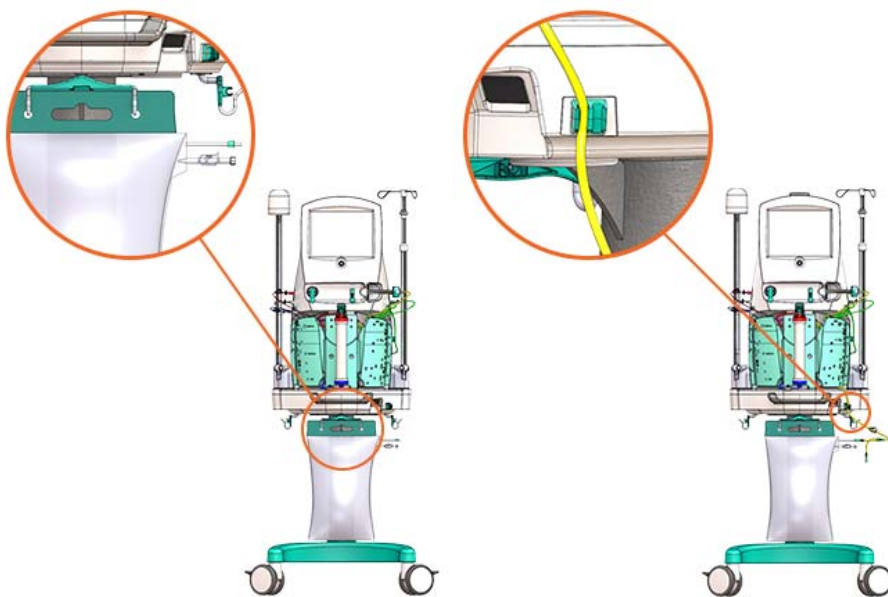
Imaginea 5-9 Ecranul *Instalare pungi* în CRRT



Apăsați pe simbolul ⓘ pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

Instalarea pungii de efluent (cârlig de cântărire central)

- Pe ecranul tactil, selectați numărul de pungi de efluent din lista verticala ⓘ .



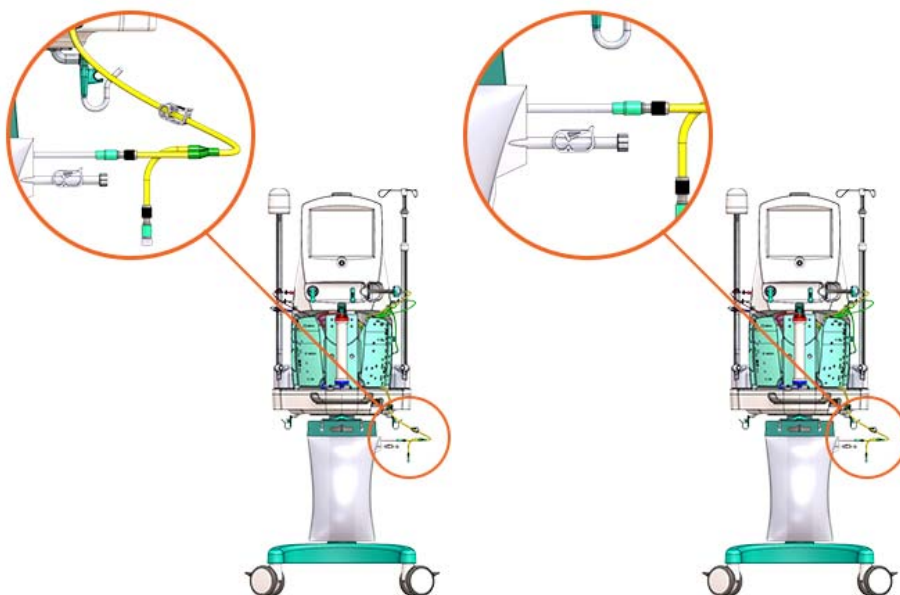
1.

Puneți una sau două pungi de efluent pe cârligul de cântărire central.

Asigurați-vă că orificiul de intrare se află pe partea stângă a pungii.

2.

Introduceți linia de efluent (galbenă) în suportul tubului.



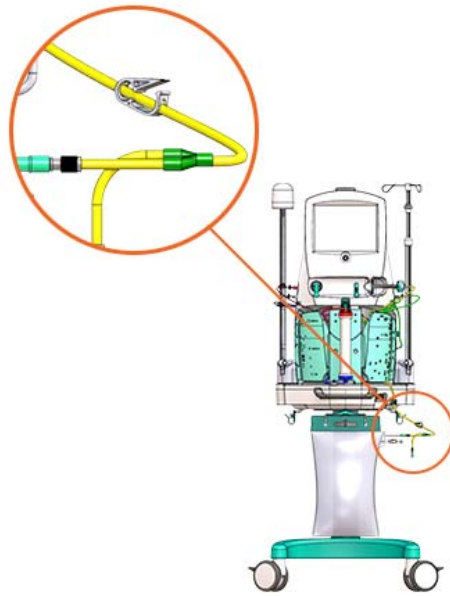
3.

Îndepărtați capacul(-ele) și conectați linia de efluent (galbenă) la punga(-ile) de efluent.

Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.

4.

Închideți clema de pe racordul de golire.

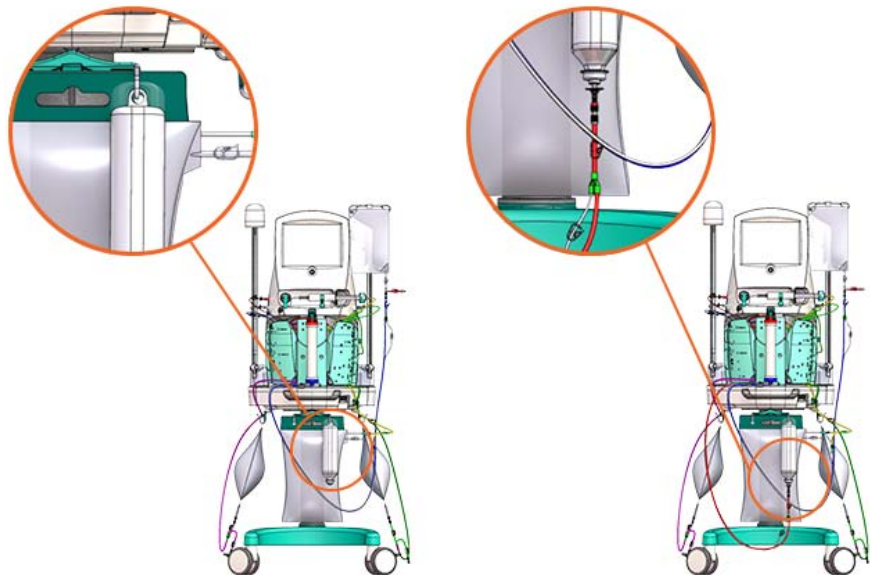


5.

Clema trebuie să fie deschisă pe linia de efluent.

Instalarea unei pungi cu ser fiziologic pentru priming (cârligul de cântărire central)

Consultați instrucțiunile de utilizare ale pungii de ser fiziologic.



6.

Puneți o pungă cu ser fiziologic (de cel puțin 1000 mL, dar nu mai mult de 2000 mL) pe cârligul de cântărire central de lângă punga(-ile) de efluent.

7.

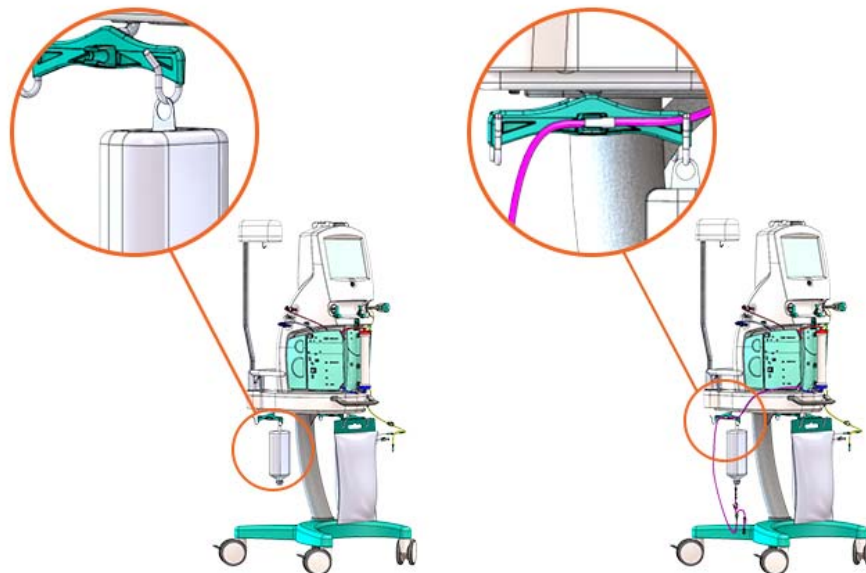
Îndepărtați capacul și conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic.

Rupeți sigiliul de la orificiul pungii dacă este necesar.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.

Instalarea unei pungi cu ser fiziologic pentru priming (cârligul de cântărire din stânga)

Consultați instrucțiunile de utilizare ale pungii de ser fiziologic.

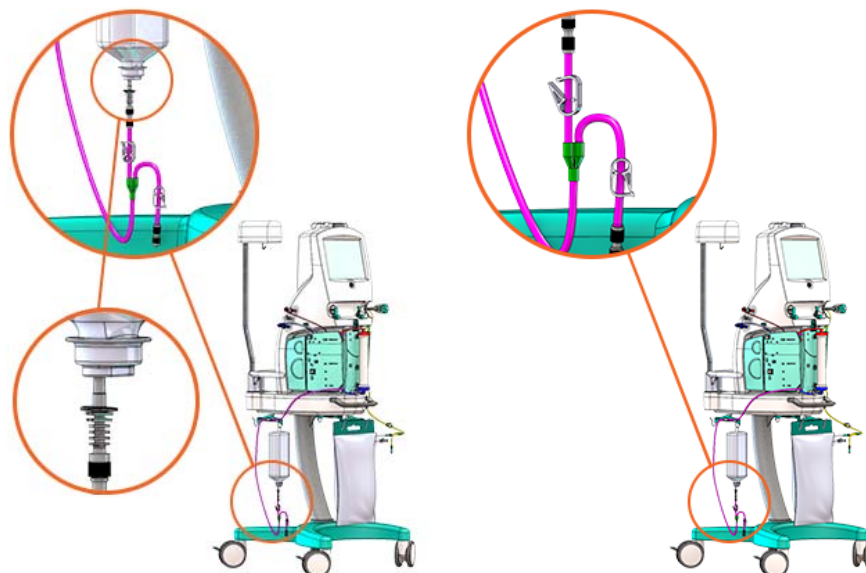


1.

Suspendați o pungă cu ser fiziologic (minim 500 mL) pe cârligul de cântărire din stânga.

2.

Introduceți linia de substituție (mov) în suportul tubului.



3.

Îndepărtați capacul și conectați linia pentru lichidul de substituție (mov) la punga cu ser fiziologic.

4.

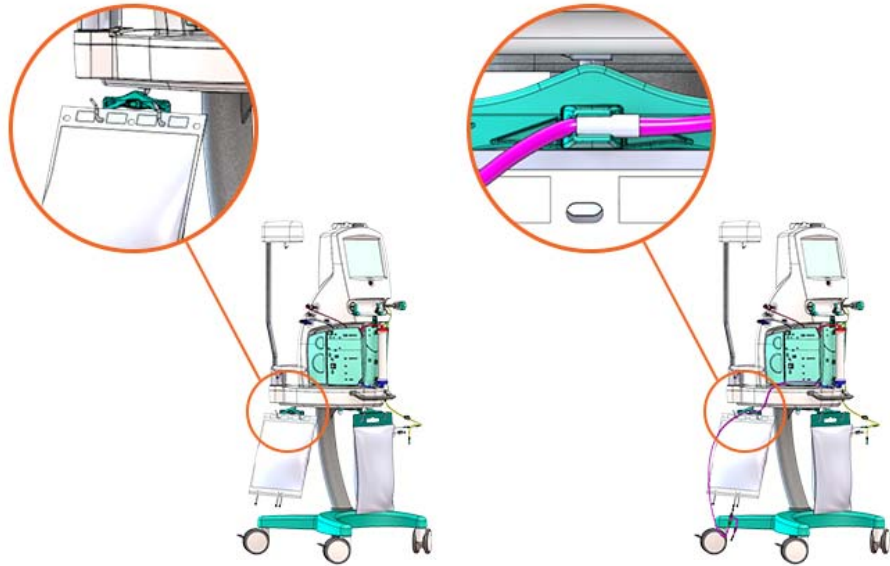
Prindeți cu clema linia pentru lichidul de substituție nefolosită și deschideți clema pentru linia folosită dacă este necesar.

Rupeți sigiliul de la orificiul pungii.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.

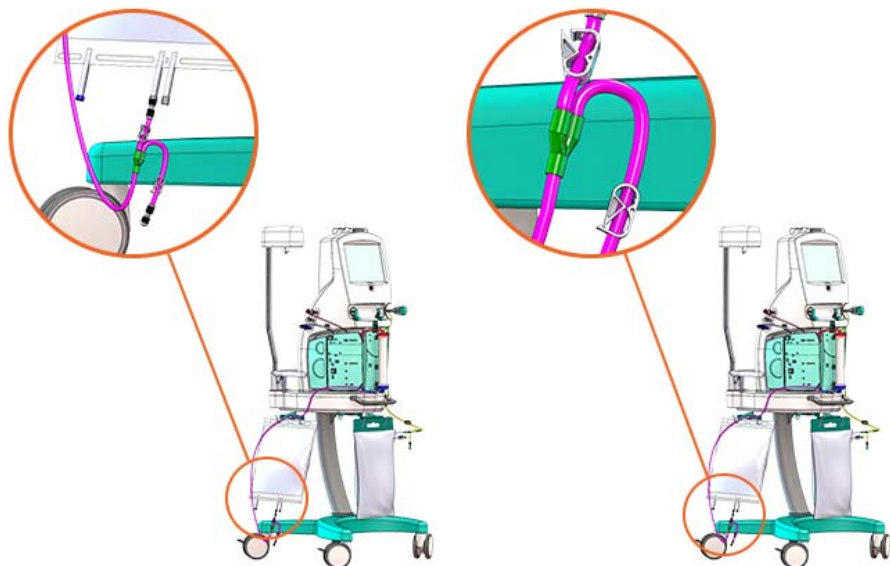
Instalarea pungii de lichid de substituție (cârligul de cântărire din stânga)

Consultați instrucțiunile de utilizare ale pungii de substituție. Amestecați conținutul compartimentelor dacă este cazul.



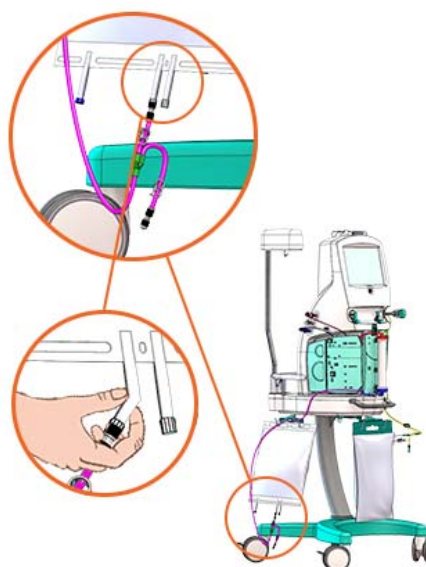
1.
Puneți una sau două pungă de substituție pe cârligul de cântărire din stânga.

2.
Glisați linia de substituție (mov) în suportul tubului.



3.
Îndepărtați capacul(capacele) și conectați linia de substituție (mov) la punga sau pungile de substituție.

4.
Prindeți cu clema linia de substituție nefolosită și deschideți clema(-ele) pentru linia(-ile) folosită(-e) dacă este cazul.

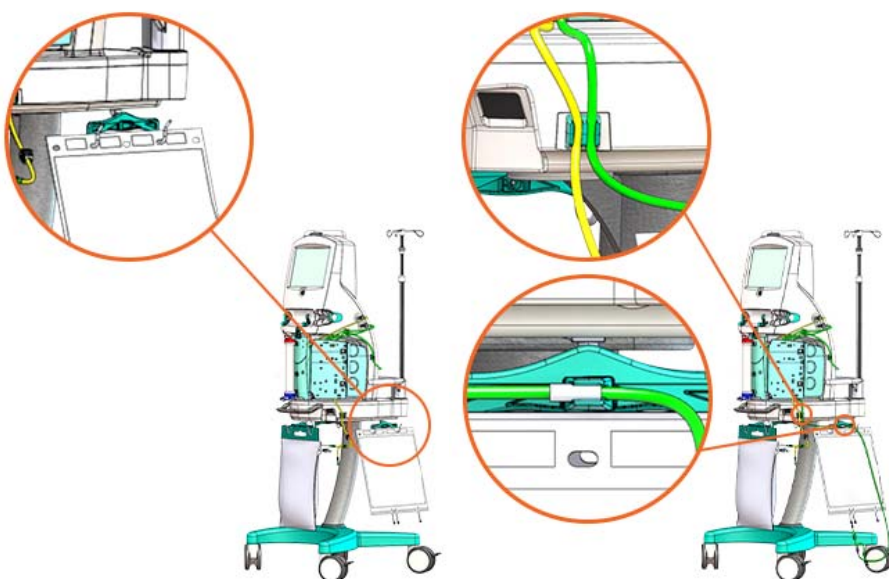


5.
Rupeți sigiliul de la orificiul pungii.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.

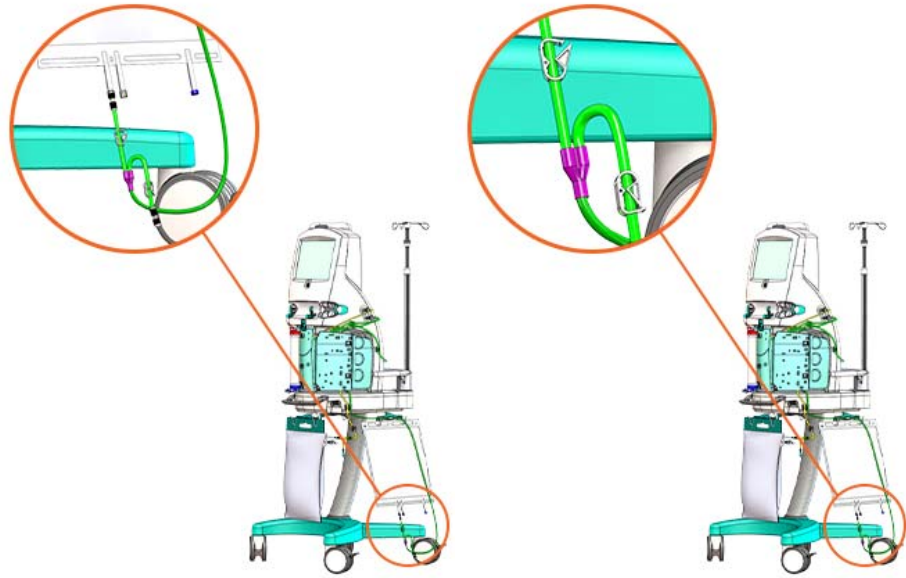
Instalarea pungii de lichid de substituție (cârligul de cântărire din dreapta)

Consultați instrucțiunile de utilizare ale pungii de substituție. Amestecați conținutul compartimentelor dacă este cazul.



1.
Suspendați una sau două pungii de substituție pe cârligul de cântărire din dreapta.

2.
Introduceți linia de substituție (verde) în suportul tubului.

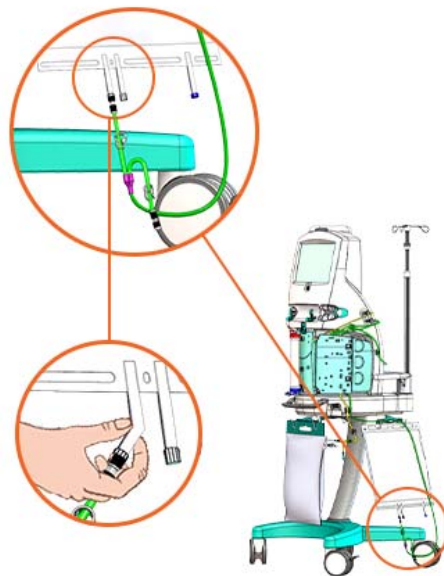


3.

Îndepărtați capacul(capacele) și conectați linia de substituție (verde) la pungă sau pungile de substituție.

4.

Prindeți cu clema linia de substituție nefolosită și deschideți clema(-ele) pentru linia(-ile) folosită(-e) dacă este cazul.



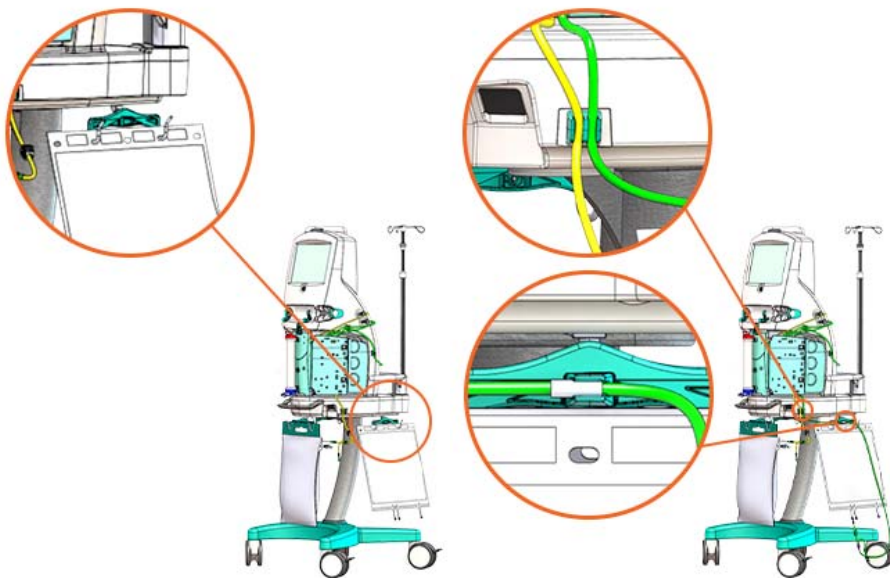
5.

Rupeți sigiliul de la orificiul pungii.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.

Instalarea pungii de dializant (cârligul de cântărire din dreapta)

Consultați instrucțiunile de utilizare ale pungii de dializant. Amestecați conținutul compartimentelor dacă este cazul.

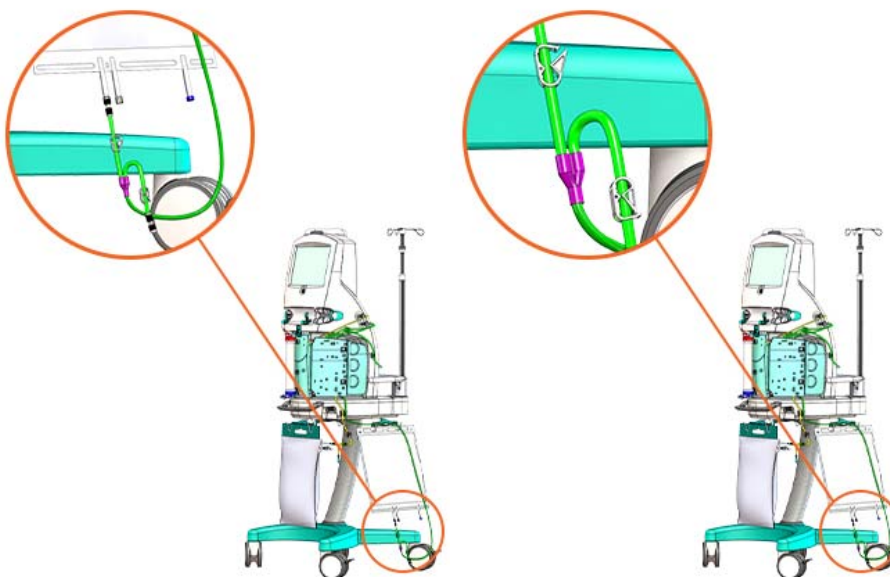


1.

Puneți una sau două pungi de dializant pe cârligul de cântărire din dreapta.

2.

Glisați linia de dializant (verde) în suportul tubului.

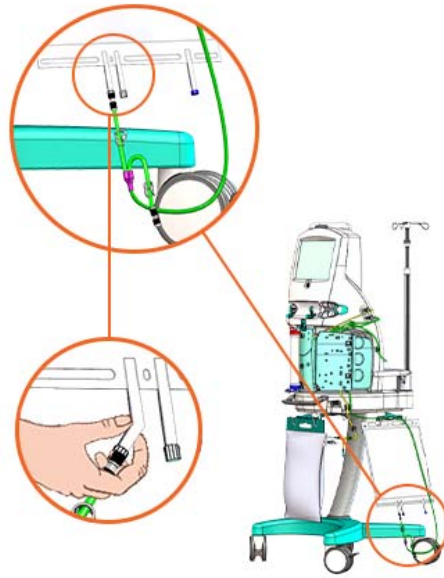


3.

Îndepărtați capacul(capacele) și conectați linia de dializant (verde) la punga sau pungile de dializant.

4.

Prindeți cu clema linia de dializant nefolosită și deschideți clema(-ele) pentru linia(-ile) folosită(-e) dacă este necesar.



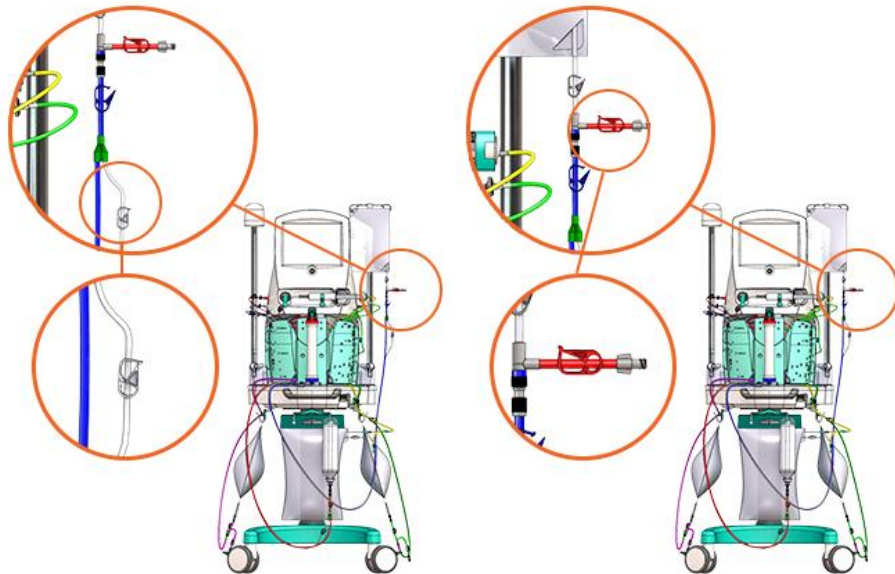
5.

Rupeți sigiliul de la orificiul pungii.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.

Instalarea unei pungi de colectare pentru priming (stativul pentru perfuzii)

1. Puneți punga de colectare pentru priming atașată la linia venoasă (albastră) pe stativul pentru perfuzii.



2.

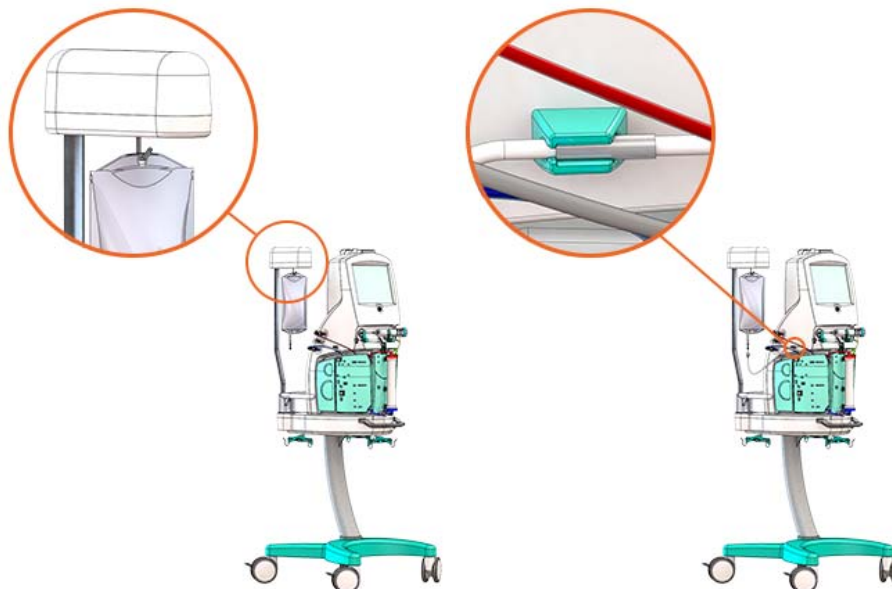
Închideți clema pe linia de calciu conectată la linia venoasă (albastră).

3.

Închideți clema (roșie) de pe piesa în T a pungii de colectare pentru priming.

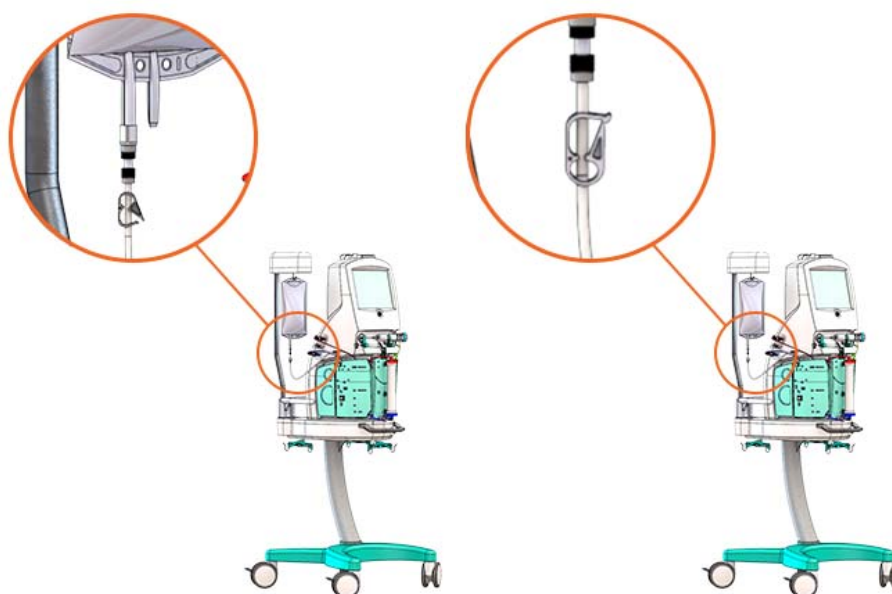
Instalarea pungii de citrat (cârligul de cântărire pentru citrat)

Consultați instrucțiunile de utilizare ale pungii de citrat. Amestecați conținutul compartimentelor dacă este cazul.



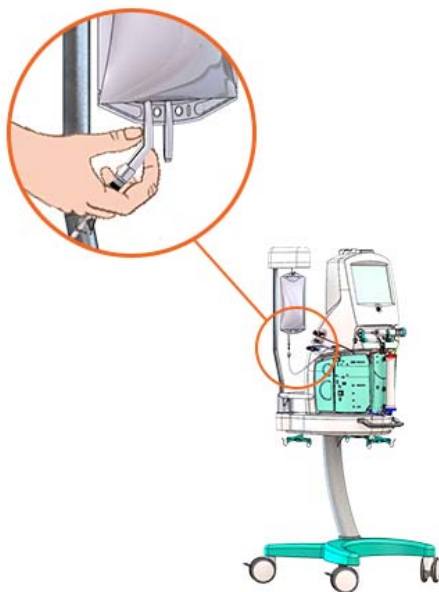
1.
Suspendați punga de citrat pe cârligul de cântărire pentru citrat

2.
Introduceți linia de citrat în suporturile de tub.



3.
Conectați punga de citrat la linia de citrat.

4.
Deschideți clema de pe linia de citrat dacă este necesar.



5.
Rupeți sigiliul de la orificiul pungii.

După instalarea pungilor

1. Asigurați-vă că soluțiile folosite sunt în conformitate cu prescripția.
2. Asigurați-vă că toate clemele utilizate sunt deschise și că cele neutilizate închise.
3. Pentru a trece la etapa *Priming automat*, apăsați pe *Continuare*.

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza defectării aparatului.

- Asigurați-vă că sunt deschise clemele manuale de pe toate liniile utilizate și că sunt închise pe toate liniile neutilizate.

5.7 Instalarea pungilor în terapiile TPE

Instalare pungi este al patrulea din șapte pași care constituie procedura ghidată de *Pregătire*. Pungile cu fluidele necesare trebuie să fie furnizate în această etapă.

În funcție de tipul de kit de unică folosință și de tipul de terapie selectat, sunt necesare pungi diferite. În cazul unei terapii TPE descrise aici, trebuie instalate următoarele pungi:


Tratament	Pungi	Cârlig de cântărire
TPE	Pungă de efluent și pungă de ser fiziologic	Centru
	-	Stânga
	Pungă de substitut de plasmă	Dreapta
	Pungă de colectare	Stativ pentru perfuzii

- 1 Câmpul de introducere *Volum* pentru volumul pungii de plasmă

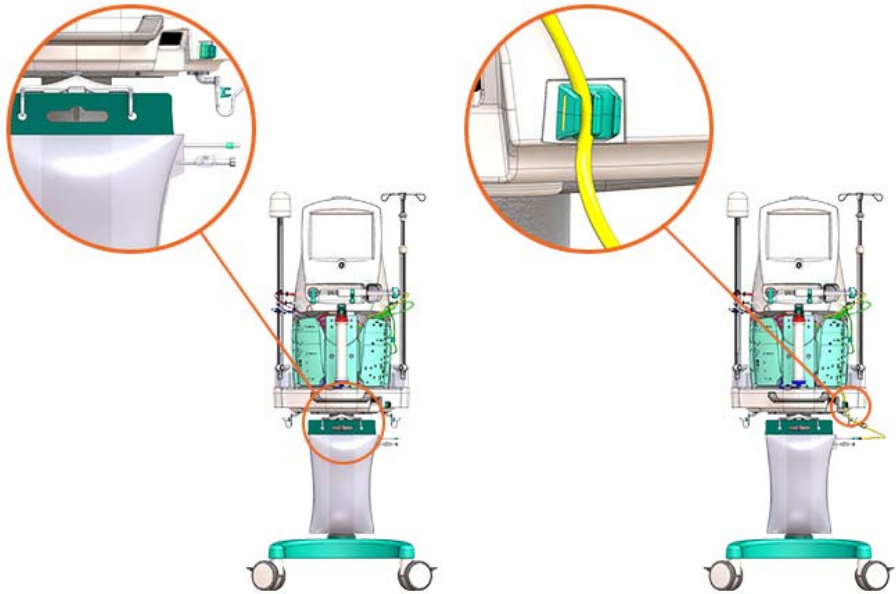


Imaginea 5-10 Ecranul *Instalare pungi* în terapie TPE



Apăsați pe simbolul  pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

Instalarea pungii de efluent (TPE)



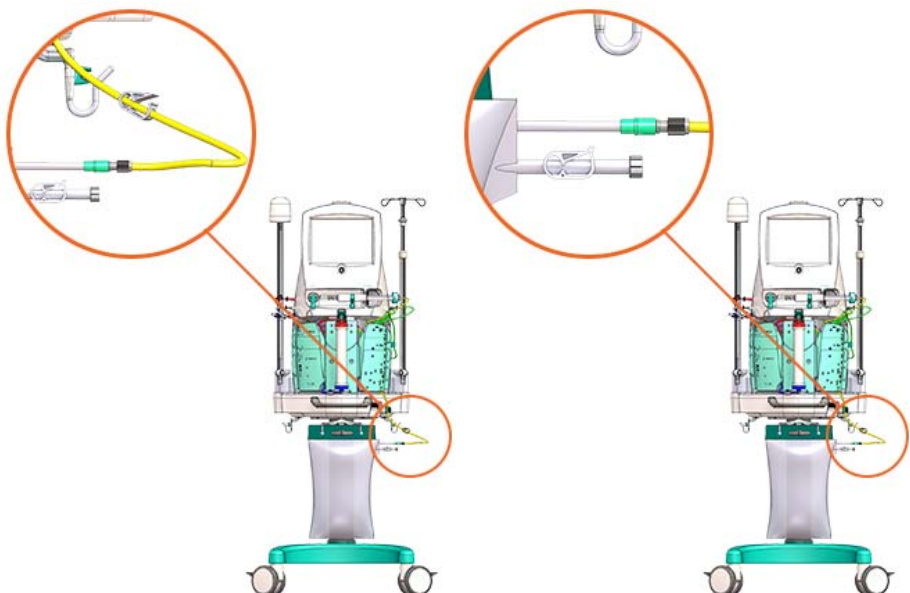
1.

Puneți punga de efluent pe cârligul de cântărire central.

Asigurați-vă că orificiul de intrare se află pe partea stângă a pungii.

2.

Introduceți linia de efluent (galbenă) în suportul tubului.

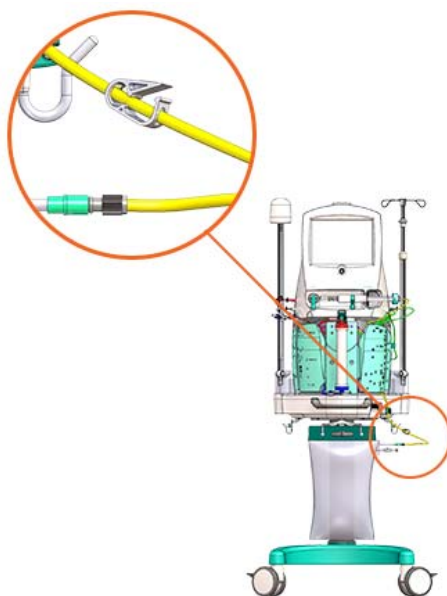


3.

Îndepărtați capacul și conectați linia de efluent (galbenă) la punga de efluent.

4.

Închideți clema de pe racordul de golire.

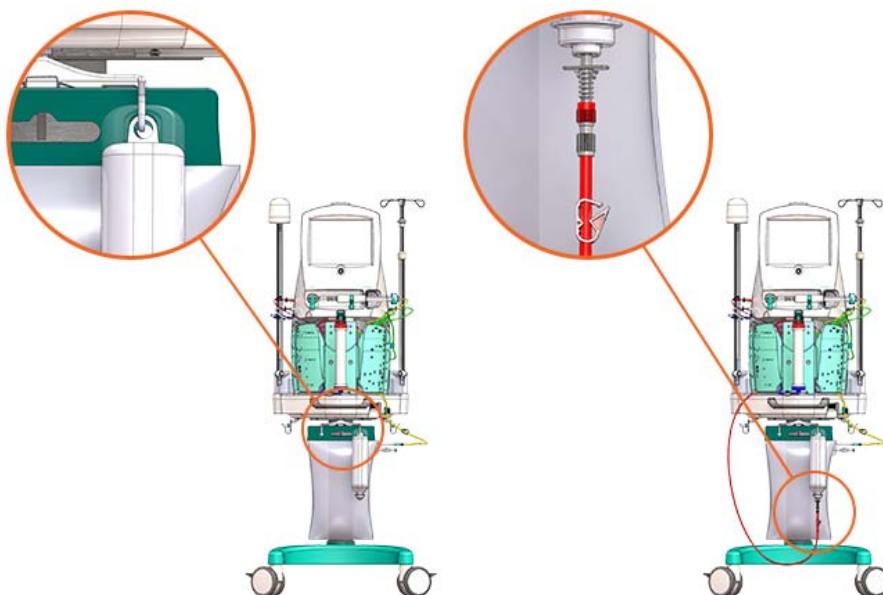


5.

Clema trebuie să fie deschisă pe linia de efluent.

Instalarea unei pungi cu ser fiziologic pentru priming

Consultați instrucțiunile de utilizare ale pungii de ser fiziologic.



6.

Puneți o pungă cu ser fiziologic (de cel puțin 1000 mL, dar nu mai mult de 2000 mL) pe cârligul de cântărire central de lângă punga de efluent.

7.

Îndepărtați capacul și conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic.

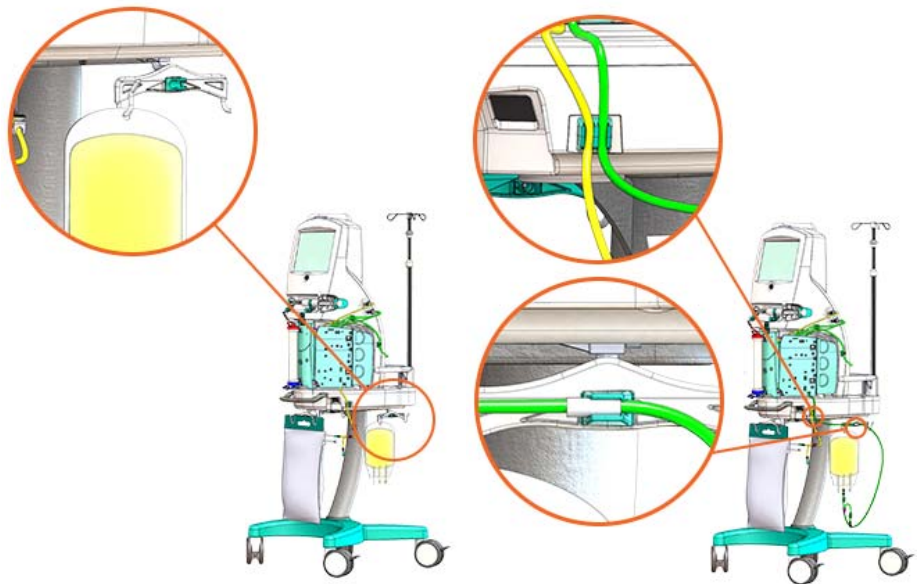
Rupeți sigiliul de la orificiul pungii dacă este necesar.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.

Instalarea pungii de substitut de plasmă (TPE)

Pregătiți una sau mai multe pungă de plasmă umplute cu cel puțin 200 mL (dar nu mai mult de 6000 mL) de lichid de substituție a plasmei pentru tratament. Aveți în vedere că pungile de substitut de plasmă prevăzute for fi utilizate și pentru primingul părții de lichid.

Consultați instrucțiunile de utilizare ale pungii de substitut de plasmă.

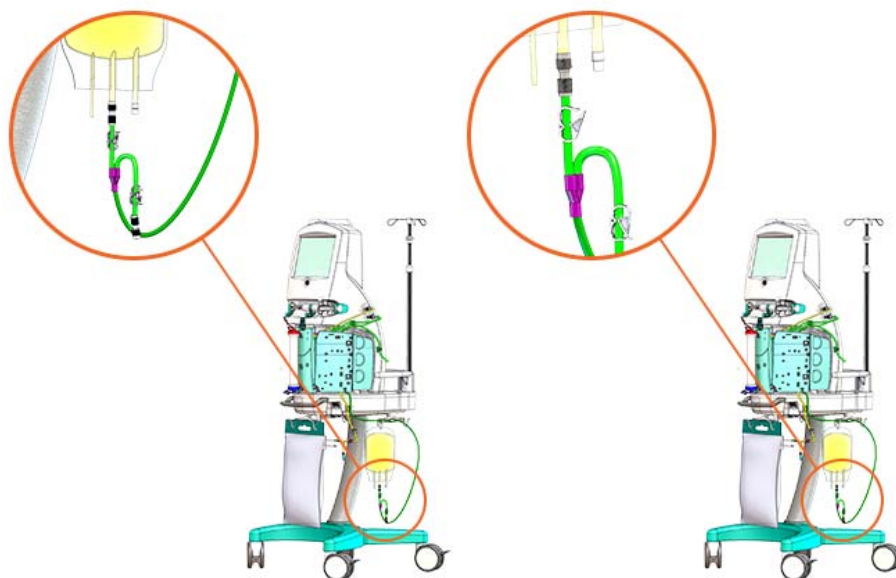


1.

Puneți una sau mai multe pungi de substitut de plasmă pe cârligul de cântărire din dreapta.

2.

Glisați linia de substituție a plasmei (verde) în suportul tubului.



3.

Scoateți capacul(-ele) și conectați linia de substituție (verde) la punga sau pungile de substituție a plasmei.

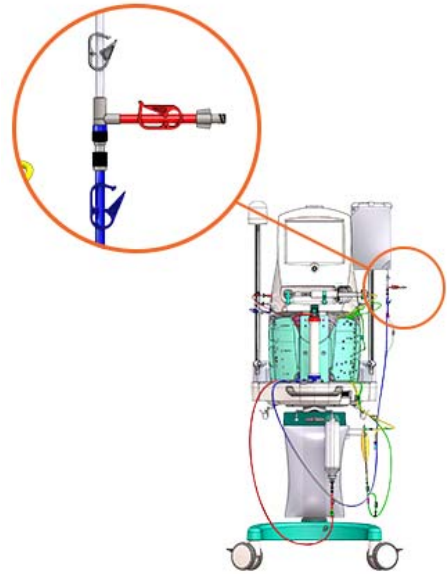
4.

Prindeți cu clema linia de substitut de plasmă nefolosită și deschideți clema(-ele) pentru linia(-ile) folosită(-e) dacă este necesar.

Rupeți pinul casant de la evacuarea pungii dacă este necesar.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.
- Setați volumul net total al pungilor de plasmă.
Volumul net al tuturor pungilor de substitut de plasmă de pe cântărire din dreapta trebuie introdus pentru a permite software-ului să calculeze când se golesc pungile de substitut de plasmă:
 - Apăsăți pe câmpul de introducere *Volume*.
 - Se deschide tastatura numerică.
 - Introduceți volumul net total în mL și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

Instalarea unei pungi de colectare pentru priming



1.

Puneți punga de colectare pentru priming atașată la linia venoasă (albastră) pe stativul pentru perfuzii.

2.

Închideți clema (roșie) de pe piesa în T a pungii de colectare pentru priming.

După instalarea pungilor

- Asigurați-vă că soluțiile folosite sunt în conformitate cu prescripția.
- Asigurați-vă că toate clemele utilizate sunt deschise și că cele neutilizate închise.
- Pentru a trece la etapa *Priming automat*, apăsați pe *Continuare*.

⚠ AVERTISMENT!

Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza defectării aparatului.

- Asigurați-vă că sunt deschise clemele manuale de pe toate liniile utilizate și că sunt închise pe toate liniile neutilizate.


5.8 Priming automat

Priming automat este a cincea din cele șapte etape care constituie procedura ghidată *Pregătire*. În timpul de priming, toate liniile sunt umplute cu lichid pentru eliminarea aerului și a oricăror particule rămase.






Imaginea 5-11 Ecranul *Priming automat*



Apăsați pe simbolul  pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

Cum se pornește priming automat:

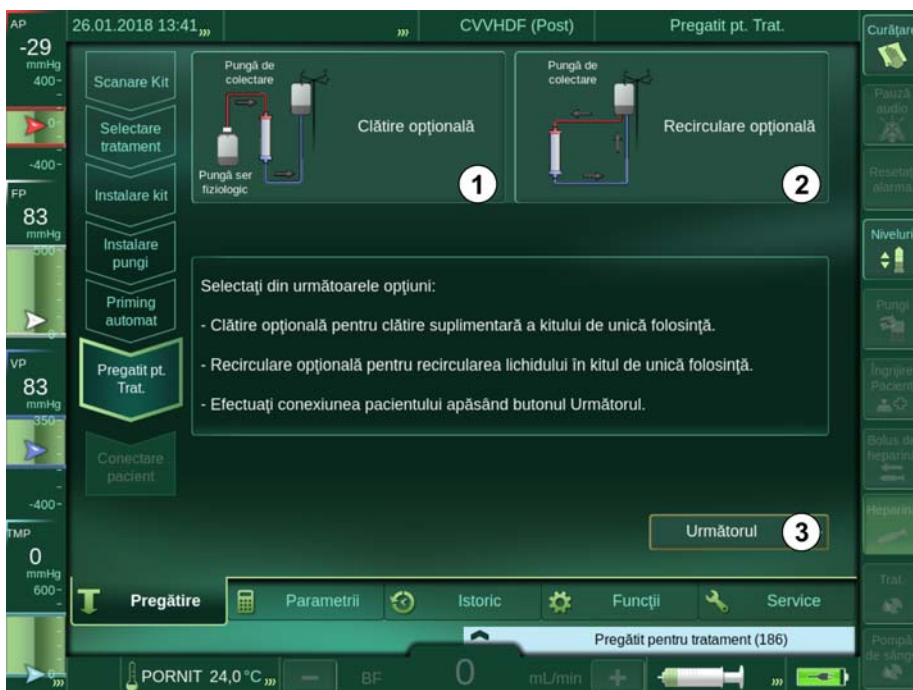
1. Asigurați-vă că toate clemele utilizate sunt deschise și că cele neutilizate sunt închise.
2. Apăsați pe *Priming automat*  .
 Aparatul umple și clătește kitul de unică folosință. Progresul de priming este indicat pe ecran, precum și timpul rămas până la finalizare.
3. Pentru a întrerupe procesul de priming, apăsați pe butonul *Priming automat*. Pentru a relua procesul de priming, apăsați din nou pe butonul *Priming automat*.
4. Așteptați până la finalizare priming automat.
5. Pentru a trece la etapa *Pregătit pentru terapie*, apăsați pe *Continuare*  .

5.9 Pregătit pentru tratament

Pregătit pentru tratament este a șasea din cele șapte etape care constituie procedura îndrumată *Pregătire*. Aici, puteți trece direct la etapa următoare și puteți finaliza pregătirea sau puteți selecta una din următoarele două opțiuni:

- *Clătire opțională*: aparatul clătește kitul de unică folosință cu o cantitate specificată de lichid suplimentar. Această funcție poate fi utilizată, de exemplu, pentru a compensa intoleranțele pacientului la substanțele reziduale din sistem.
- *Recirculare opțională*: linia venoasă sau arterială este conectată la o pungă cu ser fiziologic. Serul fiziologic este circulat prin liniile de sânge. Această funcție poate fi utilizată pentru menținerea sistemului în așteptare până când se poate conecta pacientul.

- 1 Opțiune *Clătire opțională*
- 2 Opțiune *Recirculare opțională*
- 3 Buton *Următorul*



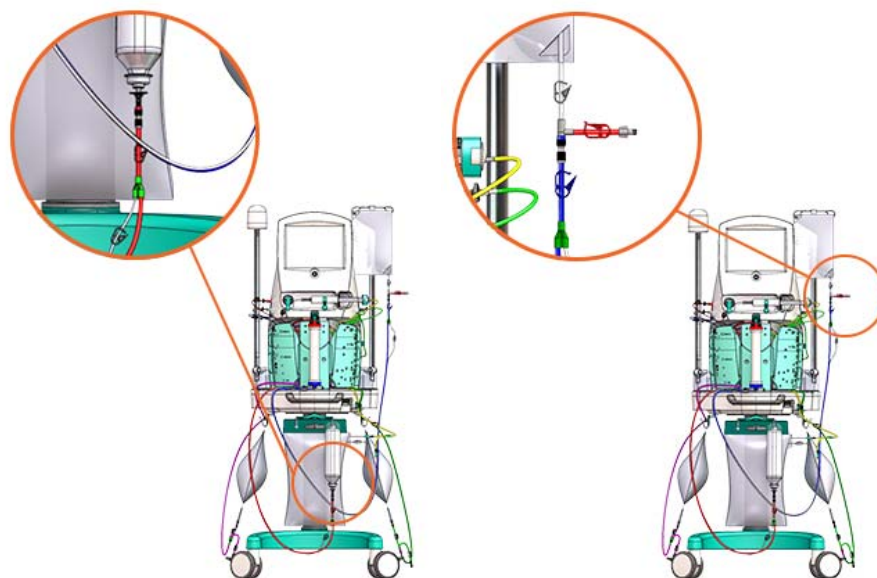
Imaginea 5-12 Ecranul *Pregătit pentru tratament*

Clătirea opțională în CRRT

1. Selectați opțiunea *Clătire opțională* ① pe ecranul tactil.



Apăsați pe simbolul ① pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

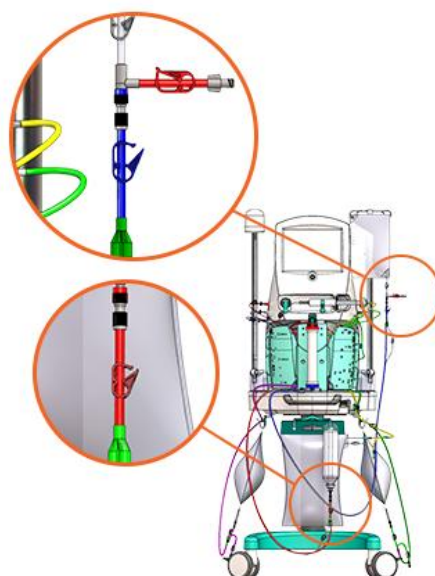


2.

Conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic de pe câlrigul de cântărire central.

3.

Conectați linia venoasă (albastră) la punga de colectare pentru priming de pe stativul de perfuzii.



4.

Deschideți clemele de pe linia arterială (roșie) și linia venoasă (albastră).

Setarea parametrilor de clătire

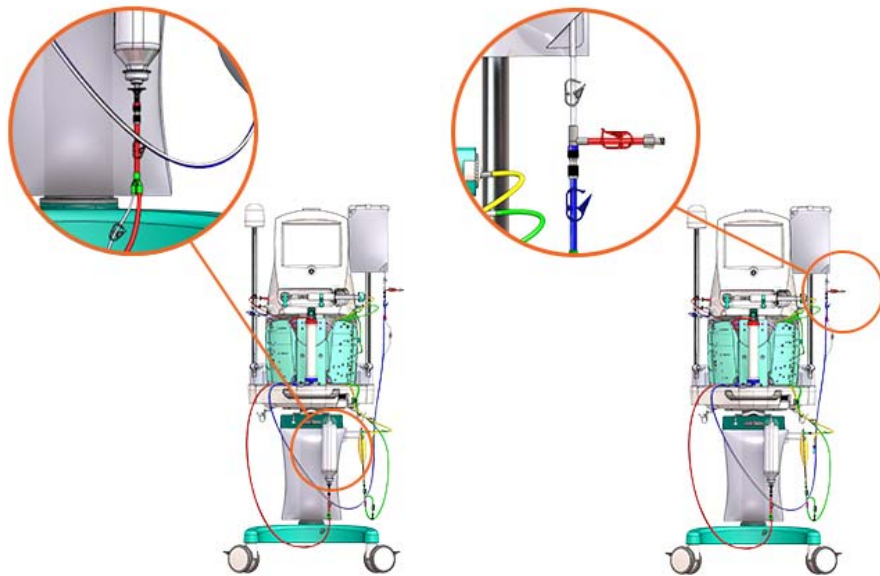
1. Pentru a modifica volumul presetat de clătire a părții sangvine, apăsați pe numărul din câmpul *Volum (parte sangvină)*.
 - ↵ Se deschide tastatura numerică.
 - ↵ Introduceți o valoare nouă și confirmați cu *Finalizat*.
2. Dacă se dorește, porniți clătirea părții de lichide prin apăsare pe butonul *ACTIVARE*.
3. Pentru a începe clătirea, apăsați pe butonul *Clătire*.
4. Pentru a întrerupe clătirea, apăsați pe butonul *Clătire*. Pentru a relua clătirea, apăsați din nou pe butonul *Clătire*.
5. Pentru a continua clătirea după ce a fost atins volumul de clătire setat, setați un volum de clătire nou pe partea sangvină.
6. Pentru a trece la etapa *Confirmare parametri terapie*, apăsați pe *Următorul* ③.

Clătirea opțională în terapiile TPE

1. Selectați opțiunea *Clătire opțională* ① pe ecranul tactil.



Apăsați pe simbolul ① pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

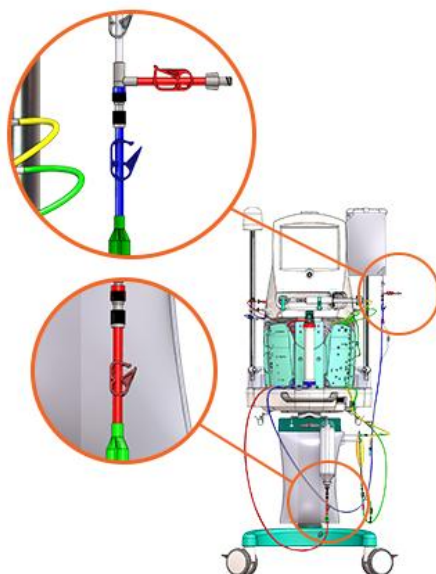


2.

Conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central.

3.

Conectați linia venoasă (albastră) la punga de colectare pentru priming de pe stativul de perfuzii.



4.

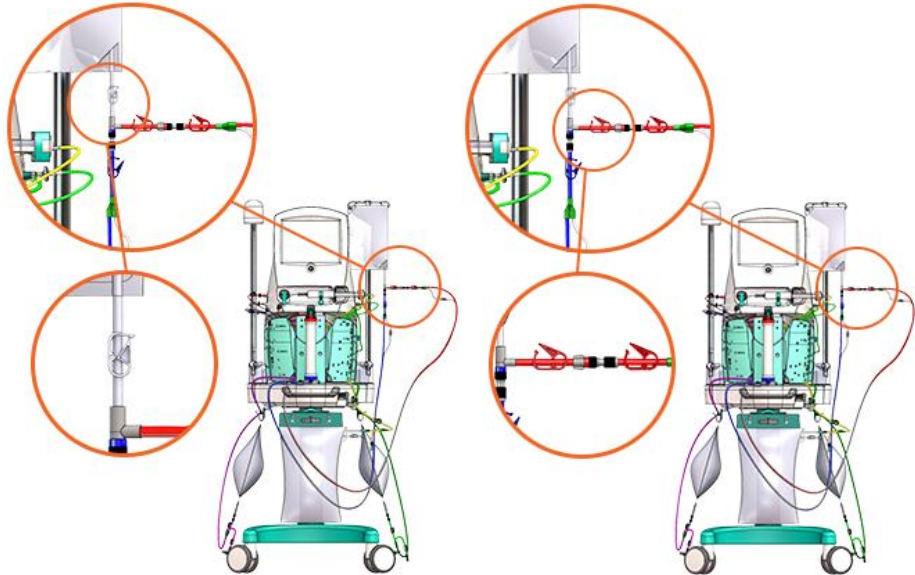
Deschideți clemele de pe linia arterială (roșie) și linia venoasă (albastră).

Setarea parametrilor de clătire

1. Pentru a modifica volumul presetat de clătire a părții sangvine, apăsați pe numărul din câmpul *Volum (parte sangvină)*.
 - ↵ Se deschide tastatura numerică.
 - ↵ Introduceți o valoare nouă și confirmați cu *Finalizat*.
2. Dacă se dorește, porniți clătirea părții de lichide prin apăsare pe butonul *ACTIVARE*.
3. Pentru a începe clătirea, apăsați pe butonul *Clătire*.
4. Pentru a întrerupe clătirea, apăsați pe butonul *Clătire*. Pentru a relua clătirea, apăsați din nou pe butonul *Clătire*.
5. Pentru a continua clătirea după ce a fost atins volumul de clătire setat, setați un volum de clătire nou pe partea sangvină.
6. Pentru a trece la etapa *Confirmare parametri terapie*, apăsați pe *Următorul* ③ .

Recircularea opțională în CRRT

1. Selectați opțiunea *Recirculare opțională* ① pe ecranul tactil.
2. Conectați linia arterială (roșie) la punga de colectare:



2.1

Închideți clema (albă) de pe punga de colectare.

2.2

Conectați linia arterială (roșie) la conectorul în T de pe punga de colectare pentru priming.

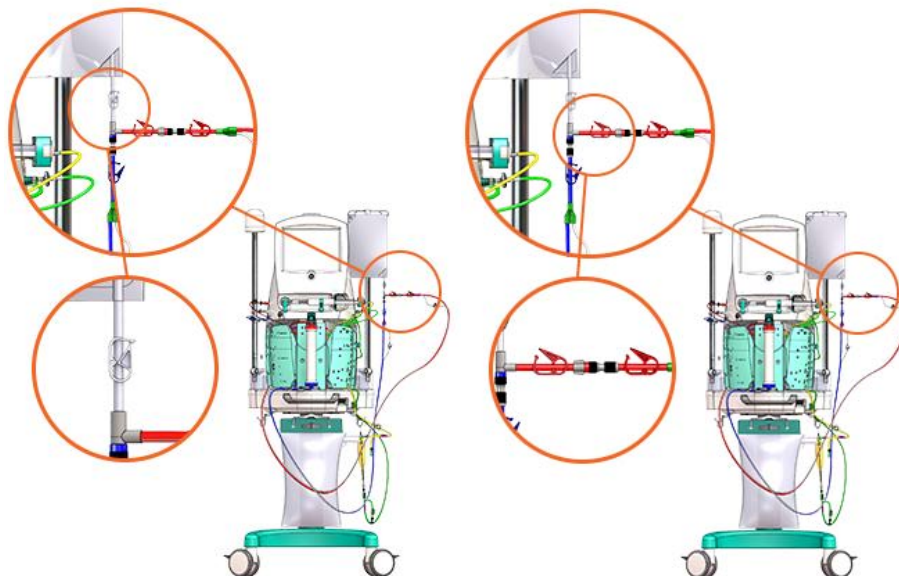
Asigurați-vă că punga de colectare pentru priming este așezată pe stativul pentru perfuzii.

Asigurați-vă că linia venoasă (albastră) este conectată la punga de colectare pentru priming.

3. Clema de pe punga de colectare trebuie să fie închisă.
4. Deschideți clemele de pe linia arterială (roșie) și linia venoasă (albastră).
5. Pentru a începe recircularea, apăsați pe *Recirculare*.
 - ↳ Pompa de sânge începe recircularea lichidului prin liniile kitului de unică folosință.
 - ↳ Perioada de timp în care aparatul este în modul recirculare este măsurată și afișată în câmpul *Timp scurs*.
6. Pentru a întrerupe recircularea, apăsați pe butonul *Recirculare*. Pentru a relua recircularea, apăsați din nou pe butonul *Recirculare*.
7. Pentru a trece la etapa *Confirmare parametri terapie*, apăsați pe *Următorul* ③.

Recircularea opțională în terapiile TPE

1. Selectați opțiunea *Recirculare opțională* ① pe ecranul tactil.
2. Conectați linia arterială (roșie) la punga de colectare:



2.1

Închideți clema (albă) de pe punga de colectare.

2.2

Conectați linia arterială (roșie) la conectorul în T de pe punga de colectare pentru priming.

Asigurați-vă că punga de colectare pentru priming este așezată pe stativul pentru perfuzii.

Asigurați-vă că linia venoasă (albastră) este conectată la punga de colectare pentru priming.

3. Clema de pe punga de colectare trebuie să fie închisă.
4. Deschideți clemele de pe linia arterială (roșie) și linia venoasă (albastră).
5. Pentru a începe recircularea, apăsați pe *Recirculare*.
 - ☞ Pompa de sânge începe recircularea lichidului prin liniile kitului de unică folosință.
 - ☞ Perioada de timp în care aparatul este în modul recirculare este măsurată și afișată în câmpul *Timp scurs*.
6. Pentru a întrerupe recircularea, apăsați pe butonul *Recirculare*. Pentru a relua recircularea, apăsați din nou pe butonul *Recirculare*.
7. Pentru a trece la etapa *Confirmare parametri terapie*, apăsați pe *Următorul* ③.

5.10 Confirmarea parametrilor de tratament

Confirmare parametri tratament este ultimul din cei șapte pași care constituie procedura ghidată *Pregătire*. Pentru a finaliza pregătirea, este necesară completarea câmpurilor obligatorii evidențiate cu portocaliu. Câmpurile evidențiate cu verde sunt opționale.

Câmpurile afișate în acest ecran depind de tipul de set de unică folosință utilizat și de tipul de terapie selectat anterior.

Parametri în CRRT

Imaginea 5-13 Ecranul *Confirmare parametri terapie* într-o terapie CRR

Completați câmpurile obligatorii evidențiate cu portocaliu:

- Apăsați pe câmpul *ID pacient* și introduceți identificatorul pacientului.
- Apăsați pe câmpul *Greutate pacient* și introduceți greutatea pacientului. Greutatea pacientului intră în calculul dozei renale reale și al dozei renale țintă.
- Apăsați pe câmpul *Eliminare netă lichid* și introduceți volumul de lichid ce trebuie eliminat pe oră din sângele pacientului fără a fi înlocuit cu lichid de substituție.
- Apăsați pe câmpul *Substituție (pre)* și introduceți volumul de lichid de substituție ce urmează a fi injectat pe oră în circuitul extracorporeal (înainte de hemofiltru).
- Apăsați pe câmpul *Substituție (post)* și introduceți volumul de lichid de substituție ce urmează a fi injectat pe oră în circuitul extracorporeal (după hemofiltru).
- Apăsați pe câmpul *Dializant* și introduceți volumul de dializant ce urmează a fi injectat pe oră în hemofiltru.
- Apăsați pe câmpul *Debit heparină* și introduceți volumul de anticoagulant ce urmează a fi injectat pe oră în linia arterială.

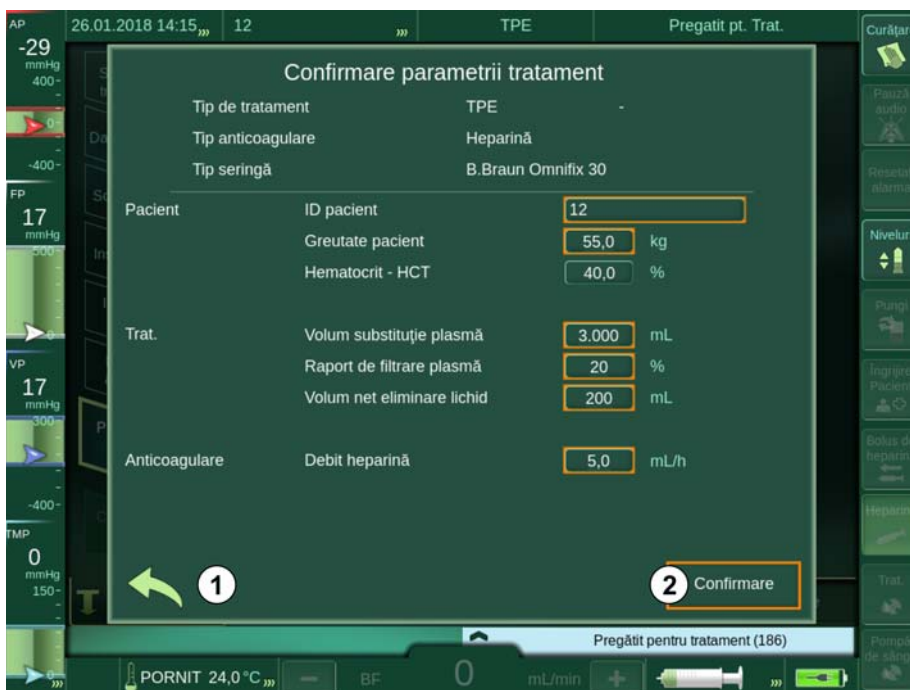
- Apăsați pe câmpul *Raport citrat* și introduceți volumul de anticoagulant ce urmează a fi injectat pe oră în linia arterială.
- Apăsați pe câmpul *Raport calciu* și introduceți volumul de calciu ce urmează a fi injectat pe oră în linia venoasă.

Aceste câmpuri sunt opționale:

- Apăsați pe câmpul *Hematocrit - HCT* pentru a introduce valoarea hematocritului din sângele pacientului.
- Apăsați pe câmpul *Limită timp terapie* pentru a seta perioada de timp a terapiei.

Parametri în terapii TPE

Există două moduri de setare a debitului de plasmă în modul debit TPE și în modul raport. În funcție de modul configurat, ecranul *Confirmare parametri terapie* indică diverși parametri.



Imaginea 5-14 Ecranul *Confirmare parametri terapie* într-o terapie TPE

Completați câmpurile obligatorii evidențiate cu portocaliu:

- Apăsați pe câmpul *ID pacient* și introduceți identificatorul pacientului.
- Apăsați pe câmpul *Greutate pacient* și introduceți greutatea pacientului.
- Apăsați pe câmpul *Volum substituție plasmă* și introduceți volumul total de lichid de substituție a plasmei de injectat în circuitul extracorporeal.
- **În modul debit:**
Apăsați pe câmpul *Debit substituție plasmă* și introduceți volumul de lichid de substituție a plasmei ce urmează a fi injectat pe oră în circuitul extracorporeal.
- **În modul raport:**
Apăsați pe câmpul *Raport filtrare plasmă* și introduceți o valoare procentuală pentru calcularea debitului de substituit de plasmă în raport cu debitul de sânge.

- Apăsați pe câmpul *Volum eliminare netă lichid* și introduceți volumul total de plasmă ce trebuie eliminat pe oră din sângele pacientului fără a fi înlocuit cu lichid de substituție.
- Apăsați pe câmpul *Debit heparină* și introduceți volumul de anticoagulant ce urmează a fi injectat pe oră în linia arterială.

Formulele pentru calcularea parametrilor de terapie sunt specificate în capitolul 9.14 Formule (454).

Aceste câmpuri sunt opționale:

- Apăsați pe câmpul *Hematocrit - HCT* pentru a introduce valoarea hematocritului din sângele pacientului.

Finalizarea pregătirii și trecerea la etapa următoare este posibilă doar când sunt completate toate câmpurile obligatorii:

1. Pentru a reveni la etapa precedentă, apăsați pe săgeata verde ① .
2. Pentru a trece la etapa următoare și a conecta pacientul, apăsați pe *Confirmare* ② .

5.11 Anularea procesului de pregătire

Dacă trebuie abandonată pregătirea unei terapii, procesul de pregătire poate fi terminat în orice moment. Procedura *Anulare pregătire* este concepută pentru a vă îndruma pas cu pas prin toate activitățile necesare pentru anularea pregătirii, adică deconectarea tuturor liniilor și pungilor și demontarea kitului de unică folosință.

- 1 Ecranul *Funcții*
- 2 Butonul *Anulare preparare*



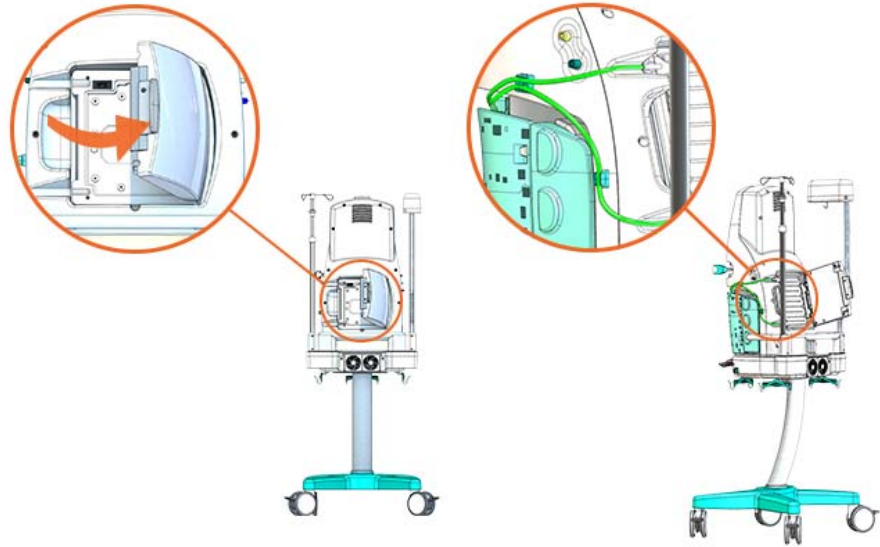
Imagina 5-15 Ecranul *Funcții*

Cum se pornește procedura *Anulare pregătire*:

1. Selectați *Funcții* ① în bara de meniuri.
2. Apăsați pe butonul *Anulare preparare* ② în ecranul *Funcții*.
 - ↳ Se afișează o casetă de dialog de confirmare:
Sigur doriți să anulați procesul de pregătire?
3. Apăsați pe *Da* pentru a confirma selecția.
 - ↳ Se afișează ecranul *Deconectare*.

Deconectarea

1. Fixați toate liniile și pungile cu cleme și deconectați liniile de la pungă.
2. Scoateți punga din încălzitor:

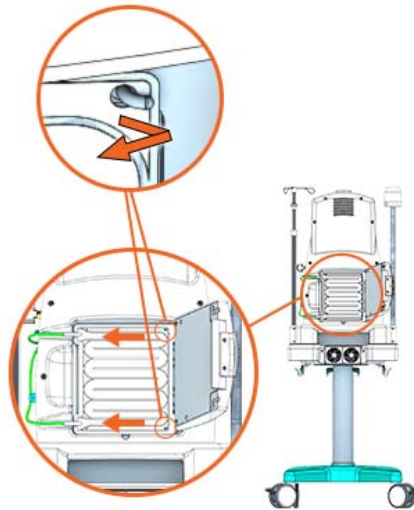


2.1

Deschideți ușa încălzitorului.

2.2

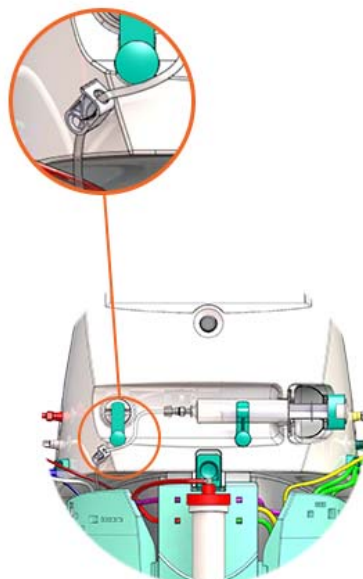
Îndepărtați linia din suporturile tubului.



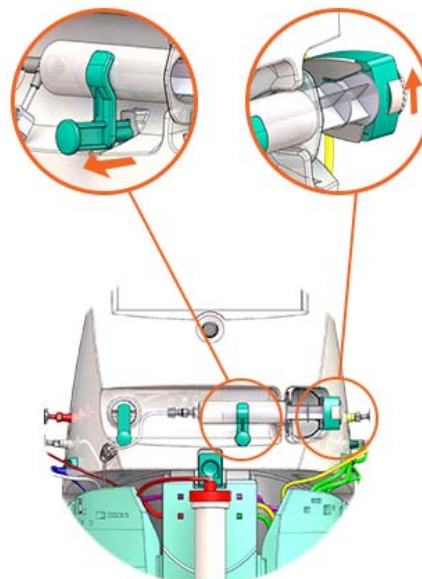
2.3

Scoateți punga de încălzit de pe cele două cârlige de la balamaua ușii.

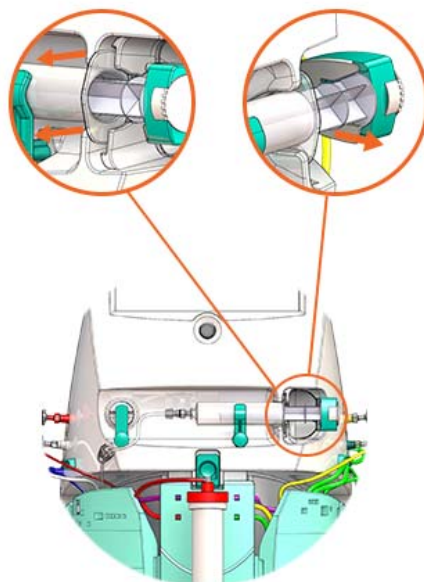
3. Deconectați și eliminați seringă:



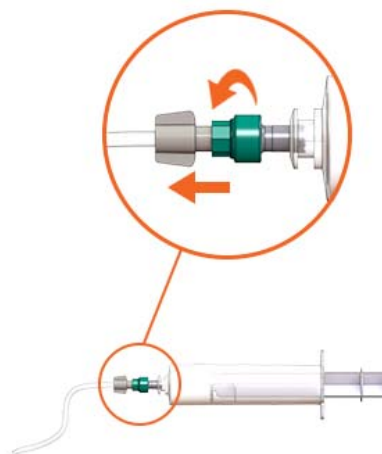
3.1
Închideți clema pe linia de heparină.



3.2
Deschideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.

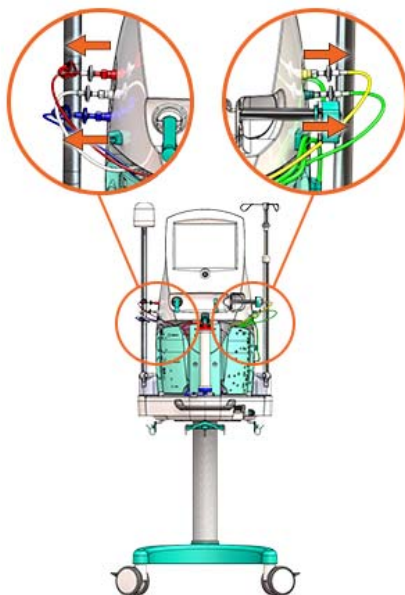


3.3
Scoateți placa pistonului seringii din clemă și placa de fixare din fantă și linia de heparină din detectorul de aer pentru calciu.



3.4
Deconectați seringă din linia de heparină.

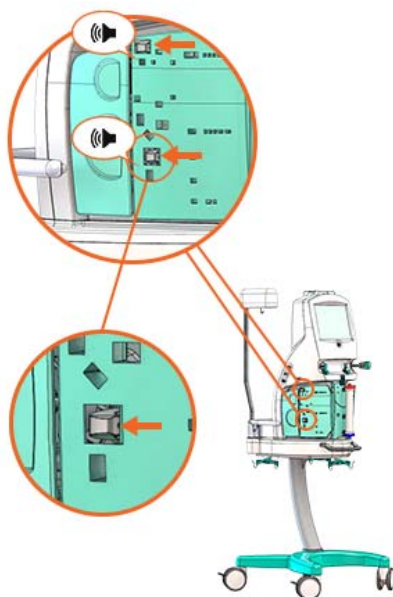
4. Deconectați liniile de presiune:



Deconectați liniile de presiune de la următorii conectori de senzori de presiune:

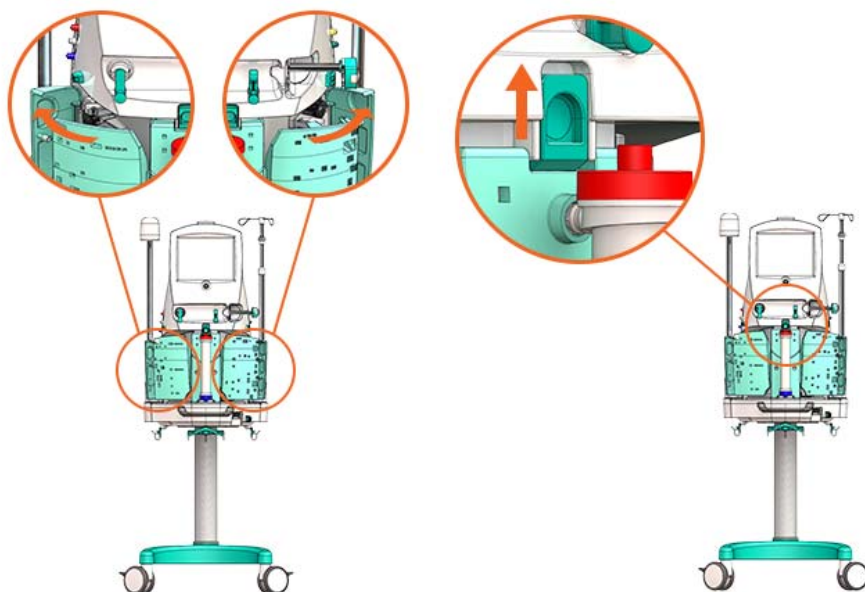
- arterială AP (roșu)
- prefiltrare FP (alb)
- venoasă VP (albastru)
- soluție SP (verde)
- efluent EP (galben)

5. Deblocați încuietorile de pe plăcile părților de lichide și de sânge ale kitului:



Apăsați mânerul ambelor mecanisme de blocare ale kitului de pe părțile de lichide și de sânge pentru a elibera kitul.

6. Pentru a porni golirea automată a segmentelor de tubulatură, apăsați pe butonul *Descărcare*.
În caz de demontare nereușită:
 - Asigurați-vă că ușile de pe partea sangvină și de pe partea de lichide sunt închise.
 - Apăsați din nou pe *Descărcare*.
7. Demontați kitul de pe aparat:

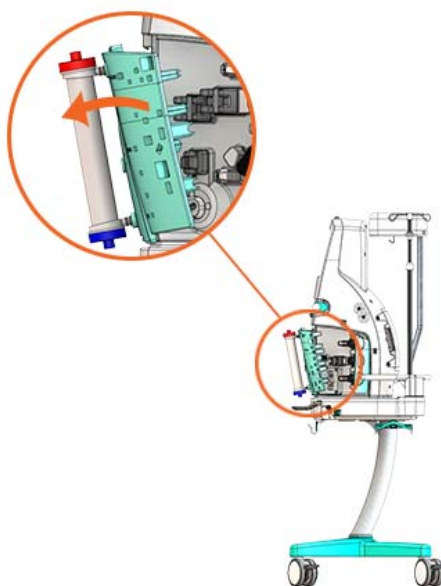


7.1

Deschideți ușile pentru lichide și ușile de pe partea sangvină.

7.2

Eliberați kitul prin deschiderea zăvorului din partea superioară.



7.3

Îndepărtați kitul din partea frontală a aparatului de dializă.

8. Eliminați kitul.
9. Eliminați toate pungile.

⚠ PRECAUȚIE!

Risc de contaminare a mediului ambiant.

- Eliminați corect pungile uzate.
- Eliminați corect kitul de unică folosință.

-
10. Apăsați pe butonul *Continuare* pentru a trece la etapa *Terminare pregătire*.

Terminarea pregătirii

Puteți începe o terapie nouă sau puteți opri aparatul:

1. Pentru a începe un tratament nou, apăsați pe butonul *Terapie nouă*.
 - ↳ Se afișează o casetă de dialog de confirmare:
Sigur doriți să demarați un tratament nou?
2. Apăsați pe *Da* pentru a confirma selecția.
 - ↳ Se afișează ecranul *Pornire*.

Cuprins

6	Tratament.....	171
6.1	Conectarea pacientului	171
6.1.1	Conexiune albă în CRRT	172
6.1.2	Conexiune albă în terapii TPE	175
6.1.3	Conexiune roșie în CRRT	178
6.1.4	Conexiune roșie în terapii TPE	182
6.1.5	Pornirea pompelor de pe partea sangvină și de pe partea de lichide	186
6.2	În timpul terapiei.....	192
6.2.1	Gestionarea echilibrului lichidelor	194
6.2.2	Modul îngrijire pacient	196
6.2.3	Deconectarea temporară a pacientului	197
6.2.4	Modificarea temperaturii lichidului	204
6.2.5	Reglarea nivelurilor în capcane	206
6.2.6	Modificarea timpului de terapie	207
6.2.7	Începerea unei ture noi	208
6.2.8	Modificarea debitelor	209
6.2.9	Setarea limitelor de presiune	211
6.2.10	Modificarea parametrilor pentru anticoagulare	213
6.2.11	Schimbarea seringii de heparină	217
6.2.12	Schimbarea seringii de calciu	221
6.2.13	Schimbarea pungilor în CRRT	225
6.2.14	Schimbarea pungilor în terapiile TPE	236
6.2.15	Schimbare kitului de unică folosință	241
6.2.16	Schimbarea tipului de terapie	256
6.2.17	Schimbarea tipului de diluție	258
6.2.18	Adăugarea de anticoagulant la terapie	260
6.2.19	Administrarea unui bolus de heparină	263
6.2.20	Administrarea medicației și prelevarea de probe	265
6.2.21	Modificarea datelor pacientului	266
6.2.22	Curățarea ecranului tactil	267
6.3	Finalizare tratament	268
6.3.1	Descărcarea manuală a kitului de unică folosință	277

6 Tratament

6.1 Conectarea pacientului

Procedura *Conectare pacient* este utilizată pentru umplerea liniilor sangvine și începerea terapiei. Sunt acceptate două proceduri diferite de conectare:

- *Conexiune albă*: pacientul este conectat la linia arterială și la linia venoasă. Liniile sangvine și hemofiltrul sunt umplute cu sânge din linia arterială. Lichidul din kitul de unică folosință este injectat în linia venoasă a pacientului.
- *Conexiune roșie*: pacientul este conectat la linia arterială. Liniile sangvine și hemofiltrul sunt umplute cu sânge din linia arterială. Lichidul din kitul de unică folosință este colectat în punga de colectare pentru priming de pe stativul de perfuzii. Linia venoasă este conectată la pacient doar după umplerea liniilor sangvine.

- 1 Opțiunea *Conexiune albă*
- 2 Opțiunea *Conexiune roșie*
- 3 Buton *Incepere tratament*



Imaginea 6-1 Ecranul *Conectare pacient*

AVERTISMENT!

Risc de vătămare a pacientului din cauza pierderii de sânge și a prezenței aerului în sistemul sangvin al pacientului!

- Conectați cu mare atenție pacientul.
- Strângeți ferm conectorii Luer-Lock la punctul de acces la pacient.
- Asigurați-vă că linia venoasă este conectată la conexiunea venoasă a accesului la pacient și că linia arterială este conectată la conexiunea arterială a accesului la pacient.

Respectați informațiile din documentația aferentă cateterului utilizat pentru accesul la pacient.

6.1.1 Conexiune albă în CRRT

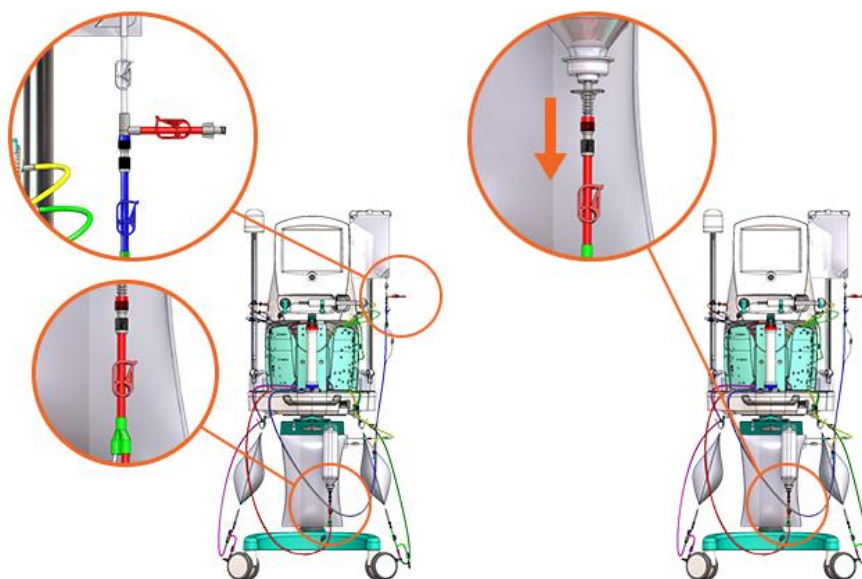
1. Selectați opțiunea *Conexiune albă* ① pe ecranul tactil.



Apăsați pe simbolul ① pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

2. Conectați liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) la pacient:

Dacă s-a selectat opțiunea *Clătire opțională* în timpul pregătirii:



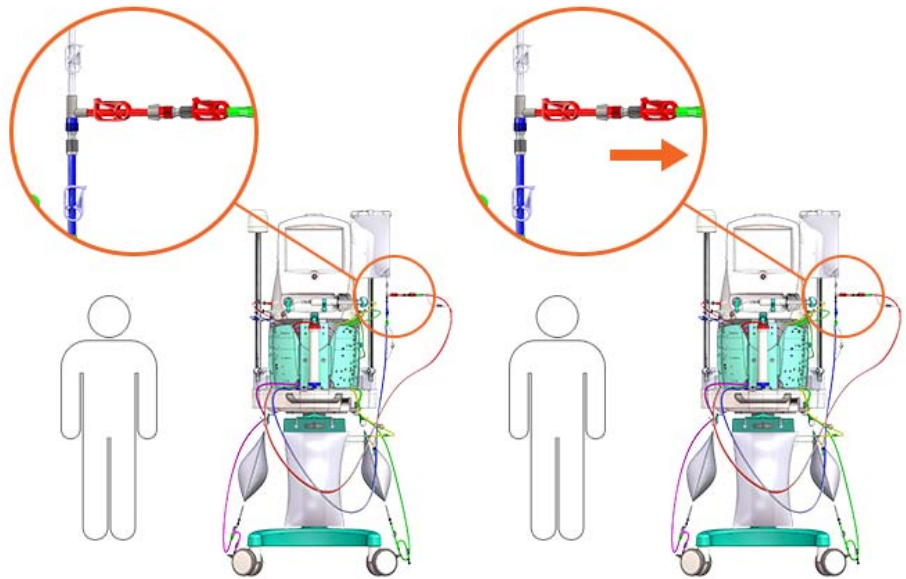
2.1

Prindeți cu clema liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) și pungile corespunzătoare.

2.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la punge cu ser fiziologic.

Dacă s-a selectat opțiunea *Recirculare opțională* în timpul pregătirii:

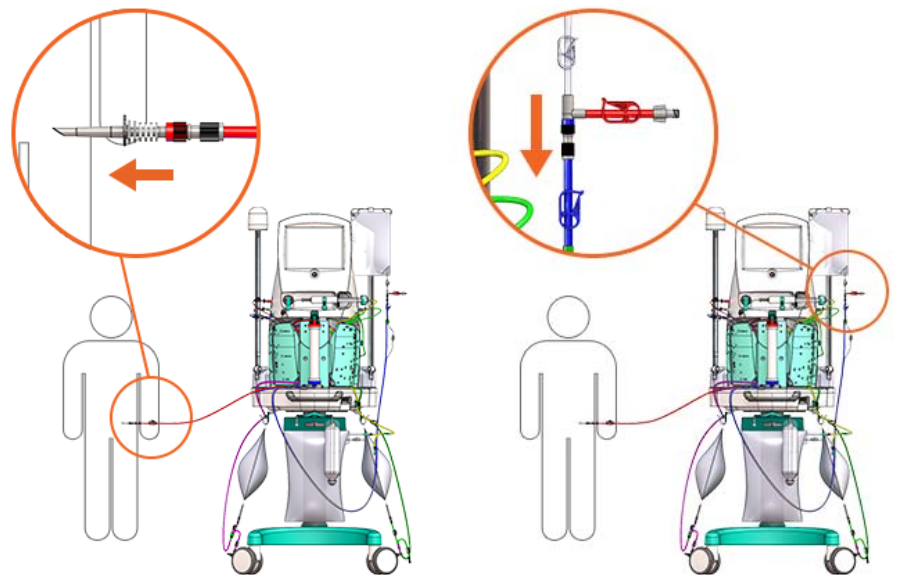


2.1

Închideți cu cleme liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) și pungile.

2.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la punga de colectare.

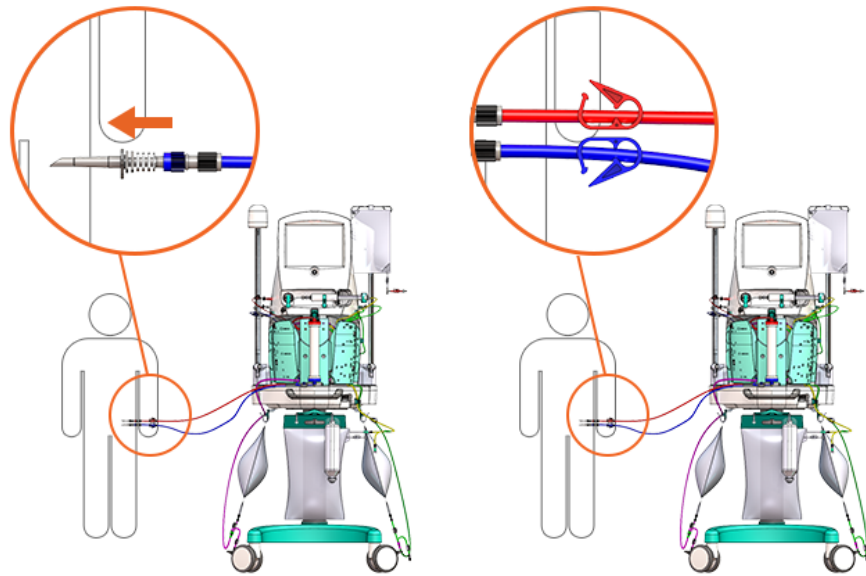


2.3

Conectați linia arterială (roșie) la accesul arterial al pacientului.

2.4

Deconectați linia venoasă (albastră) de la punga cu ser fiziologic sau de la punga de colectoare pentru priming.



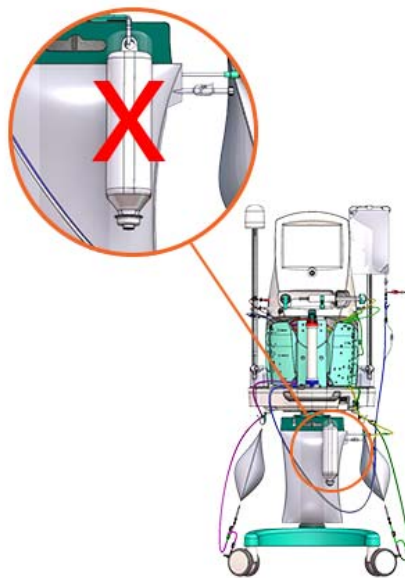
2.5

Conectați linia venoasă (albastră) la accesul venos al pacientului.

2.6

Deschideți clemele de pe liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) și de la accesul pacientului.

3. Îndepărtați toate pungile nefolosite:



Asigurați-vă că punga de ser fiziologic este îndepărtată de pe cârligul de cântărire central.

4. Pentru a începe tratamentul, apăsați pe butonul *Incepere tratament*.

6.1.2 Conexiune albă în terapii TPE

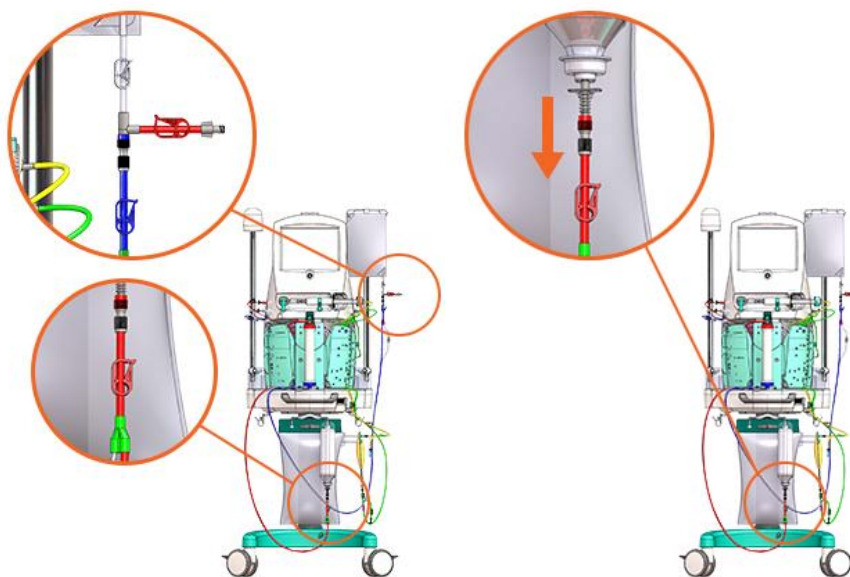
1. Selectați opțiunea *Conexiune albă* ① pe ecranul tactil.



Apăsați pe simbolul ① pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

2. Conectați liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) la pacient:

Dacă s-a selectat opțiunea *Clătire opțională* în timpul pregătirii:



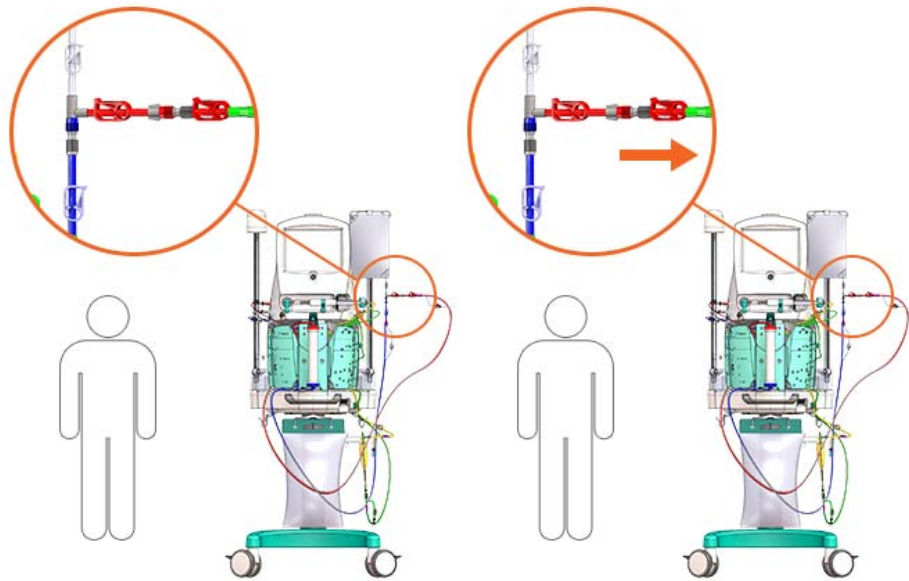
2.1

Închideți cu cleme liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) și pungile.

2.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la pompa cu ser fiziologic.

Dacă s-a selectat opțiunea *Recirculare opțională* în timpul pregătirii:

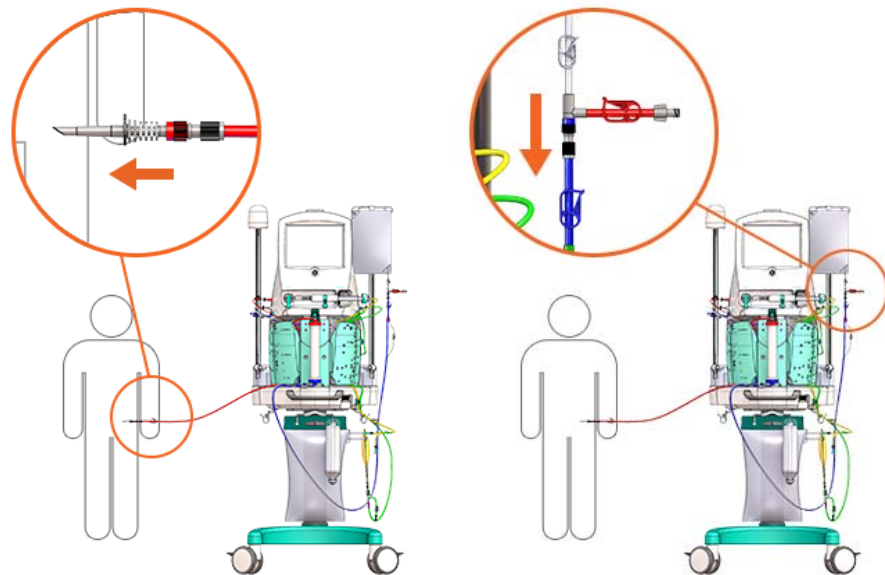


2.1

Prindeți cu clema liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) și pungile corespunzătoare.

2.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la punga de colectare.

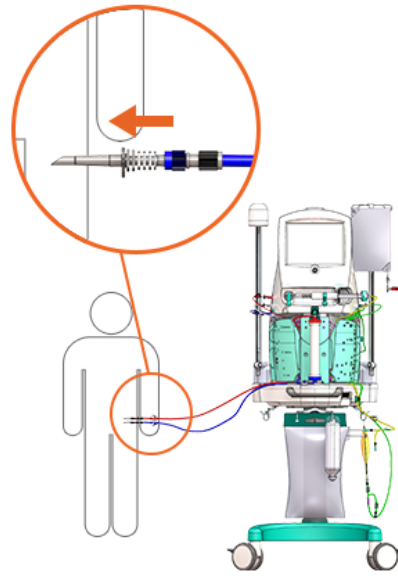


2.3

Conectați linia arterială (roșie) la accesul arterial al pacientului.

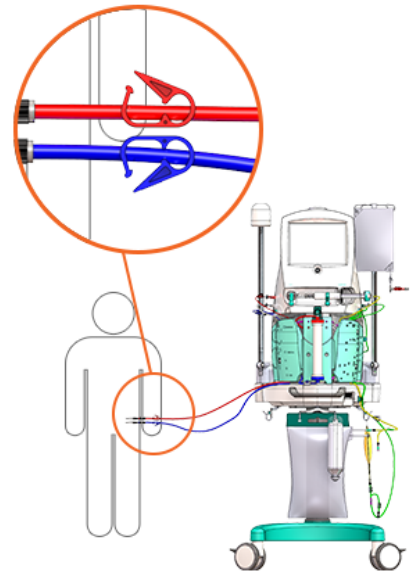
2.4

Deconectați linia venoasă (albastră) de la punga cu ser fiziologic sau de la punga de colectare pentru priming.



2.5

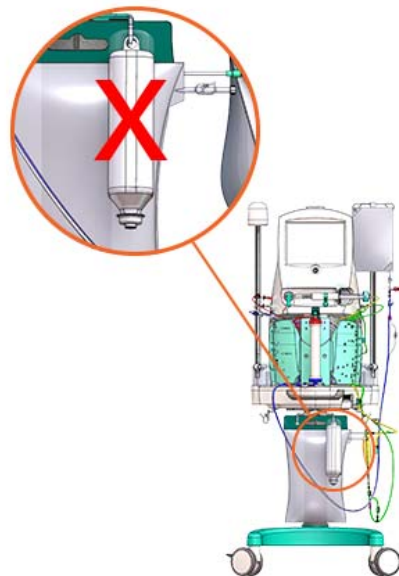
Conectați linia venoasă (albastră) la accesul venos al pacientului.



2.6

Deschideți clemele de pe liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) și de la accesul pacientului.

3. Îndepărtați toate pungile nefolosite:



Asigurați-vă că punga de ser fiziologic este îndepărtată de pe câliful de cântărire central.

4. Pentru a începe tratamentul, apăsați pe butonul *Incepere tratament*.

6.1.3 Conexiune roșie în CRRT

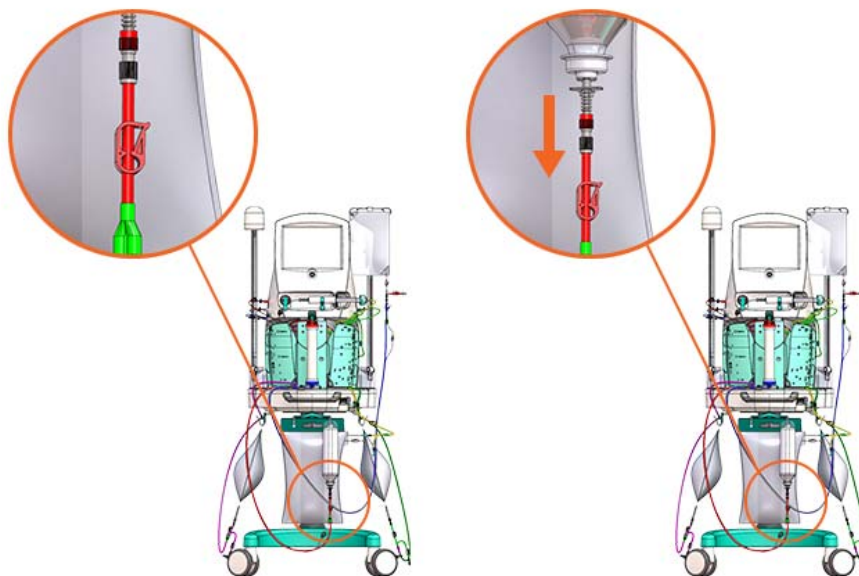
1. Selectați opțiunea *Conexiune roșie* ② pe ecranul tactil.



Apăsați pe simbolul ① pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

2. Conectați linia arterială (roșie) la accesul arterial al pacientului:

Dacă s-a selectat opțiunea *Clătire opțională* în timpul pregătirii:



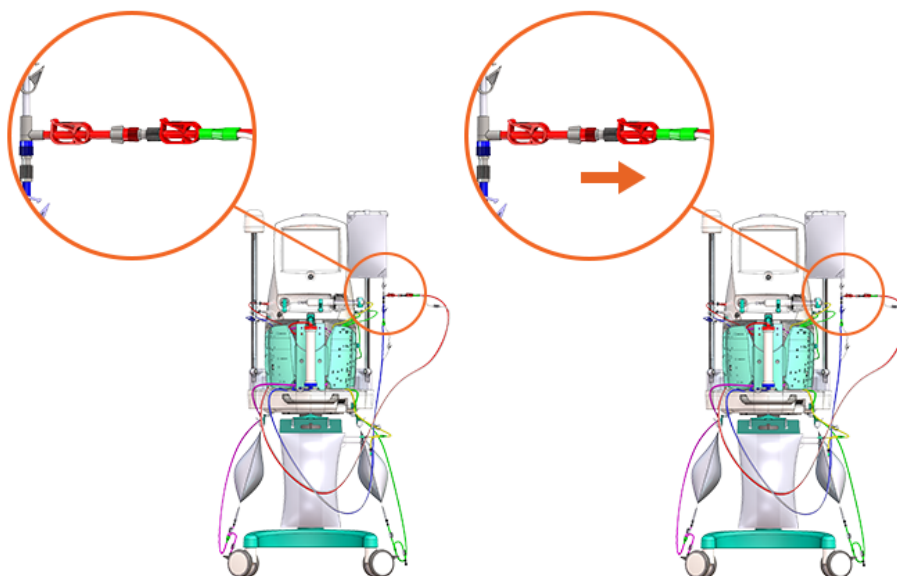
2.1

Închideți clema pe linia arterială (roșie).

2.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la punța cu ser fiziologic.

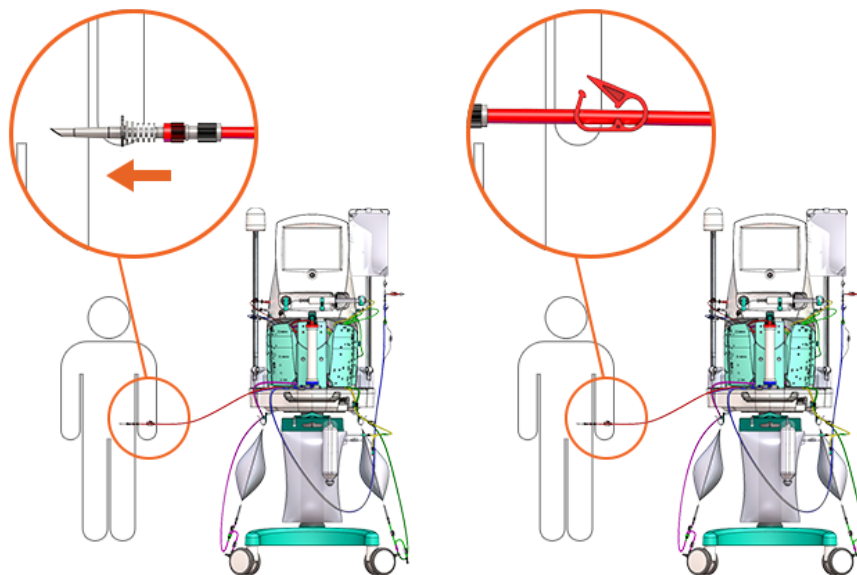
Dacă s-a selectat opțiunea *Recirculare opțională* în timpul pregătirii:



6

2.1
Închideți clemele pe linia arterială (roșie).

2.2
Deconectați linia arterială (roșie) de la punga de colectare.

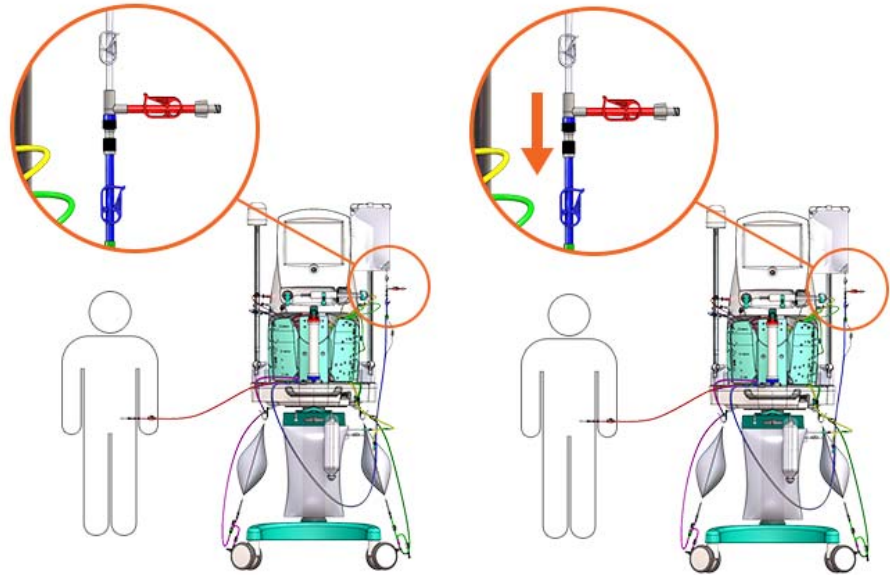


2.3
Conectați linia arterială la accesul arterial al pacientului.

2.4
Deschideți clemele de pe linia arterială (roșie) și accesul la pacient.

3. Pe ecranul tactil, apăsați pe butonul *Umplere linii de sânge*.

4. Pentru a întrerupe umplerea, apăsați pe butonul *Umplere linii de sânge*. Pentru a relua umplerea, apăsați din nou pe *Umplere linii de sânge*.
5. După umplerea liniilor de sânge, se poate adăuga un volum suplimentar apăsând din nou pe butonul *Umplere linii de sânge*.
6. Conectați linia venoasă (albastră) la accesul venos al pacientului:

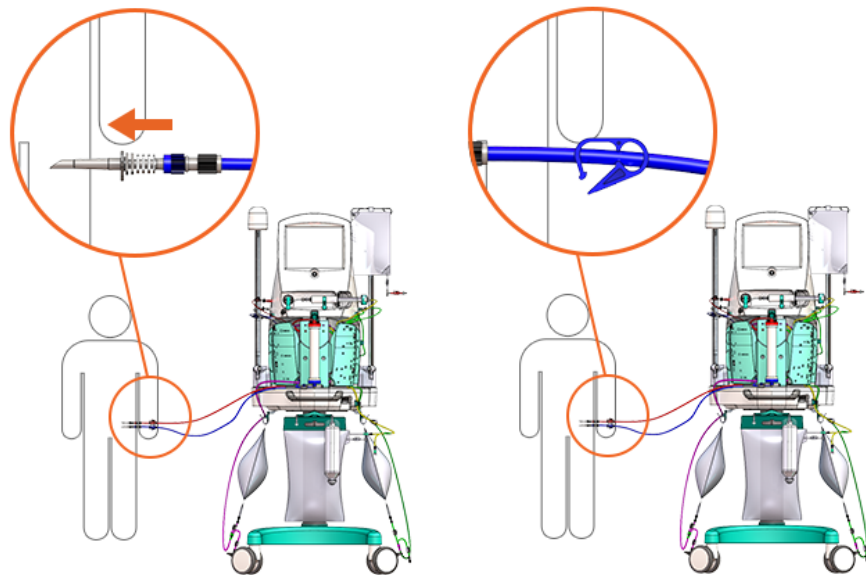


6.1

Prindeți cu clema linia venoasă (albastră) și punga cu ser fiziologic sau punga de colectare.

6.2

Deconectați linia venoasă (albastră) de la punga.



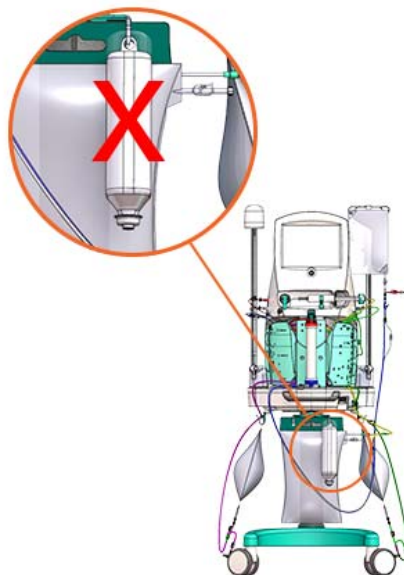
6.3

Conectați linia venoasă (albastră) la accesul venos al pacientului.

6.4

Deschideți clemele de pe linia venoasă (albastră) și accesul la pacient.

7. Îndepărtați toate pungile nefolosite:



Asigurați-vă că punga de ser fiziologic este îndepărtată de pe cârligul de cântărire central.

8. Pentru a începe tratamentul, apăsați pe butonul *Incepere tratament*.

6.1.4 Conexiune roșie în terapii TPE

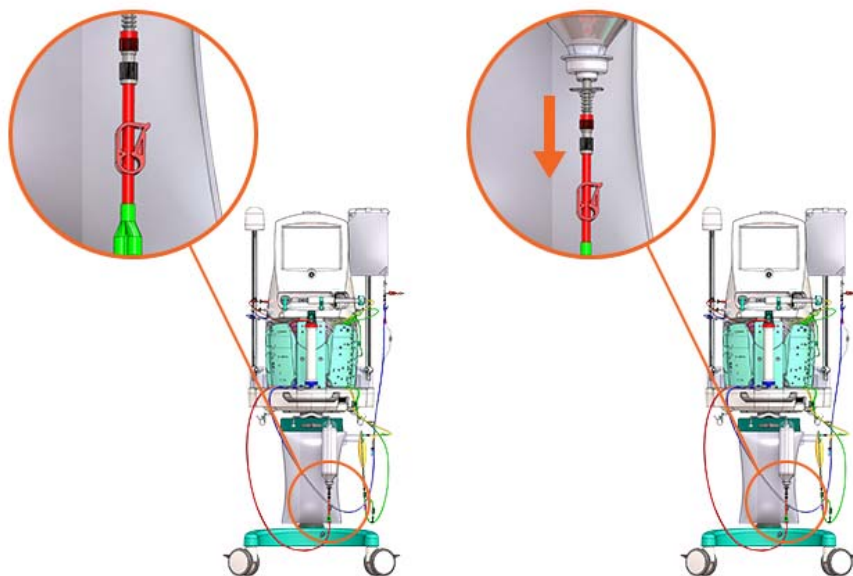
1. Selectați opțiunea *Conexiune roșie* ② pe ecranul tactil.



Apăsați pe simbolul ① pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

2. Conectați linia arterială (roșie) la accesul arterial al pacientului:

Dacă s-a selectat opțiunea *Clătire opțională* în timpul pregătirii:



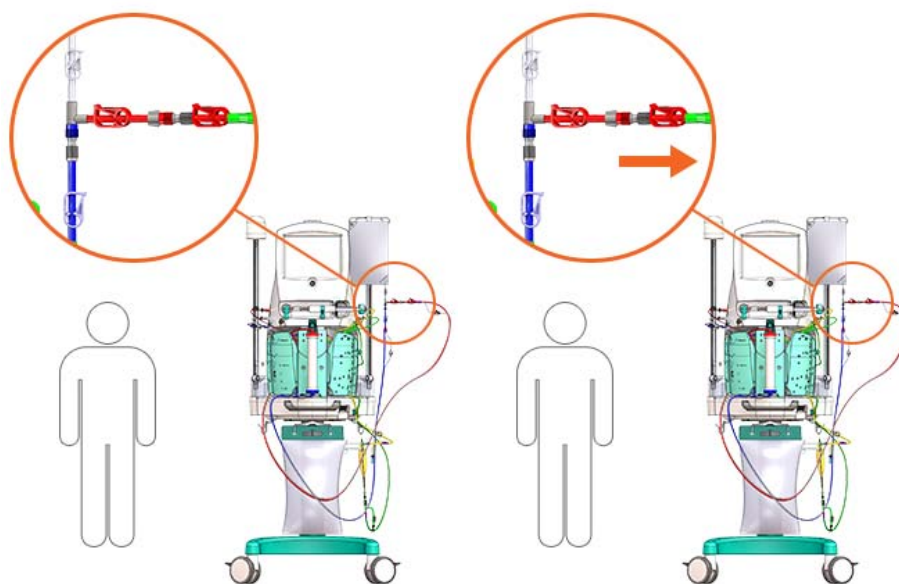
2.1

Închideți clema pe linia arterială (roșie).

2.2

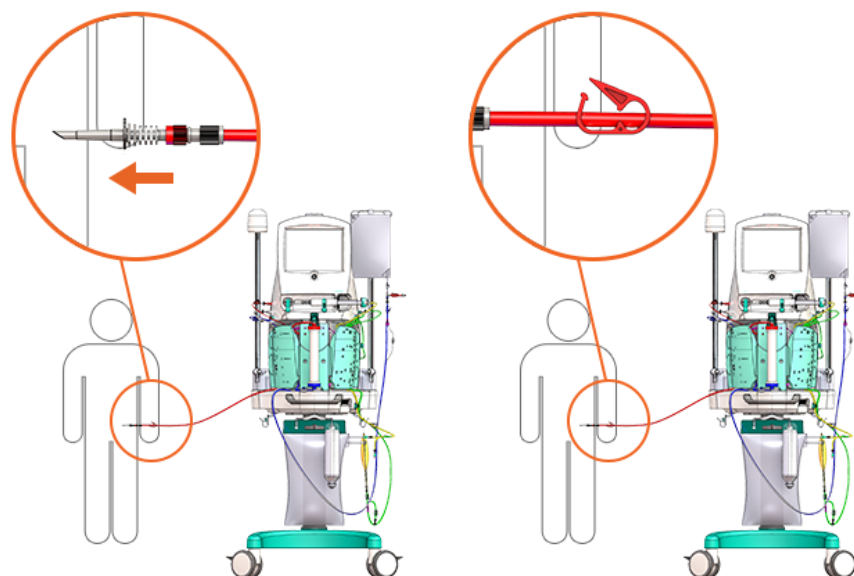
Deconectați linia arterială (roșie) de la punca cu ser fiziologic.

Dacă s-a selectat opțiunea *Recirculare opțională* în timpul pregătirii:



2.1
Închideți clemele pe linia arterială (roșie).

2.2
Deconectați linia arterială (roșie) de la punga de colectare.

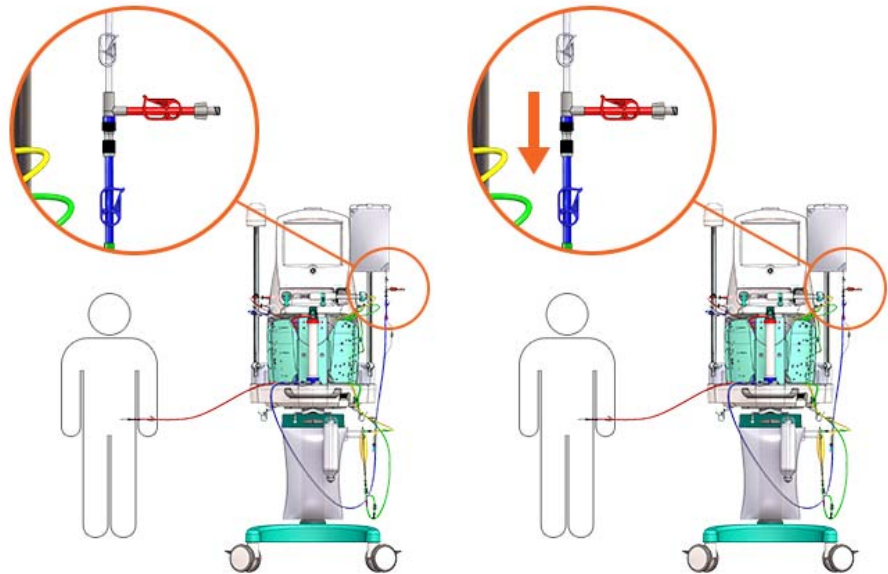


2.3
Conectați linia arterială la accesul arterial al pacientului.

2.4
Deschideți clemele de pe linia arterială (roșie) și accesul la pacient.

3. Pe ecranul tactil, apăsați pe butonul *Umplere linii de sânge*.
4. Pentru a întrerupe umplerea, apăsați pe butonul *Umplere linii de sânge*. Pentru a relua umplerea, apăsați din nou pe *Umplere linii de sânge*.
5. După umplerea liniilor de sânge, se poate adăuga un volum suplimentar apăsând din nou pe butonul *Umplere linii de sânge*.

6. Conectați linia venoasă (albastră) la accesul venos al pacientului:

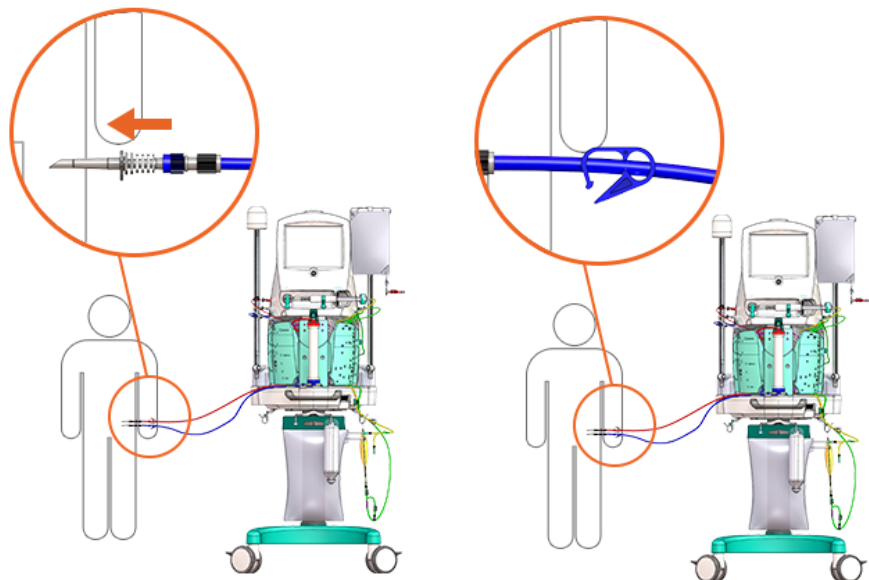


6.1

Prindeți cu clema linia venoasă (albastră) și punga cu ser fiziologic sau punga de colectare.

6.2

Deconectați linia venoasă (albastră) de la punga.



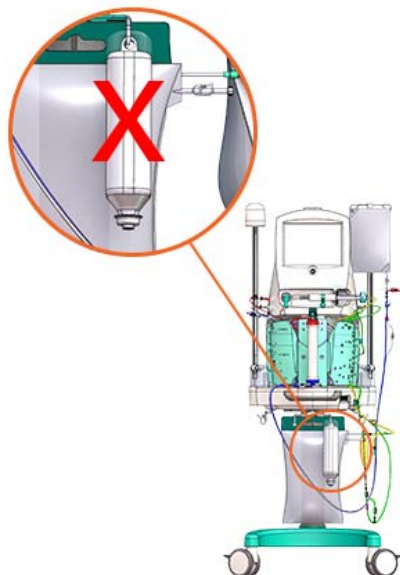
6.3

Conectați linia venoasă (albastră) la accesul venos al pacientului.

6.4

Deschideți clemele de pe linia venoasă (albastră) și accesul la pacient.

7. Îndepărtați toate pungile nefolosite:



Asigurați-vă că punga de ser fiziologic este îndepărtată de pe cârligul de cântărire central.

8. Pentru a începe tratamentul, apăsați pe butonul *Incepere tratament*.

6.1.5 Pornirea pompelor de pe partea sangvină și de pe partea de lichide

După finalizarea procedurilor de pregătire și de conectare a pacientului, se afișează ecranul *Principal*.

⚠ AVERTISMENT!

Risc de pierdere de sânge din cauza conectării incorecte a liniilor sangvine la pacient.

- Înainte de pornirea pompelor de pe partea sangvină, asigurați-vă că liniile arterială și venoasă sunt conectate corect la accesul pacientului.

⚠ AVERTISMENT!

Risc de pierdere de sânge din cauza conectării incorecte a liniilor sangvine la pacient.

- După pornirea pompei de sânge și specificarea debitului sangvin, verificați dacă linia arterială, linia venoasă, accesul la pacient și hemofiltrul nu prezintă scurgeri.

Începerea unei terapii cu anticoagulare cu heparină



Imaginea 6-2 Începerea unei terapii cu anticoagulare cu heparină

Cum se pornesc pompele și se setează debitul sangvin:

1. Apăsați pictograma care clipește *Pompă de sânge* ① .
 - ↖ Se pornește pompa de sânge.
 - ↖ Se pornește pompa cu seringă pentru heparină.
2. Pentru a seta debitul sangvin, apăsați numărul ② afișat în mijlocul marginii inferioare a ecranului.
 - ↖ Se deschide tastatura numerică.
 - ↖ Introduceți valoarea țintă în mL/min și confirmați cu *Finalizat*.
3. Sau apăsați pictograma + ③ pentru a crește debitul sangvin. Valoarea este crescută treptat cu 10 mL/min la fiecare apăsare a pictogramei.
Sau apăsați pictograma - ④ pentru a scădea debitul sangvin. Valoarea este scăzută treptat cu 10 mL/min la fiecare apăsare a pictogramei.
4. Pompa de sânge începe să extragă sânge din pacient. Debitul sangvin țintă este atins treptat. **Într-o fază de creștere, pompa crește debitul sangvin treptat cu 20 mL/min până la valoarea țintă.**
5. Apăsați pictograma care clipește *Tratament* ⑤ pentru a porni pompele de pe partea de lichide.
 - ↖ Se pornește pompa de lichid de substituție.
 - ↖ Se pornește pompa de dializant.
 - ↖ Se pornește pompa de efluent.



Nu se pot porni pompele de pe partea de lichide prin apăsare pe pictograma *Tratament* când nu funcționează pompele de pe partea sangvină. Pompele de pe partea de lichide funcționează doar când funcționează și pompele de pe partea sangvină. Pompele de pe partea de lichide trebuie pornite separat. Acestea nu pornesc automat odată cu pompele de pe partea sangvină.

Când toate pompele funcționează și a început terapia, aparatul indică acest fapt după cum se arată în ilustrația următoare:

- 1 Pompă de sânge, pompe pe partea de lichide și pompă de anticoagulare
- 2 Indicator de stare
- 3 Indicare de alarmă goală



Imaginea 6-3 Tratament în curs cu anticoagulare cu heparină

Oprirea și repornirea pompelor

Apăsarea pe pictograma *Pompă de sânge* în timpul terapiei întrerupe funcționarea tuturor pompelor:

- Se oprește pompa de sânge.
- Pompa cu seringă este oprită.
- Pompa de substituție este oprită.
- Pompa de dializant este oprită.
- Pompa de efluent este oprită.

Apăsarea din nou pe pictograma *Pompă de sânge* reia funcționarea tuturor pompelor întrerupte.

Apăsarea pe pictograma *Tratament* în timpul terapiei întrerupe funcționarea pompelor de pe partea de lichide:

- Pompa de substituție este oprită.
- Pompa de dializant este oprită.
- Pompa de efluent este oprită.
- Pompa de sânge continuă să funcționeze.
- Pompa cu seringă continuă să funcționeze.

Apăsarea din nou pe pictograma *Tratament* reia funcționarea pompelor de pe partea de lichide.

Apăsarea pe pictograma *Heparină* în timpul terapiei întrerupe funcționarea pompei cu seringă. Apăsarea din nou pe pictograma *Heparină* reia funcționarea pompei cu seringă.

Începerea unei terapii cu anticoagulare regională cu citrat



Imaginea 6-4 Începerea unei terapii cu anticoagulare regională cu citrat

Cum se pornesc pompele și se setează debitul sangvin:

1. Apăsați pictograma care clipește *Pompă de sânge* ① .
 - ↵ Se pornește pompa de sânge.
2. Pentru a seta debitul sangvin, apăsați numărul ② afișat în mijlocul marginii inferioare a ecranului.
 - ↵ Se deschide tastatura numerică.
 - ↵ Introduceți valoarea țintă în mL/min și confirmați cu *Finalizat*.
3. Sau apăsați pictograma + ③ pentru a crește debitul sangvin. Valoarea este crescută treptat cu 10 mL/min la fiecare apăsare a pictogramei.
Sau apăsați pictograma - ④ pentru a scădea debitul sangvin. Valoarea este scăzută treptat cu 10 mL/min la fiecare apăsare a pictogramei.
4. Pompa de sânge începe să extragă sânge din pacient. Debitul sangvin țintă este atins treptat. **Într-o fază de creștere, pompa crește debitul sangvin treptat cu 20 mL/min până la valoarea țintă.**
5. Apăsați pictograma care clipește *Tratament* ⑤ pentru a porni pompele de pe partea de lichide și pompele de anticoagulare.
 - ↵ Se pornește pompa de lichid de substituție.
 - ↵ Se pornește pompa de dializant.
 - ↵ Se pornește pompa de efluent.
 - ↵ Se pornește pompa de citrat.
 - ↵ Pompa cu seringă pornește cu întârziere.
Aparatul calculează volumul de sânge tratat cu citrat în liniile sangvine și pompa cu seringă pornește injectarea de calciu doar când se atinge volumul.

i

Nu se pot porni pompele de pe partea de lichide prin apăsare pe pictograma *Tratament* când nu funcționează pompele de pe partea sangvină. Pompele de pe partea de lichide funcționează doar când funcționează și pompele de pe partea sangvină. Pompele de pe partea de lichide trebuie pornite separat. Acestea nu pornesc automat odată cu pompele de pe partea sangvină.

Când toate pompele funcționează și a început terapia, aparatul indică acest fapt după cum se arată în ilustrația următoare:

- 1 Pompă de sânge, pompe pe partea de lichide și pompe de anticoagulare
- 2 Indicator de stare
- 3 Indicare de alarmă goală



Imaginea 6-5 Desfășurarea terapiei cu anticoagulare regională cu citrat

Oprirea și repornirea pompelor

Apăsarea pe pictograma *Pompă de sânge* în timpul terapiei întrerupe funcționarea tuturor pompelor:

- Pompa de citrat este oprită.
- Se oprește pompa de sânge.
- Pompa cu seringă este oprită.
- Pompa de substituție este oprită.
- Pompa de dializant este oprită.
- Pompa de efluent este oprită.

Apăsarea din nou pe pictograma *Pompă de sânge* reia funcționarea tuturor pompelor întrerupte.

Apăsarea pe pictograma *Tratament* în timpul terapiei întrerupe funcționarea pompelor de anticoagulare și a pompelor de pe partea de lichide:

- Pompa de citrat este oprită.
- Pompa cu seringă este oprită.
- Pompa de substituție este oprită.
- Pompa de dializant este oprită.
- Pompa de efluent este oprită.
- Pompa de sânge continuă să funcționeze.

Apăsarea din nou pe pictograma *Tratament* reia funcționarea pompelor de anticoagulare și a pompelor de pe partea de lichide.

Apăsarea pe pictograma *Citrat* în timpul terapiei întrerupe funcționarea pompelor de anticoagulare.

- Pompa de citrat este oprită.
- Pompa cu seringă este oprită.

Apăsarea din nou pe pictograma *Citrat* reia funcționarea ambelor pompe de anticoagulare.

Apăsarea pe pictograma *Calciu* în timpul terapiei întrerupe funcționarea pompei cu seringă:

- Pompa cu seringă este oprită.
- Pompa de citrat continuă să funcționeze.

Apăsarea din nou pe pictograma *Calciu* reia funcționarea pompei cu seringă.

În cazul în care un eveniment de alarmă a oprit pompa cu seringă, se oprește și pompa de citrat.

6.2 În timpul terapiei

AVERTISMENT!

Risc la adresa pacientului din cauza pierderii de sânge în cazul deconectării sau al desprinderii cateterului! Aparatul OMNI monitorizează presiunea pentru a proteja pacientul împotriva pierderii de sânge în mediul ambiant. Pentru a elimina complet acest risc, utilizatorul trebuie să verifice periodic dacă pacientul și liniile sangvine nu prezintă scurgeri de sânge. Aparatul OMNI nu poate detecta automat aceste situații!

- Asigurați-vă că accesul la pacient rămâne complet vizibil pe tot parcursul terapiei.
- Verificați periodic accesul la pacient.
- Verificați accesul la pacient după mișcarea pacientului.
- Limita inferioară a presiunii venoase (VP) trebuie să fie > 0 mmHg.

AVERTISMENT!

Risc la adresa pacientului din cauza hemolizei cauzate de obturări ale liniilor sangvine sau de utilizarea unei cateter incorect! Aparatul OMNI nu poate detecta automat aceste situații!

- Asigurați-vă că liniile sangvine nu sunt obturate.
- Asigurați-vă de dimensionarea corectă a cateterului.
- Verificați dacă liniile sangvine nu prezintă obturări după mutarea pacientului.

AVERTISMENT!

Risc la adresa pacientului din cauza prezenței aerului în linia venoasă. Detectorul de aer de siguranță (SAD) poate eșua în a detecta aerul când sunt prezente cheaguri de sânge (coaguli) în linia venoasă!

- Verificați dacă nu există cheaguri de sânge în linia venoasă (albastră). A nu se aplica gel pentru ecografie pe detector pentru a se putea asigura detectarea corectă a aerului în linia venoasă.

AVERTISMENT!

Risc la adresa pacientului din cauza prezenței aerului în linia venoasă. În linia venoasă poate pătrunde aer în caz de presiune venoasă (VP) negativă.

- Asigurați-vă că linia venoasă este conectată ferm la accesul vascular și că nu este posibilă pătrunderea aerului.
- Asigurați-vă că presiunea venoasă (VP) nu este prea mică.

Detectarea automată a scurgerilor de sânge nu poate detecta pierderile de sânge mai mici decât cele specificate în capitolul 9.11 Componente de siguranță (447).

Verificați vizual periodic dacă linia de efluent și punga de efluent nu prezintă sânge.

Se impune o monitorizare periodică a concentrațiilor de electroliți în terapiile de înlocuire renală. Monitorizarea se poate efectua pentru sodiu, potasiu, calciu, magneziu, fosfați și echilibrul acid-bază. În cazul terapiilor cu anticoagulare regională cu citrat/calciu, monitorizarea trebuie să includă verificarea frecventă a concentrației de calciu ionizat sistemic și a echilibrului acid-bază sistemic. Valorile trebuie stabilite pe baza aceleiași probe de sânge arterial. Frecvența verificărilor periodice depinde de stabilitatea clinică a pacientului. În plus, trebuie verificat dacă anticoagularea cu citrat este suficientă prin stabilirea concentrației de calciu ionizat în circuitul sangvin extracorporal. Efectul citratului cauzează o reducere semnificativă a calciului ionizat în comparație cu concentrația normală de calciu ionizat sistemic. A se vedea capitolul 6.2.20 Administrarea medicației și prelevarea de probe (265) pentru detalii.

AVERTISMENT!

Risc de vătămare sau deces al pacientului din cauza permutării conectorilor pentru calciu și citrat.

- Stabiliți concentrația de calciu ionizat imediat după începerea terapiei (la aproximativ 5 minute).
- Dacă nu se poate detecta o scădere semnificativă a concentrației de calciu ionizat: opriți imediat terapia.
- Verificați corectitudinea conexiunilor la aparat și a concentrațiilor de citrat și de calciu.

Efectuați verificări periodice ale pacientului, ale stării aparatului și ale aparatului în sine în timpul terapiei:

- Verificați pacientul. Verificați accesul la pacient.
- Verificați indicatorul de stare.
- Verificați dacă aparatul, hemofiltrul, kitul de unică folosință și pungile nu prezintă scurgeri.
- Verificați dacă aparatul nu prezintă alarme.
- Verificați volumul rămas pentru punge și seringă.

Alte activități, cum ar fi schimbarea pungilor, a seringii și a tipului de terapie, anticoagulare și diluție sunt descrise în capitolele următoare.

AVERTISMENT!

Risc de reducere a eficienței terapiei din cauza presiunii arteriale extrem de negative.

- Asigurați-vă că presiunea arterială nu este prea mică.

Toate alarmele și evenimentele pe care le poate indica aparatul sunt descrise în detaliu în capitolul 8 Alarme și depanare (287).

6.2.1 Gestionarea echilibrului lichidelor

Aparatul OMNI este dotat cu câteva funcții concepute pentru a controla și a regla automat volumele de lichide în cursul terapiei pentru a asigura echilibrul lichidelor și administrarea uniformă a terapiei de substituție renală.

Reducerea automată a volumului de substituit

O alarmă frecventă în timpul purificării sângelui pentru insuficiență renală acută este creșterea presiunii transmembranare din cauza saturării filtrului (hemofiltru sau plasmafiltru). În scopul prelungirii duratei de viață a filtrului în astfel de situații, aparatul poate adapta volumul de lichid de substituție.

Dacă presiunea efluentului scade în timpul terapiei, sistemul reduce automat debitul de lichid de substituție pentru a se atinge o presiune stabilă a efluentului cu 50 mmHg peste limita de alarmă pentru presiune redusă a efluentului. În acest caz, se afișează un avertisment pe ecranul tactil. Dacă este cazul, se reduce debitul post-diluție și debitul pre-diluție.

În terapiile TPE, se scade nu doar debitul de substituit, ci și debitul net de lichid de eliminat pentru a se atinge volumele țintă.

Când debitul la orice pompă scade sub 50 mL/h, aparatul oprește tratamentul și generează o alarmă de prioritate mică. Când presiunea efluentului revine în intervalul normal, sistemul compensează volumul de lichid absent prin creșterea debitului de lichid de substituție.

În timpul compensării în terapiile TPE, se crește automat nu doar debitul de substituit, ci și debitul de eliminare netă a lichidului și timpul de terapie este redus pentru a se atinge volumele țintă.

Această funcție poate fi activată sau dezactivată de către tehnicianul de service.

Compensarea automată a volumului de lichid de substituție

Există evenimente în timpul tratamentului care contribuie la faptul că nu se poate atinge volumul țintă de lichid de substituție:

- Creșterea debitului pompelor la începerea terapiei.
- Erori de furnizare a lichidului de substituție, de exemplu, din cauza conectării incorecte a pungilor.
- Reducere automată a lichidului de substituție în cazul unei scăderi a presiunii efluentului.

Sistemul este proiectat să compenseze astfel de restanțe în cursul terapiei pentru a se atinge la final volumul țintă. Ori de câte ori sistemul detectează o abatere între volumul țintă și cel administrat efectiv, debitul de lichid de substituție este crescut temporar cu +1 % până la +5 % (în funcție de diferența de volum). După eliminarea restanței, funcția este dezactivată. În cazul unui eveniment de alarmă care cauzează oprirea terapiei, nu se calculează volumul de substituție. Prin urmare, volumul de lichid neinjectat în timpul alarmei nu va fi compensat.

În terapiile TPE, se crește automat nu doar debitul de substituit, ci și debitul net de lichid de eliminat, și se reduce timpul de terapie pentru a se atinge volumele țintă.

Anularea temporară a alarmelor de presiune

Aparatul încearcă să gestioneze automat situațiile în care alarmele de presiune arterială sau venoasă sunt cauzate de mișcarea pacientului sau de obturarea temporară a liniilor de acces care provoacă impulsuri temporare de presiune.

Detectarea unei presiuni arteriale (AP) mici sau a unei presiuni venoase (VP) mari declanșează această reacție din partea aparatului:

- Debitul sangvin este redus la 10 mL/min timp de 3 secunde pentru evitarea opririi pompei de sânge și a alarmelor necesare.
- Cât timp ascunderea temporară a alarmelor este activă, terapia este întreruptă, ferestrele pentru presiunea VP și FP sunt deschise și un mesaj informează utilizatorul despre incidentului.

După ce au trecut 3 secunde:

- Dacă presiunile arterială și venoasă au revenit în intervalul normal, debitul este crescut la valoarea țintă.
- Dacă presiunea arterială rămâne sub limită sau presiunea venoasă rămâne peste limită, se generează alarmele *Presiune arterială mică* și *Presiune venoasă mare*.

Această ascundere temporară a alarmelor de presiune arterială și venoasă se poate repeta de mai multe ori. Dacă ascunderea alarmei este activă continuu mai mult de 5 minute sau dacă volumul de sânge furnizat atinge 300 mL, se va dezactiva ascunderea alarmei și aparatul generează alarmele *Presiune arterială mică* și *Presiune venoasă mare*.

Această funcție poate fi activată sau dezactivată separat pentru alarmele de presiune arterială și venoasă de către tehnicianul de service.

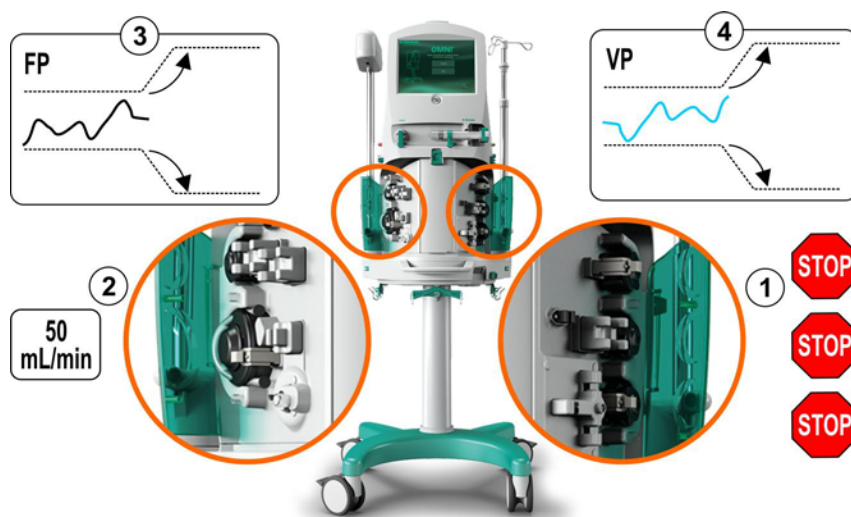
Monitorizarea îmbunătățită a greutății pungilor

Dacă se împing accidental pungile de pe capsulele dinamometrice sau dacă se detectează alte fluctuații neașteptate, aparatul OMNI oprește automat pompele de pe partea de lichide și întrerupe terapia. Pentru a împiedica aparatul să calculeze un echilibru incorect a lichidelor, această întrerupere este menținută până la dispariția deranjamentului. Dacă punga nu este stabilizată după un minut, se generează o alarmă.

6.2.2 Modul îngrijire pacient

Aparatul poate fi setat în modul îngrijire pacient pentru a asigura îngrijirea pacientului fără a declanșa alarme. În timpul acestor activități cu pacientul, aparatul poate interpreta accidenta fluctuațiile de presiune ca fiind situații periculoase și poate declanșa o alarmă.

- 1 Pompe parte lichide oprite
- 2 Debit sangvin redus la 50 mL/min
- 3 Fereastră presiune prefiltrare (FP) deschisă
- 4 Fereastră presiune venoasă (VP) deschisă



Imaginea 6-6 Reacția aparatului la activarea modului îngrijire pacient

Cum se activează și dezactivează modul îngrijire pacient:

1. Apăsați pe pictograma *Îngrijire pacient* de pe marginea dreaptă a ecranului tactil.
 - ↳ Aparatul intră în modul îngrijire pacient.
2. Efectuați activitățile de îngrijire a pacientului.
3. Apăsați din nou pe pictograma *Îngrijire pacient* când s-au finalizat activitățile cu pacientul.
 - ↳ Aparatul reia terapie normală.

Setarea aparatului în modul îngrijire pacient are efectul următor:

- Pompele de pe partea de lichide sunt oprite.
- Debitul sangvin este redus la 50 mL/min.
- Crește limita maximă de presiune de prefiltrare (FP).
Scade limita minimă de presiune de prefiltrare (FP).
- Crește limita maximă de presiune venoasă (VP).
Scade limita minimă de presiune venoasă (VP).



Se declanșează o alarmă când modul îngrijire pacient a fost activat mai mult de 10 minute.

6.2.3 Deconectarea temporară a pacientului

O terapie în curs poate fi întreruptă în orice moment. Există două metode diferite de terminare a terapiei. Utilizați procedura *Pacient deconectat temporar*, descrisă aici, dacă terapia nu s-a finalizat și pacientul trebuie reconectat la aparat după scurt timp. Utilizați procedura *Finalizare tratament* dacă terapia s-a finalizat și pacientul nu urmează să fie reconectat la aparat. Pentru informații suplimentare despre procedura din urmă, consultați capitolul 6.3 Finalizare tratament (268).



Imaginea 6-7 Ecranul *Funcții* și butonul *Pacient deconectat temporar*

Cum se pornește procedura *Pacient deconectat temporar*:

1. Apăsați pe *Funcții* ① în bara de meniuri.
2. Apăsați pe pictograma *Pacient deconectat temporar* ② în ecranul *Funcții*.
 - ↳ Se afișează o casetă de dialog de confirmare:
Sigur doriți să deconectați temporar pacientul?
3. Apăsați pe *Da* pentru a confirma selecția.
 - ↳ Se afișează ecranul *Reinfuzie sânge*.

Procedura *Pacient deconectat temporar* este concepută pentru a vă îndruma pas cu pas prin toate activitățile necesare pentru întreruperea și reluarea unei terapii. Procedura este împărțită în trei etape principale: *Reinfuzie sânge*, *Recirculare* și *Conectare pacient*. Scopul etapei *Reinfuzie sânge* este restituirea sângelui rămas în liniile kitului de unică folosință înapoi în pacient. Etapa *Reinfuzie sânge* este opțională, poate fi omisă. În timpul etapei *Recirculare*, liniile venoasă și arterială sunt conectate la o pungă de ser fiziologic pentru a menține aparatul în așteptare până la reconectarea pacientului.

⚠ AVERTISMENT!

Risc la adresa pacientului din cauza pierderii de sânge dacă utilizatorul nu închide clema arterială sau clema venoasă de la accesul la pacient.

- Închideți clema arterială de la accesul la pacient înainte de a deconecta linia arterială.
- Închideți clema venoasă de la accesul la pacient înainte de a deconecta linia venoasă.



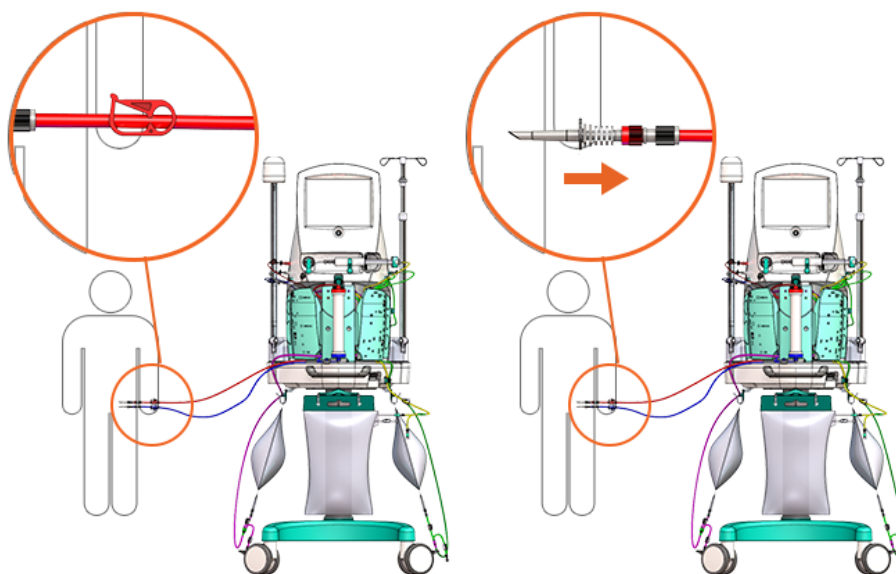
Apăsați pe simbolul ⓘ pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

6

Omiterea reinfuziei de sânge

Cum se omite reinfuzia de sânge și se continuă cu recircularea:

1. Selectați opțiunea *Omitere reinfuzie sânge*.
2. Deconectați liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) de la pacient:

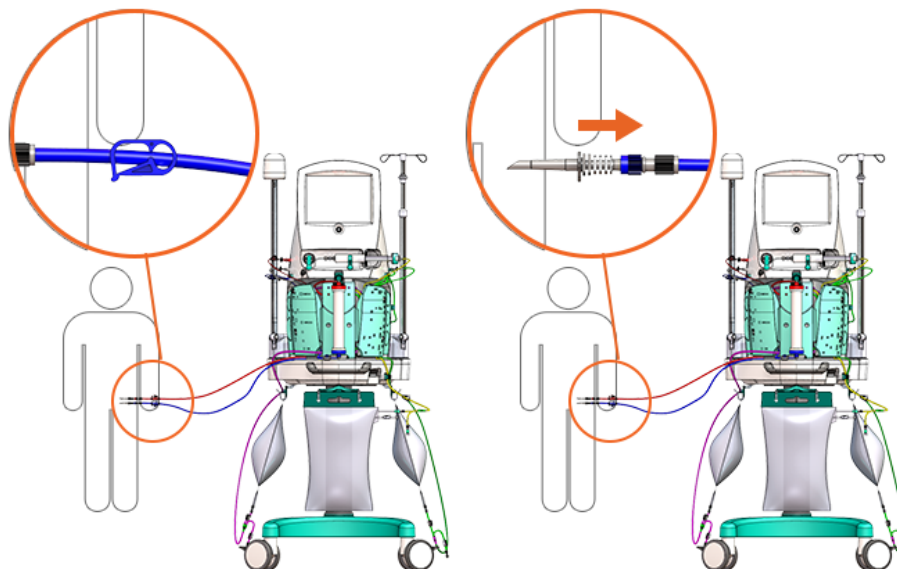


2.1

Închideți clema pe linia arterială (roșie).

2.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la pacient.



2.3

Închideți clema de pe linia venoasă (albastră).

2.4

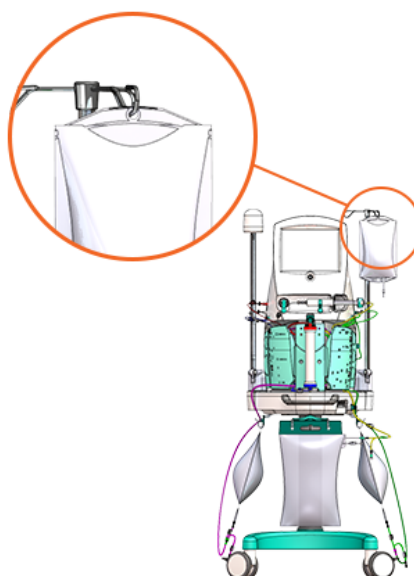
Deconectați linia venoasă (albastră) de la pacient.

3. Apăsați pe *Următorul* pentru a trece la etapa *Recirculare*. Continuați lectura în secțiunea *Recircularea* de mai jos.

Reinfuzia sângelui

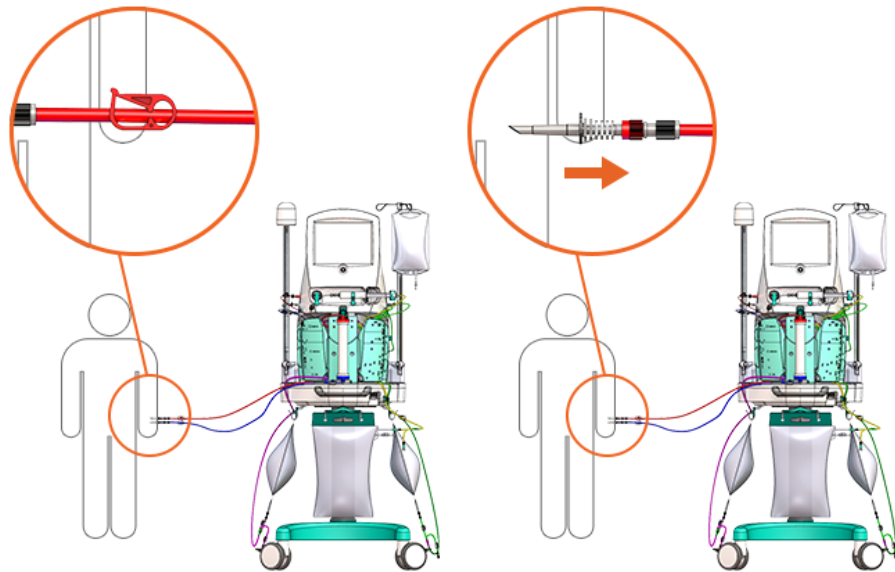
Cum se restituie sângele pacientului înainte de recirculare:

1. Selectați opțiunea *Reinfuzie sânge*.
2. Puneți o pungă cu ser fiziologic pe stativul pentru perfuzii:



Puneți punga cu ser fiziologic pe stativul pentru perfuzii.

3. Conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic:

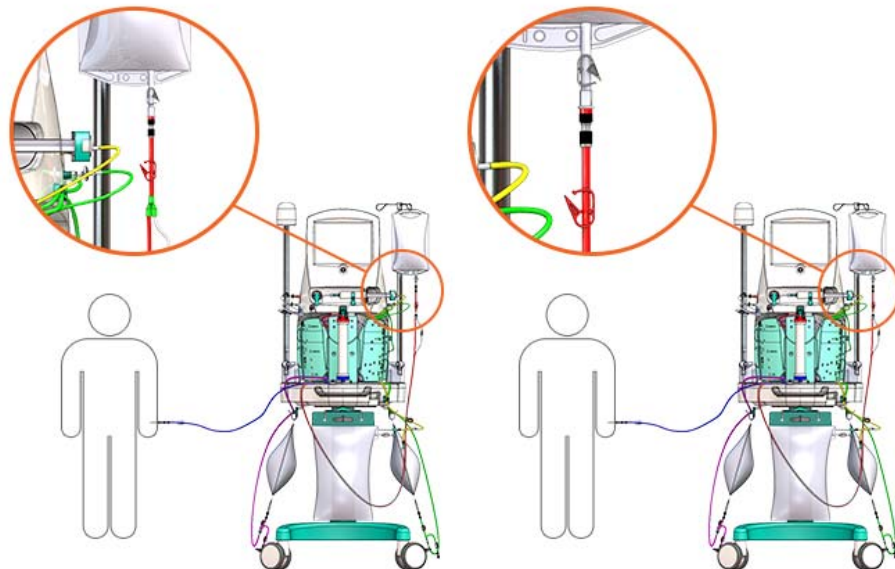


3.1

Închideți clema pe linia arterială (roșie).

3.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la pacient.



3.3

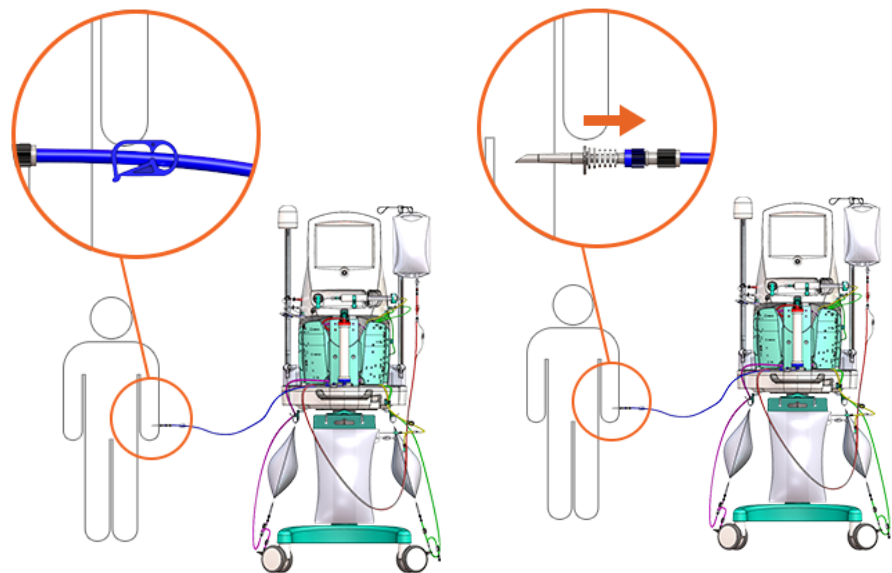
Conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic.

3.4

Deschideți clema de pe linia arterială (roșie).

4. Rupeți sigiliul de la orificiul pungii dacă este necesar.
5. Pentru a iniția reinfuzia sângelui, apăsați pe butonul *Reinfuzie sânge*.
 - ↳ Pompa de sânge începe să pompeze sânge înapoi către pacient.
 - ↳ O bară de progres indică cantitatea de sânge restituită.

6. Pentru a opri reinfuzia de sânge, apăsați pe butonul *Reinfuzie sânge*. Pentru a relua reinfuzia de sânge, apăsați din nou pe butonul *Reinfuzie sânge*.
7. După restituirea sângelui, se poate adăuga volum suplimentar prin apăsare din nou pe butonul *Reinfuzie sânge*.
8. Deconectați linia venoasă (albastră) de la pacient:



8.1

Închideți clema de pe linia venoasă (albastră).

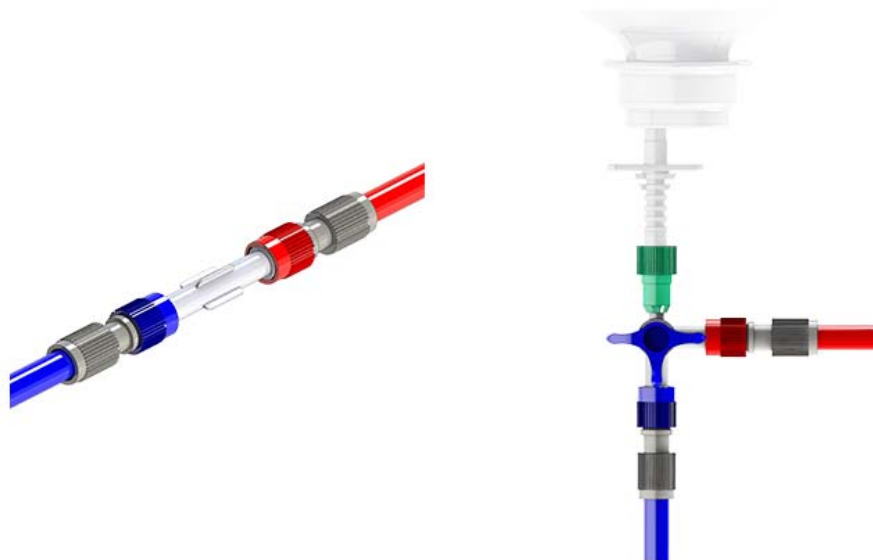
8.2

Deconectați linia venoasă (albastră) de la pacient.

9. Apăsați pe *Următorul* pentru a trece la etapa *Recirculare*.

Recircularea

1. Conectați linia arterială (roșie) la linia venoasă (albastră) pentru recirculare:



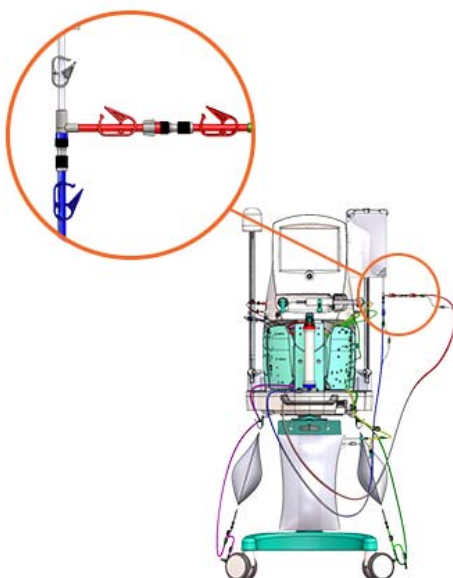
1.1

Utilizați un adaptor pentru conectarea liniilor,...

1.2

... sau utilizați, de exemplu, un robinet tridirecțional.

2. Puneți liniile pe stativul pentru perfuzii.
3. Opțional, puteți adăuga o pungă suplimentară cu ser fiziologic în circulație. Puneți punga pe stativul pentru perfuzii.
4. Deschideți clemele:



4.1

Deschideți clemele de pe linia arterială (roșie) și linia venoasă (albastră).

5. Pentru a începe recircularea, apăsați pe *Recirculare*.
 - ↳ Pompa de sânge începe recircularea lichidului prin liniile kitului de unică folosință.
 - ↳ Perioada de timp în care aparatul este în modul recirculare este măsurată și afișată în câmpul *Timp scurs de la deconectarea pacientului*.
6. Pentru a opri recircularea, apăsați pe butonul *Recirculare*. Pentru a relua recircularea, apăsați din nou pe butonul *Recirculare*.
7. Apăsați pe *Reconectare* pentru a trece la etapa *Reconectare*.
 - ↳ Se afișează *Confirmare parametri de reconectare*. Setările parametrilor introduși în timpul pregătirii terapiei întrerupte sunt afișați pentru verificare.
8. Păstrați sau modificați, după caz, setările parametrilor.
9. Pentru a trece la etapa următoare și a conecta pacientul, apăsați pe *Confirmare*.

Conectarea pacientului

Pentru informații despre conectarea pacientului, consultați capitolul 6.1 Conectarea pacientului (171)

6.2.4 Modificarea temperaturii lichidului

Lichidul provenit de pe cârligul de cântărire din dreapta este încălzit de încălzitor înainte de a fi procesat în kitul de unică folosință. Lichidul încălzit depinde de tipul de terapie. În cazul terapiei CVVHD, încălzitorul este alimentat cu dializant. În terapiile CVVH, lichidul de substituție administrat de pe cârligul de cântărire din dreapta este încălzit. Se poate modifica temperatura presetată a lichidului sau se poate opri încălzitorul.

Pentru a deschide ecranul *Altele*, selectați *Parametri* > *Altul* în bara de meniuri sau apăsați pe indicația de temperatură de pe marginea inferioară a ecranului ① .

- 1 Indicarea temperaturii
- 2 Butoane *PORNIT/OPRIT* pentru încălzitor
- 3 Câmp de introducere *Temperatură*



Imagina 6-8 Meniul *Parametri*, ecranul *Altul* în CRRT

Cum se modifică temperatura lichidului:

1. Apăsați pe numărul din câmpul de introducere *Temperatură* ③ .
↳ Se deschide tastatura numerică.
2. Introduceți temperatura în grade Celsius și confirmați datele introduse cu *Finalizat*

Cum se oprește încălzitorul:

1. Apăsați pe butonul *Oprit* din câmpul *Stare încălzitor* ② .

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de vătămare a pacientului din cauza temperaturii corporale reduse. Temperatura indicată pe ecran corespunde temperaturii lichidului la evacuarea din încălzitor. Temperatura lichidului în punctul în care intră în circuitul sangvin sau în hemofiltru se poate situa sub 33 °C din cauza efectului de răcire al mediului ambiant.

- Monitorizați pacientul și creșteți temperatura setată a lichidului și/sau aplicați încălzire externă dacă pacientul suferă disconfort din cauza temperaturii corporale reduse.



Temperatura lichidului din încălzitor depinde de debitul de lichid și de temperatura setată. A se vedea capitolul 9.9 Incălzitor (442) pentru detalii.



Dacă încălzitorul este dezactivat înainte de finalizarea testelor automate din timpul pregătirii, nu mai este posibilă reactivarea acestuia. Aparatul afișează un avertisment în consecință pe ecranul tactil.

6.2.5 Reglarea nivelurilor în capcane

Kitul de unică folosință este dotat cu capcane pentru captarea aerului din kit. Nivelurile lichidelor din aceste capcane este ajustabil.

- 1 Pictogramă *Niveluri*
- 2 Presiune curentă în capcană
- 3 Buton rotativ pentru ajustarea nivelurilor
- 4 Butoane *PORNIT/OPRIT* pentru reglarea automată a nivelurilor



Imaginea 6-9 Ecran pentru ajustarea nivelurilor din capcane

Cum se ajustează nivelurile din capcane:

1. Apăsați pe pictograma *Niveluri* ① de pe marginea dreaptă a ecranului tactil.
2. Utilizați butoanele rotative ③ pentru a crește sau a scădea nivelul lichidului din capcana respectivă.
3. Pentru a confirma setările, apăsați pe *Finalizat* ⑤.

↳ Nivelurile din capcane sunt reglate conform noilor setări.

Dacă reglarea automată a nivelurilor ④ este setată la *PORNIT*, aparatul corectează automat nivelurile când acestea depășesc limitele superioară sau inferioară. Se recomandă menținerea în starea pornit a reglării automate a nivelului în timpul terapiei pentru a se evita colectarea în exces a aerului în capcane.

6.2.6 Modificarea timpului de terapie



Această funcție nu este disponibilă în terapiile TPE.

Durata terapiei poate fi limitată. Implicat, limita maximă a duratei terapiei este setată la 240 de ore. Această setare se poate modifica prin modificarea limitei de timp pentru terapie.

Pentru a deschide ecranul *Altul*, selectați *Parametri > Altul* în bara de meniuri.

- 1 Câmpul de introducere *Limită timp tratament*



Imaginea 6-10 Meniul *Parametri*, ecranul *Altul*

Cum se modifică limita de timp de terapie:

1. Apăsați pe timpul indicat în câmpul *Limită timp tratament* ① .
 ↳ Se deschide tastatura numerică.
2. Introduceți o limită de timp nouă în ore și minute și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

Aparatul generează o alarmă la expirarea timpului specificat. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 3.4.7.3 Bara de meniuri - Parametri (72).

6.2.7 Începerea unei ture noi

Volumele tuturor lichidelor introduse în sau extrase din circuitul extracorporal sunt măsurate și înregistrate continuu. Valorile măsurate pentru ora anterioară, tura curentă și totale sunt afișate în ecranul *Volume*. La începutul unei ture noi, valorile pentru tura curentă se pot seta la zero.

Pentru a deschide ecranul *Volume*, selectați *Istoric* > *Volume* în bara de meniuri.

1 Butonul *Schimb nou*



Imagina 6-11 Meniul *Istoric*, ecranul *Volume*

Cum se specifică că a început o tură nouă:

1. Apăsați pe butonul *Schimb nou* ①.

↳ Valorile din coloana *Schimb curent* sunt setate la zero.



Volumele sunt înregistrate continuu. Specificarea începutului unei ture noi nu afectează valorile pentru ora anterioară și totale.

6.2.8 Modificarea debitelor

Pentru a deschide ecranul *Debite*, selectați *Parametri > Debite* în bara de meniuri.

În CRRT, în timpul terapiei se pot modifica debitele (mL/h) următorilor parametri:

- Eliminare netă lichid: lichidul eliminat din sângele pacientului și înlocuit cu lichid de substituție.
- Substituție (pre-): lichidul returnat în sângele pacientului înainte de hemofiltru.
- Substituție (post-): lichidul returnat în sângele pacientului după hemofiltru.
- Dializant

- 1 Câmp de introducere pentru debit lichid eliminat
- 2 Câmp de introducere pentru debit lichid de substituție (post-diluție)
- 3 Câmp de introducere pentru debit dializant



Imagina 6-12 Meniul *Parametri*, ecranul *Debite* în CRRT

În terapiile TPE, în timpul terapiei se pot modifica următorii parametri:

- Volum de substituție plasmă (mL): volumul de lichid de substituție a plasmăi de injectat în circuitul extracorporal.
- **Modul raport**
Raport de filtrare plasmă (%): valoare procentuală de aplicat pentru calcularea debitului de substituit de plasmă în raport cu debitul de sânge.
- **Modul debit**
Debit de substituție plasmă (mL/h): volumul de lichid de substituție a plasmăi de injectat în circuitul extracorporal.
- Volum eliminare netă lichid (mL): volumul total de plasmă ce trebuie eliminat pe oră din sângele pacientului fără a fi înlocuit cu lichid de substituție.

- 1 Câmp de introducere pentru volumul de substituit de plasmă
- 2 Câmp de introducere pentru raportul de filtrare a plasmei
- 3 Câmp de introducere pentru volumul de net de lichid de eliminat



Imagina 6-13 Meniul *Parametrii*, ecranul *Debite* într-o terapie TPE cu modul raport

Cum se modifică debitele:

1. Apăsați pe numărul din câmpul de introducere aferent parametrului pe care doriți să îl modificați.
 - ↳ Se deschide tastatura numerică.
2. Introduceți debitul în mL/h și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
 - ↳ Aparatul continuă terapia cu aplicarea imediată a debitelor noi.

6.2.9 Setarea limitelor de presiune

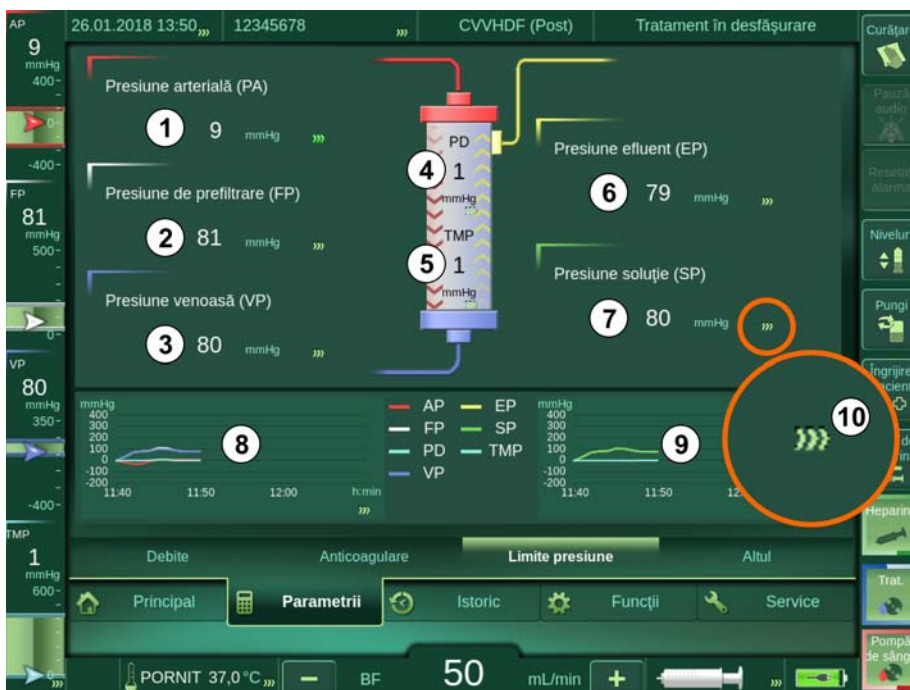
Aparatul OMNI monitorizează constant presiunile din kitul de unică folosință. Dacă o presiune depășește o limită, aparatul generează o alarmă. În funcție de alarmă, aparatul oprește și pompele sau închide clema tubulaturii venoase. Limitele de presiune pentru declanșarea alarmelor pot fi modificate.

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de deces al pacientului din cauza sistemului de alarmare ineficient. Sistemul de alarmare poate deveni ineficient când se specifică limite extreme de presiune de către utilizator.

- Înainte de a modifica limitele de presiune după o alarmă: verificați starea pacientului. Asigurați-vă de eliminarea cauzei alarmei înainte de a modifica limitele de presiune.
- Modificați limitele de presiune doar când starea acestuia face necesară această acțiune.

- 1 Presiune arterială
- 2 Presiune de prefiltrare
- 3 Presiune venoasă
- 4 Scădere de presiune
- 5 Presiune transmembranară
- 6 Presiune efluent
- 7 Presiune soluție
- 8 Grafic presiuni pe partea sangvină
- 9 Grafic presiuni pe partea de lichid
- 10 Pictogramă pentru deschiderea ecranului de setare





Imaginea 6-14 Meniul Parametri, ecranul Limite presiune

- 1 Câmp de introducere pentru limită superioară presiune
- 2 Câmp de introducere pentru limită inferioară presiune
- 3 Valoare curentă presiune limită superioară
- 4 Valoare curentă presiune limită inferioară
- 5 Presiune curentă
- 6 Limite presiune curente
- 7 Grafic presiune
- 8 Buton *Finalizat* pentru părăsirea ecranului



Imaginea 6-15 Modificarea limitelor intervalului de presiune

Cum se modifică limitele intervalului de presiune:

1. Apăsați pe pictograma pentru deschiderea ecranului de setare  aferent presiunii de modificat.
 -  Aparatul afișează o fereastră cu presiunea curentă și limitele superioară și inferioară pentru presiune.
2. Reglați limitele intervalului de presiune.
3. Apăsați pe *Finalizat*.

Aparatul este prevăzut cu un set de limite de alarmă implicite pentru valorile presiunii. Aceste valori pot fi modificate în timpul terapiei dar nu sunt salvate. Următoarea terapie efectuată cu aparatul este începută cu valorile implicite.

Dacă alimentarea electrică este întreruptă timp de mai puțin de 30 de minute în timpul terapiei, se restabilesc automat limitele de alarmă și stările dinainte de întreruperea alimentării.

6.2.10 Modificarea parametrilor pentru anticoagulare

Anticoagulare cu heparină

În cazul unei terapii care aplică anticoagulare cu heparină, anticoagulantul se administrează cu pompă cu seringă. În timpul tratamentului, se poate modifica debitul heparinei și se poate ajusta volumul de heparină din seringă.

Pentru a deschide ecranul *Anticoagulare*, selectați *Parametri > Anticoagulare* în bara de meniuri.

- 1 Debit heparină
- 2 Tip seringă
- 3 Volum rămas în seringă
- 4 Timp rămas la debitul curent
- 5 ACTIVARE sau DEZACTIVARE oprire înainte de sfârșitul terapiei (TPE)
- 6 Timp înainte de sfârșitul terapiei (TPE)
- 7 Pictogramă *Schimbare seringă*
- 8 Pictogramă *Bolus heparină*



Imaginea 6-16 Meniul *Parametri*, ecranul *Anticoagulare* în terapiile TPE

Cum se setează debitul de heparină:

1. Apăsați pe numărul din câmpul *Debit* ① .
↳ Se deschide tastatura numerică.
2. Introduceți debitul în mL/h și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

Cum se ajustează volumul de heparină rămas în seringă:




1. Apăsați pe numărul din câmpul *Volum rămas* ③ .
↳ Se afișează ecranul *Setare volum rămas în seringă* și, simultan, se oprește pompa cu seringă.
2. Verificați volumul rămas în seringă.
3. Pentru a seta valoarea în consecință, apăsați pe numărul din câmpul *Volum rămas*.
↳ Se deschide tastatura numerică.
4. Introduceți volumul de heparină rămas efectiv și confirmați de două ori cu *Finalizat*.


În terapiile TPE, este posibilă setarea unui timp de oprire pentru injectarea de heparină astfel încât efectul anticoagulantului să dispară înainte de sfârșitul terapiei. Când timpul de oprire este setat la, de ex. 30 de minute, injectarea de heparină va fi oprită cu 30 de minute înainte de sfârșitul terapiei. Timpul de oprire setabil este limitat de timpul de terapie rămas.


În această perioadă de timp, sunt posibile următoarele acțiuni ale utilizatorului:

- Se poate administra un bolus de heparină.
- Se poate reactiva pompa cu seringă dacă funcția de oprire temporizată este dezactivată.

Cum se setează timpul de oprire în terapiile TPE:

1. Apăsați pe valoarea numerică din câmpul *Timp înainte de sfârșitul terapiei*  .
 Se deschide tastatura numerică.
2. Introduceți perioada de timp în h:min și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
3. Pentru a dezactiva funcția de oprire temporizată, apăsați pe butonul *DEZACTIVARE* aferent câmpului *Oprire înainte de sfârșitul terapiei*  .

Dacă s-a golit seringă de heparină și trebuie înlocuită cu una nouă, faceți clic pe butonul *Schimbare seringă*  . Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.11 Schimbarea seringii de heparină (217).

Dacă trebuie administrată o singură doză suplimentară de heparină, faceți clic pe butonul *Bolus heparină*  . Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.19 Administrarea unui bolus de heparină (263).

Anticoagulare cu citrat

În cazul unei terapii CVVHD în care se aplică anticoagulare regională cu citrat și calciu, anticoagulantul se administrează dintr-o pungă aflată pe cârligul de cântărire pentru citrat și se injectează calciu cu pompa cu seringă. În timpul tratamentului, se poate modifica proporția de citrat și calciu și se poate ajusta volumul de calciu rămas în seringă.

Pentru a deschide ecranul *Anticoagulare*, selectați *Parametri > Anticoagulare* în bara de meniuri.

- 1 Proporție și debit citrat
- 2 Volum rămas și timp rămas pentru punga de citrat
- 3 Proporție și debit calciu
- 4 Tip seringă
- 5 Volum rămas în seringă de calciu
- 6 Timp rămas pentru seringă de calciu
- 7 Pictogramă *Schimbare seringă*



Imaginea 6-17 Meniul *Parametri*; ecranul *Anticoagulare*



Anticoagularea cu citrat și calciu necesită o analiză sofisticată a riscurilor din punctul de vedere al echilibrului acid-bază și a concentrațiilor de electroliți din sângele pacientului. A se vedea 2.3 Contraindicații (15), 2.4 Efecte secundare (15) și 2.5.1 Condiții speciale privind pacientul (16) pentru detalii.

Cum se modifică proporția de citrat:

1. Apăsăți pe numărul din câmpul *Raport* ① din panoul *Citrat*.
 - ↳ Se deschide tastatura numerică.
 - ↳ Proporția de citrat se poate ajusta treptat cu 0,1 mmol/L de sânge în intervalul 2,5 - 5,0 mmol/L de sânge.
2. Introduceți proporția și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
 - ↳ Proporția de citrat modificată intră în vigoare imediat.

Cum se modifică proporția de calciu:

1. Apăsați pe numărul din câmpul *Raport* ③ din panoul *Calciu*.
 - ↳ Se deschide tastatura numerică.
 - ↳ Proporția de calciu se poate ajusta treptat cu 0,1 mmol/L de sânge în intervalul 0,2 - 3,0 mmol/L de sânge.
2. Introduceți proporția și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
 - ↳ Proporția de calciu modificată intră în vigoare imediat.

Cum se ajustează volumul de calciu rămas în seringă:

1. Apăsați pe numărul din câmpul *Volum rămas* ⑤ din panoul *Calciu*.
 - ↳ Se afișează ecranul *Setare volum rămas în seringă* și, simultan, se opresc pompa de citrat și pompa cu seringă.
2. Verificați volumul rămas în seringă.
3. Pentru a seta valoarea în consecință, apăsați pe numărul din câmpul *Volum rămas*.
 - ↳ Se deschide tastatura numerică.
4. Introduceți volumul de calciu rămas efectiv și confirmați de două ori cu *Finalizat*.

Dacă s-a golit seringă de calciu și trebuie înlocuită cu una nouă, faceți clic pe butonul *Schimbare seringă* ⑦ . Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.12 Schimbarea seringii de calciu (221).

6.2.11 Schimbarea seringii de heparină

În cazul unei terapii care aplică anticoagulare cu heparină, anticoagulantul se administrează cu pompă cu seringă. Când se golește seringă de heparină în timpul terapiei, aceasta poate fi înlocuită cu una plină.

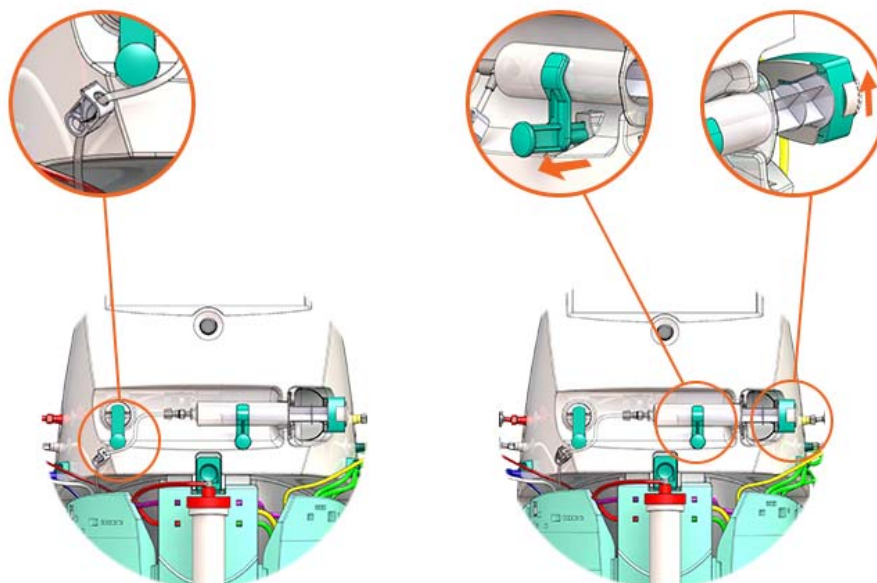
Cum se schimbă siringa de heparină:

1. Apăsați pe *Funcții* sau *Parametri* > *Anticoagulare* în bara de meniuri.
2. Apăsați pe pictograma *Schimbare seringă* din ecranul *Funcții* sau *Anticoagulare*.
 - ↗ Se afișează ecranul *Schimbare seringă*.
 - ↗ Simultan, se oprește pompa cu seringă în timp ce pompele de pe partea sangvină și partea de lichide continuă să funcționeze.



Apăsați pe simbolul ⓘ pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

3. Deconectați și eliminați siringa:

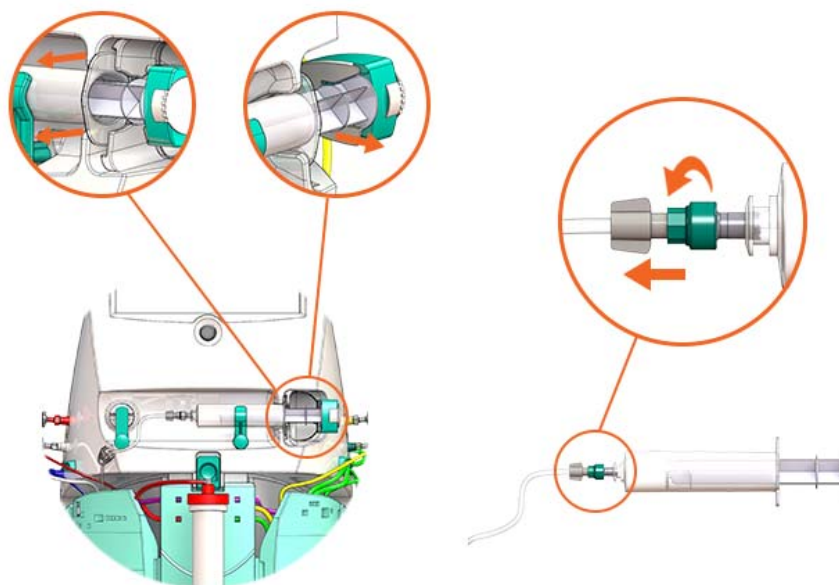


3.1

Închideți clema pe linia de heparină.

3.2

Deschideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.



3.3

Îndepărtați placa pistonului seringii din clemă și placa de fixare din fantă.

3.4

Deconectați seringă din linia de heparină.

4. În ecranul *Schimbare seringă*, apăsați pe câmpul de selecție *Tip seringă*.
 - ↳ Se deschide lista de tipuri de seringi acceptate.
5. Selectați tipul de seringă cu mărimea corectă pe care doriți să îl utilizați.
6. Apăsați pe câmpul *Volum umplut*.
 - ↳ Se deschide tastatura numerică.
7. Introduceți volumul de soluție din seringă în mL și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

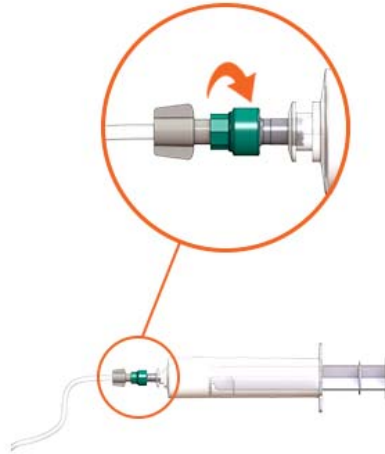
⚠ AVERTISMENT!

Tip de seringă incorect selectat pe ecranul tactil.

Selectarea unui tip incorect de seringă poate conduce la dozarea incorectă a anticoagulanților.

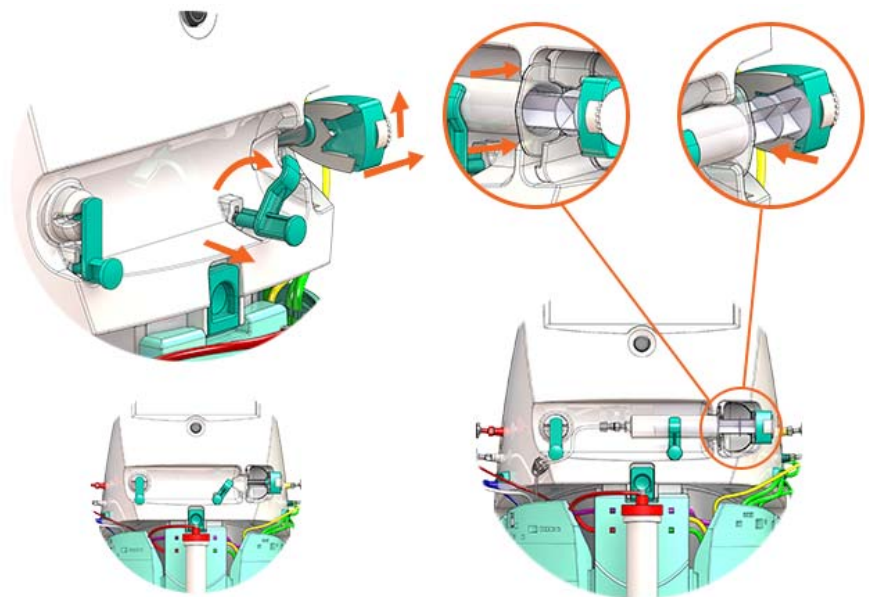
- Asigurați-vă că tipul și mărimea seringii selectate pe ecranul tactil corespund seringii încărcate în aparat.

8. Montați seringa de heparină nouă:



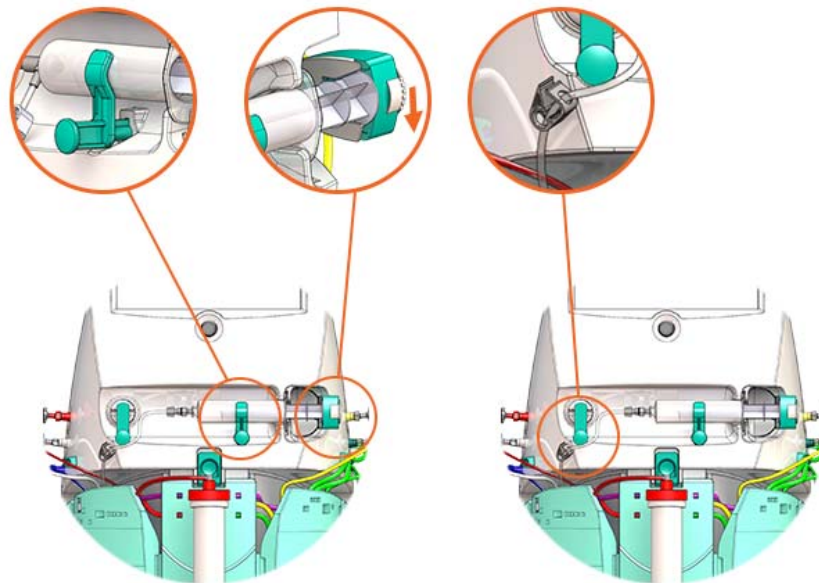
6

8.1
 Conectați linia de heparină la seringă de heparină.



8.2
 Deschideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.

8.3
 Introduceți placa pentru pistonul seringii în clemă și placa de fixare în fantă.



8.4

Închideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.

8.5

Clema de pe linia de heparină trebuie să fie deschisă.

9. Închideți corect pârgăia de deblocare.

10. Clema de pe linia de heparină trebuie să fie deschisă.

11. Apăsați pe *Confirmare* pentru a reveni la terapie.

6.2.12 Schimbarea seringii de calciu

În cazul unei terapii CVVHD în care se aplică anticoagulare regională cu citrat și calciu, anticoagulantul se administrează dintr-o pungă aflată pe cârligul de cântărire pentru citrat și se injectează calciu cu pompa cu seringă. Când se golește siringa de calciu în timpul terapiei, aceasta poate fi înlocuită cu una plină.

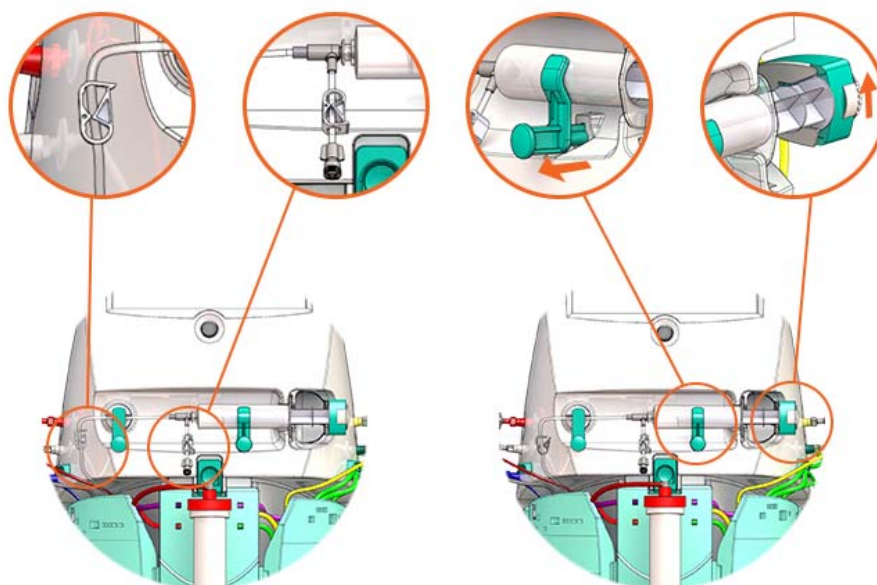
Cum se schimbă siringa de calciu:

1. Apăsați pe *Funcții* sau *Parametri* > *Anticoagulare* în bara de meniuri.
2. Apăsați pe pictograma *Schimbare seringă* din ecranul *Funcții* sau *Anticoagulare*.
 - ↗ Se afișează ecranul *Schimbare seringă*.
 - ↗ Simultan, se opresc pompa de citrat și pompa cu seringă în timp ce pompele de pe partea sangvină și partea de lichide continuă să funcționeze.



Apăsați pe simbolul ⓘ pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

3. Deconectați și eliminați siringa:

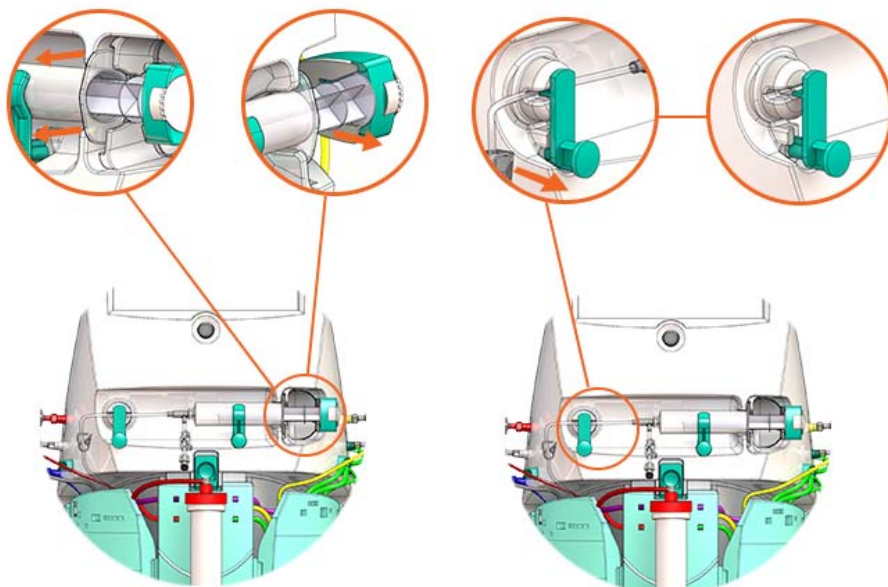


3.1

Închideți clema pe linia de calciu.

3.2

Deschideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.

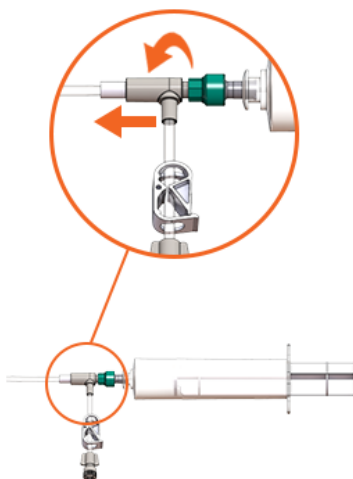


3.3

Îndepărtați placa pistonului seringii din clemă și placa de fixare din fantă.

3.4

Deschideți suportul tubului și îndepărtați linia de calciu din detectorul de siguranță pentru aer din pe linia de calciu.



3.5

Deconectați seringă de la linia de calciu.

4. În ecranul *Schimbare seringă*, apăsați pe câmpul de selecție *Tip seringă*.
 ↳ Se deschide lista de tipuri de seringi acceptate.
5. Selectați tipul de seringă cu mărimea corectă pe care doriți să îl utilizați.

6. Apăsați pe câmpul *Volum umplut*.
 ↵ Se deschide tastatura numerică.
7. Introduceți volumul de soluție din seringă în mL și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

⚠ AVERTISMENT!

Tip de seringă incorect selectat pe ecranul tactil.

Selectarea unui tip incorect de seringă poate conduce la dozarea incorectă a anticoagulantului.

- Asigurați-vă tipul și mărimea de seringă selectate pe ecranul tactil corespund seringii încărcate în aparat.

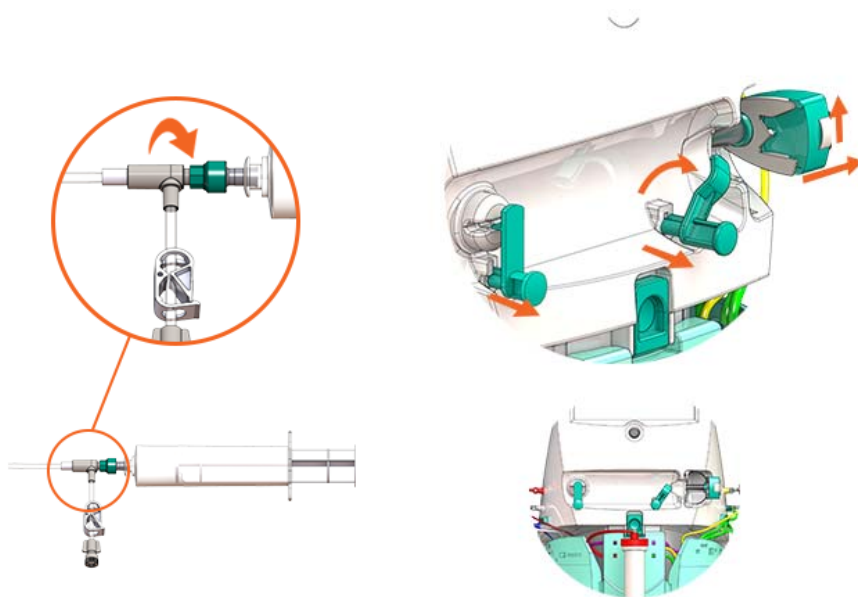
6

⚠ AVERTISMENT!

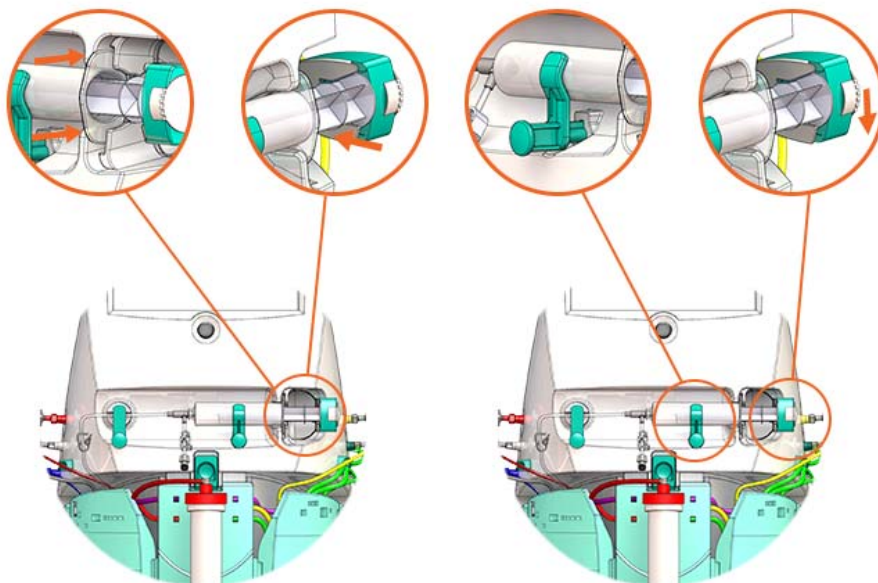
Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza defectării aparatului.

- Asigurați-vă că sunt deschise clemele manuale de pe toate liniile utilizate și că sunt închise pe toate liniile neutilizate.

8. Montați seringă nouă cu calciu:



- | | |
|---|--|
| <p>8.1</p> <p>Conectați linia de calciu la seringă de calciu.</p> | <p>8.2</p> <p>Deschideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.</p> |
|---|--|

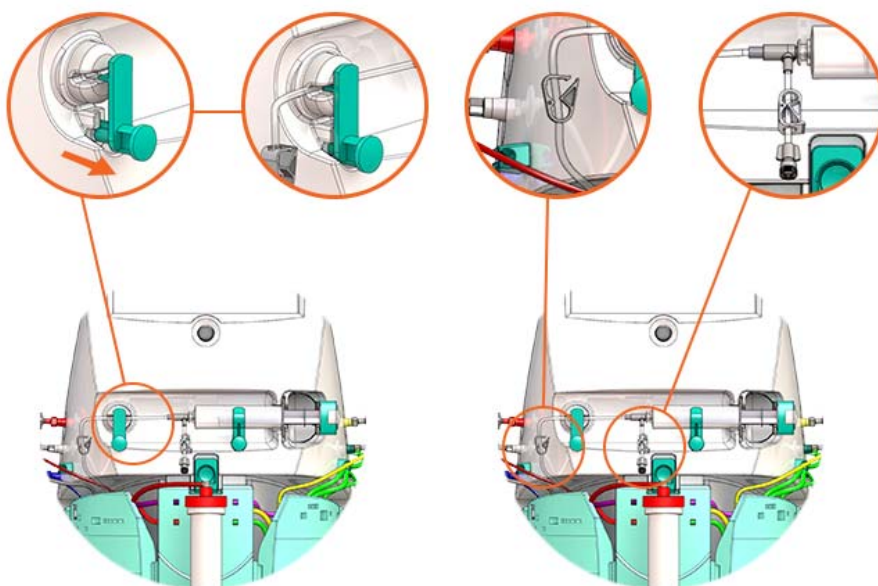


8.3

Introduceți placa pentru pistonul seringii în clemă și placa de fixare în fantă.

8.4

Închideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.



8.5

Deschideți suportul tubului și introduceți linia de calciu în detectorul de siguranță pentru aer din linia de calciu.

8.6

Clema de pe linia de calciu trebuie să fie deschisă și clema de pe linia de eliminare a aerului trebuie să fie închisă.

9. Închideți corect pârghia de deblocare.

10. Clema de pe linia de calciu trebuie să fie deschisă și nu trebuie să existe aer în linie.

11. Apăsați pe *Confirmare* pentru a reveni la terapie.

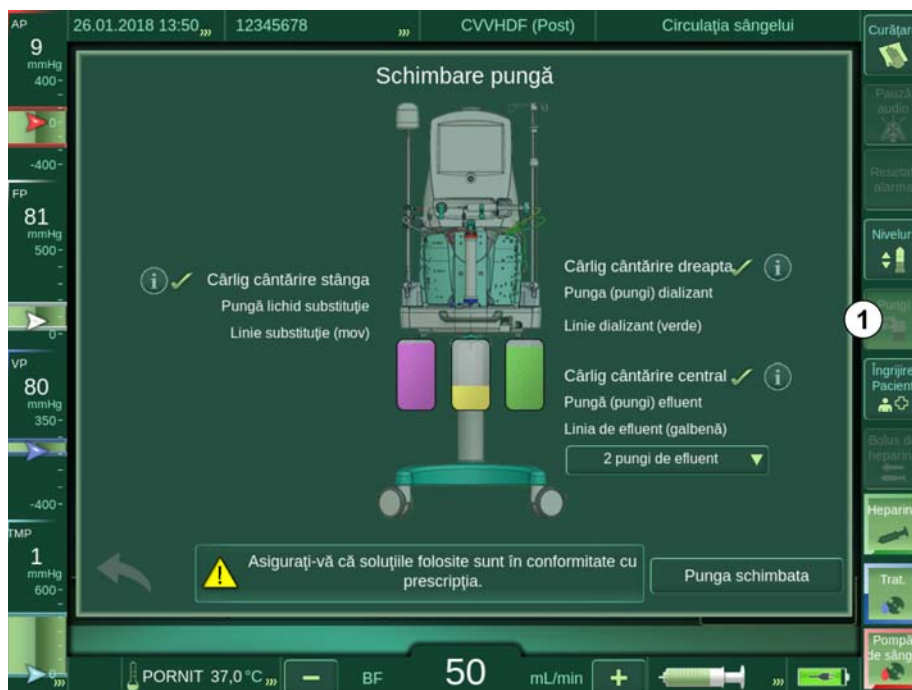
6.2.13 Schimbarea pungilor în CRRT

Este posibilă schimbarea pungilor în timpul terapiei. În funcție de tipul de kit de unică folosință și de tipul de terapie selectat, în CRRT se pot schimba următoarele pungi:

- Punga de efluent de pe cârligul de cântărire central (când este plină)
- Punga de dializant de pe cârligul de cântărire din dreapta (când este goală)
- Punga de lichid de substituție de pe cârligul de cântărire din stânga (când este goală)
- Punga de lichid de substituție de pe cârligul de cântărire din dreapta (când este goală)
- Punga de citrat de pe cârligul de cântărire pentru citrat (când este goală)

Pentru a iniția procedura de schimbare a pungii, fie apăsați pe pictograma *Pungi* ①, fie selectați *Funcții > Schimbați pungă* pe bara de meniuri.

1 Pictogramă *Pungi*



Imaginea 6-18 Ecranul *Schimbare pungă*

⚠️ AVERTISMENT!

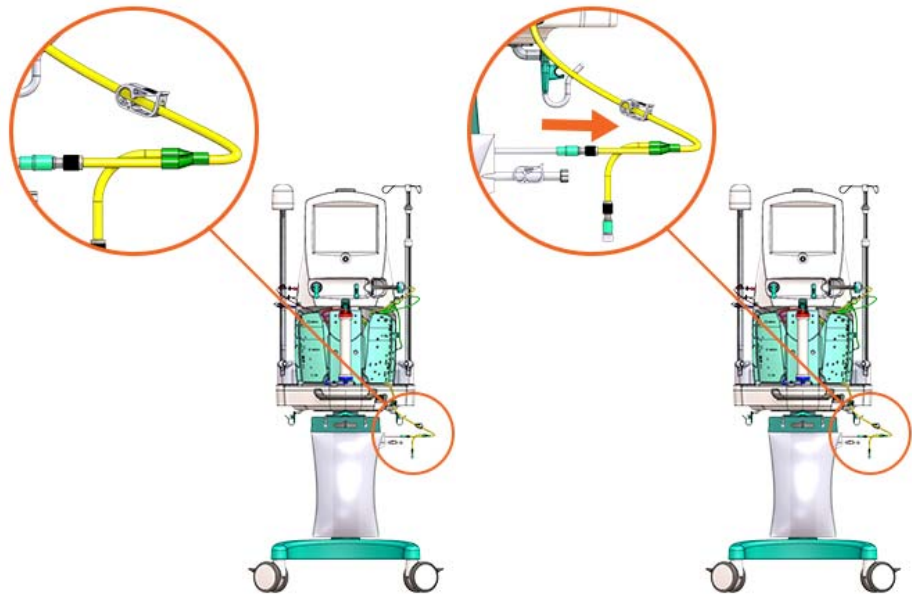
Risc de vătămare gravă sau deces al pacientului din cauza unei infecții.

Reutilizarea pungilor parțial umplute poate cauza infectarea sângelui.

- Utilizați întotdeauna pungi pline de dializant, lichid de substituție sau citrat și pungi goale de efluent la instalarea sau înlocuirea de pungi la aparat.
- A nu se reutiliza niciodată pungi parțial golite.

Aparatul stabilește automat numărul de pungi instalate și volumul rămas în pungi pe baza greutateii pungii când este instalată. Utilizatorul trebuie să verifice dacă numărul de pungi de efluent este corect și să îl confirme prin apăsarea pe butonul *Punga schimbata*.

Schimbarea pungii de efluent de pe cârligul de cântărire central (CRRT)

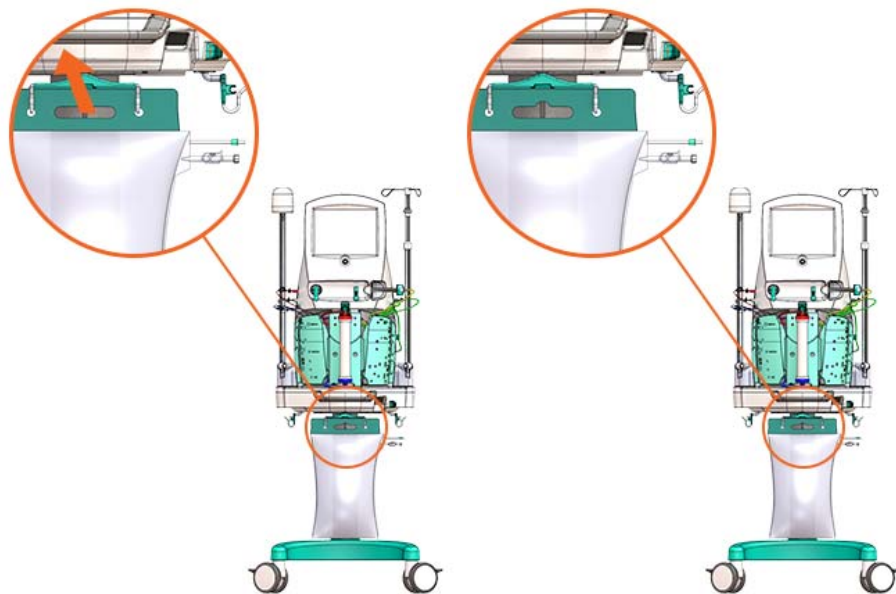


1.

Prindeți cu clema linia de efluent (galbenă) și punga(-ile) de efluent dacă este cazul.

2.

Deconectați punga(-ile) de efluent de la linia de efluent (galbenă).



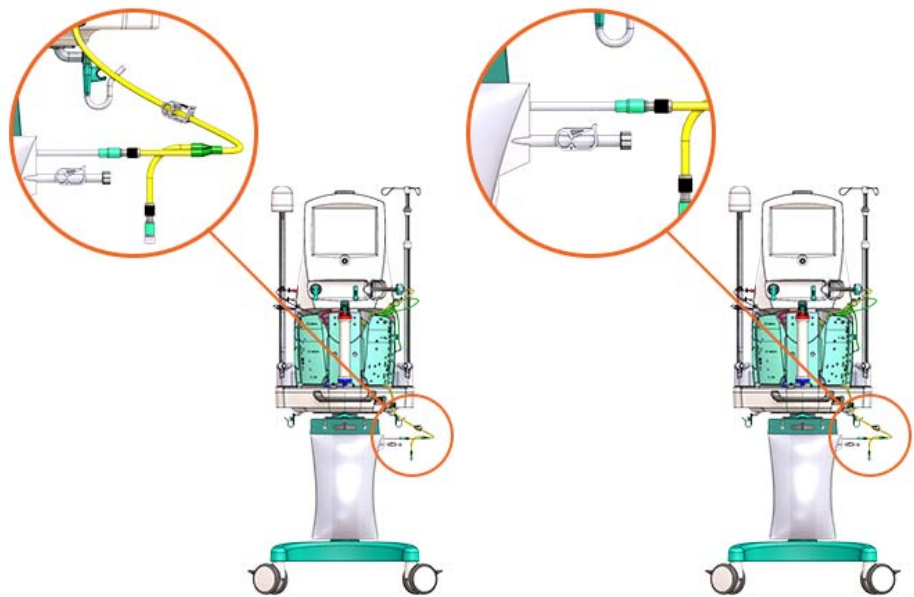
3.

Scoateți punga(-ile) plină(-e) de efluent de pe cârligul de cântărire central.

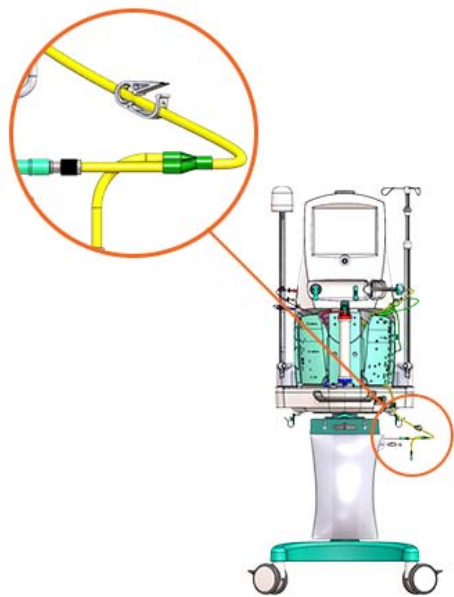
4.

Puneți una sau două pungă noi de efluent pe cârligul de cântărire central.

Asigurați-vă că orificiul de intrare se află pe partea stângă a pungii.



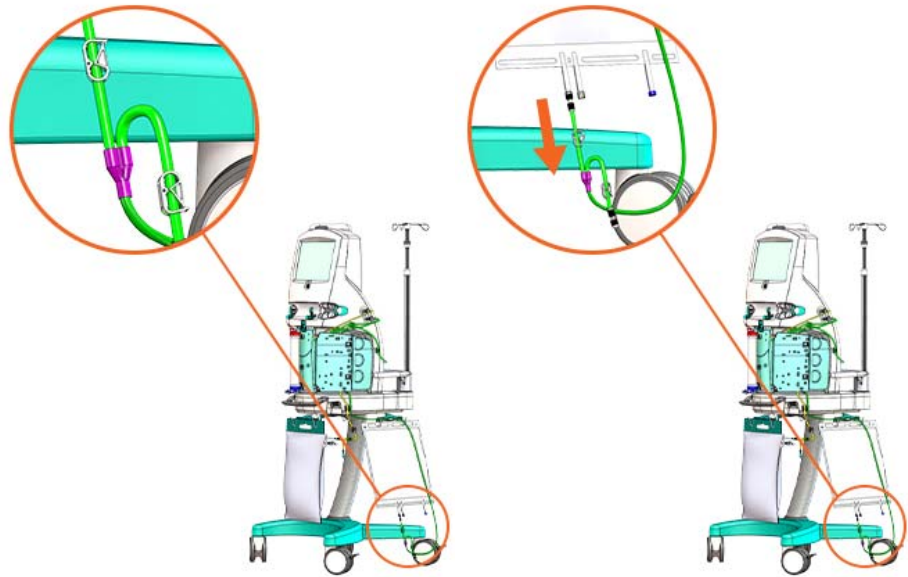
- 5. Îndepărtați capacul și conectați linia de efluent (galbenă) la pungă de efluent.
- 6. Închideți clema de pe racordul de golire.



- 7. Deschideți clema de pe linia de efluent (galbenă).

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.

Schimbarea pungii de dializant de pe cârligul de cântărire din dreapta (CRRT)

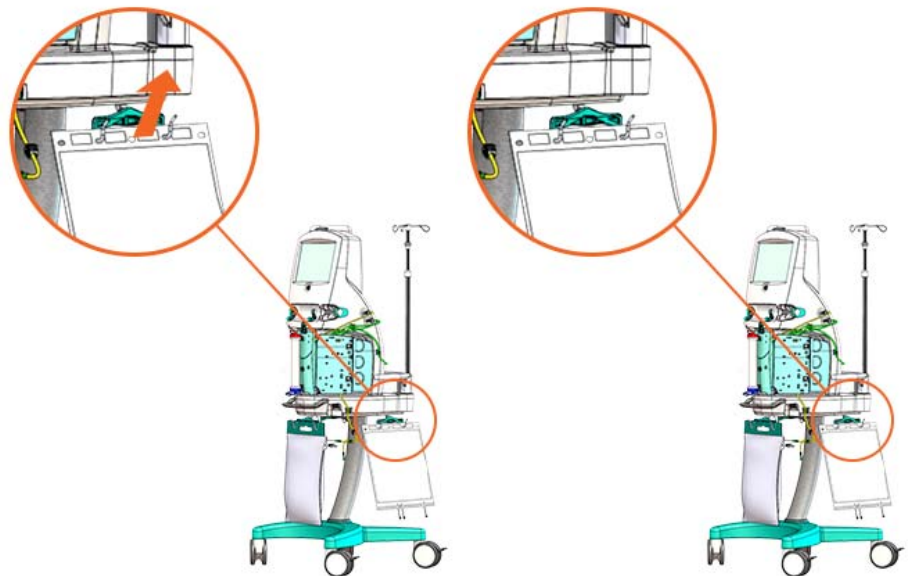


1.

Fixați cu clema punga(-ile) de dializant și linia de dializant (verde).

2.

Deconectați punga(-ile) de dializant de la linia de dializant (verde).

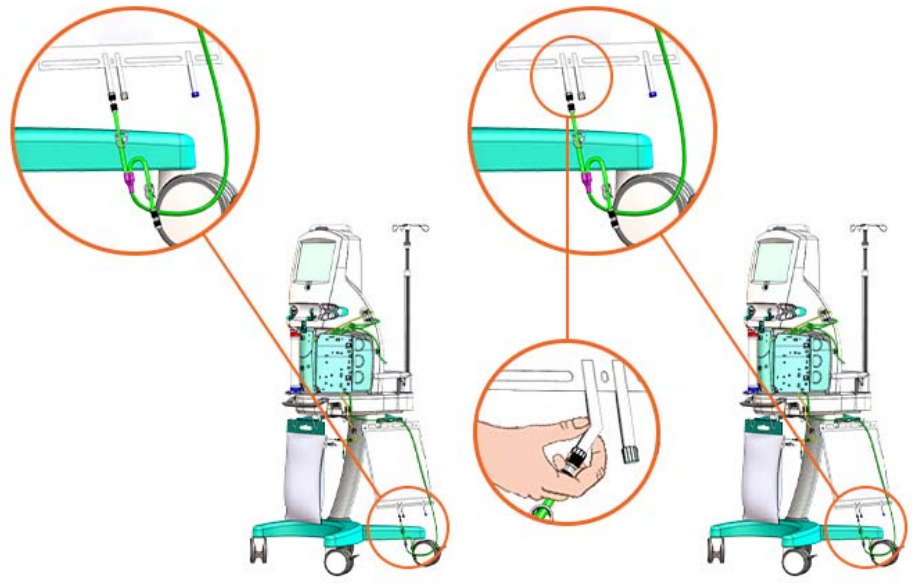


3.

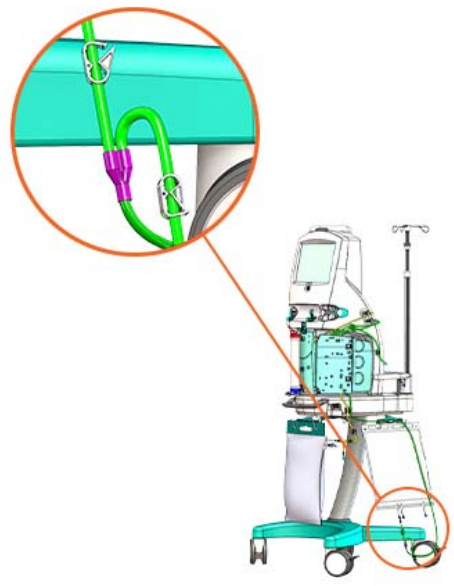
Scoateți punga(-ile) goală(-e) de dializant de pe cârligul de cântărire din dreapta.

4.

Puneți una sau două pungii noi pentru dializant pe cârligul de cântărire din dreapta.



- 5. Îndepărtați capacul și conectați linia de dializant (verde) la pungă(-ile) de dializant.
- 6. Rupeți sigiliul de la orificiul pungii.

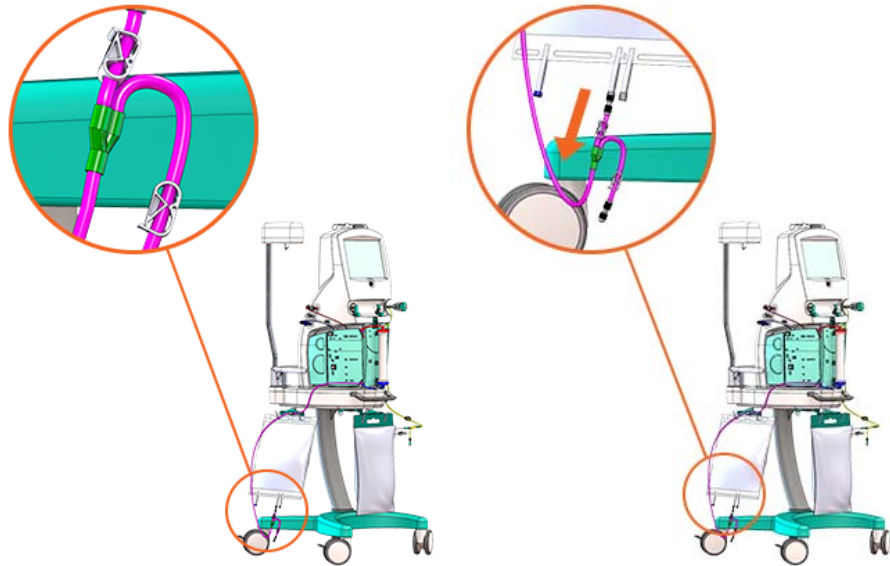


- 7. Deschideți clema de pe linia de dializant.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.

Schimbarea pungii de lichid de substituție de pe cârligul de cântărire din stânga (CRRT)

6

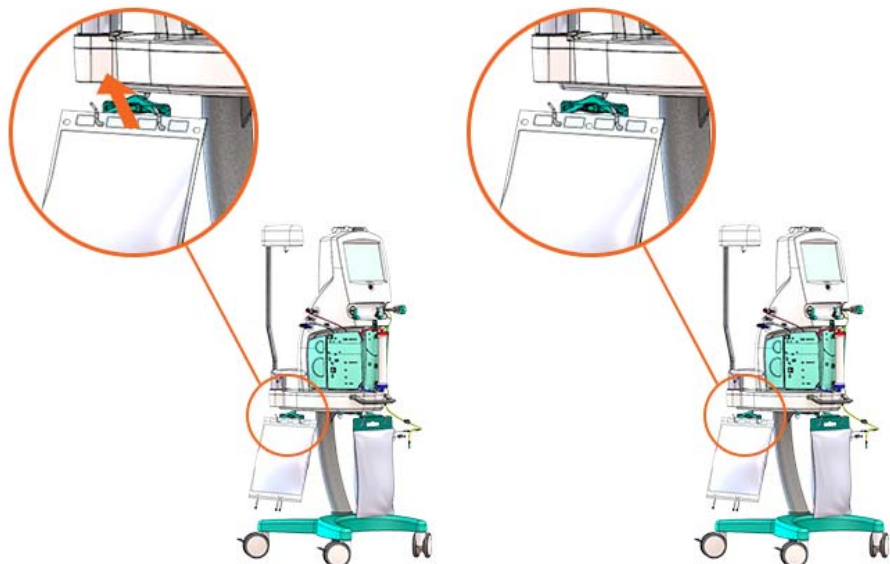


1.

Prindeți cu cleme punga(-ile) pentru lichidul de substituție și linia pentru lichidul de substituție (mov).

2.

Deconectați punga(-ile) pentru lichidul de substituție de la linia pentru lichidul de substituție (mov).

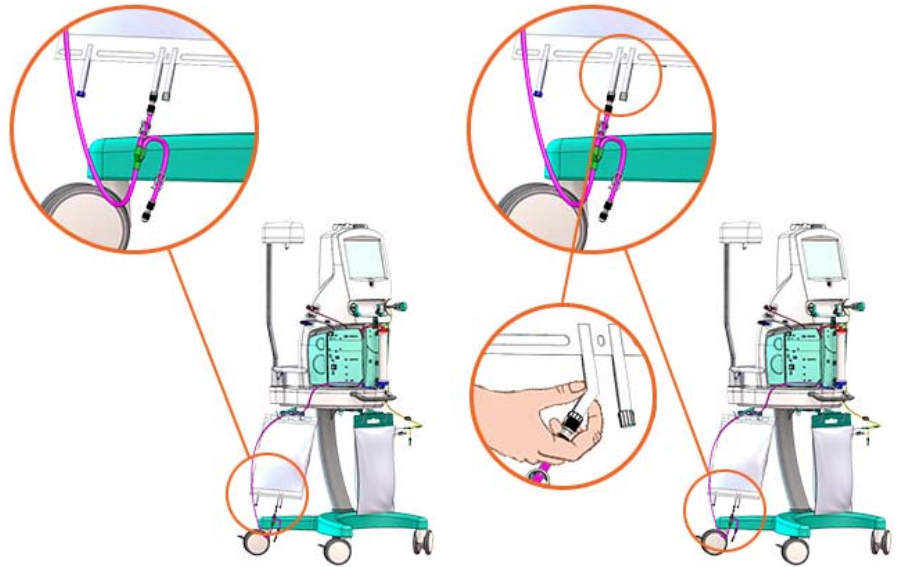


3.

Demontați punga(-ile) goală(-e) de lichid de substituție de pe cârligul de cântărire din stânga.

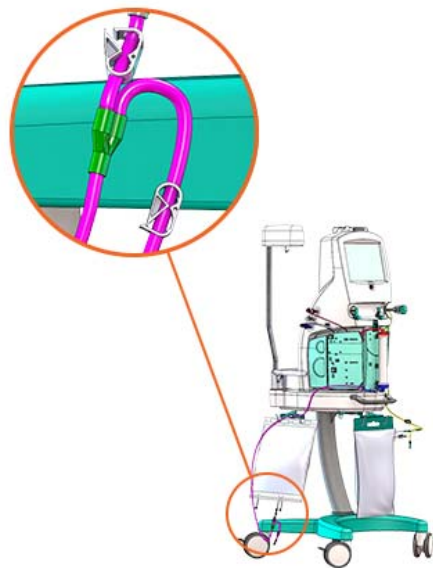
4.

Puneți una sau două pungă de substituție pe cârligul de cântărire din stânga.



5.
Îndepărtați capacul și conectați linia de substituție (mov) la punga de substituție (pungile) de substituție.

6.
Rupeți sigiliul de la orificiul pungii.

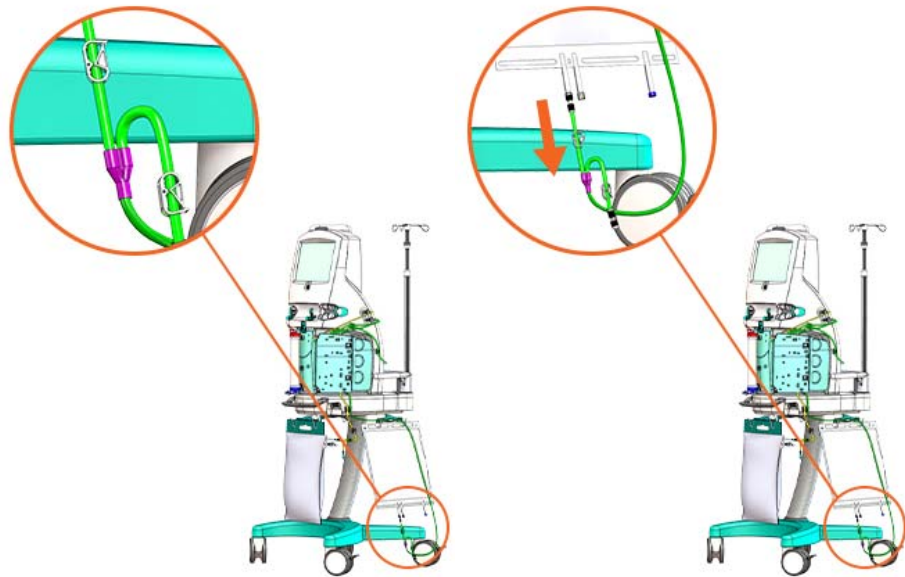


7.
Deschideți clema de pe linia pentru lichidul de substituție.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.

Schimbarea pungii de lichid de substituție de pe cârligul de cântărire din dreapta (CRRT)

6

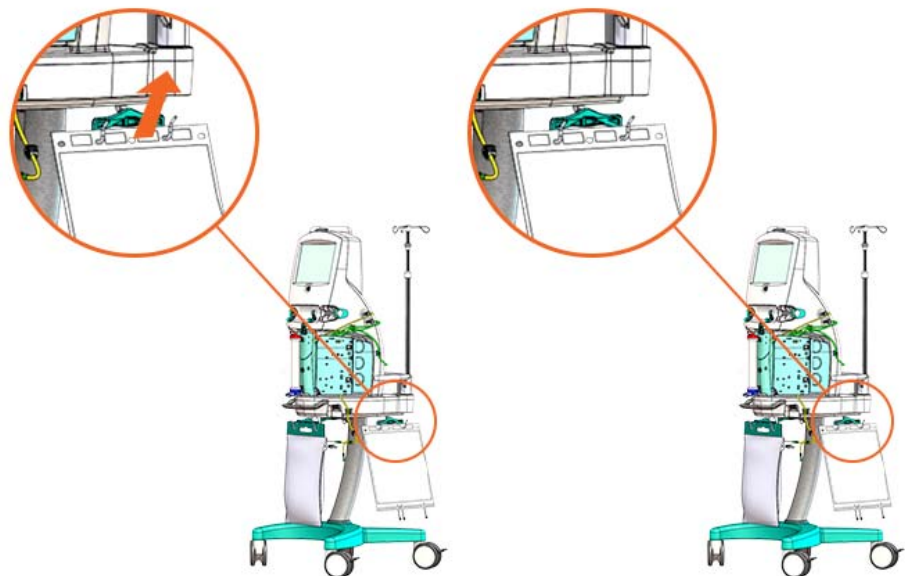


1.

Fixați cu clema punga(-ile) pentru lichidul de substituție și linia pentru lichidul de substituție (verde).

2.

Deconectați punga(-ile) pentru lichidul de substituție de la linia pentru lichidul de substituție (verde).

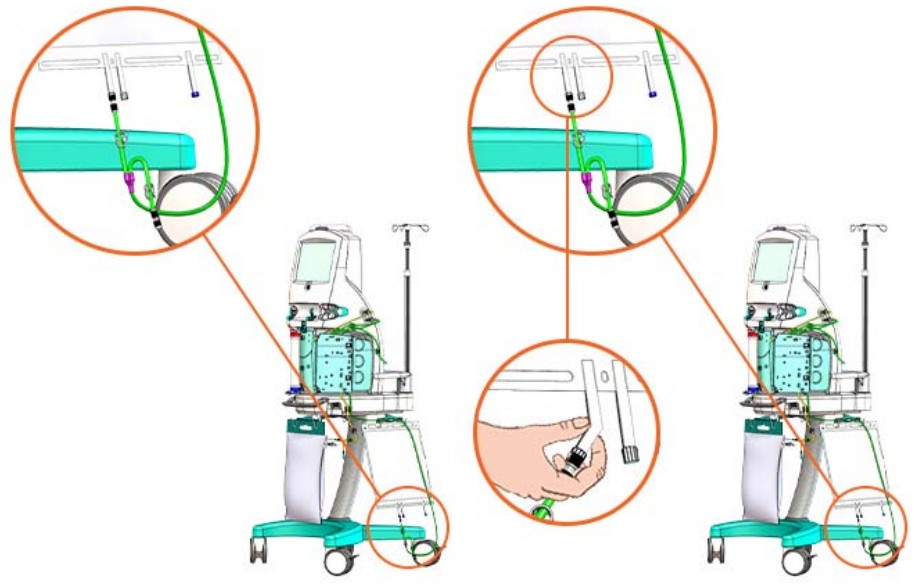


3.

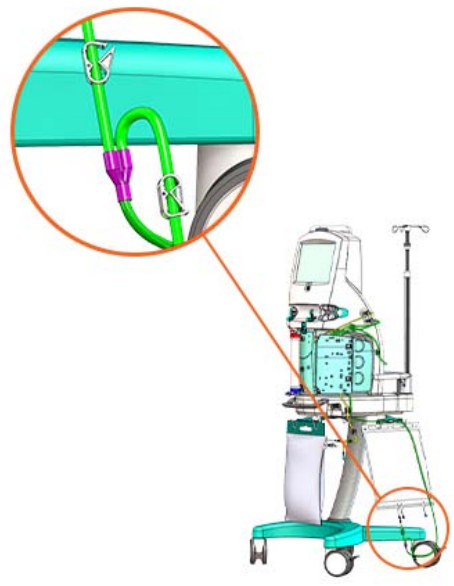
Îndepărtați punga(-ile) goală(-e) de fluid de substituție de pe cârligul de cântărire din dreapta.

4.

Suspendați una sau două pungi noi pentru lichid de substituție pe cârligul de cântărire din dreapta.



- 5. Îndepărtați capacul și conectați linia de substituție (verde) la punga(-ile) de substituție.
- 6. Rupeți sigiliul de la orificiul pungii.

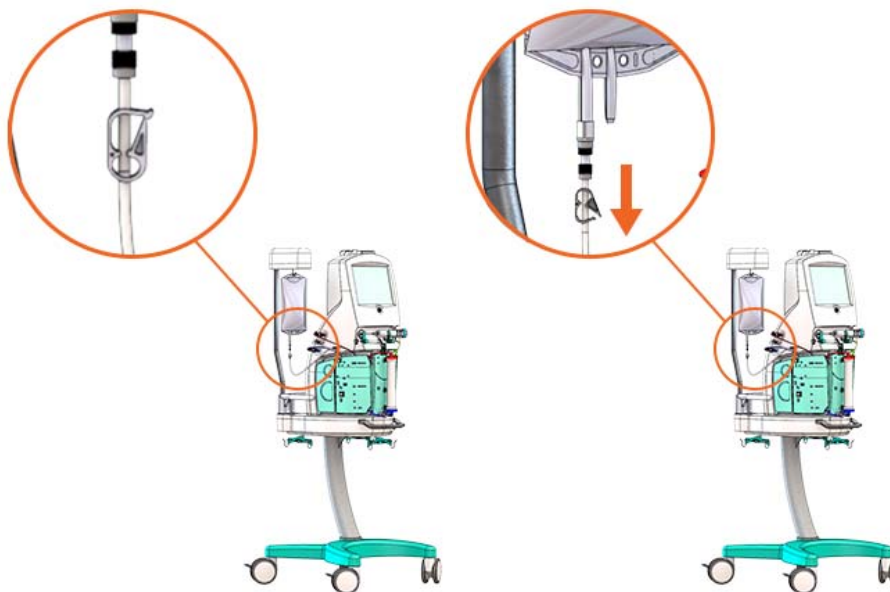


- 7. Deschideți clema de pe linia pentru lichidul de substituție.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.

Schimbarea pungii de citrat (CRRT)

6

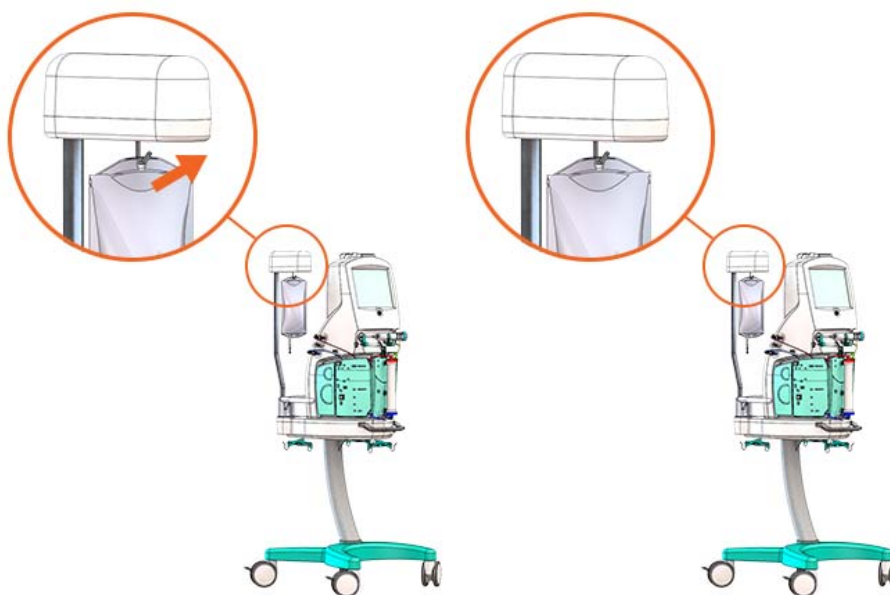


1.

Prindeți cu clemă punga de citrat și linia de citrat.

2.

Deconectați punga de citrat la linia de citrat.

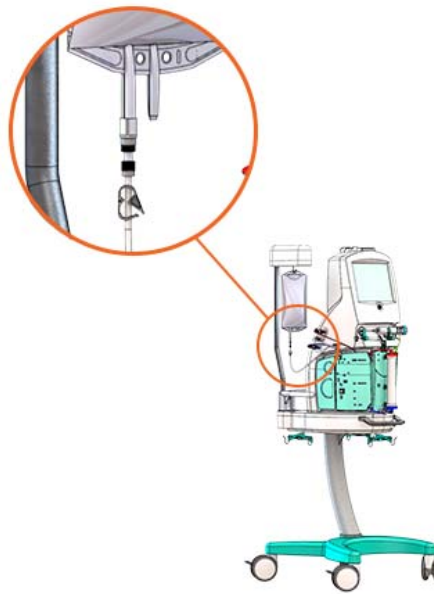


3.

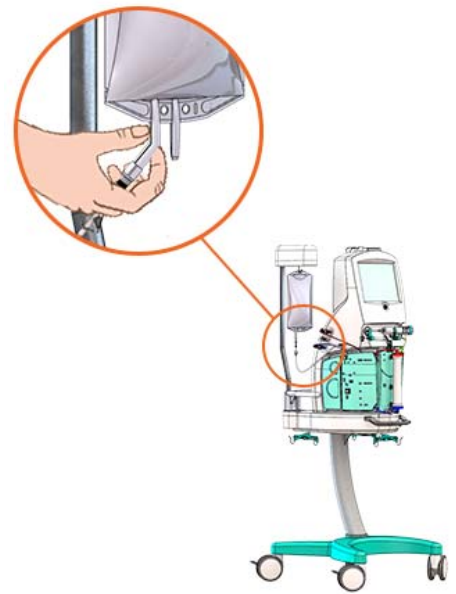
Demontați punga goală de citrat de pe cârligul de cântărire citrat.

4.

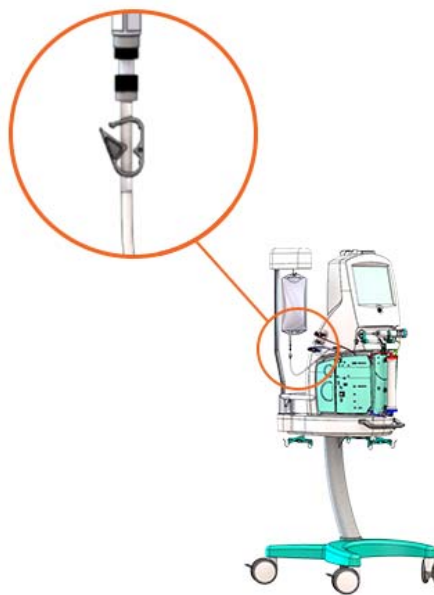
Puneți o punga nouă de citrat pe cârligul de cântărire citrat.



5. Îndepărtați capacul și conectați punga de citrat la linia de citrat.



6. Rupeți sigiliul de la orificiul pungii.



7. Deschideți clema de pe linia de citrat.

6.2.14 Schimbarea pungilor în terapiile TPE

Este posibilă schimbarea pungilor în timpul terapiei. În funcție de tipul de kit de unică folosință și de tipul de terapie selectat, în terapiile TPE se pot schimba următoarele pungii:

- Punga de efluent de pe cârligul de cântărire central (când este plină)
- Punga de substitut de plasmă de pe cârligul de cântărire din dreapta (când este goală)

Pentru a iniția procedura de schimbare a pungii, fie apăsați pe pictograma *Pungi* ①, fie selectați *Funcții > Schimbați pungă* pe bara de meniuri.

- 1 Pictogramă *Pungi*
- 2 Câmpul de introducere *Volum* pentru volumul pungii de plasmă



Imagina 6-19 Ecranul *Schimbare pungă* în terapie TPE

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de vătămare gravă sau deces al pacientului din cauza unei infecții.

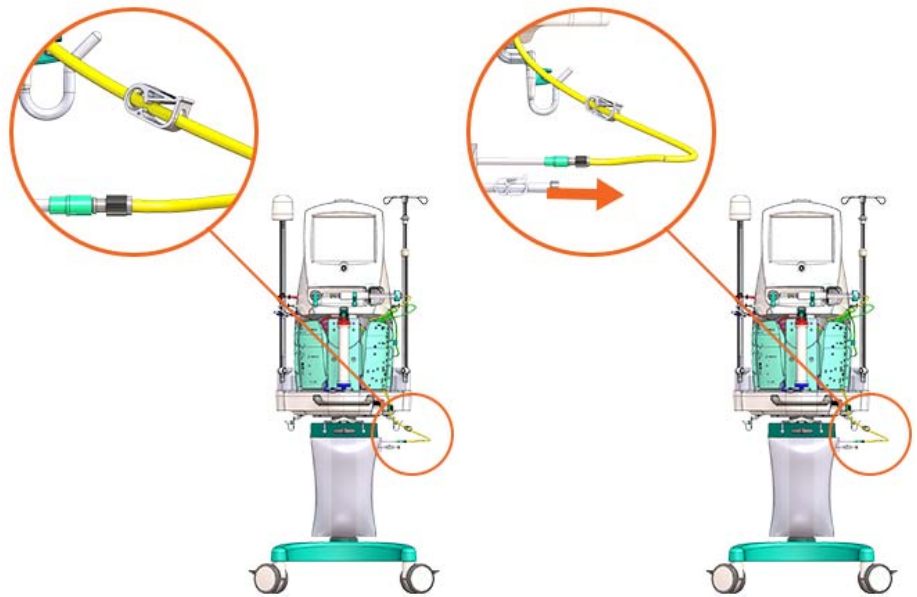
Reutilizarea pungilor parțial umplute poate cauza infectarea sângelui.

- Utilizați întotdeauna pungii pline de substitut de plasmă și pungii goale de efluent la instalarea sau schimbarea de pungii la aparat.
- A nu se reutiliza niciodată pungii parțial golite.

Aparatul stabilește automat volumul rămas în pungii pe baza volumului total introdus de către utilizator și a greutateii măsurate a pungii.

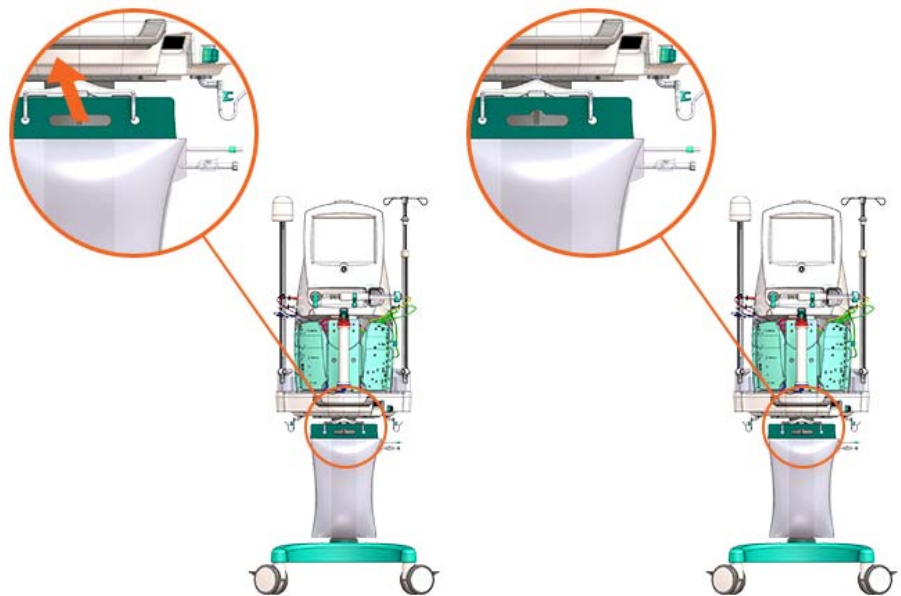
Dacă în timpul unei terapii TPE, se schimbă o pungă din cauza survenirii unei alarme *Pungă substitut de plasmă goală*, sistemul efectuează o procedură de degazare a încălzitorului după ce s-a finalizat schimbarea pungii pentru a se asigura că nu rămâne aer în punga din încălzitor. Pentru a elimina aerul, dispozitivul trece în modul bypass, rotește temporar pompa de substituție la viteză ridicată și efectuează de mai multe ori reglarea nivelului în capcana de soluție.

Schimbarea pungii de efluent de pe cârligul de cântărire central (TPE)



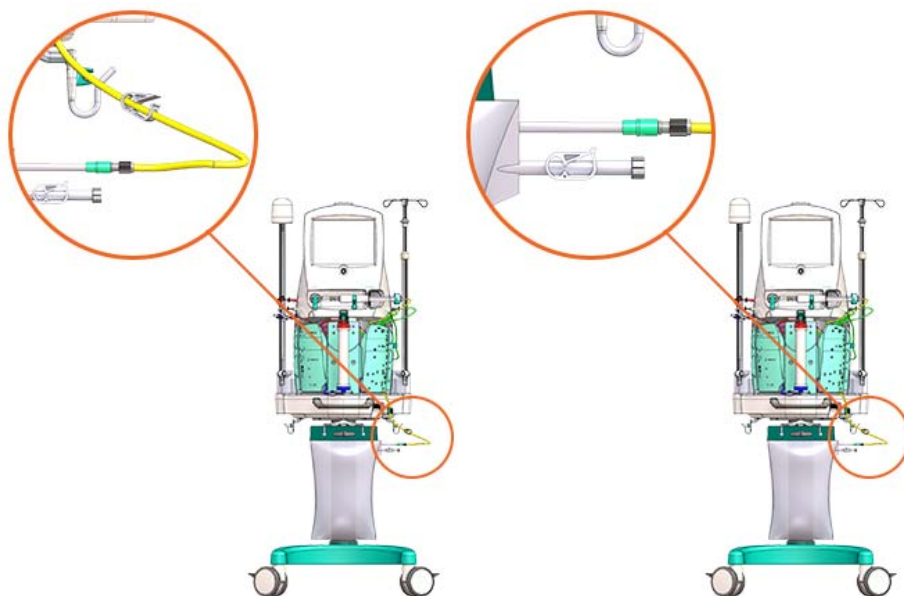
1.
Prindeți cu clema linia de efluent (galbenă) și punga(-ile) de efluent dacă este cazul.

2.
Deconectați punga de efluent de la linia de efluent (galbenă).



3.
Scoateți punga plină de efluent de pe cârligul de cântărire central.

4.
Suspendați o pungă de efluent nouă pe cârligul de cântărire central.
Asigurați-vă că orificiul de intrare se află pe partea stângă a pungii.

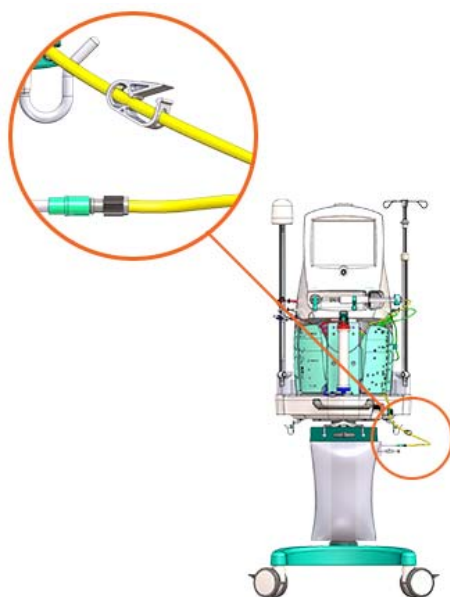


5.

Îndepărtați capacul și conectați linia de efluent (galbenă) la pungă de efluent.

6.

Închideți clema de pe racordul de golire.



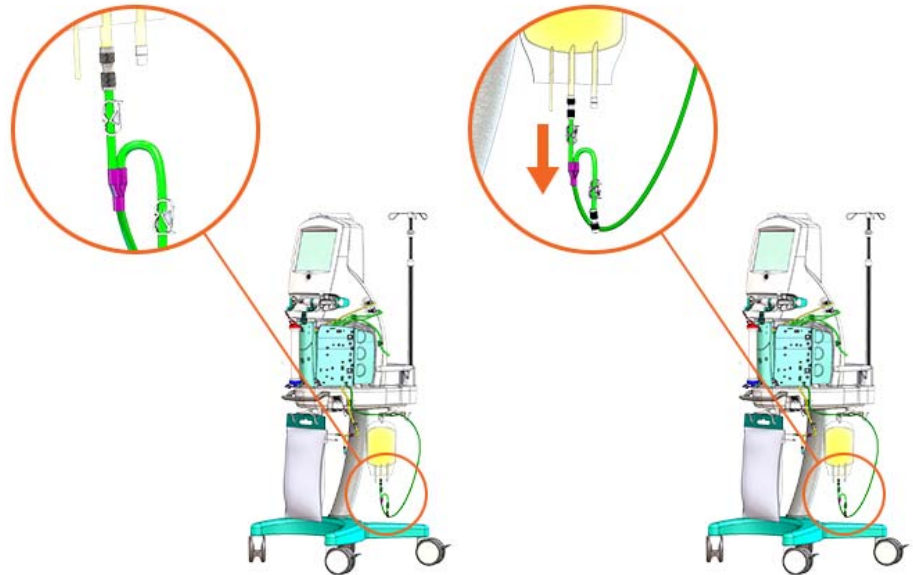
7.

Deschideți clema de pe linia de efluent (galbenă).

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.

Schimbarea pungii de substitut de plasmă de pe cârligul de cântărire din dreapta (TPE)

Pregătiți una sau mai multe pungă de plasmă umplute cu cel puțin 200 mL (dar nu mai mult de 6000 mL) de lichid de substituție a plasmei pentru tratament.

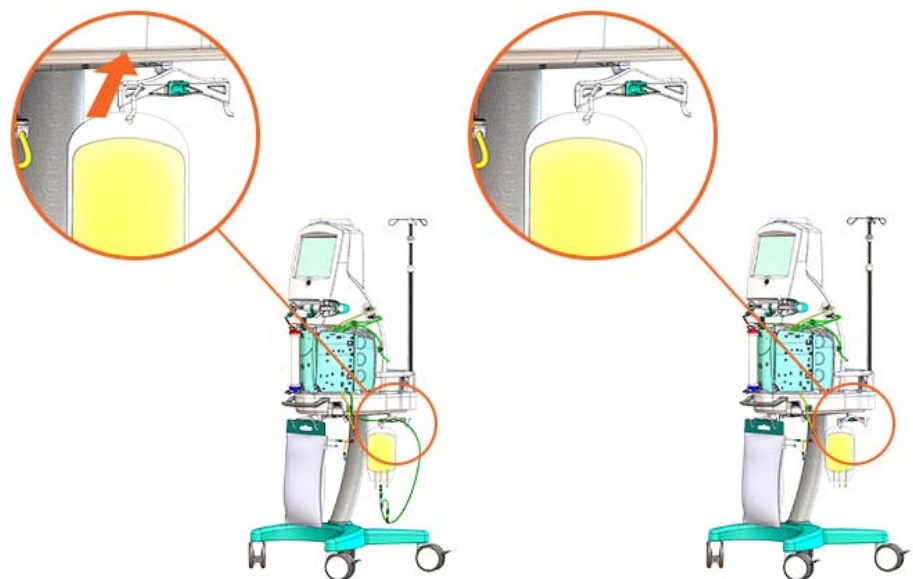


1.

Blocați cu clema punga(-ile) pentru lichidul de substituție a plasmei și linia(-ile) pentru lichidul de substituție a plasmei (verde).

2.

Deconectați punga(-ile) pentru lichidul de substituție a plasmei de la linia(-ile) pentru lichidul de substituție a plasmei (verde).

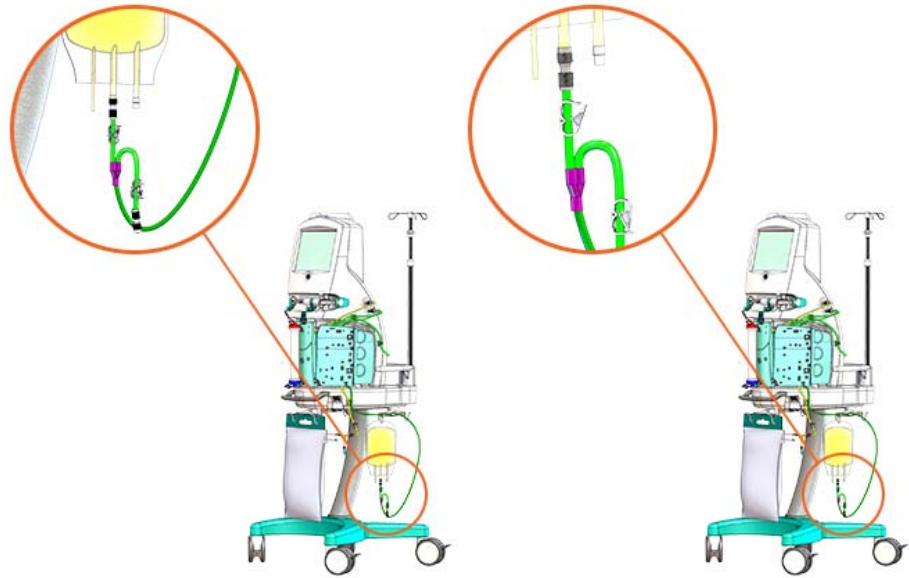


3.

Scoateți punga(-ile) goală(-e) de substitut de plasmă de pe cârligul de cântărire din dreapta.

4.

Puneți una sau două pungi de substitut de plasmă pe cârligul de cântărire din dreapta.



5.

Îndepărtați capacul și conectați linia(-ile) de substituție (verde) la pungă(-ile) de substituție a plasmei.

Rupeți pinul casant de la evacuarea pungii dacă este necesar.

6.

Deschideți clema de pe linia(-ile) pentru lichidul de substituție a plasmei.

- Asigurați-vă că pungile și liniile atârnă liber și că nu se sprijină pe bază.
- Asigurați-vă că toate liniile neutilizate sunt prinse cu cleme sau închise.
- Setați volumul net total al pungilor de plasmă. Volumul net al tuturor pungilor de substituit de plasmă de pe cârligul de cântărire din dreapta trebuie introdus pentru a permite software-ului să calculeze când se golesc pungile de substituit de plasmă:
 - Apăsăți pe câmpul de introducere *Volume*.
 - Se deschide tastatura numerică.
 - Introduceți volumul net total în mL și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

6.2.15 Schimbare kitului de unică folosință

Schimbarea kitului de unică folosință nu este necesară dacă trebuie schimbat doar tipul de terapie sau tipul de diluție. Toate tipurile de terapie se pot efectua cu același kit de unică folosință. Cu toate acestea, schimbarea kitului de unică folosință poate fi necesară în timpul terapiei, de exemplu, dacă se înfundă sau se defectează hemofiltrul sau când se depășește timpul maxim de terapie pentru kitul de unică folosință. Software-ul vă asistă la schimbarea kitului de unică folosință cu procedura *Schimbare kit*.

PRECAUȚIE!

Risc de defectare a kitului de unică folosință din cauza uzurii.

- Consultați instrucțiunile de utilizare aferente kitului de unică folosință pentru durata de utilizare prevăzută pentru acesta.

Cum se pornește procedura *Schimbare kit*.

1. Apăsați pe *Funcții* ① în bara de meniuri.
2. Apăsați pe pictograma *Schimbare kit* ② în ecranul *Funcții*.
 - ↳ Se afișează o casetă de dialog de confirmare:
Sigur doriți să schimbați kitul?
3. Apăsați pe *Da* pentru a confirma selecția.
 - ↳ Se afișează ecranul *Reinfuzie sânge*.
 - ↳ Simultan, se opresc pompele de pe partea de lichide.

Procedura *Schimbare kit* este concepută pentru a vă îndruma pas cu pas prin toate activitățile necesare pentru înlocuirea unui kit de unică folosință. Procedura este împărțită în trei etape principale: *Reinfuzie sânge*, *Deconectare* și *Pregătire*. Scopul etapei *Reinfuzie sânge* este restituirea sângelui rămas în liniile kitului de unică folosință înapoi în pacient. Etapa *Reinfuzie sânge* este opțională, poate fi omisă. În timpul etapei *Deconectare*, se deconectează toate liniile și pungile și se demontează kitul de unică folosință. În final, se face redirecționarea către procedura *Pregătire* pentru instalarea noului kit de unică folosință și reconectarea pacientului.

AVERTISMENT!

Risc la adresa pacientului din cauza pierderii de sânge dacă utilizatorul nu închide clema arterială sau clema venoasă de la accesul la pacient.

- Închideți clema arterială de la accesul la pacient înainte de a deconecta linia arterială.
- Închideți clema venoasă de la accesul la pacient înainte de a deconecta linia venoasă.

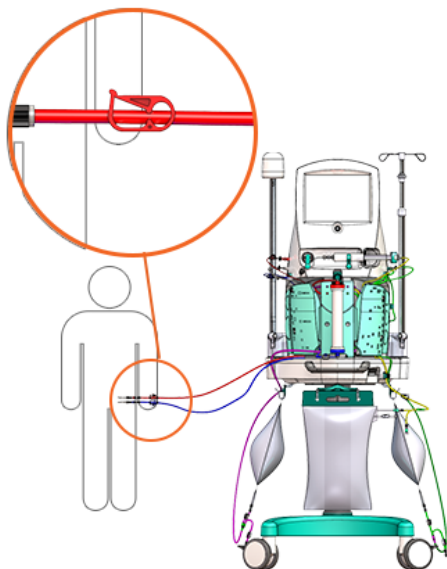


Apăsați pe simbolul ① pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

Omiterea reinfuziei de sânge

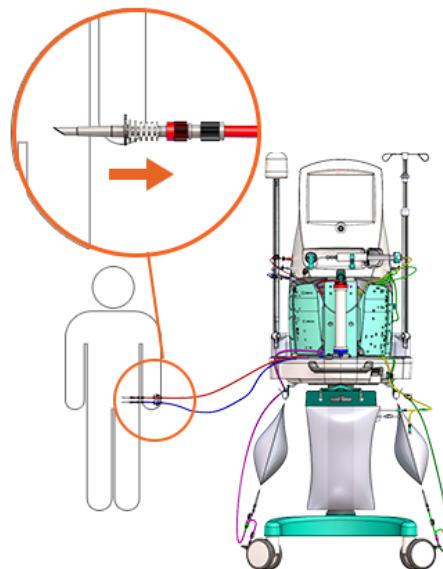
Cum se omite reinfuzia de sânge și se continuă cu deconectarea:

1. Selectați opțiunea *Omitere reinfuzie sânge*.
2. Deconectați liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) de la pacient:



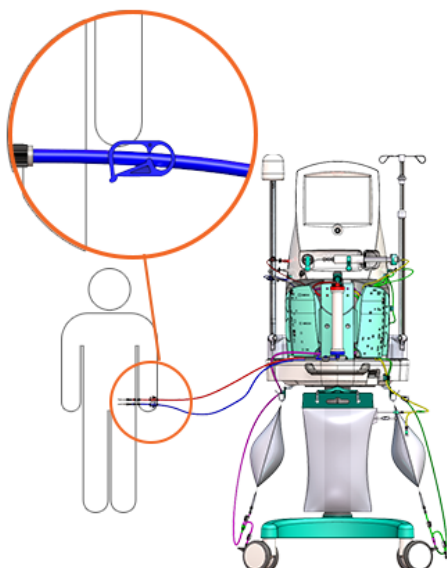
2.1

Închideți clema pe linia arterială (roșie).



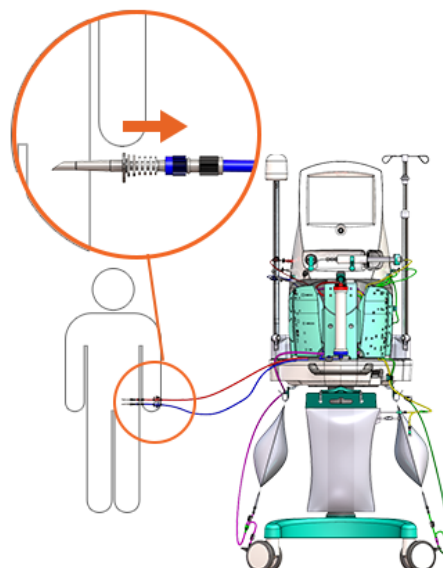
2.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la pacient.



2.3

Închideți clema de pe linia venoasă (albastră).



2.4

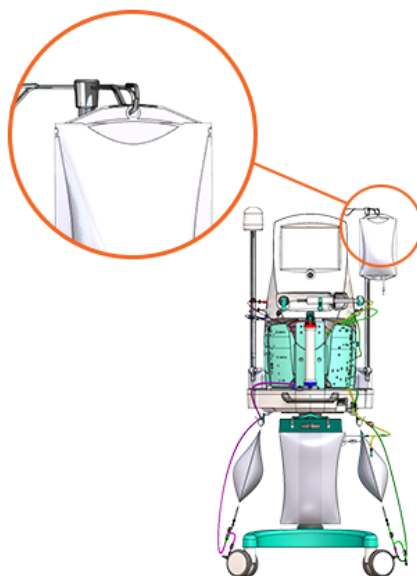
Deconectați linia venoasă (albastră) de la pacient.

3. Apăsați pe *Următorul* pentru a trece la etapa *Deconectare*. Continuați în secțiunea *Deconectarea* de mai jos.

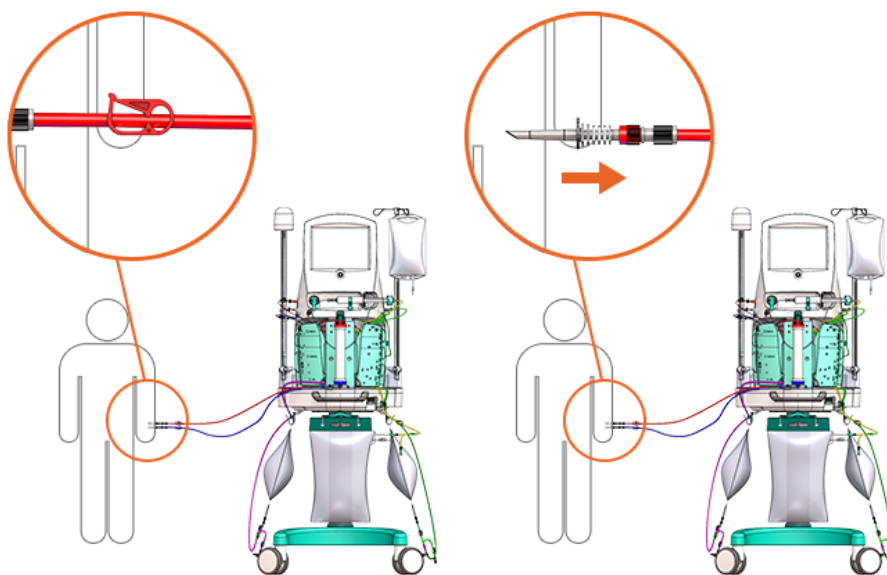
Reinfuzia sângelui

Cum se restituie sângele pacientului înainte de deconectare:

1. Selectați opțiunea *Reinfuzie sânge*.
2. Puneți punga cu ser fiziologic pe stativul pentru perfuzii.



3. Conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic:

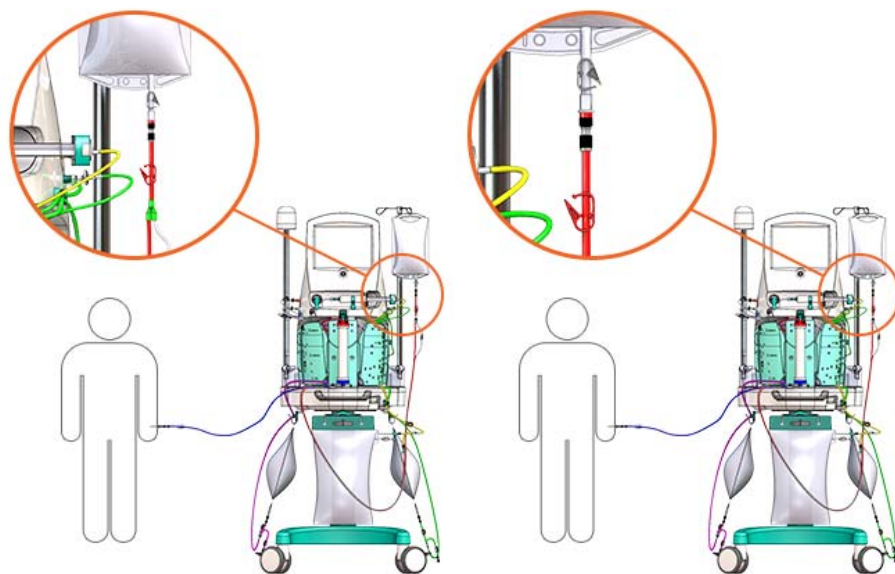


3.1

Închideți clema pe linia arterială (roșie).

3.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la pacient.



3.3

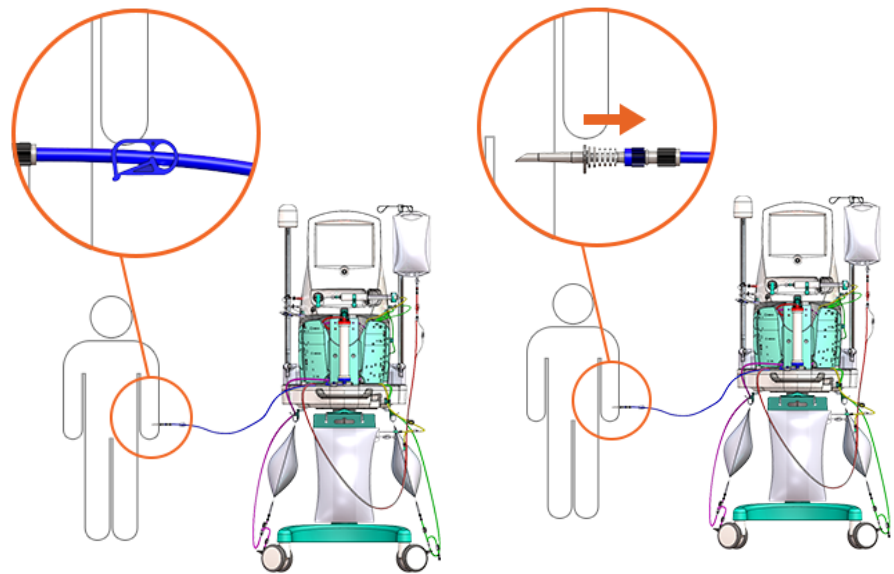
Conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic.

3.4

Deschideți clema de pe linia arterială (roșie).

4. Rupeți sigiliul de la orificiul pungii dacă este necesar.
5. Pentru a restitui sângele, apăsați pe butonul *Reinfuzie sânge*.
 - ↳ Pompa de sânge începe să pompeze sânge înapoi către pacient.
 - ↳ O bară de progres indică cantitatea de sânge restituită.
6. Pentru a opri reinfuzia de sânge, apăsați pe butonul *Reinfuzie sânge*. Pentru a relua reinfuzia de sânge, apăsați din nou pe butonul *Reinfuzie sânge*. După restituirea sângelui, se poate adăuga volum suplimentar prin apăsare din nou pe butonul *Reinfuzie sânge*.

7. Deconectați linia venoasă (albastră) de la pacient:



7.1

Închideți clema de pe linia venoasă (albastră).

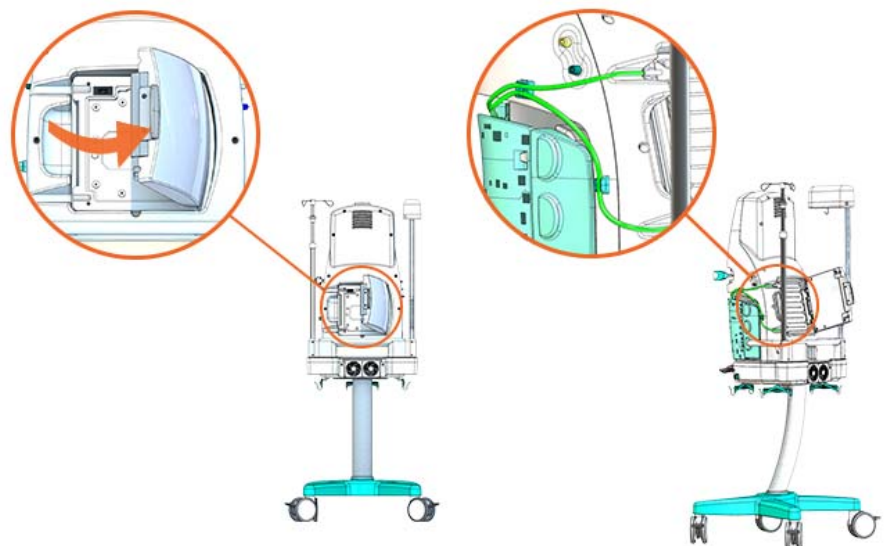
7.2

Deconectați linia venoasă (albastră) de la pacient.

8. Apăsați pe *Următorul* pentru a trece la etapa *Deconectare*.

Deconectarea

1. Scoateți punga din încălzitor:

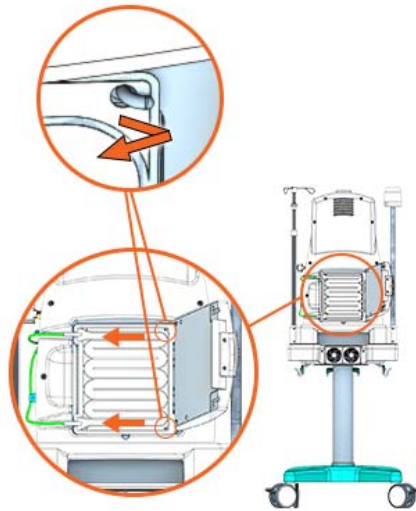


1.1

Deschideți ușa încălzitorului.

1.2

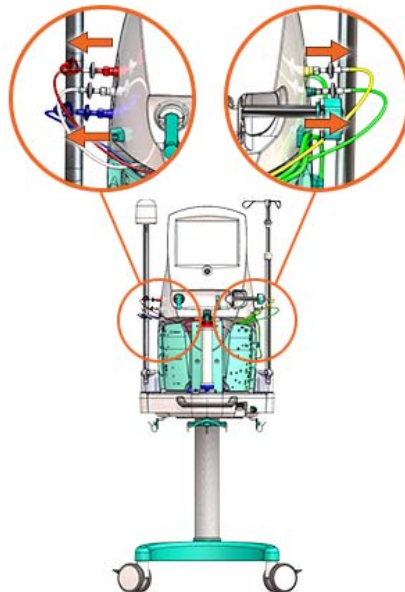
Îndepărtați linia din suporturile tubului.



1.3

Scoateți punga de încălzit de pe cele două cârlige de la balamaua ușii.

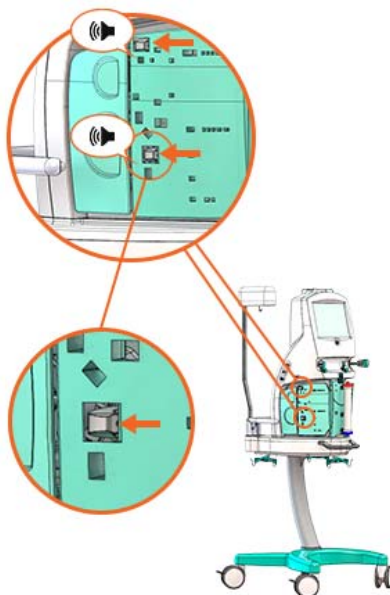
2. Deconectați liniile de presiune:



Deconectați liniile de presiune de la următorii conectori de senzori de presiune:

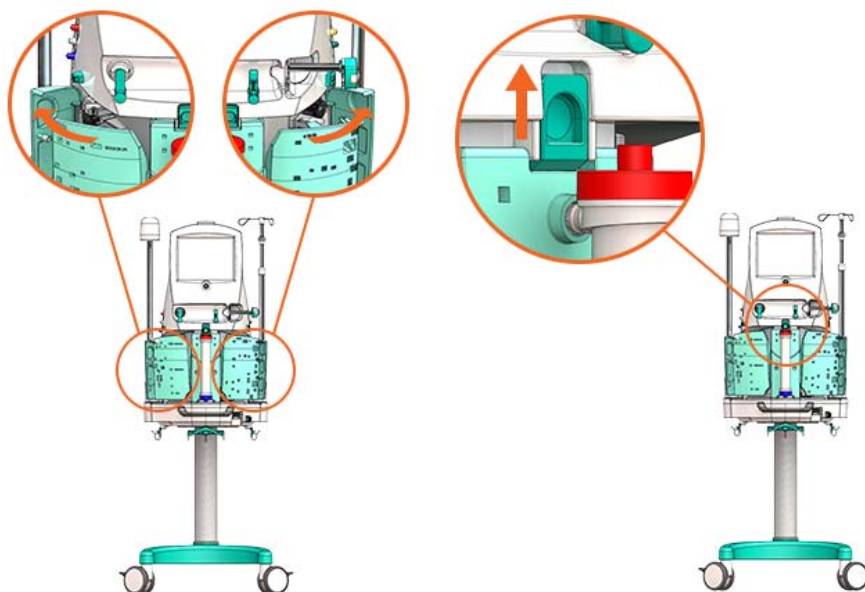
- arterială AP (roșu)
- prefiltrare FP (alb)
- venoasă VP (albastru)
- soluție SP (verde)
- efluent EP (galben)

3. Deblocați încuietorile de pe plăcile părților de lichide și de sânge ale kitului:



Apăsați mânerul ambelor mecanisme de blocare ale kitului de pe părțile de lichide și de sânge pentru a elibera kitul.

4. Pentru a porni golirea automată a segmentelor de tubulatură, apăsați pe butonul *Descărcare*.
 În caz de demontare nereușită:
 - Asigurați-vă că ușile de pe partea sangvină și de pe partea de lichide sunt închise.
 - Apăsați din nou pe *Descărcare*.
5. Demontați kitul de pe aparat:

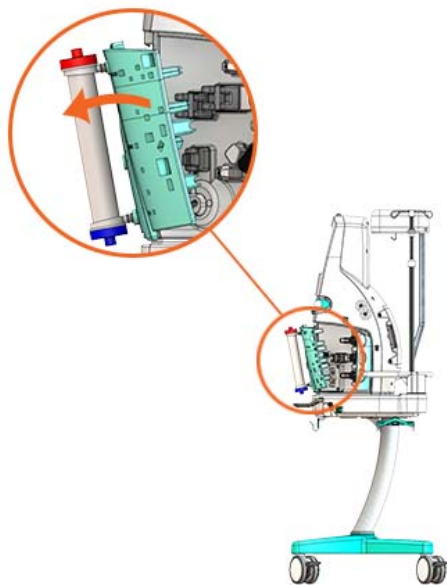


5.1

Deschideți ușile pentru lichide și ușile de pe partea sangvină.

5.2

Eliberați kitul prin deschiderea zăvorului din partea superioară.



5.3

Îndepărtați kitul din partea frontală a aparatului de dializă.

6. Eliminați kitul.

⚠ PRECAUȚIE!

Risc de contaminare a mediului ambiant.

- Eliminați corect kitul de unică folosință.

7. Apăsăți pe butonul *Continuare* pentru a finaliza demontarea kitului de unică folosință.

- ↳ Ecranul tactil comută la procedura *Pregătire* și etapa inițială *Scanare kit*.

Scanarea kitului de unică folosință nou

1. Asigurați-vă că ambalajul kitului de unică folosință este intact.
2. ?ineți punga kitului de unică folosință cu codul de bare aproape de cititorul de coduri de bare:



Când cititorul de coduri de bare a citit codul de bare,

- tipul kitului
- data expirării și
- numărul de lot al kitului de unică folosință ①

sunt afișate pe ecranul tactil.

3. Apăsați pe *Următorul* pentru a trece la etapa *Instalare kit*. Etapa *Selectare terapie* este omisă.

Instalarea kitului de unică folosință nou

În această etapă trebuie finalizate sarcinile următoare:

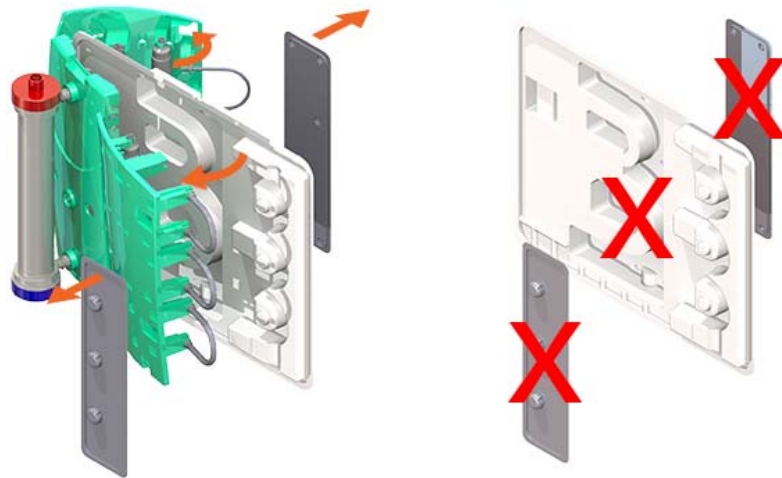
- Despachetarea kitului de unică folosință
- Încărcarea kitului de unică folosință
- Încărcarea pungii în încălzitor
- Conectarea liniilor de presiune

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza defectării aparatului.

- Procedați cu atenție deosebită la instalarea kitului de unică folosință.
- Închideți ferm toți conectorii Luer-Lock.
- Asigurați-vă că toate liniile sunt introduse în suporturile de tuburi corespunzătoare și nu există linii obturate.

Despachetarea kitului de unică folosință



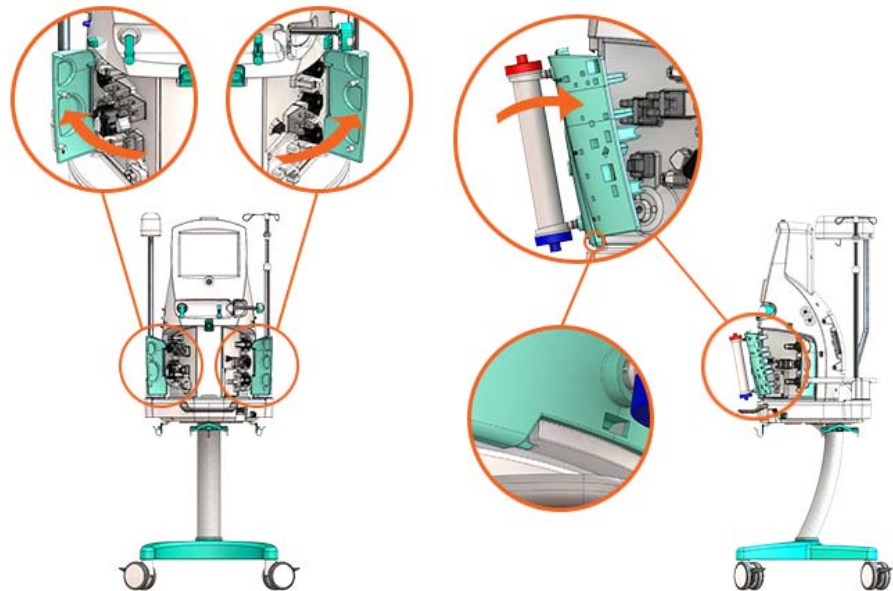
1.

Îndepărtați atent capacele și dispozitivul de protecție a kitului.

2.

Eliminați dispozitivul de protecție a kitului și capacele.

Încărcarea kitului de unică folosință pe aparat



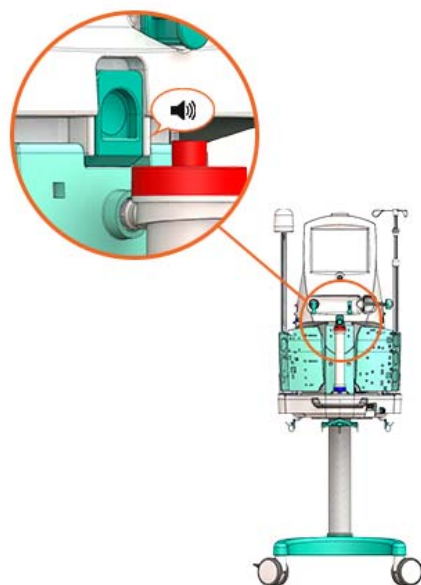
1.

Deschideți ușile de pe părțile de sânge și de lichid.

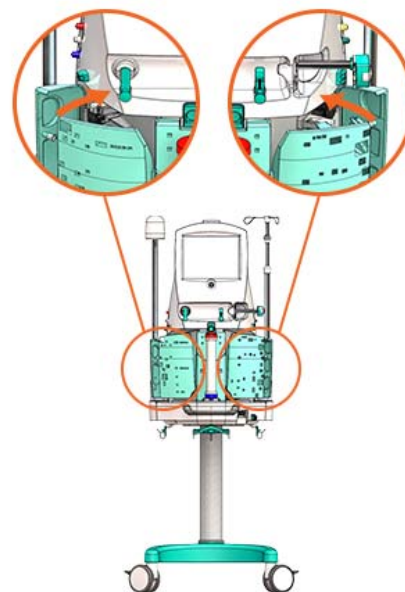
2.

Țineți kitul cu capacul roșu al filtrului orientat în sus.

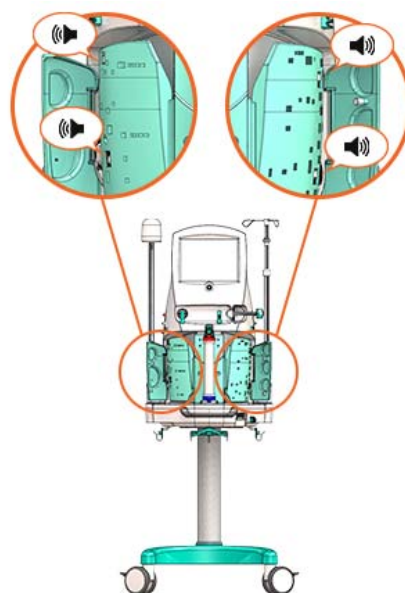
Introduceți partea inferioară a kitului în fantele de deasupra mânerului frontal.



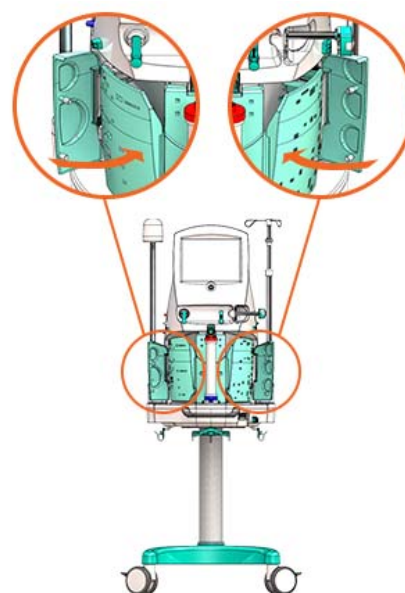
3. Apăsați kitul pe partea din față a aparatului până se cuplează zăvorul din partea superioară.



4. Asigurați-vă că nu există linii blocate între kit și aparatul de dializă.
Apăsați laturile kitului de unică folosință ferm în dispozitivele de blocare până auziți sunetul de fixare.

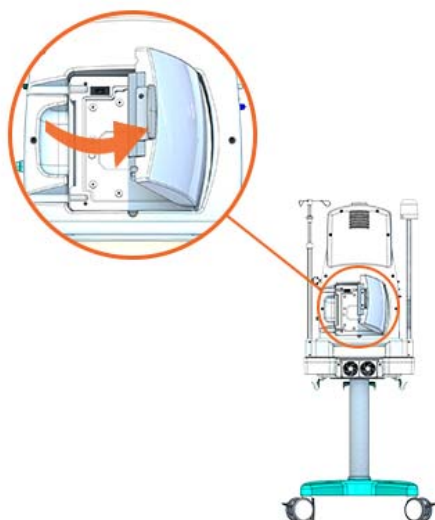


5. Asigurați-vă că închizătoarele de sus și de jos sunt cuplate.



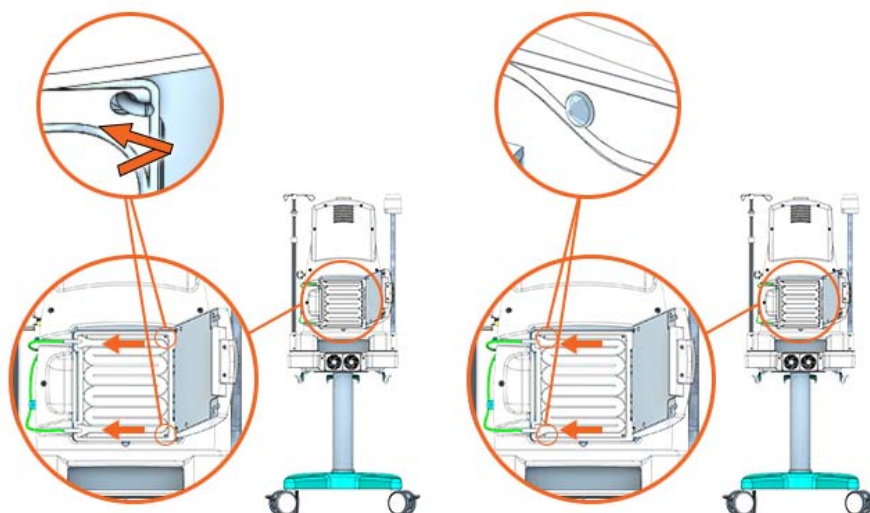
6. Închideți ușile de pe partea sangvină și cea de lichide.

Încărcarea pungii în încălzitor



1.

Deschideți ușa încălzitorului din partea posterioară a aparatului.



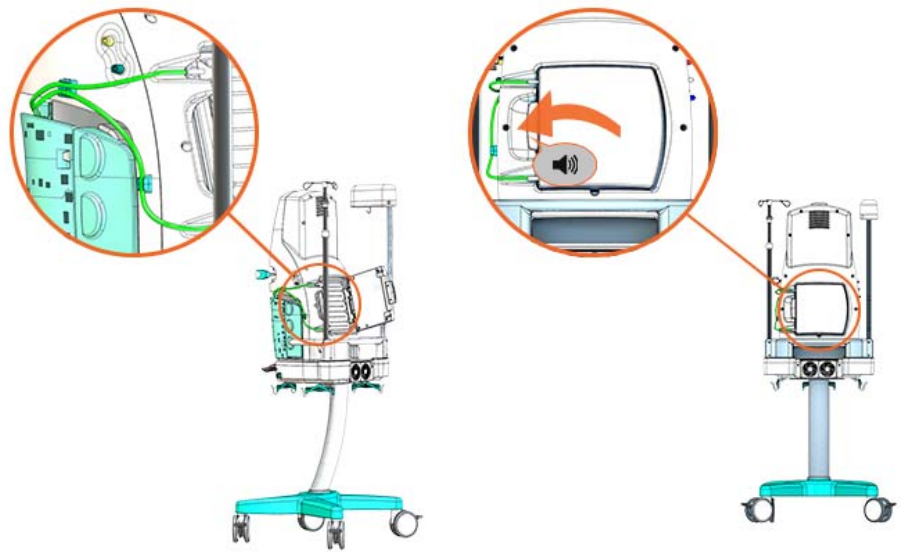
2.

Puneți punga de încălzit pe cele două cârlige de la balamaua ușii, cu linia mai scurtă orientată în sus.

3.

Întindeți punga de încălzit și fixați-o pe cele două tije de poziționare aproape de orificiile de evacuare.

Asigurați-vă că punga de încălzit nu este răsucită sau îndoită.

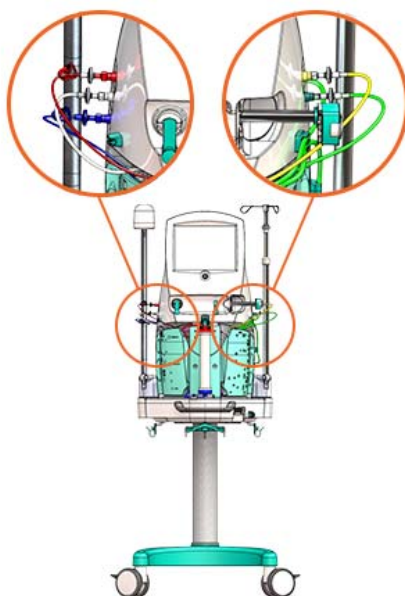


6

- 4. Introduceți linia în suporturile de tub.
- 5. Închideți ușa încălzitorului.

Conectarea liniilor de presiune


1. Îndepărtați capacele de pe liniile de presiune.
2. Conectați liniile de presiune la următorii conectori de senzori de presiune:
 - Linia de presiune roșie la conectorul senzorului de presiune arterială (AP)
 - Linia de presiune albă la conectorul senzorului de presiune de prefiltrare (FP)
 - Linia de presiune albastră la conectorul senzorului de presiune venoasă (VP)
 - Linia de presiune verde la conectorul senzorului de presiune a soluției (SP)
 - Linia de presiune galbenă la conectorul senzorului de presiune a efluentului (EP)



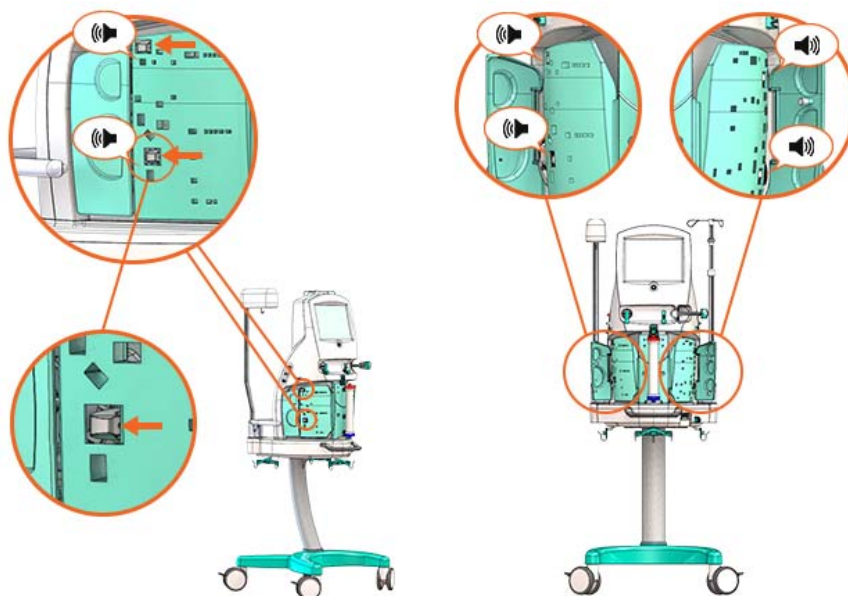
3. Asigurați-vă că toate liniile sunt conectate corect.

Finalizarea pregătirii

Verificați dacă tipul de seringă afișat pe ecranul tactil corespunde tipului și mărimii seringii instalate pe aparat.

1. Apăsați pe butonul *Încărcare*  și așteptați până aparatul confirmă că toate sarcinile s-au finalizat cu succes.
2. Asigurați-vă că segmentele de tub sunt montate corect. În caz de încărcare nereușită, apăsați din nou pe *Încărcare*.

3. Dacă montarea automată eșuează de mai multe ori:



4.1
Demontați segmentele de tub eliberând mecanismele de fixare și apăsând Demontare.

4.2
Apăsați laturile kitului de unică folosință ferm în dispozitivele de blocare până auziți sunetul de fixare.

Asigurați-vă că ușile de pe partea sangvină și de pe partea de lichide sunt închise și apăsați pe **Încărcare**.

4. Pentru a trece la etapa *Instalare pungă*, apăsați pe *Următorul* ③ .

Kitul de unică folosință nou este instalat. Finalizați etapele de pregătire rămase și reconectați pacientul:

- Instalare pungă
Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 5.6 Instalarea pungilor în CRRT (135).
- Priming automat
Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 5.8 Priming automat (153).
- Pregătit pentru tratament
Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 5.9 Pregătit pentru tratament (154).
- Conectare pacient
Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.1 Conectarea pacientului (171).

6.2.16 Schimbarea tipului de terapie

Tipul de terapie poate fi modificat în timpul tratamentului. Dacă aparatul efectuează o terapie CVVH, CVVHD sau CVVHDF, este posibilă comutarea între aceste tipuri de terapie. Software-ul vă asistă la schimbarea terapiei și a tipului de diluție cu procedura *Modificare tratament*.



Această funcție nu este disponibilă dacă tipul de terapie CRRT este SCUF sau CVVHD cu anticoagulare cu citrat sau în cazul terapiilor TPE.

1 Tipuri de tratament

2 Tipuri de diluție



Imaginea 6-20 Ecranul *Selectare tratament*

Cum se pornește procedura *Modificare tratament*:

1. Apăsați pe *Funcții* în bara de meniuri.
2. Apăsați pe pictograma *Modificarea tratamentului* în ecranul *Funcții*.
 - ↳ Se afișează o casetă de dialog de confirmare: Sigur doriți să modificați modul de tratament?
3. Apăsați pe *Da* pentru a confirma selecția.
 - ↳ Se afișează ecranul *Selectare tratament*.
 - ↳ Simultan, se opresc pompele de pe partea de lichide.

Procedura *Modificare tratament* este concepută pentru vă îndruma pas cu pas prin toate activitățile necesare pentru schimbarea tipului de terapie și a tipului de diluție și reluarea tratamentului. Procedura este împărțită în două etape: *Selectare tratament* și *Instalare punji*. După selectarea tipului nou de terapie și de diluție, software-ul indică dacă sunt necesare punji cu lichide suplimentare.

Cum se schimbă tipul de terapie:

1. Selectați tipul nou de tratament ① și de diluție ② în ecranul *Selectare tratament*.
2. Apăsați pe butonul *Următorul* pentru a trece la etapa următoare.
↳ Se afișează ecranul *Instalare pungi*.
3. Dacă tipul nou de terapie necesită pungi suplimentare cu dializant sau cu lichid de substituție, urmați instrucțiunile furnizate de software pentru poziția și modul de instalare.
4. Apăsați pe *Următorul* pentru a trece la etapa următoare.
↳ Se afișează ecranul *Confirmare parametri terapie noi*.
5. În funcție de necesități, modificați sau păstrați valorile parametrilor de terapie și apăsați pe butonul *Confirmare* pentru a finaliza procedura.
6. Pentru a începe terapia cu un tip nou de terapie, apăsați pe pictograma care clipește *Tratament*.
↳ Aparatul începe să funcționeze cu noul tip de terapie și noul tip de diluție și cu noii parametri de terapie.

6.2.17 Schimbarea tipului de diluție

Când aparatul efectuează terapie CVVH, este posibilă întreruperea tratamentului și schimbarea tipului de diluție sau comutarea între modurile pre-diluție, post-diluție, pre-post-diluție și post-post-diluție. Software-ul vă asistă la schimbarea tipului de diluție cu procedura *Modificare diluție*.



Această funcție nu este disponibilă în terapiile TPE.



Imaginea 6-21 Ecranul *Selectare diluție*

Cum se pornește procedura *Modificare diluție*:

1. Apăsați pe *Funcții* în bara de meniuri.
2. Apăsați pe pictograma *Modificare diluție* în ecranul *Funcții*.
 - ↳ Se afișează o casetă de dialog de confirmare: Sigur doriți să modificați tipul de diluție?
3. Apăsați pe *Da* pentru a confirma selecția.
 - ↳ Se afișează ecranul *Selectare diluție*.
 - ↳ Simultan, se opresc pompele de pe partea de lichide.

Procedura *Modificare diluție* este concepută pentru vă îndruma pas cu pas prin toate activitățile necesare pentru schimbarea tipului de diluție și reluarea tratamentului. Procedura este împărțită în două etape: *Selectare diluție* și *Instalare punji*. După selectarea tipului nou de diluție, software-ul indică dacă sunt necesare punji cu lichide suplimentare.

Cum se schimbă tipul de diluție:

1. Selectați tipul nou de diluție ① în ecranul *Selectare diluție*.
2. Apăsați pe butonul *Următorul* pentru a trece la etapa următoare.
↳ Se afișează ecranul *Instalare punji*.
3. Dacă tipul nou de diluție necesită punji suplimentare cu lichid de substituție, urmați instrucțiunile furnizate de software pentru poziția și modul de instalare.
4. Apăsați pe *Următorul* pentru a trece la etapa următoare.
↳ Se afișează ecranul *Confirmare parametri diluție noi*.
5. În funcție de necesități, modificați sau păstrați valorile parametrilor de diluție și apăsați pe butonul *Confirmare* pentru a finaliza procedura.
6. Pentru a începe terapia cu un tip nou de diluție, apăsați pe pictograma care clipește *Tratament*.
↳ Aparatul începe să funcționeze cu noul tip de diluție și cu noii parametri de diluție.

6.2.18 Adăugarea de anticoagulant la terapie

Dacă s-a început o terapie fără anticoagulare, este posibilă adăugarea ulterioară de anticoagulare cu heparină.

1 Pictograma *Aplicare anticoagulare cu heparină*



Imaginea 6-22 Meniul *Parametri*, ecranul *Anticoagulare*

Cum se aplică anticoagularea cu heparină:

1. Selectați *Parametri* > *Anticoagulare* în bara de meniuri.
2. Apăsați pe butonul *Aplicare anticoagulare cu heparină* ① în ecranul *Anticoagulare*.
 - ↳ Se afișează ecranul *Aplicare anticoagulare cu heparină*.
3. Apăsați pe câmpul de selectare *Tip seringă* ① .
 - ↳ Se deschide lista de tipuri de seringi acceptate.
4. Selectați tipul de seringă cu mărimea corectă pe care doriți să îl utilizați.
 - ↳ Câmpul *Volum umplut* indică volumul de soluție din seringă.

⚠ AVERTISMENT!

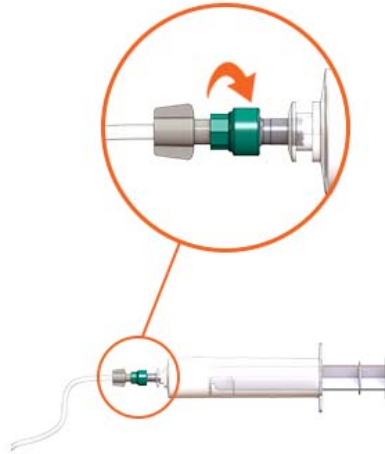
Tip de seringă incorect selectat pe ecranul tactil.

Selectarea unui tip incorect de seringă poate conduce la dozarea incorectă a anticoagulantului.

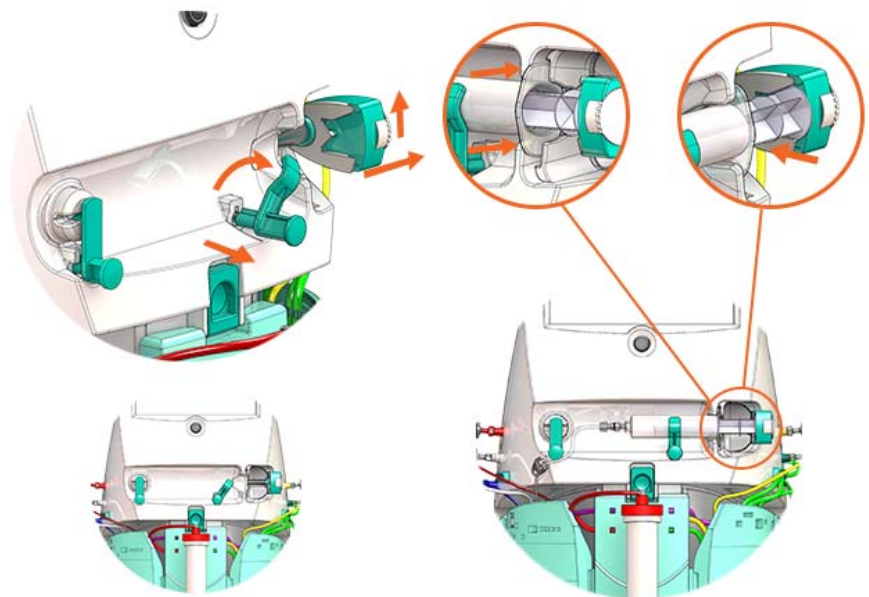
- Asigurați-vă tipul și mărimea de seringă selectate pe ecranul tactil corespund seringii încărcate în aparat.

5. Apăsați pe câmpul *Debit*.
 - ↳ Se deschide tastatura numerică.
6. Introduceți debitul în mL/h și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

7. Montați siringa cu heparină:

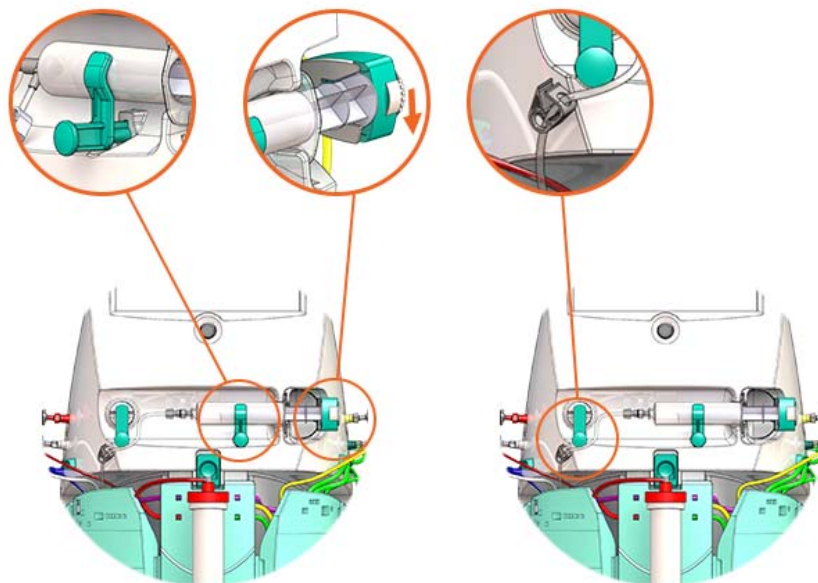


7.1
 Conectați linia de heparină la siringa de heparină.



7.2
 Deschideți maneta de deblocare și suportul pentru siringă.

7.3
 Introduceți placa pentru pistonul seringii în clemă și placa de fixare în fantă.



7.4

Închideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.

7.5

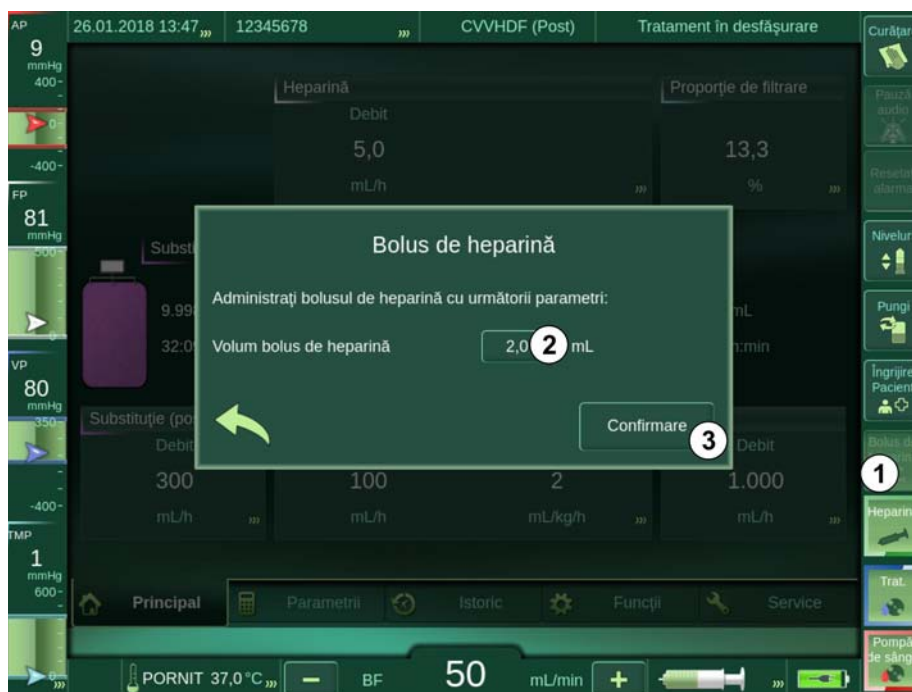
Clema de pe linia de heparină trebuie să fie deschisă.

8. Apăsați pe *Confirmare* pentru a reveni la terapie.

6.2.19 Administrarea unui bolus de heparină

Heparina poate fi administrată sub formă de bolus pentru evitarea înfundării hemofiltrului. Administrarea în bolus de heparină este disponibilă doar pentru terapiile în care s-a specificat anticoagularea cu heparină.

- 1 Pictogramă *Bolus de heparină*
- 2 Câmp de introducere date *Volum bolus heparină*
- 3 Buton *Confirmare*



Imaginea 6-23 Caseta de dialog *Bolus heparină*

Cum se administrează un bolus de heparină:

1. Apăsați pe pictograma *Bolus de heparină* ① de pe marginea dreaptă a ecranului tactil sau din ecranul *Parametri > Anticoagulare*.
↳ Se afișează ecranul *Bolus de heparină*.
2. Apăsați pe câmpul de introducere *Volum bolus heparină* ② .
↳ Se afișează o tastatură numerică.
3. Introduceți volumul de heparină în mL/h și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.
4. Pentru a începe administrarea bolusului de heparină, apăsați pe butonul *Confirmare* ③ .

- 1 Butonul *Bolus de heparină*
- 2 Seringă care indică cantitatea de heparină administrată în bolus



Imagina 6-24 Administrarea unui bolus de heparină

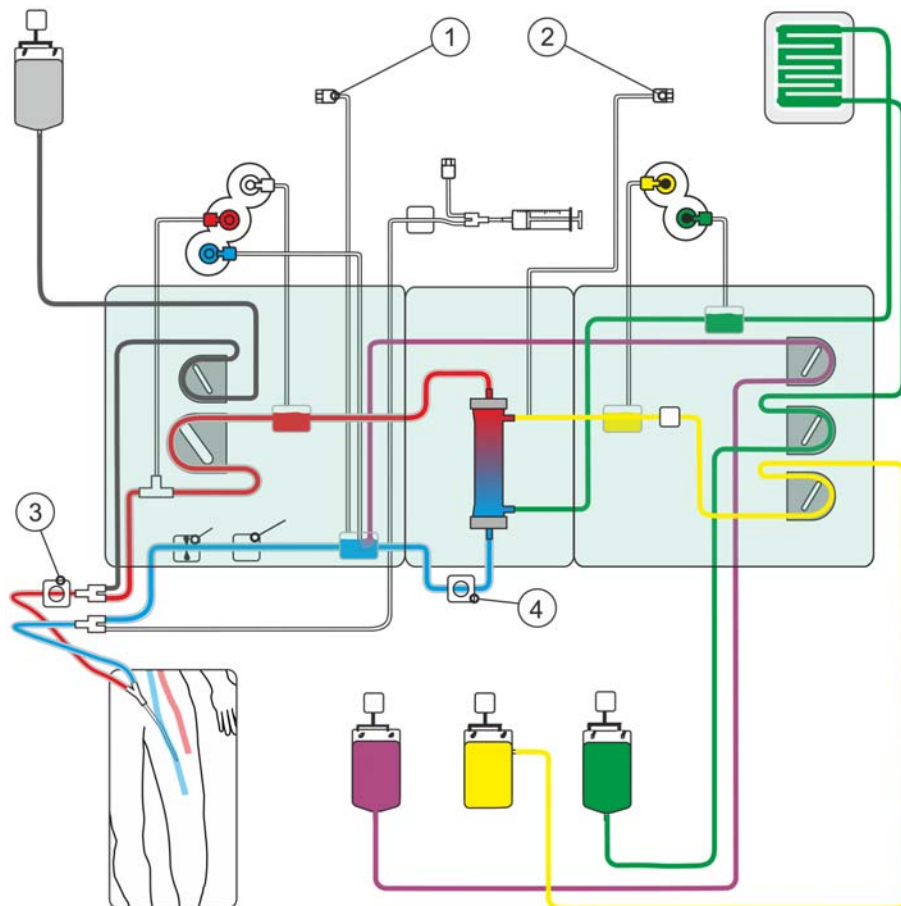
5. Pompa cu seringă administrează bolusul de heparină conform valorilor specificate. Pe ecranul tactil, acest fapt este vizibil prin:
 - ↳ Chenarul rotativ al butonului *Bolus de heparină* ① .
 - ↳ Culoarea maro a simbolului de seringă ② din colțul din dreapta jos al ecranului.
 - ↳ Indicația de pe simbolul de seringă a cantității de heparină administrate și volumul țintă de heparină, de exemplu, 0,2 / 2,0 mL.

6.2.20 Administrarea medicației și prelevarea de probe

În funcție de terapie și de kitul de unică folosință utilizat, există mai multe posibilități de a administra medicație prin kitul de unică folosință.

Se prezintă în continuare un exemplu de diverse conexiuni prin care se poate administra medicație într-un kit de unică folosință CRRT:

- 1 Port injecție capcană venoasă
- 2 Port de eșantionare efluent
- 3 Port ac linie arterială
- 4 Port ac linie venoasă



Imaginea 6-25 Accesul la pacient prin kitul de unică folosință

Portul pentru acul liniei venoase ④ poate fi utilizat pentru prelevarea de probe pentru verificarea concentrației de calciu postfiltrare.

Portul pentru acul liniei arteriale ③ poate fi utilizat pentru prelevarea de probe pentru verificarea echilibrului acido-bazic și a concentrației de electroliți sistemici.

6.2.21 Modificarea datelor pacientului

ID-ul pacientului, greutatea pacientului și valoarea hematocritului acestuia sunt introduse în software în timpul pregătirii terapiei. În timpul desfășurării terapiei, este posibilă modificarea valorilor introduse pentru greutatea pacientului și pentru hematocrit. Nu se poate schimba ID-ul pacientului în timpul terapiei.

Pentru a deschide ecranul *Altele*, selectați *Parametri* > *Altul* în bara de meniuri.

- 1 Câmpul de introducere date *Greutate pacient*
- 2 Câmpul de introducere date *Hematocrit - HCT*



Imaginea 6-26 Meniul *Parametri*, ecranul *Altul*

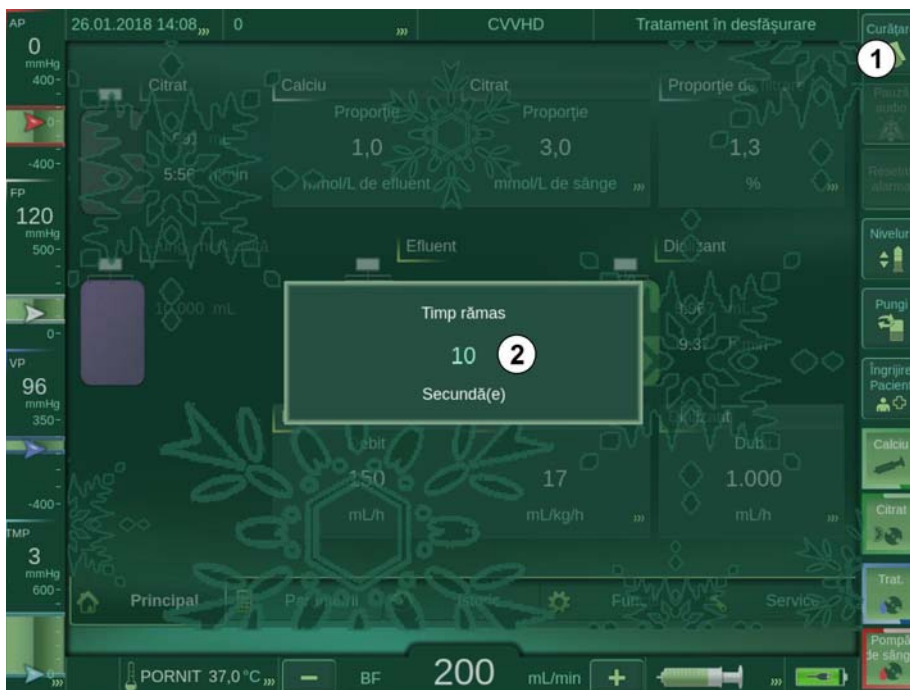
Cum se modifică greutatea pacientului și valoarea hematocritului:

1. Apăsați pe numărul din câmpul *Greutate pacient* sau din câmpul *Hematocrit - HCT*.
 - ↳ Se deschide tastatura numerică.
2. Introduceți greutatea pacientului în kilograme sau valoarea hematocritului în procente și confirmați datele introduse cu *Finalizat*.

6.2.22 Curățarea ecranului tactil

Aparatul este dotat cu un ecran tactil. Dacă este necesară îndepărtarea amprentelor sau a petelor de pe ecranul tactil, acesta poate fi dezactivat pentru curățare.

- 1 Pictogramă *Curățare*
- 2 Indicație a timpului rămas



Imaginea 6-27 Ecran tactil dezactivat

Cum se dezactivează ecranul tactil pentru curățare:

1. Apăsați pe pictograma *Curățare* ① de pe marginea dreaptă a ecranului tactil ① .
 Acum, ecranul tactil nu reacționează la atingere timp de 10 secunde. Timpul rămas este indicat pe ecranul tactil ② .
2. Curățați ecranului tactil. Utilizați agenții de curățare specificați în 7.1 Dezinfecția și curățarea suprafețelor (281).

6.3 Finalizare tratament

O terapie în curs poate fi întreruptă în orice moment. Există două metode diferite de terminare sau de întrerupere a terapiei. Utilizați procedura *Finalizare tratament* descrisă aici dacă terapia s-a finalizat și pacientul nu urmează să fie reconectat la aparat. Utilizați procedura *Pacient deconectat temporar*, dacă terapia nu s-a finalizat și pacientul trebuie reconectat la aparat după scurt timp. Pentru informații suplimentare despre procedura din urmă, consultați capitolul 6.2.3 Deconectarea temporară a pacientului (197).



Imaginea 6-28 Ecranul *Funcții* și butonul *Finalizare tratament*

Cum se pornește procedura *Finalizare tratament*.

1. Selectați *Funcții* ① în bara de meniuri.
2. Apăsați pe pictograma *Finalizare tratament* ② în ecranul *Funcții*.
 - ↳ Se afișează o casetă de dialog de confirmare:
Sigur doriți să încheiați tratamentul?
3. Apăsați pe *Da* pentru a confirma selecția.
 - ↳ Se afișează ecranul *Reinfuzie sânge*.

Procedura *Finalizare tratament* este concepută pentru a vă îndruma pas cu pas prin toate activitățile necesare pentru terminarea terapiei. Procedura este împărțită în trei etape principale: *Reinfuzie sânge*, *Deconectare* și *Finalizare tratament*. Scopul etapei *Reinfuzie sânge* este restituirea sângelui rămas în liniile kitului de unică folosință înapoi în pacient. Etapa *Reinfuzie sânge* este opțională, poate fi omisă. În timpul etapei *Deconectare*, se deconectează toate liniile și pungile și se demontează kitul de unică folosință.

⚠️ AVERTISMENT!

Risc la adresa pacientului din cauza pierderii de sânge dacă utilizatorul nu închide clema arterială sau clema venoasă de la accesul la pacient.

- Închideți clema arterială de la accesul la pacient înainte de a deconecta linia arterială.
- Închideți clema venoasă de la accesul la pacient înainte de a deconecta linia venoasă.

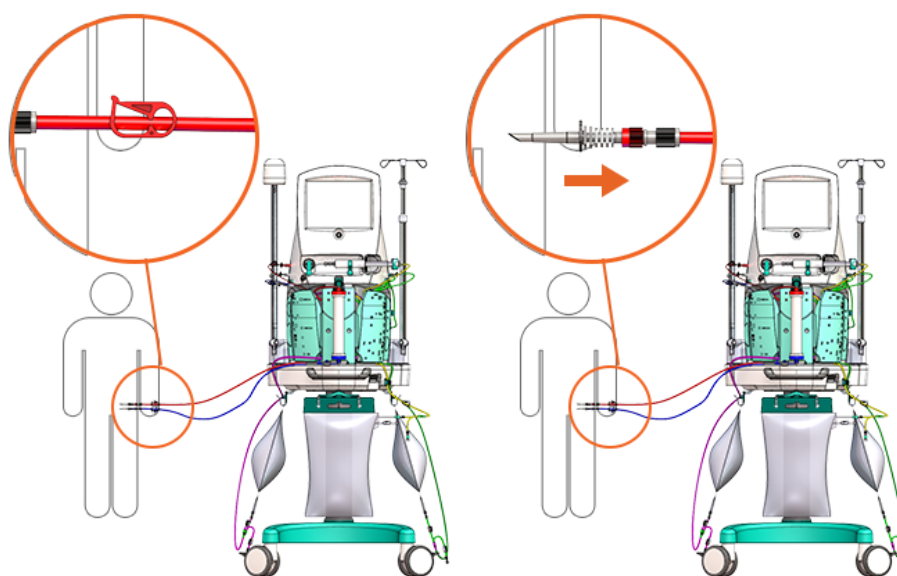


Apăsați pe simbolul ⓘ pentru a vizualiza instrucțiunile pas cu pas pentru îndrumarea utilizatorului.

Omiterea reinfuziei de sânge

Cum se omite reinfuzia de sânge și se continuă cu deconectarea:

1. Selectați opțiunea *Omitere reinfuzie sânge*.
2. Deconectați liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) de la pacient:

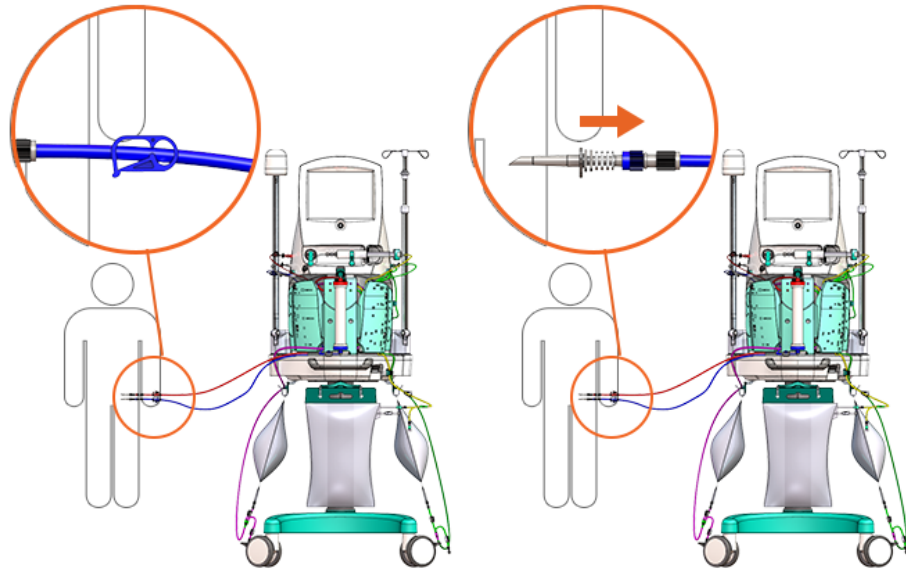


2.1

Închideți clema pe linia arterială (roșie).

2.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la pacient.



2.3

Închideți clema de pe linia venoasă (albastră).

2.4

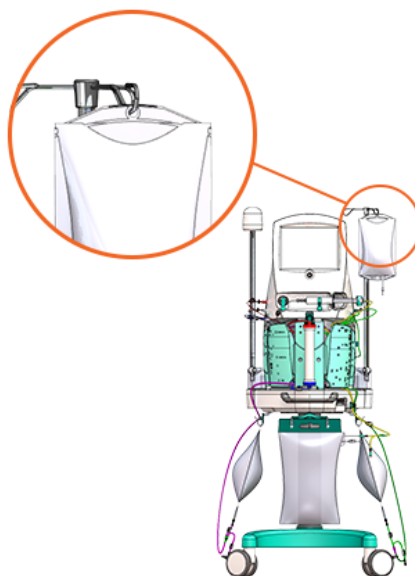
Deconectați linia venoasă (albastră) de la pacient.

3. Apăsați pe *Următorul* pentru a trece la etapa *Deconectare*. Continuați în secțiunea *Deconectarea* de mai jos.

Reinfuzia sângelui

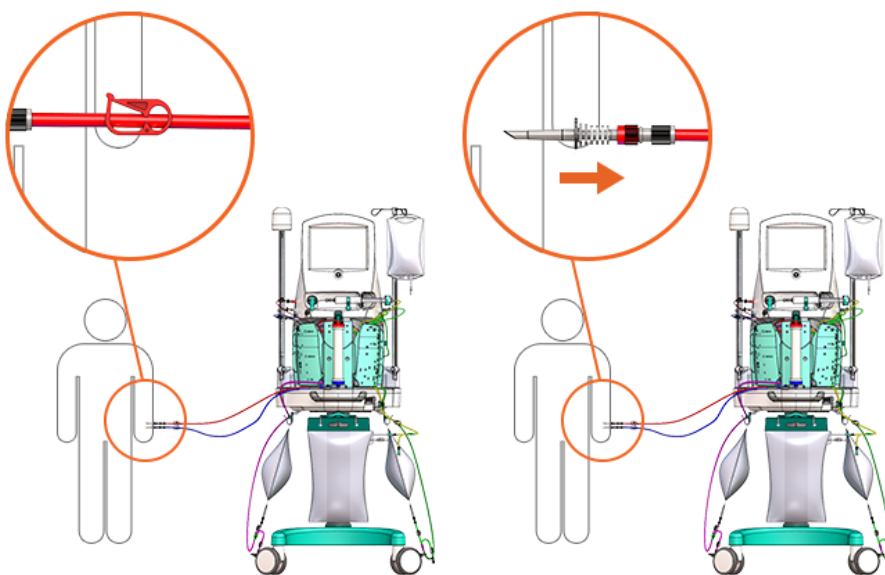
Cum se restituie sângele pacientului înainte de deconectare:

1. Selectați opțiunea *Reinfuzie sânge*.
2. Puneți punga cu ser fiziologic pe stativul pentru perfuzii.



Puneți punga cu ser fiziologic pe stativul pentru perfuzii.

3. Conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic:

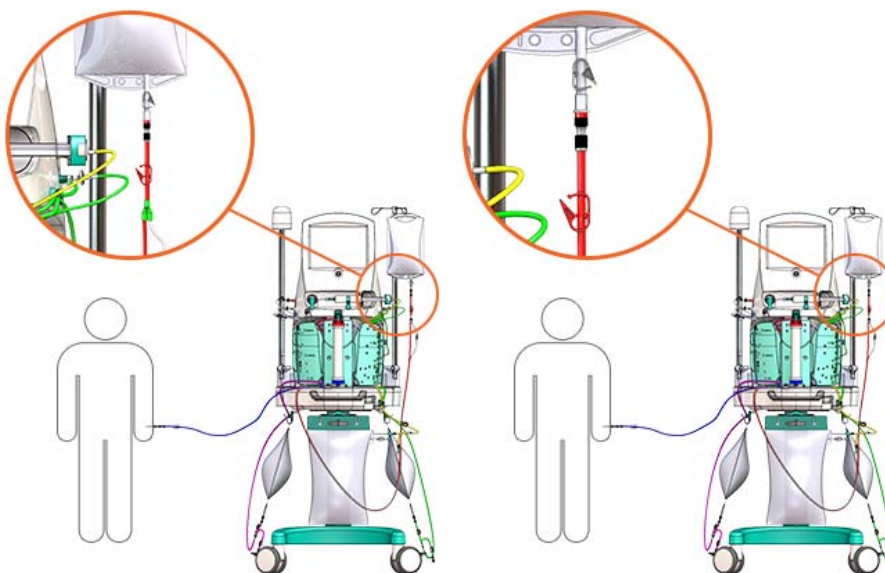


3.1

Închideți clema pe linia arterială (roșie).

3.2

Deconectați linia arterială (roșie) de la pacient.



3.3

Conectați linia arterială (roșie) la punga cu ser fiziologic.

3.4

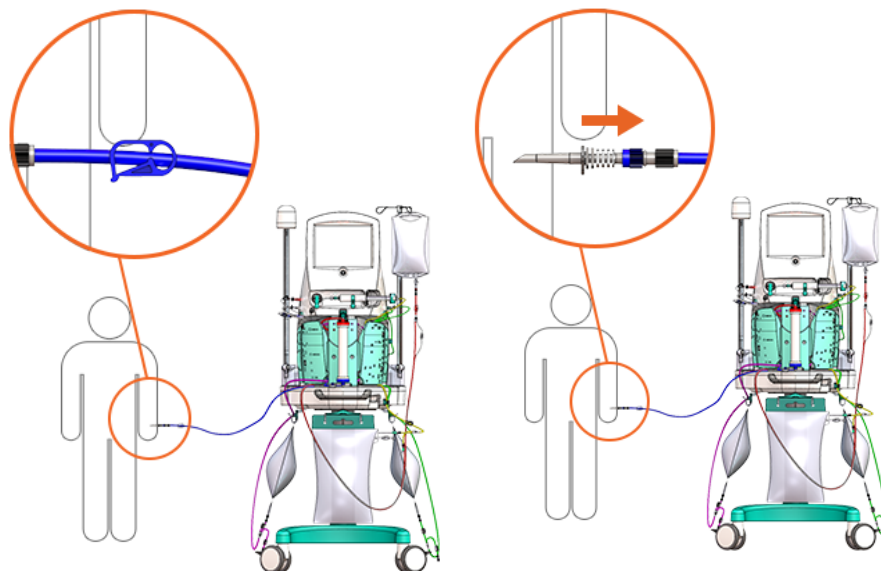
Deschideți clema de pe linia arterială (roșie).

4. Rupeți sigiliul de la orificiul pungii dacă este necesar.

5. Pentru a iniția reinfuzia sângelui, apăsați pe butonul *Reinfuzie sânge*.

- ↖ Pompa de sânge începe să pompeze sânge înapoi către pacient.
- ↖ O bară de progres indică cantitatea de sânge restituită.

6. Pentru a opri reinfuzia de sânge, apăsați pe butonul *Reinfuzie sânge*. Pentru a relua reinfuzia de sânge, apăsați din nou pe butonul *Reinfuzie sânge*. După restituirea sângelui, se poate adăuga volum suplimentar prin apăsașare din nou pe butonul *Reinfuzie sânge*.
7. Deconectați linia venoasă (albastră) de la pacient:



7.1

Închideți clema de pe linia venoasă (albastră).

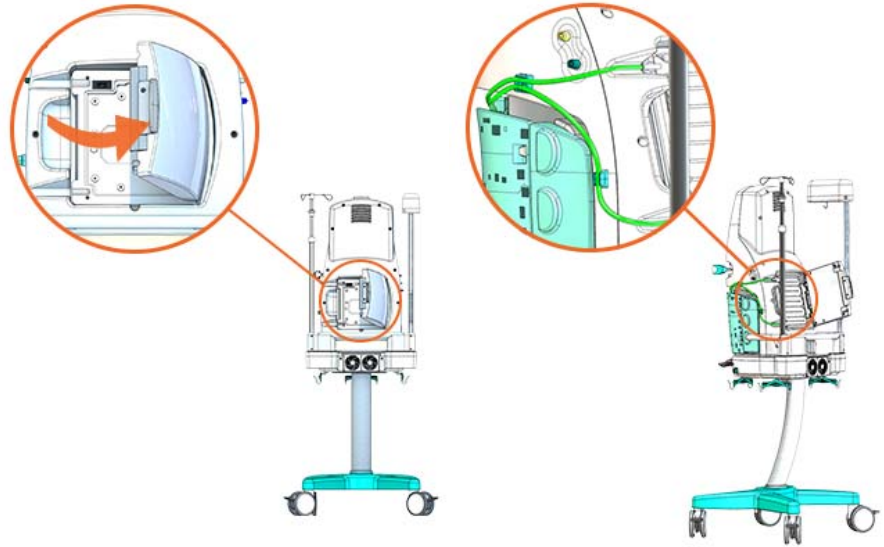
7.2

Deconectați linia venoasă (albastră) de la pacient.

8. Apăsați pe *Următorul* pentru a trece la etapa *Deconectare*.

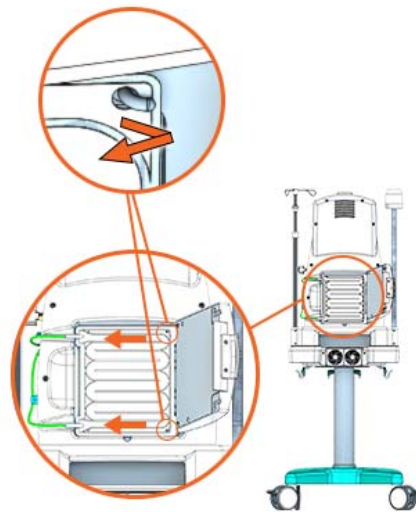
Deconectarea

1. Fixați toate liniile și pungile cu cleme și deconectați liniile de la pungă.
2. Scoateți pungă din încălzitor:



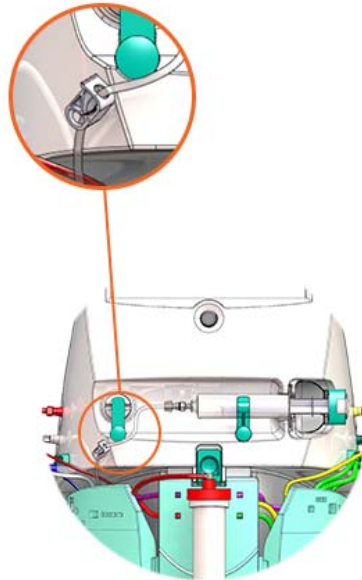
6

- | | |
|--|--|
| <p>2.1</p> <p>Deschideți ușa încălzitorului.</p> | <p>2.2</p> <p>Îndepărtați linia din suporturile tubului.</p> |
|--|--|



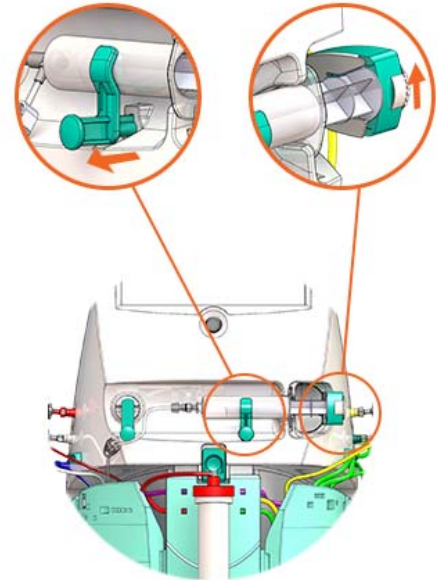
- | |
|---|
| <p>2.3</p> <p>Scoateți punga de încălzit de pe cele două cârlige de la balamaua ușii.</p> |
|---|

3. Deconectați și eliminați seringă:



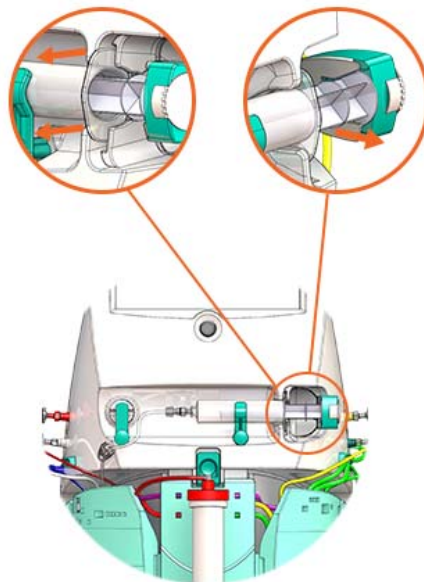
3.1

Închideți clema pe linia de heparină.



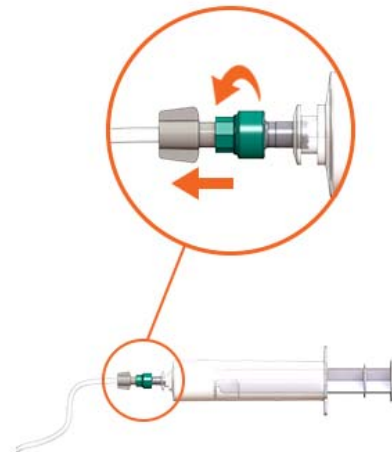
3.2

Deschideți maneta de deblocare și suportul pentru seringă.



3.3

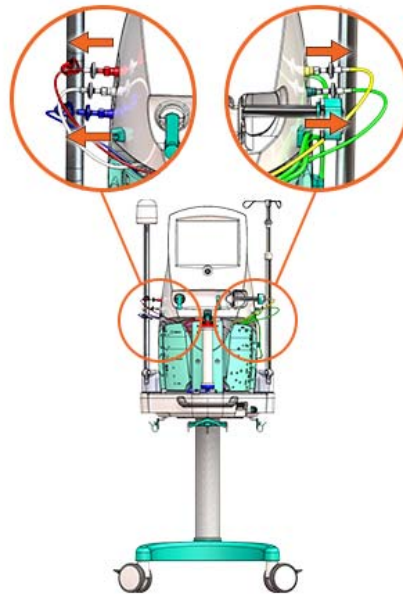
Scoateți placa pistonului seringii din clemă și placa de fixare din fantă și linia de heparină din detectorul de aer pentru calciu.



3.4

Deconectați seringă din linia de heparină.

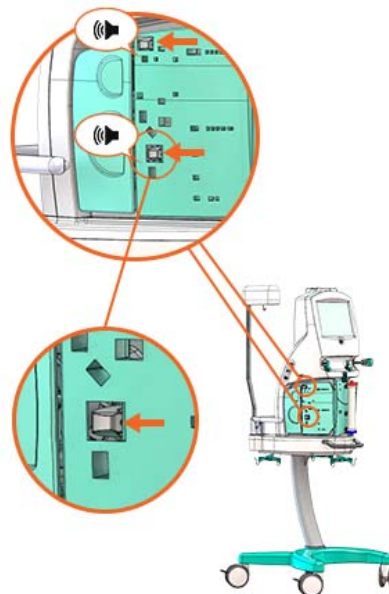
4. Deconectați liniile de presiune:



Deconectați liniile de presiune de la următorii conectori de senzori de presiune:

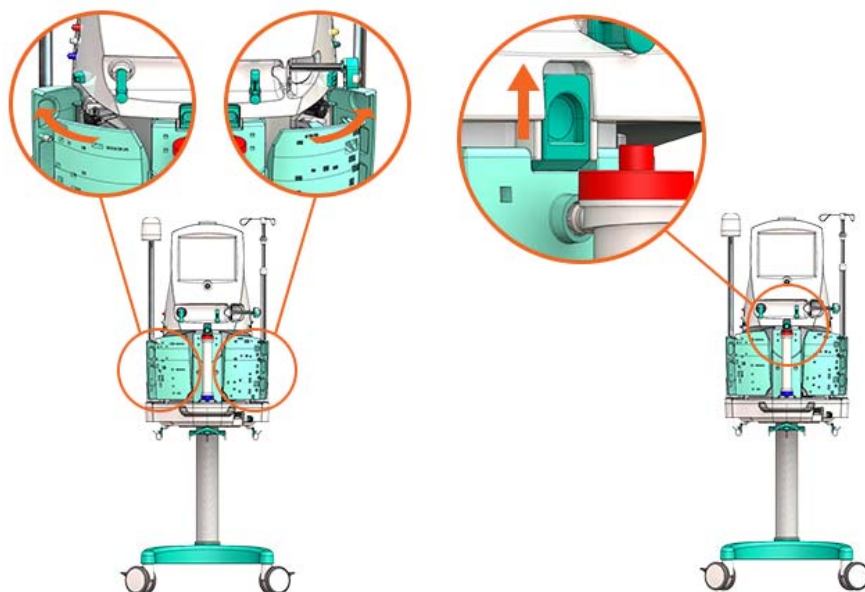
- arterială AP (roșu)
- prefiltrare FP (alb)
- venoasă VP (albastru)
- soluție SP (verde)
- efluent EP (galben)

5. Deblocați încuietorile de pe plăcile părților de lichide și de sânge ale kitului:



Apăsați mânerul ambelor mecanisme de blocare ale kitului de pe părțile de lichide și de sânge pentru a elibera kitul.

6. Pentru a porni golirea automată a segmentelor de tubulatură, apăsați pe butonul *Descărcare*.
În caz de demontare nereușită:
- Asigurați-vă că ușile de pe partea sangvină și de pe partea de lichide sunt închise.
 - Apăsați din nou pe *Descărcare*.
7. Demontați kitul de pe aparat:

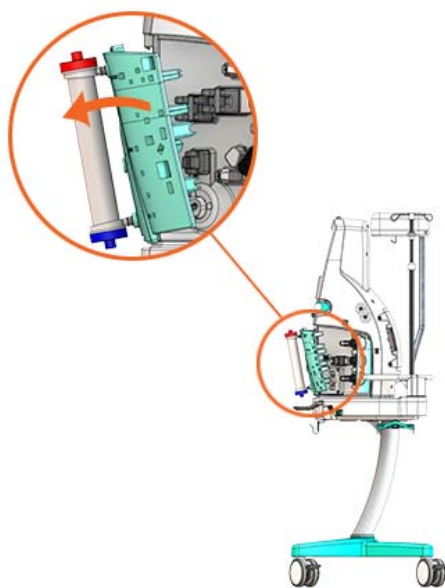


7.1

Deschideți ușile pentru lichide și ușile de pe partea sangvină.

7.2

Eliberați kitul prin deschiderea zăvorului din partea superioară.



7.3

Îndepărtați kitul din partea frontală a aparatului de dializă.

8. Eliminați kitul.
9. Eliminați toate pungile.

PRECAUȚIE!

Risc de contaminare a mediului ambiant.

- Eliminați corect pungile uzate.
- Eliminați corect kitul de unică folosință.

10. Apăsați pe butonul *Următorul* pentru a trece la etapa *Finalizare tratament*.

Finalizare tratament

Puteți începe o terapie nouă sau puteți opri aparatul:

1. Pentru a reveni la etapa *Deconectare*, apăsați pe butonul *Înapoi*.
2. Pentru a începe un tratament nou, apăsați pe butonul *Terapie nouă*.
 - ↪ Se afișează o casetă de dialog de confirmare:
Sigur doriți să demarați un tratament nou?
3. Apăsați pe *Da* pentru a confirma selecția.
 - ↪ Se afișează ecranul *Pornire*.

6.3.1 Descărcarea manuală a kitului de unică folosință

Când nu este posibilă descărcarea automată din cauza unei situații de alarmă sau din cauză că dispozitivul a fost oprit prea mult timp, kitul poate fi descărcat manual:

- Apăsați pe tasta STOP.
- Deblocați încuietorile de pe plăcile de pe partea de sânge și partea de lichide.
- Deschideți ușile de pe partea de sânge și partea de lichide.
- Descărcați manual fiecare segment al pompei prin rotirea pompei respective.
- Eliberați tasta STOP.

Cuprins

7	După tratament	281
7.1	Dezinfectarea și curățarea suprafețelor	281
7.2	Eliminarea deșeurilor	283

7 După tratament

7.1 Dezinfectarea și curățarea suprafețelor

Aparatul trebuie curățat periodic. Curățarea periodică trebuie să se conformeze specificațiilor definite de organizația responsabilă.

⚠ AVERTISMENT!

Pericol de electrocutare și de incendiu!

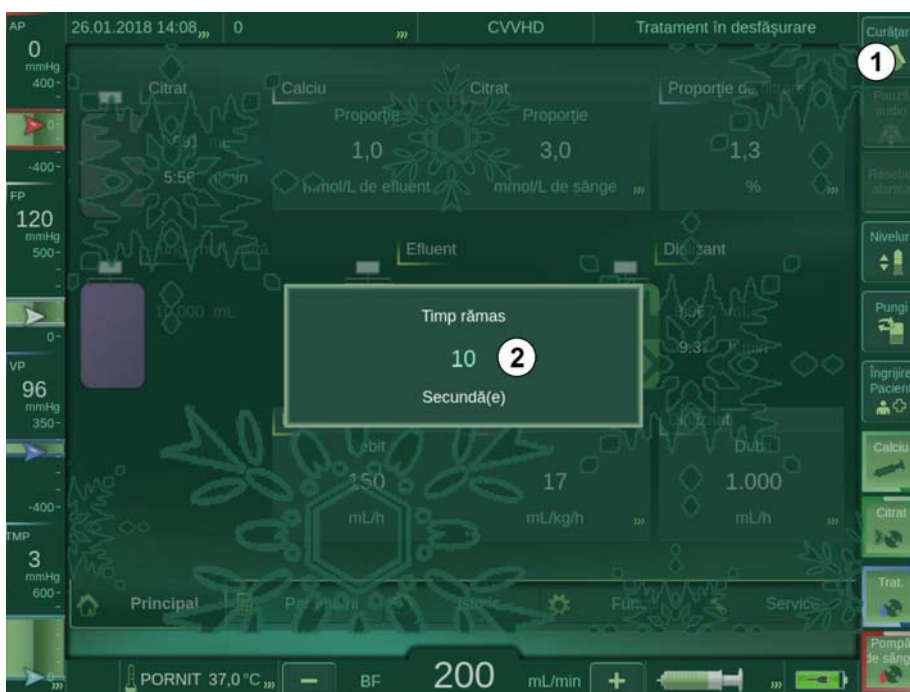
- Asigurați-vă că nu pătrund lichide în aparat.

NOTĂ!

Deteriorare a aparatului din cauza curățării incorecte!

- A nu se utiliza substanțe sau fibre abrazive pentru curățare.
- A nu se aplica spray dezinfectant în interiorul deschiderilor de ventilație sau pe conectorii de pe partea din spate.
- A nu se curăța sau dezinfecta aparatul cu agenți care depășesc temperatura de 50 °C.
- Compușii chimici adecvați pentru curățarea aparatului OMNI sunt specificați în Agenți de curățare pentru dezinfectarea și curățarea suprafețelor (282).

- 1 Pictogramă *Curățare*
- 2 Ecran tactil inactiv: timp rămas



Imaginea 7-1 Ecran curat

1. Apăsați pe pictograma *Curățare*
 - ↳ Ecranul tactil al aparatului este dezactivat timp de 10 secunde.
2. Curățați carcasa și ecranul tactil.

Agenți de curățare pentru dezinfectarea și curățarea suprafețelor

Pentru curățarea și dezinfectarea optimă a suprafețelor aparatului OMNI, se recomandă următoarele două produse:

Agent de curățare	Descriere
Meliseptol Wipes sensitive	Lavete pentru dezinfectarea suprafețelor, substanță activă: propan-1-ol 17 g, clorură de didecildimetilamoniu 0,23 g
Meliseptol Foam pure	Spumă fără aerosol pentru dezinfectarea suprafețelor, substanță activă: propan-1-ol 17 g, clorură de didecildimetilamoniu 0,23 g

Aparatul este rezistent la aplicarea corectă a următorilor agenți de dezinfectare și curățare:

Agent de curățare	Descriere
Melsept SF	Concentrație: 2 %, substanță activă: clorură de didecildimetilamoniu 7,5 g, glutaral 4,5 g, glioxal 3,2 g
Izopropanol 70%	
Hexaquart plusC	Concentrație: 2 %, substanță activă: clorură de didecildimetilamoniu 6,0 g, N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diamină 5,5 g
Virasept	Concentrație: 3 %, substanță activă: peroxid de hidrogen 3, 130 %, acid acetic 2 %
Incidin Rapid	Concentrație: 3 %, substanță activă: glutaraldehidă 9.8 g, clorură de benzalconiu 5 g, clorură de didecildimetilamoniu 5 g
Medizid AF	Concentrație: 3 %, substanță activă: clorură de didecildimetilamoniu 5 g
Meliseptol	Concentrație: 100 %, substanță activă: 1-propanol 50 g, glioxal 0,08 g
Meliseptol rapid	Concentrație: 100 %, substanță activă: 1-propanol 50 g, clorură de didecildimetilamoniu 0,075 g
Melsitt	Concentrație: 3 %, substanță activă: clorură de didecildimetilamoniu - 10 %, formaldehidă - 5 %, glutaraldehidă - 15 %
Ultra Clorox germicidal bleach	Concentrație: 4 %, substanță activă: hipoclorit de sodiu 6,15 % - 7,35 %, hidroxid de sodiu 0,2 % - 1 %

Agent de curățare	Descriere
Softasept N	Concentrație: 100 %, substanță activă: etanol 74,1 g, 2-propanol 10,0 g
Softaskin	Concentrație: 100 %, substanță activă: laurilsulfat de sodiu, cocamidopropil betaină, poligliceril-3-caprat, cocoil de potasiu hidrolizat, fenoxietanol, uree, oxid de lauramină, alantoină, acid citric

7.2 Eliminarea deșeurilor

Aparatul conține substanțe periculoase pentru mediul ambiant atunci când îndepărtate incorect.



Eliminați piesele de schimb sau aparatele conform legilor și reglementărilor locale aplicabile (de exemplu, Directiva 2012/19/UE). A nu se arunca împreună cu deșeurile menajere!

Piesele de schimb sau aparatele trebuie curățate și dezinfectate conform reglementărilor înainte de expediere și reciclare. Bateriile se vor scoate înainte de casarea aparatului (se apelează serviciul tehnic).

B. Braun Avitum AG garantează preluarea pieselor de schimb și a aparatelor uzate.

Cuprins

8	Alarmer și deparare.....	287
8.1	Descrierea sistemului de alarmă.....	287
8.2	Indicarea alarmelor	290
8.2.1	Indicarea alarmelor pe ecranul tactil	291
8.2.2	Indicarea alarmelor cu indicatorul de stare	294
8.2.3	Indicarea alarmelor cu semnal sonor	295
8.2.4	Indicarea alarmelor cu semnalul de apelare a personalului	296
8.3	Tratarea alarmelor și alarmele speciale.....	297
8.3.1	Tratarea alarmelor	297
8.3.2	Alarmele din timpul pregătirii	299
8.3.3	Alarmele din timpul terapiei	305
8.3.3.1	Alarme de scurgeri de sânge în timpul terapiei	315
8.3.3.2	Eliminarea aerului din linia venoasă	318
8.3.3.3	Eliminarea aerului din linia de calciu	320
8.4	Alarmer și acțiuni de remediere	323
8.4.1	Listă de alarme	323
8.4.2	Listă de avertismente	420

8 Alarmer și deparare

8.1 Descrierea sistemului de alarmă

OMNI monitorizează continuu toate stările relevante ale aparatului și avertizează personalul medical asupra evenimentelor potențiale sau iminente pentru a oferi siguranță optimă pentru pacient.

Aparatul este dotat cu un sistem inteligent de alarmă. Sistemul de alarmă face distincția între alarme cu prioritate ridicată, medie și joasă conform IEC/EN 60601-1-8. Aparatul prioritizează indicarea alarmelor pentru a ajuta utilizatorul să se concentreze pe sarcinile importante următoare.

Când aparatul detectează o situație critică, se generează o alarmă. Aparatul semnalizează alarma cu prioritatea cea mai mare pe baza nivelului de prioritate și a clasificării interne a stărilor. Aparatul asigură siguranța pacientului. În funcție de alarmă, aceasta poate consta din oprirea anumitor pompe, dezactivarea încălzitorului sau închiderea clemii venoase.

Pe lângă alarme, aparatul generează și mesaje pentru a comunica informații despre evenimente de terapie care se situează sub nivelul de urgență al alarmelor. Aceste mesaje sunt denumite avertismente.

Sistemul de alarmă de protecție

Aparatul este dotat cu un sistem de alarmă secundar denumit sistem de alarmă de protecție. Sistemul de alarmă de protecție monitorizează funcționarea sistemului de alarmă primar și generează alarme separate dacă este necesar. (Acestea sunt alarmele cu ID peste 500, a se vedea capitolul 8.4.1 Listă de alarme (323)). Alarmele sistemului de protecție sunt indicate cu indicatoarele sistemului de alarmă primar (a se vedea capitolul 8.2 Indicarea alarmelor (290)). În plus, se aude un semnal audio pentru a semnaliza alarmele cu prioritate medie și mare.

Sistemul de alarmă de protecție testează funcționalitatea indicatoarelor de alarmă în timpul pornirii aparatului și la fiecare 24 de ore. Nu este necesar ca utilizatorul să verifice funcționalitatea indicatoarelor de alarmă.

Prioritățile alarmelor

Alarmele au o clasificare internă. Într-o situație de alarmă, aparatul indică alarmă cu prioritatea cea mai mare. Alarme suplimentare cu prioritate mică pot fi active în fundal.

Când alarma cu prioritatea mare este rezolvată, este indicată alarma cu nivel de prioritate următor. Dacă sunt prezente simultan mai multe alarme, se pot afișa primele 5 alarme cu nivelurile cele mai ridicate de prioritate prin apăsarea alarmei pe ecranul tactil. A se vedea capitolul 8.2.1 Indicarea alarmelor pe ecranul tactil (291) pentru detalii.

Nivelurile de prioritate ale alarmelor sunt fixe cu următoarele excepții:

- Oprire îndelungată a pompei de sânge
- Oprire îndelungată a pompelor de pe partea de lichide
- Oprire îndelungată a pompei de anticoagulant

Aceste alarme sunt transformate în avertisment când sunt resetate. Starea este în continuare vizibilă ca avertisment. Toate celelalte alarme sunt vizibile pe ecranul tactil pentru ca utilizatorul să le poată rezolva.

Alarmer și reacția aparatului

Aparatul răspunde într-un mod prestabilit la un eveniment de alarmă. Fiecare alarmă și fiecare avertisment are asociat unul din tipurile următoare de reacție a aparatului. Pentru informații suplimentare despre alarmer și avertismente individuale și tipurile de reacții asociate ale aparatului, consultați capitolul 8.4 Alarmer și acțiuni de remediere (323).

Denumire tip reacție	Detalii reacție aparat
24 V off (Deconectare 24 V)	<p>Partea sangvină este oprită:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompa de sânge este oprită. • Pompele de anticoagulant sunt oprite. • Clema tubulaturii venoase este închisă. • Pompa de reglare nivelul este oprită. <p>Partea de lichide (terapie) este oprită:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompele de pe partea de lichide sunt oprite. • Încălzitorul este oprit.
Blood Stop (Oprire sânge)	<p>Partea sangvină este oprită:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompa de sânge este oprită. • Pompele de anticoagulant sunt oprite. • Clema tubulaturii venoase este închisă. (În timpul eliminării aerului de către detectorul de siguranță pentru aer, se deschide clema venoasă, dacă VP < - 50 mmHg). <p>Partea de lichide (terapie) este oprită:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompele de pe partea de lichide sunt oprite. • Încălzitorul este oprit. <p>În terapiile TPE, aparatul poate comuta temporar în modul bypass pentru a se evita supraîncălzirea lichidului de substituție a plasmei.</p>
Anticoagulation Stop (Oprire anticoagulare)	<p>În cazul anticoagulării cu heparină:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompa cu seringă este oprită. <p>În cazul anticoagulării cu citrat/calciu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompa de citrat este oprită. • Pompa cu seringă este oprită.

Denumire tip reacție	Detalii reacție aparat
Therapy Stop (Oprire terapie)	<p>Partea de lichide (terapie) este oprită:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompele de pe partea de lichide sunt oprite. • Încălzitorul este oprit. <p>În terapiile TPE, aparatul poate comuta temporar în modul bypass pentru a se evita supraîncălzirea lichidului de substituție a plasmei.</p> <p>În cazul anticoagulării cu citrat/calciu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompa de citrat este oprită. • Pompa cu seringă este oprită.
Warmer off temporarily (Încălzitor oprit temporar)	Încălzitorul este oprit până când temperatura lichidului reîntră în intervalul normal.
Warmer off (Încălzitor oprit)	Încălzitorul este oprit până la sfârșitul terapiei.
Bypass stop (TPE) (Oprire bypass)	Modul bypass este dezactivat.
-	Nicio reacție a aparatului

Jurnalul de alarme

Aparatul OMNI înregistrează evenimente de alarmă. Evenimentele de alarmă apărute în cursul unei ședințe de terapie pot fi căutate în ecranul *Jurnal evenimente* unde sunt listate toate evenimentele de alarmă și acțiunile utilizatorului. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul Istoric - Jurnal evenimente (89).

În plus, aparatul înregistrează datele de tratament pentru ultimele zece ședințe de tratament, inclusiv evenimente de alarmă, acțiuni ale utilizatorului, setări de tratament și tendințe ale parametrilor de tratament care pot fi accesate din ecranul de start. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 5.2 Ecranul de pornire (117).

Alarmer în caz de întrerupere a alimentării electrice

Alarmerle referitoare la întreruperea alimentării de la rețea și la nivelul redus al bateriei sunt și ele listate în jurnal. Timpul opririi alimentării electrice poate fi preluat din tendința înregistrată a parametrilor de tratament. Când aparatul OMNI este deconectat de la rețea, se indică imediat o alarmă. Când aparatul OMNI se oprește automat din cauza nivelului redus al bateriei, se generează o alarmă sonoră în mai puțin de 3 secunde.

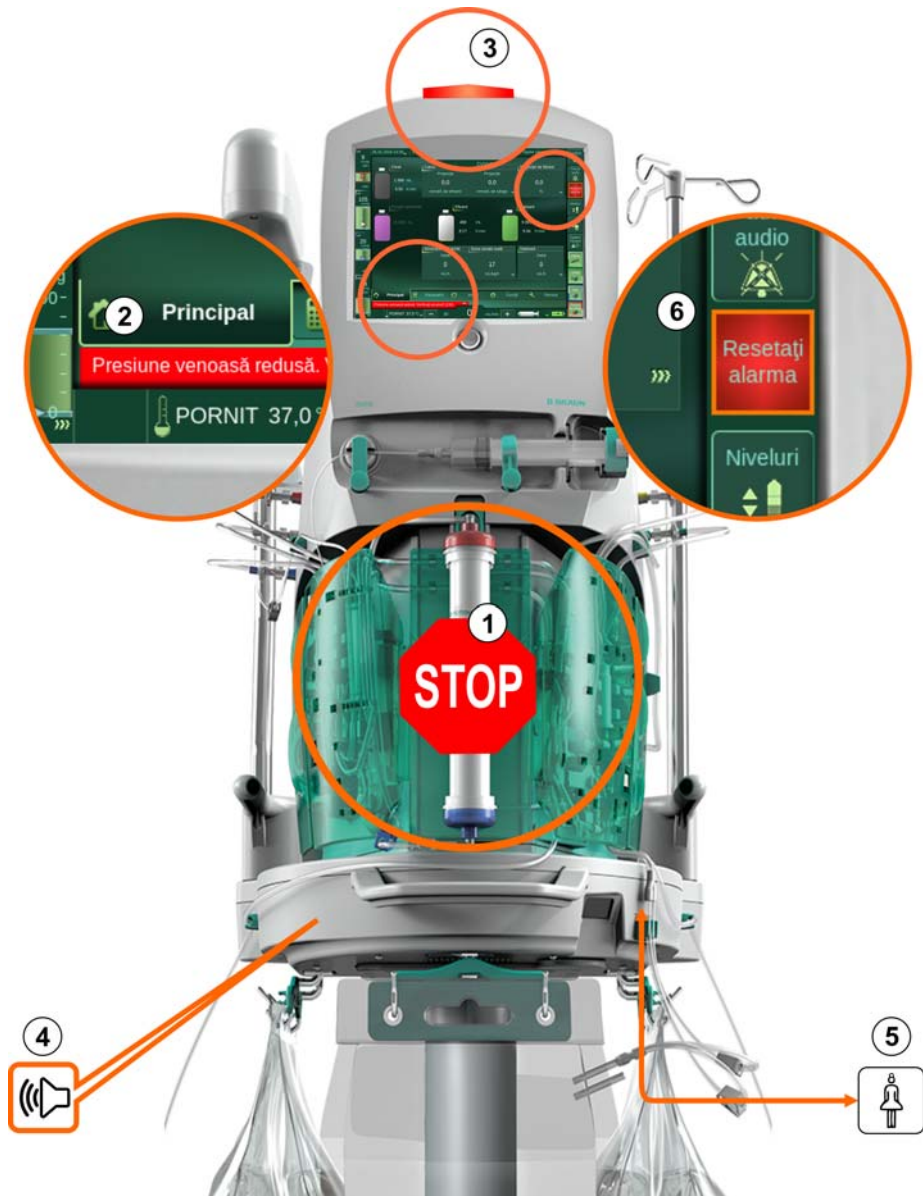
În timpul unei pene de curent, indiferent de durata acesteia, aparatul păstrează înregistrări în jurnal.

După o pană de curent de până la 30 de minute în timpul terapiei (sau de până la 4 ore în timpul pregătirii), aparatul restabilește automat parametrii de terapie anteriori, precum și setările de alarmă aferente tratamentului. În caz contrar, la repornirea aparatului sunt restabilite setările de alarmă implicite.

8.2 Indicarea alarmelor

Când sistemul de alarmă detectează o situație care necesită atenția personalului medical, aparatul indică acest fapt prin măsurile următoare:

- 1 Reacția aparatului în funcție de alarma în cauză
- 2 Alarmă indicată pe ecranul tactil
- 3 Alarmă indicată cu indicatorul de stare
- 4 Semnal sonor
- 5 Semnal de apelare personal
- 6 Pictogramele *Pauză audio* și *Resetați alarma* active



Imaginea 8-1 Tratarea alarmelor de către aparat

1. Sistemul de alarmă inițiază o reacție adecvată a aparatului pentru a asigura protecție optimă a pacientului. Reacția poate consta în oprirea unei pompe sau în dezactivarea încălzitorului. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul Alarmer și reacția aparatului (288).
2. Sistemul de alarmă indică o alarmă pe ecranul tactil. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 8.2.1 Indicarea alarmelor pe ecranul tactil (291).
3. Sistemul de alarmă indică o alarmă cu indicatorul de stare. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 8.2.2 Indicarea alarmelor cu indicatorul de stare (294).

4. Sistemul de alarmă indică o alarmă cu un semnal sonor. Presiunea sonoră a alarmelor sonore este de cel puțin 65 dB(A), dar mai mică de 80 dB(A).
Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 8.2.3 Indicarea alarmelor cu semnal sonor (295).
5. Sistemul de alarmă generează un apel către personal.
Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 8.2.4 Indicarea alarmelor cu semnalul de apelare a personalului (296).
6. Pictogramele *Pauză audio* și *Resetați alarma* sunt activate.

Toate acțiunile listate mai sus sunt inițiate în mai puțin de 5 secunde de la detectarea alarmei.

8.2.1 Indicarea alarmelor pe ecranul tactil

Când aparatul detectează un pericol la adresa siguranței și declanșează o alarmă, mesajul de alarmă este indicat pe ecranul tactil. Mesajele de alarmă sunt afișate în colțul din stânga jos al ecranului tactil. Mesajele de alarmă sunt evidențiate cu roșu sau cu galben.

- 1 Mesaj de alarmă evidențiat cu roșu



Imaginea 8-2 Poziția alarmelor pe ecranul tactil

Culoarea alarmei	Prioritate - Acțiune necesară din partea utilizatorului
Roșu	Pericol la adresa siguranței cu prioritate mare - Este necesară intervenția imediată a utilizatorului.
Galben	Pericol la adresa siguranței cu prioritate medie - Este necesară intervenția promptă a utilizatorului.
Galben	Pericol la adresa siguranței cu prioritate mică - Este necesară intervenția utilizatorului.

Pe lângă alarmer, aparatul afișează și avertismente. Mesajele de avertizare sunt afișate în colțul din dreapta jos al ecranului tactil. Avertismentele sunt evidențiate cu albastru.

- 1 Mesaj de avertizare evidențiat cu albastru



Imaginea 8-3 Poziția avertismentelor pe ecranul tactil

Când se detectează simultan mai multe alarmer, aparatul indică mesajul de alarmă cu prioritatea cea mai mare și clasificarea internă cea mai înaltă. Este disponibilă și o listă cu cele 5 alarmer curente cu prioritatea cea mai mare și clasificarea internă cea mai înaltă:



Imaginea 8-4 Lista de alarmer pe ecranul tactil

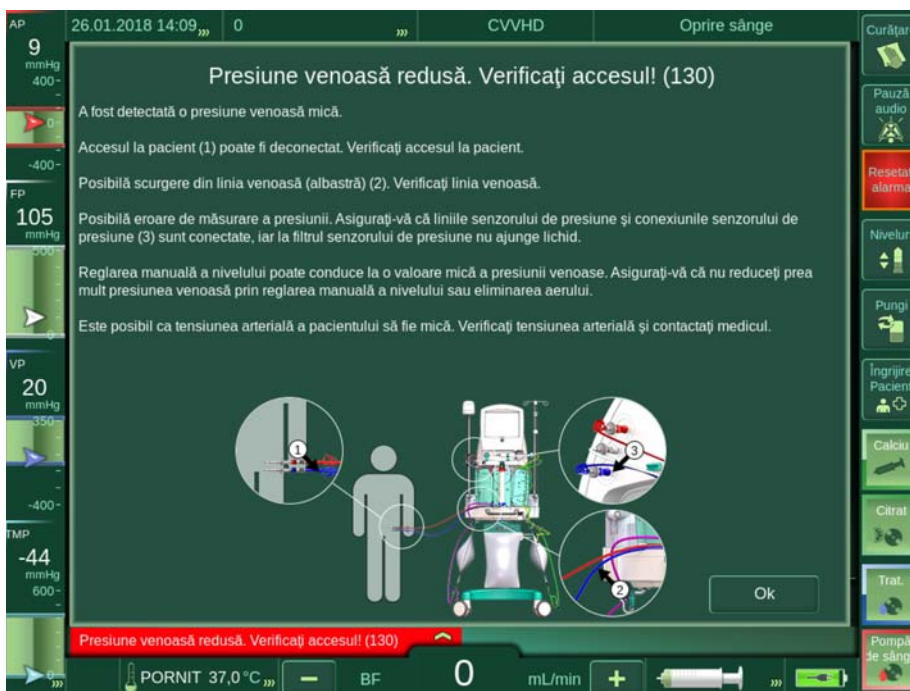
Cum se afișează și se ascunde lista de alarmer:

1. Apăsați pe alarma afișată ① în partea din stânga jos a ecranului tactil pentru a deschide lista de alarmer.
2. Apăsați pe săgeata verde ② de sub listă pentru a ascunde lista de alarmer.

Dacă există mai multe avertismente declanșate simultan, lista de avertismente poate fi afișată în același mod:

1. Apăsați pe avertismentul afișat în partea din dreapta jos a ecranului tactil pentru a deschide lista de avertismente.
2. Apăsați pe săgeata verde de sub listă pentru a ascunde lista de avertismente.

Este posibilă afișarea de informații suplimentare referitoare la o alarmă sau la un avertisment pe ecranul tactil. Aceste informații constau din detalii despre cauzele potențiale ale alarmei sau ale avertismentului și din sugestii pentru eliminarea cauzelor alarmei sau avertismentului.



Imagina 8-5 Informații suplimentare referitoare la alarmă pe ecranul tactil

Cum se afișează informațiile suplimentare despre o alarmă:

1. Apăsați pe alarma afișată în partea din stânga jos sau pe avertismentul din partea din dreapta jos a ecranului tactil.
 - ↳ Se afișează lista de alarme sau de avertismente.
2. Apăsați pe simbolul ⓘ de pe marginea din dreapta a alarmei sau a avertismentului.
 - ↳ Se afișează un ecran cu informații despre remedierea stării de alarmă.



În cazul defectării afișajului sau a ecranului tactil, toate funcțiile de control și protecție rămân active.

Se recomandă întreruperea tratamentului prin apăsarea pe tasta STOP de pe monitor și, astfel, oprirea tuturor pompelor. Aparatul încearcă automat să recupereze funcționalitatea ecranului tactil. Dacă defecțiunea ecranului tactil persistă după un minut, reporniți aparatul.

8.2.2 Indicare alarmelor cu indicatorul de stare

Când aparatul detectează un pericol la adresa siguranței și declanșează o alarmă, indică acest fapt cu indicatorul luminos de stare. Culoarea și tipul indicației depind de prioritatea alarmei:



Imaginea 8-6 Indicator de stare

8

Indicatorul de stare	Prioritate - Acțiune necesară din partea utilizatorului
Clipește roșu	Pericol la adresa siguranței cu prioritate mare - Este necesară intervenția imediată a utilizatorului.
Clipește galben	Pericol la adresa siguranței cu prioritate medie - Este necesară intervenția promptă a utilizatorului.
Luminează constant galben	Pericol la adresa siguranței cu prioritate mică - Este necesară intervenția utilizatorului.

Pentru informații suplimentare despre indicatorul de stare, consultați capitolul Indicatorul de stare (53).

8.2.3 Indicareal alarmelor cu semnal sonor

Când aparatul detectează un pericol la adresa siguranței și declanșează o alarmă, indică acest fapt cu un semnal sonor. Aparatul generează diverse sunete în funcție de prioritatea alarmei și de sistemul de alarmă care declanșează alarma:

Semnal sonor	Prioritate - Acțiune necesară din partea utilizatorului
Ton scăzut - ridicat - scăzut (pauză) scăzut- ridicat (indicatorul de stare: clipește roșu)	Pericol la adresa siguranței cu prioritate mare - Este necesară intervenția imediată a utilizatorului.
Ton scăzut - ridicat - scăzut (indicatorul de stare: clipește galben)	Pericol la adresa siguranței cu prioritate medie - Este necesară intervenția promptă a utilizatorului.
Ton ridicat - scăzut (indicatorul de stare: luminează continuu galben)	Pericol la adresa siguranței cu prioritate mică - Este necesară intervenția utilizatorului.
Ton scurt (fără efect asupra indicatorului luminos de stare)	Avertisment, nu există un pericol la adresa siguranței - Este necesară atenția utilizatorului.
Sistemul de alarmă de protecție	
Sonerie (indicatorul de stare: clipește galben)	Pericol la adresa siguranței cu prioritate medie - Este necesară intervenția promptă a utilizatorului.
Sonerie (indicatorul de stare: clipește roșu)	Pericol la adresa siguranței cu prioritate mare - Este necesară intervenția imediată a utilizatorului.

8.2.4 Indicarea alarmelor cu semnalul de apelare a personalului

Aparatul OMNI este dotat cu o interfață pentru conectarea la un sistem de apelare a personalului. Când aparatul OMNI detectează o alarmă, semnalizează faptul sistemului de apelare a personalului.

AVERTISMENT!

Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza absenței semnalului de alarmă la distanță. Apelul către personal efectuează semnalizarea doar într-un sens în sistemul de alarmă distribuit. Generarea la distanță a semnalului de alarmă nu poate fi confirmată de aparat OMNI.

- Apelul către personal nu trebuie să înlocuiască niciodată verificarea periodică a pacientului și a funcționării corecte a aparatului OMNI de către personalul medical.

8.3 Tratarea alarmer și alarmer speciale

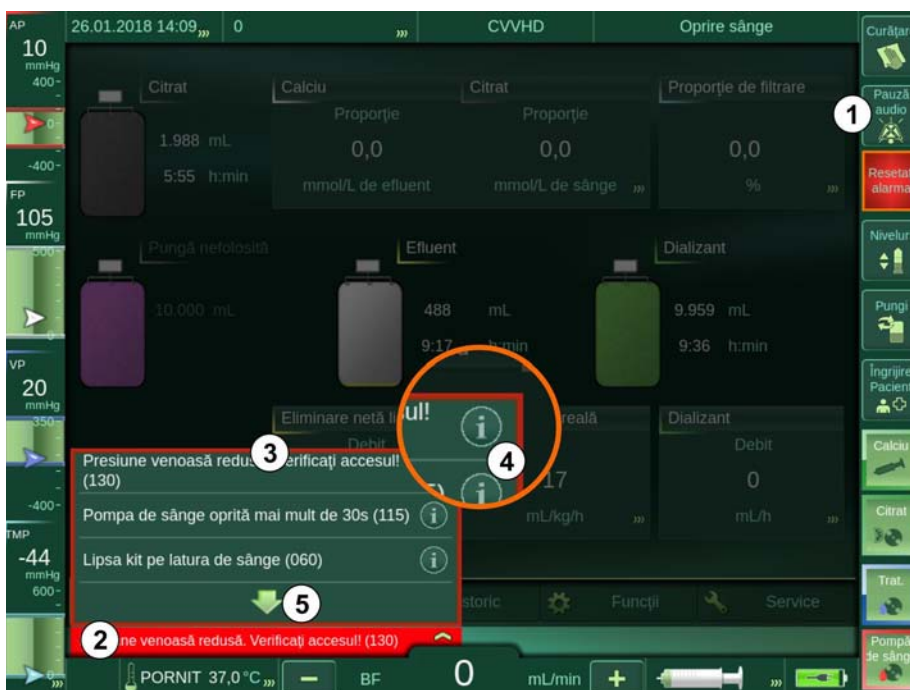
8.3.1 Tratarea alarmer

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de deces sau vătămare a pacientului din cauza unor situații critice care nu pot fi detectate de aparat. Aparatul este dotat cu un sistem de monitorizare pentru a asigura o îngrijire optimă a pacientului. Acesta nu poate înlocui supravegherea periodică din partea personalului medical.

- Verificați periodic starea pacientului.
- Nu resetați niciodată o alarmă fără a rezolva cauza alarmei respective.

- 1 Pictogramă *Pauză audio*
- 2 Indicarea unei alarme pe ecranul tactil
- 3 Listă de alarme
- 4 Pictogramă care indică informații suplimentare
- 5 Pictogramă pentru minimizarea listei de alarme



Imaginea 8-7 Tratarea alarmer

Cum se procedează când aparatul OMNI indică o alarmă:

1. Apăsați pe pictograma *Pauză audio* ① de pe marginea dreaptă a ecranului tactil.
 - ↳ Semnalul sonor este dezactivat pentru o anumită perioadă de timp. Timpul de repetare al alarmei pentru alarmer individuale este listat în capitolul 8.4 Alarmer și acțiuni de remediere (323).

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de deces al pacientului din cauza interpretării incorecte a alarmelor.

Se pot instala sisteme medicale similare în zona unde se utilizează aparatul OMNI. Alte sisteme pot avea diverse presetări de alarmă și pot genera alarme diferite în funcție de condițiile prealabile.

- Când aparatul OMNI indică o alarmă, verificați întotdeauna pacientul și aparatul în funcție de alarmele și condițiile de alarmă indicate de aparat.

2. Verificați pacientul. Verificați dacă există pierderi de sânge. Verificați dacă nu există scurgeri la hemofiltru.
3. Apăsați pe mesajul de alarmă ② pentru a vizualiza toate alarmele prezente în momentul respectiv.
4. Apăsați pe pictograma ① ④ pentru instrucțiuni suplimentare și asistență la rezolvarea alarmei.
5. Eliminați cauza alarmei.
6. Odată eliminată cauza alarmei, apăsați pe butonul *Resetați alarma*.

La resetarea unei alarme, este posibil să se reseteze mai multe alarme simultan. Alarmele importante necesită resetare separată. Acestea nu sunt resetate automat odată cu alte alarme.

Când resetarea unei alarme nu este posibilă deoarece cauza fundamentală a alarmei nu poate fi eliminată, este necesară terminarea terapiei. Selectați *Funcții > Finalizare tratament* pe bara de meniuri și returnați sângele către pacient. Dacă condițiile de alarmă fac imposibilă chiar și terminarea terapiei și descărcarea automată, deconectați pacientul și descărcați manual kitul. Pentru informații suplimentare, consultați 6.3.1 Descărcarea manuală a kitului de unică folosință (277)

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de deces al pacientului din cauza interpretării incorecte a mesajelor de alarmă.

- Nu apăsați pe butonul Resetare alarmă fără a verifica starea pacientului și a elimina cauza alarmei.

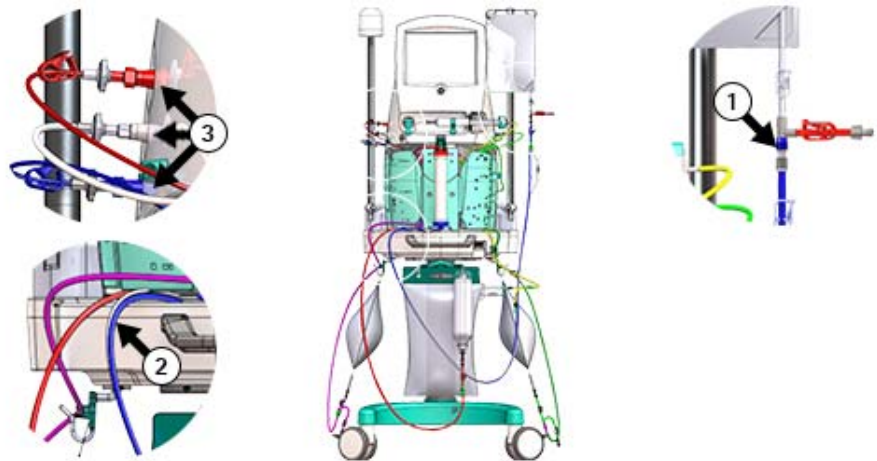
8.3.2 Alarmer din timpul pregătirii

În continuare, se prezintă o descriere a cauzelor posibile și a remediilor celor mai frecvente alarmer critice care pot apărea în timpul pregătirii.

Toate alarmer și măsurile corespunzătoare sunt listate în 8.4.1 Listă de alarmer (323).

Presiune venoasă redusă (în timpul pregătirii)

- 1 Conexiune la punga de colectare
- 2 Linie venoasă
- 3 Conectori senzori de presiune



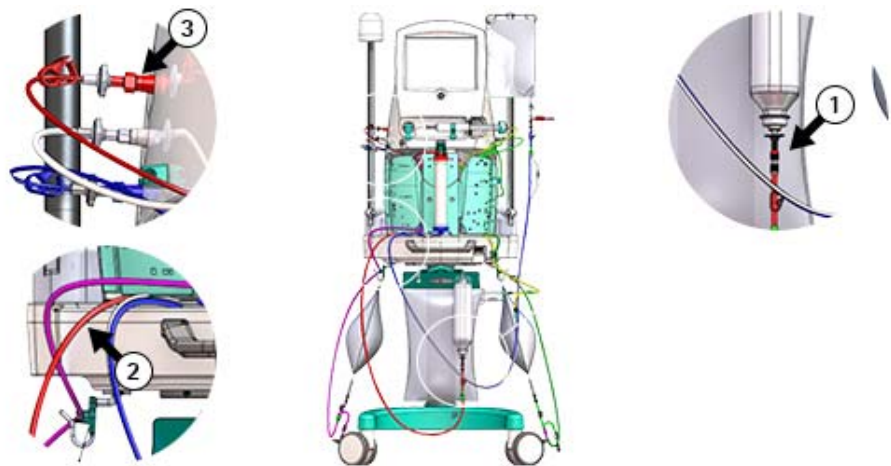
Imaginea 8-8 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni venoase mici în timpul pregătirii

S-a detectat o presiune venoasă (VP) redusă:

1. Este posibil la linia venoasă (albastră) să nu fie conectată corect la punga de colectare.
 - ☞ Verificați conexiunea la punga de colectare de pe stativul pentru perfuzii ① .
2. Posibilă scurgere pe linia venoasă (albastră)
 - ☞ Verificați linia venoasă ② .
3. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ☞ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune ③ sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
4. Este posibil ca linia venoasă (albastră) să fie conectată la punga greșită.
 - ☞ Verificați dacă linia venoasă este conectată la punga de colectare de pe stativul de perfuzii.

- 1 Linie arterială
- 2 Conexiune la punga de ser fiziologic
- 3 Conector sensor presiune arterială (AP)

Presiune arterială ridicată (în timpul pregătirii)



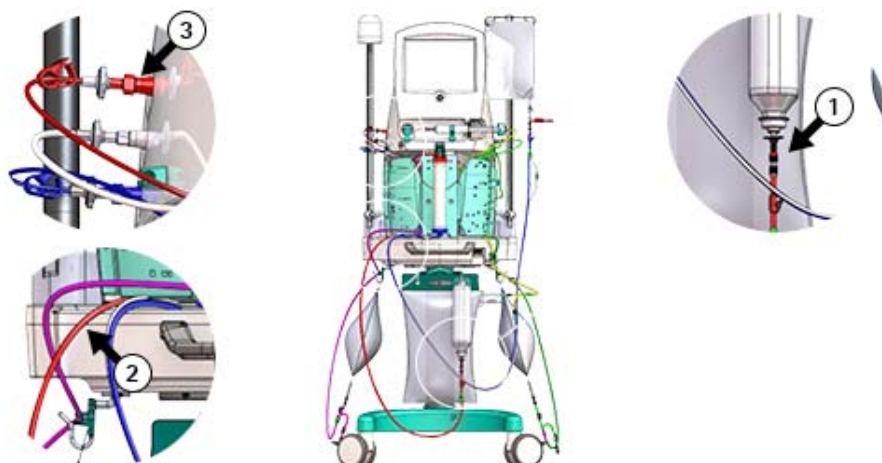
Imaginea 8-9 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni arteriale mari în timpul pregătirii

S-a detectat o presiune arterială (AP) mare:

1. Este posibil ca linia arterială (roșie) să nu fie conectată corect la punga de ser fiziologic.
 - ↳ Verificați conexiunea la punga cu ser fiziologic de pe câliful de cântărire central ① .
2. Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie blocată.
 - ↳ Verificați linia arterială (roșie) ② .
3. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↳ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune ③ sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
4. Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie conectată la punga greșită. Verificați dacă linia arterială este conectată la punga cu ser fiziologic de pe câliful de cântărire central.

- 1 Linie arterială
- 2 Conexiune la punca de ser fiziologic
- 3 Conector sensor presiune arterială (AP)

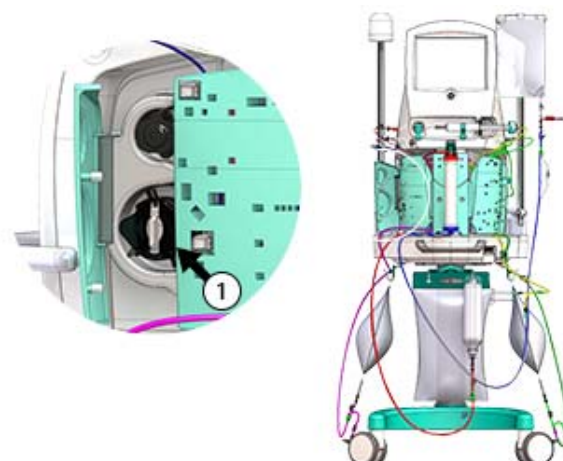
Presiune arterială redusă (în timpul pregătirii)



Imaginea 8-10 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni arteriale mici în timpul pregătirii

S-a detectat presiune arterială (AP) redusă:

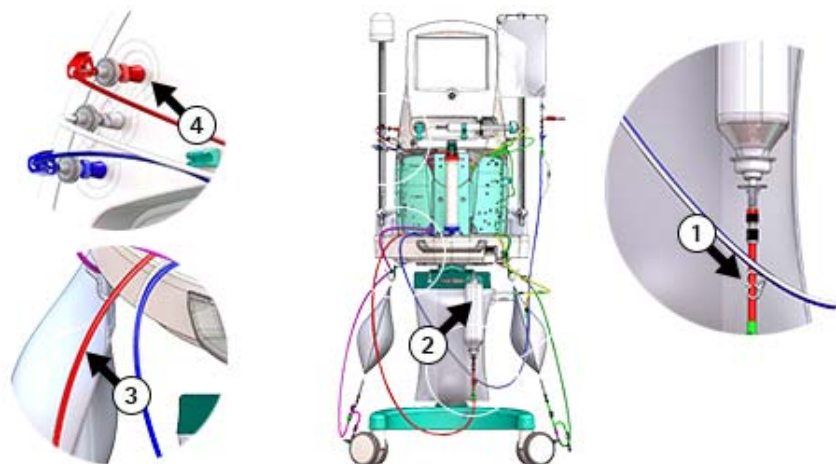
1. Este posibil ca linia arterială (roșie) să nu fie conectată corect la punca cu ser fiziologic și/sau punca pentru lichid de priming să nu fie deschisă corect.
 - ↗ Verificați conexiunea la punca cu ser fiziologic pe cârligul de cântărire central ① și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise.
2. Posibilă scurgere pe linia arterială (roșie).
 - ↗ Verificați linia arterială (roșie) ② .
3. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↗ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune ③ sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
4. Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie conectată la punca greșită. Verificați dacă linia arterială este conectată la punca cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central.

Defecțiuni a pompei de sânge (în timpul pregătirii)**1 Poziția pompei de sânge****Imaginea 8-11** Aspecte de verificat în cazul unei defecțiuni a pompei de sânge în timpul pregătirii**Eroare de rotație pompă de sânge:**

1. Este posibil ca segmentul pompei de sânge de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect.
 - ↪ Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de sânge ① .

- 1 Conexiune la puna de ser fiziologic
- 2 Pungă pentru lichid de priming
- 3 Linie arterială (roșie)
- 4 Conector sensor presiune arterială (AP)

Pungă pentru lichid de priming goală (în timpul pregătirii)



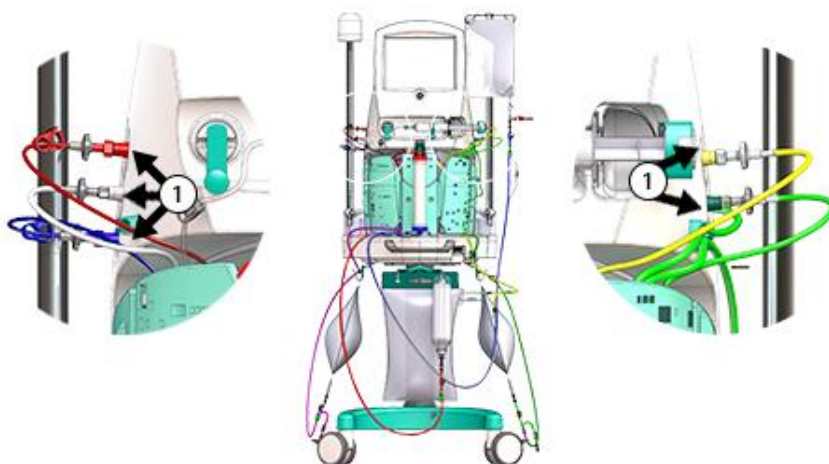
Imaginea 8-12 Aspecte de verificat în cazul unei puni pentru lichid de priming goală în timpul pregătirii

S-a detectat o pungă pentru lichid de priming goală:

1. Este posibil ca linia arterială (roșie) să nu fie conectată corect la puna cu ser fiziologic și/sau puna pentru lichid de priming să nu fie deschisă corect.
 - ↪ Verificați conexiunea la puna cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central ① și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise.
2. Este posibil ca puna pentru lichid de priming să fie goală.
 - ↪ Înlocuiți puna pentru lichid de priming ② .
3. Posibilă scurgere pe linia arterială (roșie).
 - ↪ Verificați linia arterială (roșie) ③ .
4. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↪ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune ④ sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.

- 1 Conectori senzori de presiune

Presiune transmembranară ridicată (în timpul pregătirii)



Imaginea 8-13 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni transmembranare mari în timpul pregătirii

S-a detectat o presiune transmembranară (TMP) mare:

1. Este posibil ca fluxul de pe latura lichidelor să fie obstrucționat.
 - ↪ Asigurați-vă că toate pungile și liniile folosite sunt conectate corect și sunt deschise.
2. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↪ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.

8.3.3 Alarmerle din timpul terapiei

În continuare, se prezintă o descriere a cauzelor posibile și a remediilor celor mai frecvente alarmerle critice care pot apărea în timpul terapiei.

Toate alarmerle și măsurile corespunzătoare sunt listate în 8.4.1 Listă de alarmerle (323).

Alarmerle de eroare pentru monitorizare și furnizare debit și greutate

În timpul tratamentului, aparatul OMNI monitorizează și controlează echilibrul lichidelor pe baza măsurătorilor continue ale greutății de pe cârligele de cântărire. Debitul de lichid furnizat de fiecare pompă este monitorizat prin compararea volumului țintă setat cu volumul măsurat pe cârligul de cântărire corespunzător.

Dacă diferența dintre volumul țintă și volumul măsurat depășește o limită de alarmă setată inițial, aparatul generează o alarmă de eroare de furnizare. Alarma de eroare de furnizare poate fi resetată. După resetarea alarmei, limita de alarmă este crescută sau scăzută cu 20 mL pentru a face posibilă eliminarea cauzei abaterii.

Dacă abaterea de volum scade, limita de alarmă este resetată automat treptat cu 20 mL la limita de alarmă inițială cu păstrarea unei decalări de eroare de 20 mL.

În cazul în care eroarea de furnizare persistă și abaterea atinge o limită de alarmă absolută, alarma nu mai poate fi resetată și este necesară terminarea tratamentului.

Limită de alarmă	Valoare
Limită de alarmă inițială	±50 g
Treaptă limită de alarmă după resetare	±20 g
Limită de alarmă absolută	±300 g pentru cârlig de cântărire stânga, centrală și dreapta ±100 g pentru cârlig de cântărire pentru citrat

Alarmerle eliminare netă lichid

În timpul tratamentului, aparatul OMNI măsoară continuu greutatea pungii de dializant, a pungii de lichid de substituție, a pungii de citrat și a pungii de efluent. Pe baza diferențelor de greutate măsurate pe cârligele de cântărire și a volumului de anticoagulant și de lichide furnizat de pompe, aparatul calculează volumul de lichid eliminat din pacient la momentul dat. Pentru informații despre formula utilizată pentru calcularea ratei de eliminare netă a lichidului (NFR), consultați capitolul 9.14 Formule (454).

Volumul de lichid eliminat este monitorizat prin compararea volumului țintă setat cu volumul de lichid eliminat din pacient. Dacă diferența dintre volumul țintă și volumul eliminat efectiv depășește o limită de alarmă setată inițial, aparatul generează o alarmă.

Alarma poate fi resetată. După resetarea alarmei, limita de alarmă este crescută cu 10 mL pentru a face posibilă compensarea abaterii.

Dacă abaterea de volum scade, limita de alarmă este resetată automat treptat cu 10 mL la limita de alarmă inițială cu păstrarea unei decalări de eroare de 10 mL. Dacă eroarea de volum persistă și abaterea atinge o limită de alarmă absolută, alarma nu mai poate fi resetată.

Limită de alarmă	Valoare
Limită de alarmă inițială	±90 g
Treaptă limită de alarmă după resetare	±10 g
Limită de alarmă absolută	±180 g

Sistemul de alarmă de protecție monitorizează independent abaterea volumului de eliminare netă de lichid. Dacă sistemul de alarmă de protecție detectează o abatere care depășește o limită de alarmă de protecție inițială, generează o alarmă. Alarma poate fi resetată și limita de alarmă este crescută în consecință. Dacă abaterea de volum atinge o limită de alarmă de protecție absolută, alarma nu mai poate fi resetată și este necesară terminarea tratamentului.

Limită de alarmă de protecție	Valoare
Limită de alarmă de protecție inițială	±100 g
Limită de alarmă de protecție absolută	±180 g

Monitorizarea presiunii arteriale, a presiunii soluției și a presiunii efluentului

Aparatul OMNI monitorizează următoarele presiuni din kitul de unică folosință:

- Presiune arterială
- Presiune soluție
- Presiune efluent

Aparatul generează o alarmă când una din aceste presiuni depășește o limită superioară sau inferioară absolută. Este posibilă schimbarea limitelor în timpul terapiei. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.9 Setarea limitelor de presiune (211).

Pragurile de alarmă pentru sistemul de alarmă de protecție sunt setate la valori cu 10 mmHg peste limita superioară și cu 10 mmHg sub limita inferioară.

Monitorizarea presiunii venoase și a presiunii de filtrare

Aparatul OMNI monitorizează și evaluează în mod dinamic următoarele presiuni:

- Presiune venoasă
- Presiune de prefiltrare

Evaluarea acestor presiuni depinde de starea pompei de sânge. Când pompa de sânge este oprită sau este în curs de pornire, aparatul generează o alarmă dacă una din aceste presiuni depășește o limită superioară sau inferioară absolută.

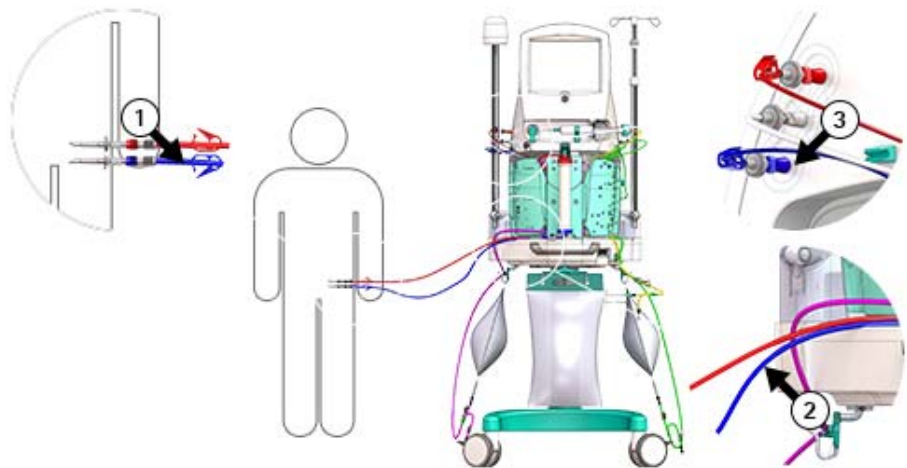
După stabilizarea debitului de sânge și a presiunii, aparatul activează limitele de interval mai sensibile. Limitele intervalelor superior și inferior sunt calculate din presiunea stabilizată și din valorile decalate setate *Interval superior* și *Interval inferior*. Aparatul generează o alarmă dacă presiunea depășește limitele intervalelor superior sau inferior. În timpul terapiei, limitele intervalelor sunt ajustate lent automat în funcție de presiunile curente.

Valorile decalate *Interval superior* și *Interval inferior* pot fi modificate de către utilizator. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 6.2.9 Setarea limitelor de presiune (211).

Pragurile de alarmă pentru sistemul de alarmă de protecție sunt setate la valori cu 10 mmHg peste limita superioară și cu 10 mmHg sub limita inferioară.

- 1 Acces pacient
- 2 Linie venoasă (albastră)
- 3 Conector senzor presiune venoasă (VP)

Presiune venoasă redusă (în timpul terapiei)



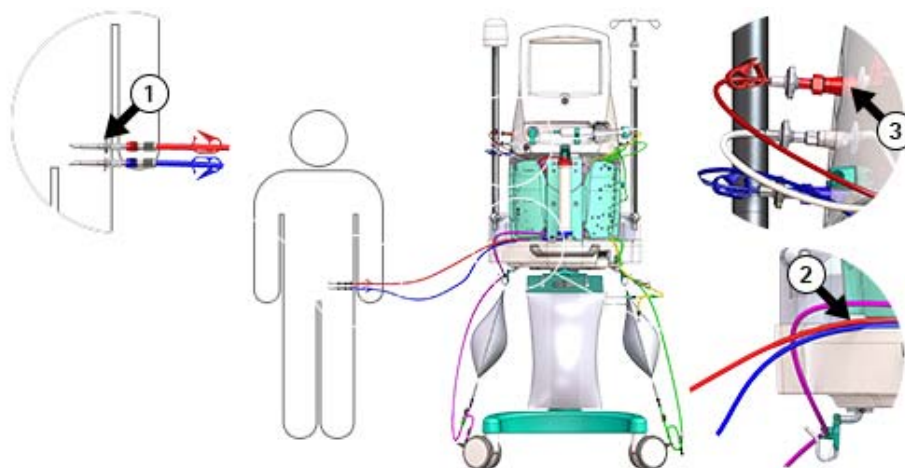
Imaginea 8-14 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni venoase mici în timpul terapiei

S-a detectat o presiune venoasă (VP) redusă:

1. Accesul la pacient ① poate fi deconectat.
 - ↳ Verificați accesul la pacient.
2. Posibilă scurgere pe linia venoasă (albastră) ② .
 - ↳ Verificați linia venoasă.
3. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↳ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune ③ sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
4. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii venoase.
 - ↳ Nu reduceți prea mult presiunea venoasă prin reglarea manuală a nivelului sau eliminarea aerului.
5. Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie prea mică.
 - ↳ Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.

- 1 Acces pacient
- 2 Linie arterială (roșie)
- 3 Conector sensor presiune arterială (AP)

Presiune arterială ridicată (în timpul terapiei)



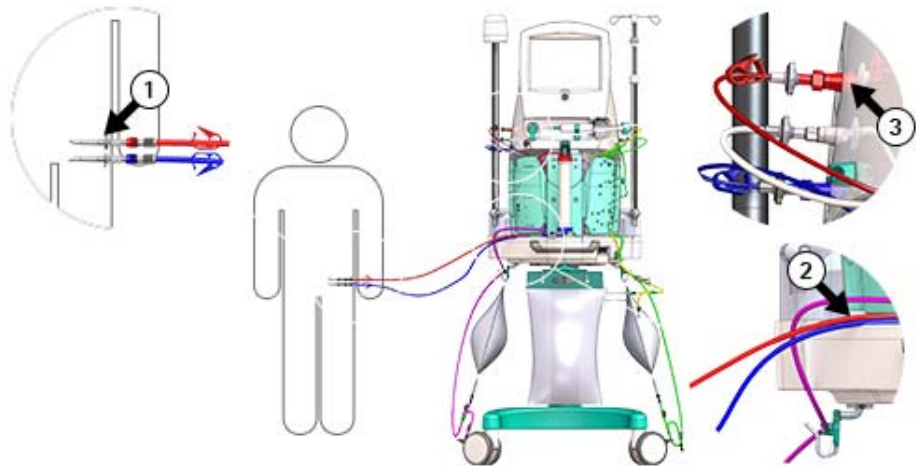
Imaginea 8-15 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni arteriale mari în timpul terapiei

S-a detectat o presiune arterială (AP) mare:

1. Poate fi blocat accesul la pacient sau poate fi blocată linia arterială (roșie).
 - ↻ Verificați accesul și poziția pacientului ① și linia arterială ② .
2. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↻ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune sunt conectate și că nu ajunge lichid la filtrul liniei de presiune.
3. Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie mare.
 - ↻ Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.
4. Nivelul fluxului sanguin poate fi prea mic.
 - ↻ Creșteți debitul de sânge dacă este necesar și contactați medicul.

- 1 Acces pacient
- 2 Linie arterială (roșie)
- 3 Conector sensor presiune arterială (AP)

Presiune arterială redusă (în timpul terapiei)



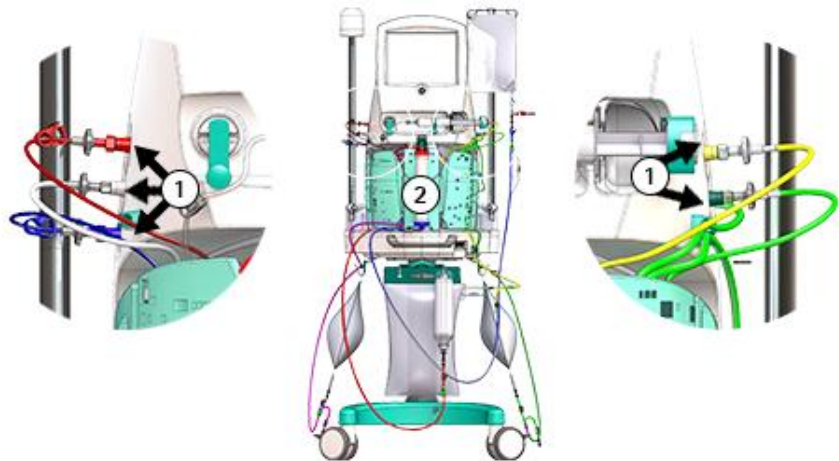
Imaginea 8-16 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni arteriale mici în timpul terapiei

S-a detectat presiune arterială (AP) redusă:

1. Este posibil ca accesul la pacient să fie blocat.
 - ↳ Verificați accesul la pacient ① și poziția pacientului.
2. Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie blocată.
 - ↳ Verificați linia arterială (roșie) către pacient ② .
3. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↳ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune ③ sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
4. Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie mică.
 - ↳ Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.

- 1 Conectori senzori de presiune
- 2 Hemofiltru

Presiune de prefiltrare ridicată (în timpul terapiei)



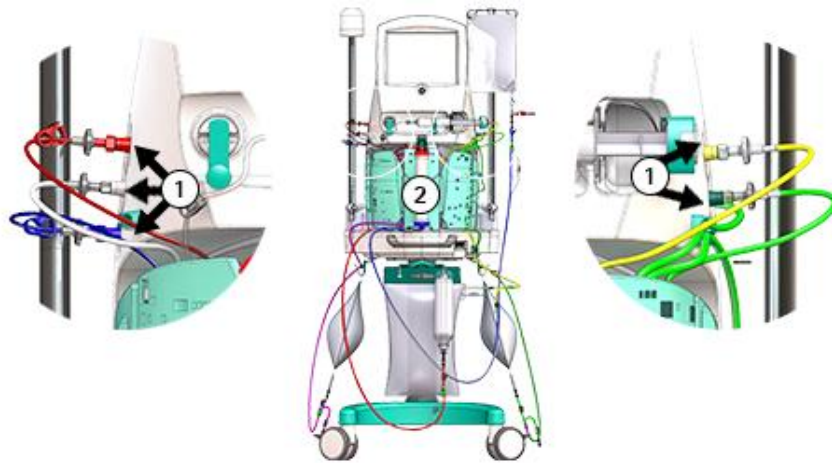
Imaginea 8-17 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni de prefiltrare mare în timpul terapiei

S-a detectat o presiune de prefiltrare (FP) mare:

1. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↗ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune ① sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
2. Este posibil să se fi format cheaguri în filtru ② .
 - ↗ Dacă este posibil, creșteți prediluția sau aveți în vedere schimbarea kitului.
 - ↗ Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul.
 - ↗ Clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.
3. Nivelul fluxului sanguin poate fi prea mare.
 - ↗ Reduceți nivelul fluxului sanguin dacă este necesar și contactați medicul.
4. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii de prefiltrare.
 - ↗ Nu creșteți prea mult presiunea de prefiltrare prin reglarea manuală a nivelului.

Presiune transmembranară mare (în timpul terapiei)

- 1 Conectori senzori de presiune
- 2 Hemofiltru



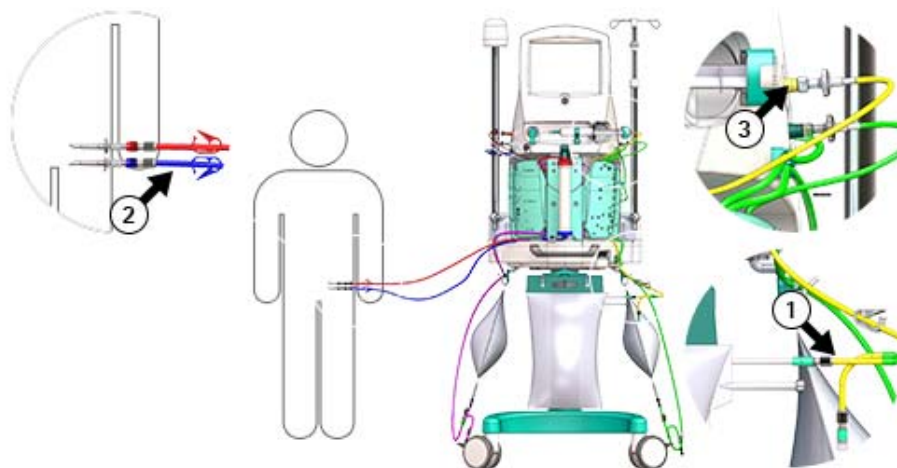
Imaginea 8-18 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni transmembranare ridicate în timpul terapiei

A fost detectată o presiune transmembranară (TMP) mare.

1. Este posibil ca fluxul de pe latura lichidelor să fie obstrucționat.
 - ↪ Asigurați-vă că toate pungile și liniile folosite sunt conectate corect și sunt deschise.
2. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↪ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
3. Este posibil să se fi format cheaguri în filtru ② .
 - ↪ Verificați dacă filtrul nu este înfundat.
 - ↪ Aveți în vedere scăderea ratei nete de eliminare a lichidului sau creșterea fluxului sanguin.
 - ↪ Dacă este posibil, creșteți prediluția sau aveți în vedere schimbarea kitului.
 - ↪ Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul.
 - ↪ Clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.

- 1 Linie de efluent
- 2 Acces pacient
- 3 Conector senzor de presiune (EP)

Presiune mare a efluentului (în timpul terapiei)



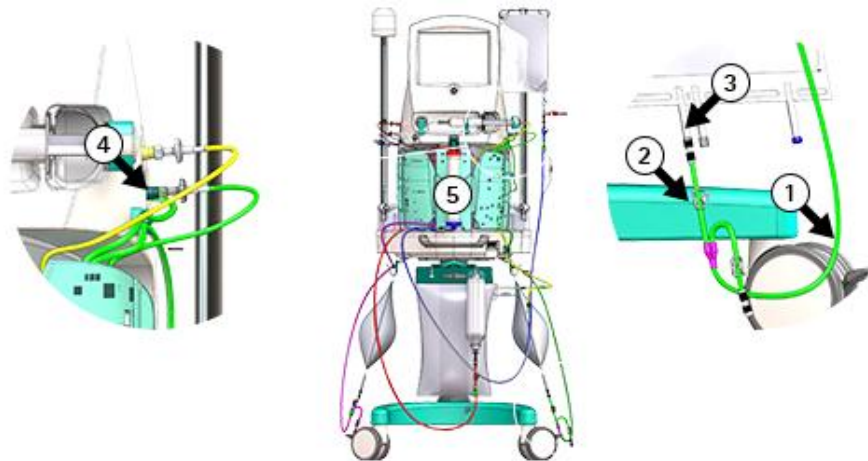
Imaginea 8-19 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni mari a efluentului în timpul terapiei

S-a detectat o presiune ridicată a efluentului:

1. Linia de efluent poate fi blocată.
 - ↗ Verificați linia de efluent (galbenă) ① .
2. Linia venoasă poate fi blocată.
 - ↗ Verificați linia venoasă (albastră) și accesul la pacient ② .
3. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↗ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune ③ sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
4. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare ridicată a presiunii efluentului.
 - ↗ Asigurați-vă că nu se crește prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.

- 1 Linie de dializant / linie de lichid de substituție
- 2 Clemă pe linie de dializant / linie de lichid de substituție
- 3 Sigiliu
- 4 Conector senzor de presiune (SP)
- 5 Kit de unică folosință

Presiune soluție redusă (în timpul terapiei)



Imaginea 8-20 Aspecte de verificat în cazul unei presiuni mici a soluției în timpul terapiei

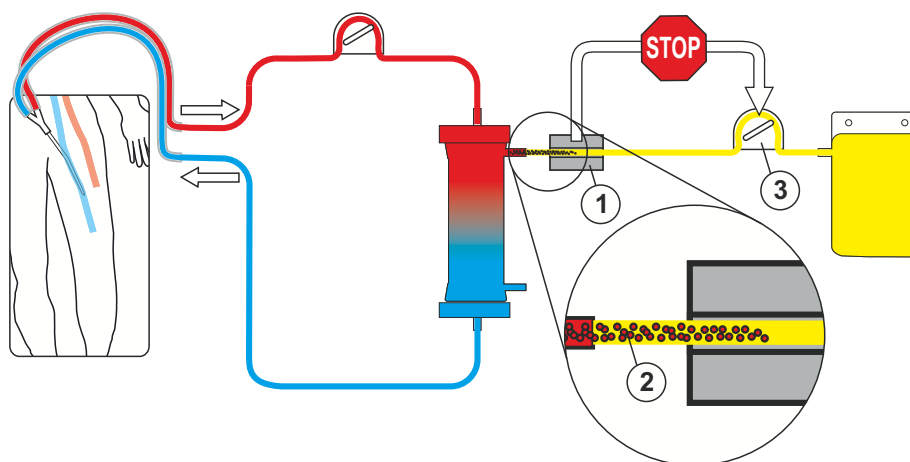
S-a detectat o presiune redusă a lichidului de substituție:

1. Linia de dializant/lichid de substituție (verde) poate fi blocată.
 - ↳ Verificați linia de dializant/lichid de substituție (verde) către punga de soluție pe capsula dinamometrică dreapta ① .
 - ↳ Asigurați-vă că clemele sunt deschise ② și sigiliile pungii(pungilor) sunt rupte ③ .
2. Este posibil ca punga cu soluție să fie goală.
 - ↳ Schimbați punga dacă este cazul.
3. Posibilă eroare de măsurare a presiunii.
 - ↳ Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune ④ sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
4. Kitul de unică folosință poate prezenta scurgeri.
 - ↳ Verificați dacă există scurgeri din kitul de unică folosință ⑤ .
5. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii soluției.
 - ↳ Nu reduceți prea mult presiunea soluției prin reglarea manuală a nivelului.

8.3.3.1 Alarmer de scurgeri de sânge în timpul terapiei

Un hemofiltru sau plasmăfiltru defect poate pierde sânge de la pacient în linia de efluent. Aparatul OMNI monitorizează constant scurgerile de sânge în puna de efluent cu un senzor optic:

- 1 Detector scurgere sânge
- 2 Sânge în linia de efluent
- 3 Pompă de efluent oprită



Imaginea 8-21 Funcția detectorului de scurgeri de sânge

Aparatul OMNI oprește automat pompele de pe partea de lichide dacă se detectează o scurgere de sânge în timpul terapiei. (Se poate configura o oprire suplimentară a pompelor de pe partea de sânge de către tehnicianul de service.)

⚠️ AVERTISMENT!

Risc de pierdere de sânge din cauza unui hemofiltru sau plasmăfiltru defect.

- Când se indică o alarmă de scurgere de sânge, verificați pacientul și verificați dacă linia de efluent și puna de efluent nu prezintă semne vizibile de sânge.
- Nu reșetați alarma de scurgere de sânge fără a vă asigura că nu se pierde sânge în linia de efluent.

Cauze și contramăsuri pentru alarmerle de scurgere de sânge

Cauză pentru alarmă de scurgere de sânge	Contramăsură
Sângele se scurge în puna de efluent deoarece membrana hemofiltrului sau plasmăfiltrului este defectă.	Schimbați kitul de unică folosință.
Efluentul conține concentrații crescute de bilirubină. Detectorul de scurgeri de sânge detectează în mod eronat acest fenomen drept o scurgere de sânge.	Asigurați-vă că efluentul nu conține sânge. Suprareglați alarma de scurgere de sânge.

Cauză pentru alarmă de scurgere de sânge	Contramăsură
Senzorul optic pentru detectarea scurgerilor de sânge este perturbat de lumina solară intensă.	Mutați sau rotiți aparatul pentru a asigura umbrirea părții frontale a acestuia.
Aer în linia de efluent. Detectorul de scurgeri de sânge detectează în mod eronat acest fenomen drept o scurgere de sânge.	Verificați nivelul lichidului din camera de efluent. Dacă nivelul lichidului este prea redus, selectați <i>Anulare temporară</i> și eliminați aerul prin reglare manuală a nivelului.

Suprareglarea alarmei de scurgere de sânge

Alarma de scurgere de sânge poate fi suprareglată. Procedați după cum urmează pentru a supraregla alarma de scurgere de sânge:

- 1 Alarmă detector scurgeri de sânge
- 2 Pictogramă detectare scurgere de sânge
- 3 Buton *Nicio anulare*
- 4 Buton *Anulare temporară*
- 5 Buton *Anulare permanentă*
- 6 Buton *Confirmare*
- 7 Stare detector scurgeri de sânge



Imaginea 8-22 Suprareglarea alarmei de scurgere de sânge

1. Asigurați-vă că linia de efluent nu conține sânge. Verificați dacă membrana nu pierde sânge.
2. Aveți în vedere selectarea opțiunii *Anulare temporară* ④ în cazul unei alarme eronate.
 - ↳ Alarma este suprareglată pe o perioadă definită de timp care depinde de debitul de lichid de substituție și de eliminarea curentă de lichid. Calculul utilizat pentru stabilirea timpului este specificat mai jos.
3. Apăsați pe *Confirmare* ⑥ .

4. Apăsați pe *Resetați alarma*.

↳ Terapia este repornită automat.



Opțiunea *Anulare permanentă* este disponibilă doar după ce s-a selectat *Anulare temporară* după 3 alarme de detectare de scurgere de sânge.

Suprareglarea temporară sau permanentă a alarmei de scurgere de sânge poate fi dezactivată prin apăsarea pe simbolul de detectare de scurgere de sânge și selectarea opțiunii *Nicio anulare*.

Durata suprareglării temporare a alarmei de detectare de scurgere de sânge se calculează după cum urmează:

$500 / (P + N)$	<ul style="list-style-type: none"> • P este debitul de lichid de substituție post în mL/h • N este eliminarea netă de lichid în mL/h <p>Durata suprareglării este specificată în ore.</p>
-----------------	---

Dacă detectarea scurgerilor de sânge este în modul suprareglare, utilizatorul trebuie să verifice periodic dacă linia de efluent și punca de efluent nu conțin sânge.

Aparatul numără de câte ori s-au detectat scurgeri de sânge. Numărul de timpi este indicat după cum urmează:

- 1 Nu s-a detectat nicio scurgere de sânge cu kitul de unică folosință curent
- 2 S-a detectat o scurgere de sânge cu kitul de unică folosință curent
- 3 S-au detectat 3 scurgeri de sânge cu kitul de unică folosință curent
- 4 Alarma de scurgere de sânge este suprareglată permanent



Imaginea 8-23 Indicarea stării detectorului de scurgeri de sânge

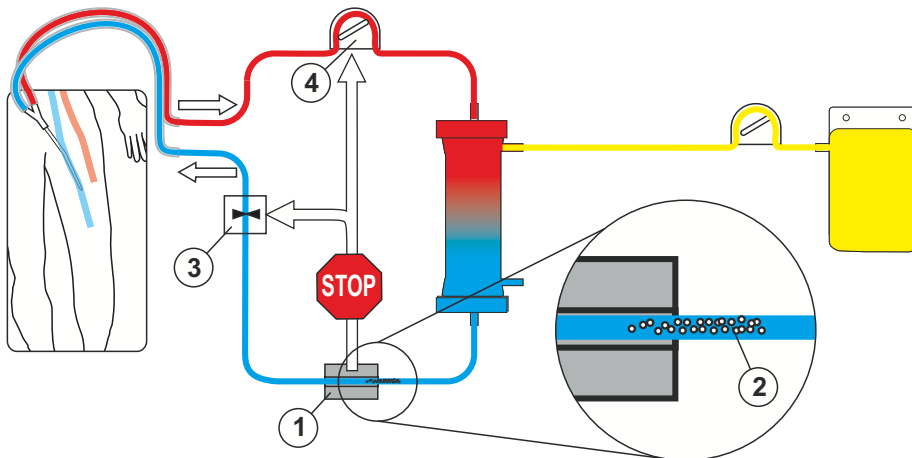
Când se schimbă kitul de unică folosință în timpul terapiei:

- Suprareglarea alarmei de scurgere de sânge este setată automat în modul *Nicio anulare*.
- Contorul de alarme de scurgere de sânge este setat la „0”.

8.3.3.2 Eliminarea aerului din linia venoasă

Prezența aerului în linia venoasă reprezintă o situație periculoasă pentru pacient. Aparatul monitorizează constant linia venoasă cu detectorul de aer de siguranță pentru linia venoasă.

- 1 Detector de aer pentru siguranța venoasă
- 2 Aer în linia venoasă
- 3 Clemă tubulatură venoasă închisă
- 4 Pompă de sânge



Imagina 8-24 Funcția detectorului de aer de siguranță

Când se detectează aer în linia venoasă ② :

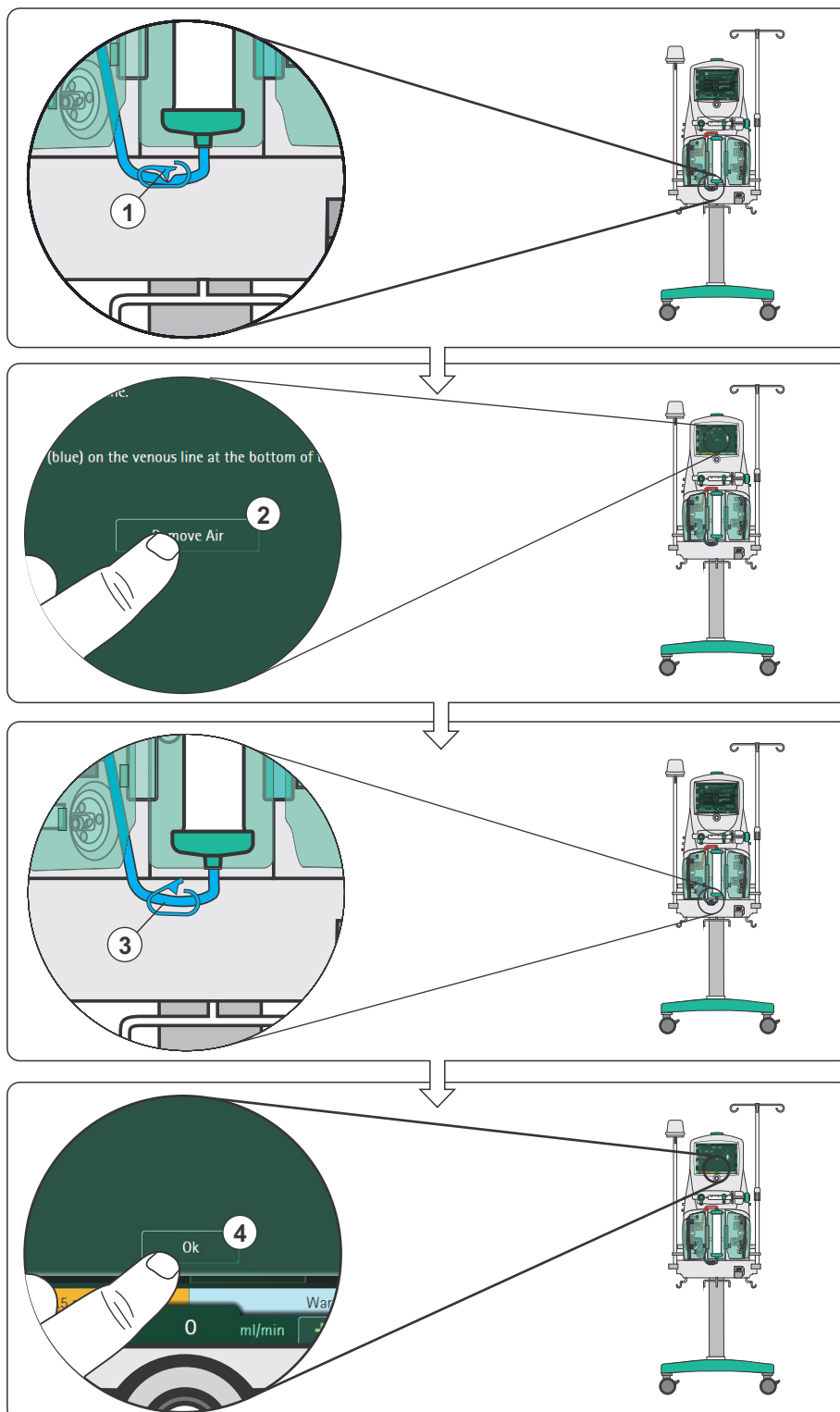
- Aparatul oprește pompa de sânge ④ .
- Aparatul închide clemă de pe tubulatură venoasă ③ .
- Aparatul generează o alarmă corespunzătoare.
- Aparatul afișează ecranul *Eliminare aer din linia venoasă* descris în continuare.



Imagina 8-25 Ecranul *Eliminare aer din linia venoasă*

Procedați după cum urmează pentru a elimina aerul din linia venoasă:

- 1 Clemă manuală de pe linia venoasă (închisă)
- 2 Buton *Eliminare aer*
- 3 Clemă manuală pe linia venoasă (deschisă)
- 4 Buton *OK* pentru reluarea terapiei după eliminarea aerului



Imaginea 8-26 Procedura de eliminare a aerului din linia venoasă

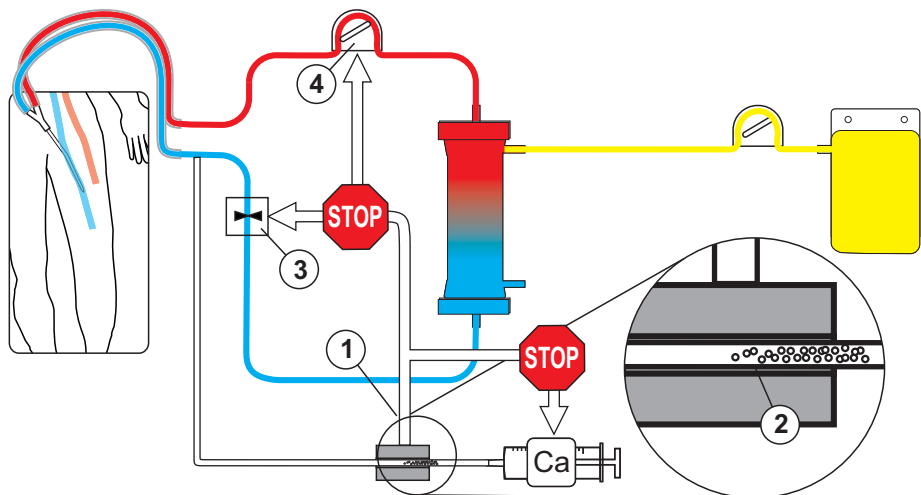
1. Închideți clema albastră de pe linia venoasă ① .
2. Apăsați pe butonul *Eliminare aer*. Aparatul scade presiune în linia venoasă la -50 mmHg. Aparatul deschide clema de pe tubulatura venoasă și extrage aerul. Apoi, aparatul închide din nou clema de pe linia venoasă.
3. Verificați linia venoasă.
4. Apăsați din nou pe butonul *Eliminare aer* dacă este necesar.
5. Când aerul este eliminat, deschideți clema albastră de pe linia venoasă ③ . Apăsați pe butonul *OK* pentru a relua terapia.

Aparatul reia terapia când nu se mai detectează aer în linia venoasă.

8.3.3.3 Eliminarea aerului din linia de calciu

Prezența aerului în linia de calciu reprezintă o situație periculoasă pentru pacient. Aparatul monitorizează constant linia de calciu cu detectorul de aer de siguranță pentru linia de calciu.

- 1 Detector de aer de siguranță pentru calciu
- 2 Aer în linia de calciu
- 3 Clema tubulaturii venoase închisă
- 4 Pompă de sânge



Imaginea 8-27 Funcția detectorului de aer de siguranță pentru calciu

Când se detectează aer în linia de calciu ② :

- Aparatul oprește pompa de sânge ④ .
- Aparatul închide clema de pe tubulatura venoasă ③ .
- Aparatul indică o alarmă corespunzătoare.
- Aparatul afișează ecranul *Aer detectat de detectorul de aer de pe linia de calciu* descris în continuare.



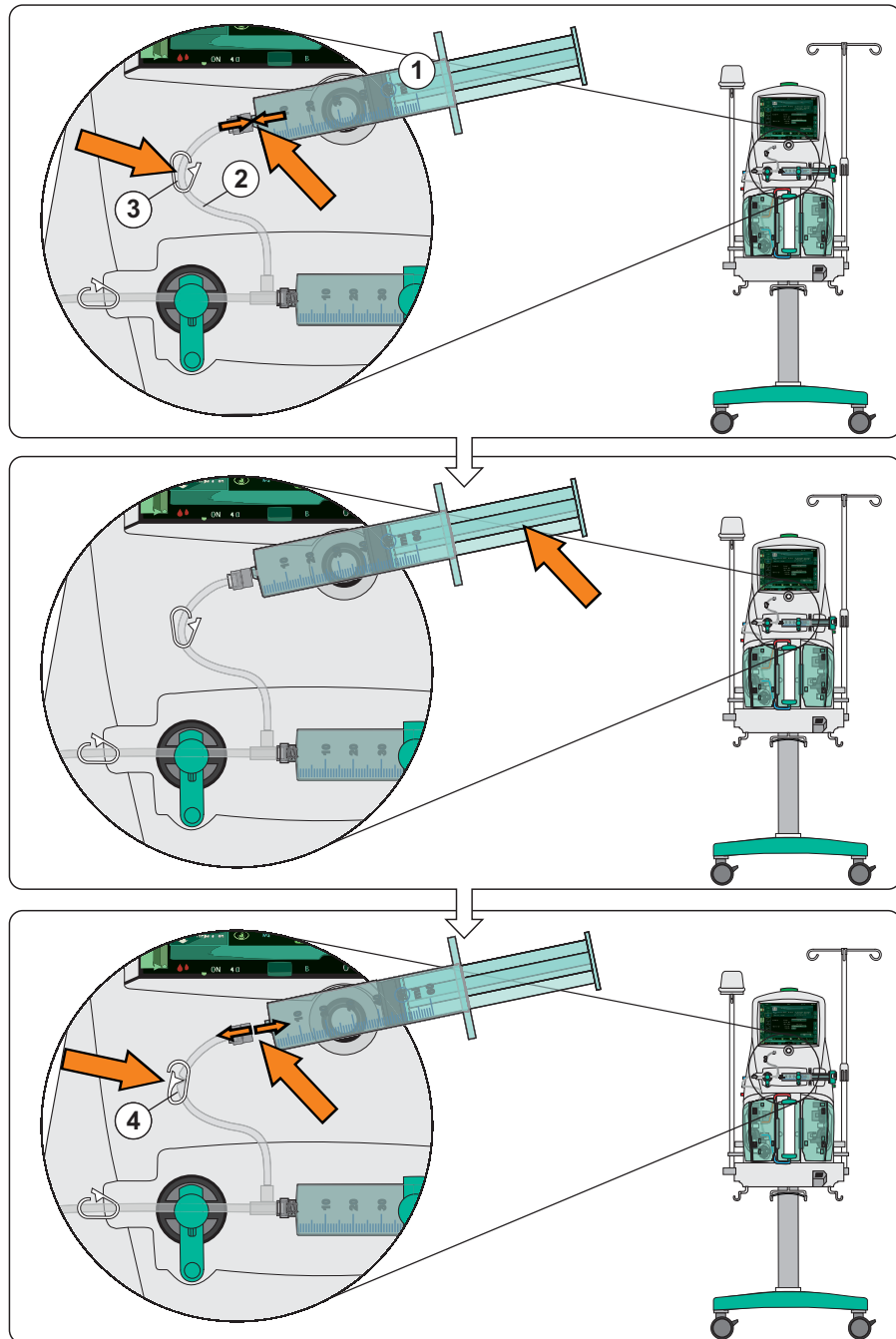
Imaginea 8-28 Ecranul *Aer detectat de detectorul de aer de pe linia de calciu*

Dacă nu există bule de aer în linia de calciu:

1. Asigurați-vă că linia de calciu este montată corect în detectorul de aer de siguranță de pe linia de calciu și apăsați pe *Confirmare*.

Procedați după cum urmează pentru a elimina aerul din linia de calciu:

- 1 Seringă pentru eliminare aer
- 2 Eliminare aer din linia de calciu
- 3 Clemă manuală pe linia de eliminare aer (deschisă)
- 4 Clemă manuală pe linia de eliminare aer (închisă)



Imaginea 8-29 Procedura de eliminare a aerului din linia de calciu

1. Conectați o seringă goală la linia de eliminare a aerului ② .
2. Deschideți clema de pe linia de eliminare a aerului ③ .
3. Eliminați aerul folosind o seringă goală.
4. Închideți clema de pe linia de eliminare a aerului ④ .
5. Îndepărtați seringă goală.
6. Asigurați-vă că nu există aer în linia de calciu și apăsați pe *Confirmare*. Aparatul reia terapia când nu se mai detectează aer în linia de calciu.

8.4 Alarmer și acțiuni de remediere

Următoarele două tabele listează toate alarmerle și avertismentele generate de aparat. Fiecare alarmă și fiecare avertisment sunt indicate cu următoarele informații:

Alarmă (ID) / Avertisment (ID)
Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare [min]

- Alarmă: scurtă descriere a evenimentului de alarmă.
- Avertisment: scurtă descriere a informațiilor de avertizare.
- (ID): număr unic de identificare a alarmei sau a avertismentului.
- Fază: faza de funcționare în care se poate produce evenimentul de alarmă. Faza poate fi *Pregătire* sau *Terapie*.
- Prioritate: prioritatea alarmei. O alarmă sau un avertisment poate avea prioritate mare, medie sau mică. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul 8.1 Descrierea sistemului de alarmă (287).
- Reacție: reacția aparatului declanșată de alarmă sau de avertisment. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul Alarmerle și reacția aparatului (288).
- Clasificare: clasificarea internă a alarmei sau a avertismentului. Pentru informații suplimentare, consultați capitolul Prioritățile alarmerelor (287).
- Timp de repetare: în cazul în care semnalul sonor al alarmei este întrerupt, semnalul sonor este repetat după expirarea timpului de repetare. Timpul de repetare este specificat în minute.

Tabele sunt ordonate ascendent după ID-ul alarmei sau ID-ul avertismentului.

8.4.1 Listă de alarmer

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune clemă tridirecțională (001) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop, Bypass stop / 203 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Nivel redus baterie (003) Therapy / medium / - / 23 / 1	Aparatul de dializă funcționează pe baterie și se va opri în curând. Conectați-l imediat la rețeaua de alimentare. Se poate pierde sânge extracorporal. Încheiați terapia sau deconectați temporar pacientul și asigurați reinfuzia sângelui.
Nivel redus baterie (003) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 23 / 1	Aparatul funcționează pe baterie și se va opri în curând. Conectați-l la sursa de alimentare imediat pentru a începe pregătirea.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Nivel redus baterie (004) Therapy / low / Blood Stop, Bypass stop / 24 / 1	Aparatul de dializă a funcționat pe baterie timp de 30 de minute și se va opri în curând. Conectați-l imediat la rețeaua de alimentare. Se poate pierde sânge extracorporal. Încheiați terapia sau deconectați temporar pacientul și asigurați reinfuzia sângelui.
Defecțiune detector scurgeri de sânge (006) Therapy / low / Therapy Stop / 478 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Sânge în linia de efluent (007) Therapy / low / Blood Stop / 220 / 1	Sânge identificat în linia de efluent. Membrana hemofiltrului/filtrului de plasmă poate fi deteriorată, iar sângele se poate scurge în linia de efluent. Verificați linia de efluent (1) și punga (2). Înlocuiți kitul de unică folosință. Concentrațiile mai mari de bilirubină din efluent pot cauza alarme eronate privind scurgerile de sânge. Anulați alarma de detectare a scurgerilor de sânge. Detectorul de scurgeri de sânge (3) poate fi expus la o lumină intensă și poate genera alarme eronate privind scurgerile de sânge. Asigurați umbra pentru partea frontală a aparatului de dializă și resetați alarma. Aerul din linia de efluent poate produce alarme eronate privind scurgerile de sânge. Verificați camera de efluent (4). Dacă nivelul din cameră este prea redus, șuntați alarma și eliminați aerul cu regulatorul manual de nivel.
Ușă deschisă pe partea de sange(010) Therapy / low / Blood Stop / 121 / 1	Ușa pompă deschisă pe latura sange. Închideți ușa pompei de sânge din partea stângă a aparatului (1) pentru a continua tratamentul.
Ușă deschisă pe partea de sange(010) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 121 / 2	Ușa deschisă latura sanguină. Închideți ușa de sânge din partea stângă a aparatului (1) pentru a continua tratamentul.
Defecțiune clemă tridirecțională (011) Preparation / low / - / 611 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test audio în curs (014) Preparation / low / - / 600 / 2	Aparatul de dializă efectuează o autotestare a sistemului audio.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune detector scurgeri de sânge (015) Preparation / low / Blood Stop / 584 / 2	Testul inițial al detectorului pentru scurgerile de sânge a eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentul tubului este introdus integral în detectorul de scurgeri de sânge. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector aer în linia de calciu (016) Preparation / low / - / 570 / 2	Detectorul de aer de pe linia de calciu a detectat lichid sau un tub. Este posibil ca linia de calciu să fie introdusă deja în detectorul de aer. Asigurați-vă că pe aparat nu este montat niciun kit de unică folosință și că în detectorul de aer nu este introdus niciun tub.
Pungă detectată pe cârlig cântar citrat (017) Preparation / low / - / 572 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire citrat. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire citrat. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Este posibil să nu se fi calibrat corect cârligul de cântărire citrat. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și reseați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Pungă detectată pe cârlig cântar dreapta (018) Preparation / low / - / 574 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire din dreapta. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire din dreapta. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Este posibil să nu se fi calibrat corect cârligul de cântărire din dreapta. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și reseați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Pungă detectată pe cârlig cântar central (019) Preparation / low / - / 576 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire central. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire central. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Cârligul de cântărire poate să nu fie calibrat corect. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și reseați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Pungă detectată pe cârlig cântar stânga (020) Preparation / low / - / 580 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire din stânga. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire din stânga. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Este posibil să nu se fi calibrat corect cârligul de cântărire din stânga. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și reseați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiuni detector de nivel prefiltrare (021) Preparation / low / - / 603 / 2	Detectorul pentru nivelul de prefiltrare a detectat lichid. Asigurați-vă că nu există un kit de unică folosință montat pe aparat și după aceea reseați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiuni detectare nivel soluție (022) Preparation / low / - / 605 / 2	Detectorul pentru nivelul de soluție a detectat lichid. Asigurați-vă că nu există un kit de unică folosință montat pe aparat și după aceea reseați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiuni detector nivel venos (023) Preparation / low / - / 607 / 2	Detectorul pentru nivelul venos a detectat lichid. Asigurați-vă că nu există un kit de unică folosință montat pe aparat și după aceea reseați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiuni releu de alimentare (025) Preparation / low / - / 564 / 2	Testul releului de alimentare a eșuat. Posibilă defecțiune internă. Este posibil ca tasta STOP să fie apăsată. Asigurați-vă că tasta STOP nu este apăsată și reseați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiuni senzor de presiune arterială (026) Preparation / low / - / 586 / 2	Test inițial senzor de presiune arterială eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparat și nicio linie de măsurare nu este conectată la orificiul de presiune arterială (roșu) (1). Reseați alarma sau reporniți aparatul de dializă dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiuni senzor presiune efluent (027) Preparation / low / - / 592 / 2	Test inițial senzor de presiune efluent eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparat și nicio linie de măsurare nu este conectată la conexiunea senzorului de presiune efluent (galben) (1). Reseați alarma sau reporniți aparatul de dializă dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiuni senzor presiune prefiltrare (028) Preparation / low / - / 594 / 2	Test inițial senzor de presiune prefiltrare eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparat și nicio linie de măsurare nu este conectată la conexiunea senzorului de presiune prefiltrare (alb) (1). Reseați alarma sau reporniți aparatul de dializă dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune senzor de presiune soluție (029) Preparation / low / - / 590 / 2	Test inițial senzor de presiune de soluție eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparatură și nicio linie de măsurare nu este conectată la conexiunea senzorului de presiune soluție (verde) (1). Resetați alarma sau reporniți aparatul de dializă dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor de presiune venoasă (030) Preparation / low / - / 588 / 2	Test inițial senzor de presiune venoasă eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparat și nicio linie de măsurare nu este conectată la conexiunea senzorului de presiune venoasă (albastru) (1). Resetați alarma sau reporniți aparatul de dializă dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor temperatură (031) Preparation / low / - / 597 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune clemă venoasă (032) Preparation / low / - / 613 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector aer în linia venoasă (033) Preparation / low / - / 568 / 2	Detector de aer linia venoasă a detectat lichid sau un tub. Este posibil ca linia venoasă să fie introdusă deja în detectorul de aer. Asigurați-vă că pe aparat nu este montat niciun kit de unică folosință și că în detectorul de aer nu este introdus niciun tub.
Linie presiune arterială nu este conectată (034) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 172 / 2	Eroare de măsurare a presiunii arteriale. Este posibil ca linia de presiune arterială (roșie) să nu fie conectată corect. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate (1). Posibilă scurgere în liniile de sânge. Verificați liniile de sânge.
Defecțiune releu încălzitor (035) Preparation / low / - / 565 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, dezactivați aparatul de încălzit pentru restul tratamentului. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Ușa deschisă pe latura lichide (036) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop, Bypass stop / 374 / 2	Ușa deschisă pe latura de lichide. Închideți ușa de pe latura de lichide din partea dreaptă a aparatului (1) pentru a continua tratamentul.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test clemă tridirecț. eșuat (deschisă sus) (037) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 525 / 2	Test clemă tridirecțională eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse integral în clemă tridirecțională. Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință.
Test clemă tridirecț. eșuat (tot închis) (038) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 531 / 2	Tubulatura nu este închisă corect de clemă tridirecțională. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse integral în clemă tridirecțională. Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință.
Test clemă tridirecț. eșuat (deschisă stg.) (039) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 527 / 2	Test clemă tridirecțională eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse integral în clemă tridirecțională. Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință.
Test clemă tridirecț. eșuat (deschisă sus) (040) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 529 / 2	Test clemă tridirecțională eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse integral în clemă tridirecțională. Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință.
Test detector scurgeri de sânge eșuat (041) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 535 / 2	Test detector scurgeri de sânge eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentul tubului este introdus integral în detectorul de scurgeri de sânge. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test detector aer în linia de calciu eșuat (042) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 542 / 2	Testul detectorului de siguranță pentru aer la nivelul liniei de calciu a eșuat. Este posibil ca linia de calciu să nu fie montată corect. Asigurați-vă că kitul de unică folosință este fixat corect și că segmentul de tub este introdus integral în detectorul de aer pentru calciu.
Test blocare reglare nivel eșuat (046) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 550 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
<p>Test pompa reglare nivel eșuat (047)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 548 / 2</p>	<p>Test pompă reglare nivel (umplere) eșuat.</p> <p>Posibilă eroare măsurare presiune. Asigurați-vă că liniile de presiune și orificiile de presiune corespunzătoare sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
<p>Defecțiune test scurgeri (048)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 546 / 2</p>	<p>Aparatul nu a trecut testul pentru scurgeri.</p> <p>Posibilă eroare măsurare presiune. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate, iar la filtrele liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid (1).</p> <p>Este posibil ca segmentele de linie de la kitul de unică folosință să nu fie montate corect în pompe, clema tridirecțională sau clema venoasă. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse până la capăt în pompe, clema tridirecțională și clema venoasă (2).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință și asigurați-vă că punga pentru încălzit este montată corect în încălzitor (3). Dacă alarma persistă, reporniți priming-ul cu un kit de unică folosință nou.</p>
<p>Test scurgeri eșuat (049)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 544 / 2</p>	<p>Aparatul nu a trecut testul pentru scurgeri.</p> <p>Posibilă eroare măsurare presiune. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate, iar la filtrele liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid(1).</p> <p>Este posibil ca segmentele de linie de la kitul de unică folosință să nu fie montate corect în pompe, clema tridirecțională sau clema venoasă. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse până la capăt în pompe, clema tridirecțională și clema venoasă (2).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință și asigurați-vă că punga pentru aparatul de încălzit este montată corect în aparatul de încălzit (3). Dacă alarma persistă, reporniți priming-ul cu un kit de unică folosință nou.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test pompa de sânge eşuat (050) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 503 / 2	Test pompă sânge (umplere) eşuat. Este posibil ca segmentul pompei de sânge de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de sânge (1). Este posibil ca linia arterială (roșie) să nu fie conectată corect la punga de ser fiziologic. Verificați conexiunea la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central (2) și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise (3). Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie conectată la punga greșită. Verificați dacă linia arterială este conectată la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central.
Test pompa de citrat eşuat (051) Preparation / low / Blood Stop / 505 / 2	Testul pompei de citrat (umplere) a eşuat. Este posibil ca segmentul pompei de citrat de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de citrat (1). Este posibil ca punga de citrat să nu fie montată pe cârligul de cântărire pentru citrat. Verificați dacă punga de citrat se află pe cârligul de cântărire pentru citrat. Este posibil ca punga de citrat să nu fie conectată corect la linia de citrat. Verificați dacă punga de citrat este conectată la linia de citrat și clemele sunt deschise. Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință.
Test pompa de dializant eşuat (052) Preparation / low / Blood Stop / 507 / 2	Test pompă dializant (umplere) eşuat. Este posibil ca segmentul pompei de dializant de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de dializant (1). Este posibil ca punga de dializant să nu fie montată pe cârligul de cântărire din dreapta. Verificați dacă punga de dializant se află pe cârligul de cântărire din dreapta (2). Este posibil ca punga de dializant să nu fie conectată corect la linia de dializant (verde). Verificați dacă punga de dializant este conectată la linia de dializant și clemele sunt deschise (3). Scurgere posibilă în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
<p>Test pompă de efluent eșuat (053)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 509 / 2</p>	<p>Test pompă efluent (umplere) eșuat.</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de efluent de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de efluent (1).</p> <p>Este posibil ca punga de efluent să nu fie montată pe cârligul de cântărire central. Verificați dacă punga de efluent se află pe cârligul de cântărire central (2).</p> <p>Este posibil ca punga de efluent să nu fie conectată corect la linia de efluent (galbenă). Verificați dacă punga de efluent este conectată la linia de efluent și clemele sunt deschise (3).</p> <p>Scurgere posibilă în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>
<p>Test pompa de substituție eșuat (054)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop / 513 / 2</p>	<p>Test pompă substituție (umplere) eșuat.</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei să nu fie montat corect. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție (1).</p> <p>Este posibil ca punga de substituție să nu fie montată pe cârligul de cântărire din stânga. Verificați dacă punga de substituție se află pe cârligul de cântărire din stânga (2).</p> <p>Este posibil ca punga de substituție să nu fie conectată adecvat la linia de substituție (mov). Verificați dacă punga de substituție este conectată la linia de substituție și clemele sunt deschise (3).</p> <p>Scurgere posibilă în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>
<p>Test pompa de heparină eșuat (055)</p> <p>Preparation, Therapy / low / Blood Stop, Bypass stop / 517 / 2</p>	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
<p>Test detector aer în linia venoasă eșuat (056)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 541 / 2</p>	<p>Testul detectorului de siguranță pentru aer la nivelul liniei venoase a eșuat.</p> <p>Este posibil ca linia venoasă să nu fie montată corect. Asigurați-vă că kitul de unică folosință este fixat corect și că segmentul de tub este introdus integral în detectorul de aer pentru linia venoasă.</p>
<p>Test încălzitor eșuat (răcire) (057)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 539 / 2</p>	<p>Test încălzitor eșuat (răcire)</p> <p>Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, dezactivați încălzitorul pentru restul tratamentului. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
<p>Test încălzitor eșuat (încălzire) (058)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 538 / 2</p>	<p>Test încălzitor eșuat (încălzire).</p> <p>Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, dezactivați încălzitorul pentru restul tratamentului. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare sistem (059) Therapy, Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 31 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Lipsa kit pe latura de sânge (060) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 122 / 2	Nu a fost detectat niciun kit pe latura de sânge a aparatului. Este posibil să nu fie instalat kitul de unică folosință pe aparat. Montați kitul de unică folosință pe aparat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Deblocați kitul de unică folosință de pe partea stângă și apăsați puternic pe poziție din nou până auziți sunetul de fixare pentru ambele mecanisme de blocare (1). Asigurați-vă că închizătoarele de sus și de jos sunt cuplate.
Lipsa kit pe latura de lichide (061) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop, Bypass stop / 375 / 2	Nu a fost detectat niciun kit pe latura de lichide a aparatului. Este posibil să nu fie instalat kitul de unică folosință pe aparat. Montați kitul de unică folosință pe aparat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Deblocați kitul de unică folosință de pe partea dreaptă și apăsați puternic pe poziție din nou până auziți sunetul de fixare pentru ambele mecanisme de blocare (1). Asigurați-vă că închizătoarele de sus și de jos sunt cuplate.
Test detectare kit latura de sânge eșuat (062) Preparation / low / - / 560 / 2	Pe partea stângă a aparatului nu este montat niciun kit de unică folosință. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat încă. Montați kitul de unică folosință pe aparatul de dializă. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Deblocați kitul de unică folosință pe partea stângă (1). Apăsați kitul de unică folosință ferm pe poziție până auziți sunetul de fixare pentru ambele mecanisme de blocare.
Test detectare kit pe latura lichide eșuat (063) Preparation / low / - / 561 / 2	Niciun kit de unică folosință nu este montat pe partea dreaptă a aparatului. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat încă. Montați kitul de unică folosință pe aparat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Deblocați kitul de unică folosință pe partea dreaptă (1). Apăsați kitul de unică folosință ferm pe poziție până auziți sunetul de fixare pentru ambele mecanisme de blocare.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test pompa de substituție eşuat (064) Preparation / low / Blood Stop / 514 / 2	Test pompă substituție (umplere) eşuat. Este posibil ca segmentul pompei să nu fie montat corect. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție (1). Este posibil ca punga de substituție să nu fie montată pe cârligul de cântărire din dreapta. Verificați dacă punga de substituție se află pe cârligul de cântărire din dreapta (2). Este posibil ca punga de substituție să nu fie conectată adecvat la linia de substituție (verde). Verificați dacă punga de substituție este conectată la linia de substituție și clemele sunt deschise (3). Scurgere posibilă în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Pungă detectată pe cârlig cântar dreapta (065) Preparation / low / - / 581 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire din dreapta. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire din dreapta. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Este posibil să nu se fi calibrat corect cârligul de cântărire din dreapta. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și reseați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test seringă eşuat (069) Preparation, Therapy / low / - / 559 / 2	Testul pentru instalarea seringii a eşuat. Este posibil ca seringă să fi fost prezentă înainte de începerea procedurii de instalare a acesteia. Scoateți seringă.
Pungă nedetectată cârlig cântar citrat (070) Therapy / low / Therapy Stop / 271 / 2	Este posibil să nu existe pungi pe cârligul de cântărire pentru citrat. Puneți punga de citrat pe cârligul de cântărire pentru citrat (1). Este posibil ca punga de citrat să fie goală. Înlocuiți punga de citrat.
Defecțiune cârlig de cântărire pt. citrat (071) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 267 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Greutatea pungi de citrat este instabilă (072) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 269 / 2	Greutate instabilă citată pe cârligul de cântărire citrat. Greutatea pungi de citrat fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire pentru citrat și că linia de citrat nu comprimă punga de citrat (1).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Suprasarcină cârlig de cântărire citrat (073) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 270 / 2	A fost detectată o greutate prea mare pe cârligul de cântărire citrat. Greutatea de pe cârligul de cântărire poate fi prea mare (1). Asigurați-vă că greutatea pungii de pe cârligul de cântărire este mai mică de 2.600 g. Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire pentru citrat și linia de citrat nu comprimă punga de citrat.
Modificare neașteptată greutate citrat (074) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 274 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de citrat (mic). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire pentru citrat și că linia de citrat nu comprimă punga de citrat (1). Este posibil ca punga de citrat să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Schimbare neașteptată pungă citrat (075) Therapy / low / Therapy Stop / 273 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de citrat (mare). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire pentru citrat și că linia de citrat nu comprimă punga de citrat (1). Este posibil ca punga de citrat să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Pungă nedetectată cârlig cântar dreapta (076) Therapy / low / Therapy Stop / 286 / 2	Este posibil să nu existe pungi pe cârligul de cântărire din dreapta. Puneți punga de dializant pe cârligul de cântărire din dreapta (1). Este posibil ca punga de dializant să fie goală. Înlocuiți punga de dializant.
Defecțiune cârlig de cântărire dreapta (077) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 282 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Greutate instabilă a pungii de dializant (078) Therapy / low / Therapy Stop / 284 / 2	Greutate instabilă citită pe cârligul de cântărire din dreapta. Greutatea pungii de dializant fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de fluide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia de dializant (verde) nu comprimă punga de dializant (1).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Supraîncărcare cârlig cântărire dreapta (079) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 285 / 2	A fost detectată o greutate prea mare pe carligul de cantarire din dreapta. Greutatea de pe carlig poate fi prea mare (1). Asigurați-vă că greutatea pungii de dializant de pe carligul de cantarire din dreapta este mai mică de 15000 g. Posibilă eroare de măsurare la carligul de cantarire. Asigurați-vă că de niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează carligul de cantarire din dreapta și că linia de dializant (verde) nu comprimă punga de dializant.
Modificare neașteptată greutate dializant (080) Therapy / low / Therapy Stop / 289 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de dializant (mic). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia de dializant nu comprimă punga de dializant (1). Este posibil ca punga de dializant să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Modificare neașteptată pungă dializant (081) Therapy / low / Therapy Stop / 288 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de dializant (mare). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia de dializant nu comprimă punga de dializant (1). Este posibil ca punga de dializant să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Pungă detectată cârlig cântar central (082) Therapy / low / Therapy Stop / 348 / 2	Este posibil să nu existe punge pe carligul de cantarire central. Puneți punga de efluent pe carligul de cantarire central (1).
Defecțiune cârlig de cântărire central (083) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 344 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Greutate pungă de efluent instabilă (084) Therapy / low / Therapy Stop / 346 / 2	Greutate instabilă citită pe cârligul de cântărire central. Greutatea pungii de efluent fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire central și că linia de efluent nu comprimă punga de efluent (1).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Suprasarcină cârlig de cântărire central. (085) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 347 / 2	A fost detectată o greutate prea mare pe carligul de cântărire central. Greutatea de pe carligul de cântărire central poate fi prea mare (1). Asigurați-vă că greutatea pungii de efluent de pe carligul de cântărire central este mai mică de 15000 g. Posibilă eroare de măsurare la carligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichid nu blochează carligul de cântărire central și linia de efluent (galben) nu trage punga de efluent.
Modificare neașteptată greutate efluent. (086) Therapy / low / Therapy Stop / 351 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de citrat (mic). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire central și că linia de efluent nu comprimă punga de efluent (1). Este posibil ca punga de efluent să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Schimbare neașteptată pungă efluent (087) Therapy / low / Therapy Stop / 350 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de efluent (mare). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire central și că linia de efluent nu comprimă punga de efluent (1). Este posibil ca punga de efluent să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Pungă nedetectată cârlig cântar dreapta (088) Therapy / low / Therapy Stop / 317 / 2	Este posibil să nu existe pungi pe carligul de cântărire din dreapta. Puneți punga de substituție pe carligul de cântărire din dreapta (1). Este posibil ca punga de substituție să fie goală. Schimbați punga de substituție.
Defecțiune cârlig de cântărire dreapta (089) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 313 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Greutate instabilă a pungii de substituție (090) Therapy / low / Therapy Stop / 315 / 2	Valori instabile greutate citite pe cârligul de cântărire din dreapta. Greutatea pungii de substituție fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia de substituție nu comprimă punga de substituție (1).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Suprasarcină cârlig de cântărire dreapta (091) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 316 / 2	A fost detectată o greutate prea mare pe carligul de cantarire din dreapta. Greutatea de pe carligul de cantarire poate fi prea mare (1). Asigurați-vă că greutatea pungii de substituție de pe carligul de cantarire din dreapta este mai mică de 15000 g. Posibilă eroare de măsurare la carligul de cantarire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează carligul de cantarire din dreapta și că linia de substituție (verde) nu comprima punga de substituție.
Schimbare neașteptată greutate substit. (092) Therapy / low / Therapy Stop / 320 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de substituție (mică). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia de substituție nu comprimă punga de substituție (1). Este posibil ca punga de substituție să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Schimbare neașteptată pg. substituție. (093) Therapy / low / Therapy Stop / 319 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de substituție (mare). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia de substituție nu comprimă punga de substituție (1). Este posibil ca punga de substituție să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Defecțiune detector nivel prefiltrare (094) Therapy / low / Blood Stop / 160 / 1	S-a detectat o defecțiune la detectorul de nivel de prefiltrare. Se poate detecta în mod fals aer la nivelul redus. Verificați dacă nu există bule de aer în cameră. Deschideți ecranul de reglare a nivelului prin apăsarea butonului Niveluri. Eliminați bulele prin reducerea nivelului din cameră cu comanda de reglare a nivelului. Este posibil ca detectorul de nivel să ai o defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector nivel prefiltrare (094) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 160 / 2	S-a detectat o defecțiune la detectorul de nivel pt prefiltrare. Se poate detecta în mod fals aer la nivelul redus. Verificați dacă nu există bule de aer în cameră. Deschideți ecranul de reglare a nivelului prin apăsarea butonului Niveluri. Eliminați bulele prin reducerea nivelului din cameră cu comanda de reglare a nivelului. Este posibil ca detectorul de nivel să ai o defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Nivel mare în camera de prefiltrare (096) Therapy / low / Blood Stop / 167 / 1	<p>Nivelul sângelui în cameră de prefiltrare a depășit limita superioară mai mult de 5 minute.</p> <p>Filtrul pentru presiunea de prefiltrare (alb) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea automată a nivelului poate fi oprită. Accesați meniul reglare nivel capcană și asigurați-vă că este pornită reglarea automată a nivelului.</p> <p>Este posibil ca reglarea automată a nivelului să nu funcționeze corect. Accesați meniul reglare nivel cameră și reduceți manual nivelul sângelui din camera de prefiltrare.</p>
Nivel mic în camera de prefiltrare (098) Therapy / low / Blood Stop / 165 / 1	<p>Nivelul sângelui în camera de prefiltrare a fost sub limita inferioară mai mult de 5 minute.</p> <p>Filtrul pentru presiunea de prefiltrare (alb) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea automată a nivelului poate fi oprită. Accesați meniul reglare nivel capcană și asigurați-vă că este pornită reglarea automată a nivelului.</p> <p>Este posibil ca reglarea automată a nivelului să nu funcționeze corect. Accesați meniul reglare nivel cameră și creșteți manual nivelul sângelui în camera de prefiltrare.</p>
Defecțiune detector nivel soluție (099) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 196 / 2	<p>S-a detectat o defecțiune la detectorul de nivel de soluție.</p> <p>Se poate detecta în mod fals aer la nivelul redus. Verificați dacă nu există bule de aer în cameră. Deschideți ecranul de reglare a nivelului prin apăsarea butonului Niveluri. Eliminați bulele prin reducerea nivelului din cameră cu comanda de reglare a nivelului.</p> <p>Este posibil ca detectorul de nivel să ai o defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Nivel mare în camera cu soluție (101) Therapy / low / Therapy Stop / 199 / 2	<p>Nivelul lichidului în camera de soluție a depășit limita superioară mai mult de 5 minute.</p> <p>Este posibil ca liniile de fluid să fie blocate. Verificați dacă liniile de dializant (verde), efluent (galben) și substituție (mov) sunt răsucite (1). Verificați dacă pungile folosite sunt deschise.</p> <p>Filtrele de presiune pot fi deteriorate. Asigurați-vă că liniile de presiune sunt conectate la orificiile de presiune, iar la filtrele de presiune nu ajunge lichid (2).</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Nivel mic în camera cu soluție (103) Therapy / low / Therapy Stop / 197 / 2	<p>Nivelul lichidului în camera de soluție a fost sub limita inferioară mai mult de 5 minute.</p> <p>Punga cu lichid dializant poate fi goală sau linia este prinsă cu clema. Verificați punga și linia (verde) (1).</p> <p>Punga de substituție poate fi goală sau linia este prinsă cu clema. Verificați punga și linia (mov) (2).</p> <p>Filtrul pentru presiunea soluției (verde) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge fluid (3).</p> <p>Camera pentru soluție poate fi deteriorată sau nu este introdusă adecvat. Verificați camera pentru soluție din kit (4).</p>
Defecțiune detector nivel venos (104) Therapy / low / Blood Stop / 159 / 1	<p>S-a detectat o defecțiune la detectorul de nivel venos.</p> <p>Se poate detecta în mod fals aer la nivelul redus. Verificați dacă nu există bule de aer în cameră. Deschideți ecranul de reglare a nivelului prin apăsarea butonului Niveluri. Eliminați bulele prin reducerea nivelului din cameră cu comanda de reglare a nivelului.</p> <p>Este posibil ca detectorul de nivel să ai o defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Defecțiune detector nivel venos (104) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 159 / 2	<p>S-a detectat o defecțiune la detectorul de nivel venos.</p> <p>Se poate detecta în mod fals aer la nivelul redus. Verificați dacă nu există bule de aer în cameră. Deschideți ecranul de reglare a nivelului prin apăsarea butonului Niveluri. Eliminați bulele prin reducerea nivelului din cameră cu comanda de reglare a nivelului.</p> <p>Este posibil ca detectorul de nivel să ai o defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Nivel mare în capcana venoasă (106) Therapy / low / Blood Stop / 163 / 1	<p>Nivelul sângelui în capcana venoasă a depășit limita superioară mai mult de 5 minute.</p> <p>Filtrul pentru presiunea venoasă (albastru) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea automată a nivelului poate fi oprită. Accesați meniul reglare nivel cameră și asigurați-vă că este pornită reglarea automată a nivelului.</p> <p>Este posibil ca reglarea automată a nivelului să nu funcționeze corect. Accesați meniul reglare nivel cameră și scădeți nivelul sângelui în capcana venoasă.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Nivel mic în capcana venoasă (108) Therapy / low / Blood Stop / 161 / 1	<p>Nivelul sângelui în capcana venoasă a fost sub limita inferioară mai mult de 5 minute.</p> <p>Filtrul pentru presiunea venoasă (albastru) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea automată a nivelului poate fi oprită. Accesați meniul reglare nivel cameră și asigurați-vă că este pornită reglarea automată a nivelului.</p> <p>Este posibil ca reglarea automată a nivelului să nu funcționeze adecvat. Accesați meniul reglare nivel cameră și creșteți manual nivelul sângelui în capcana venoasă.</p>
Defecțiune reglare nivel prefiltrare (112) Therapy / low / Blood Stop / 170 / 2	<p>Reglarea automată a nivelului în camera de prefiltrare a eșuat.</p> <p>Filtrul pentru presiunea de prefiltrare (alb) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.</p>
Defecțiune reglare nivel prefiltrare (112) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 170 / 2	<p>Reglarea automată nivel camera de prefiltrare a eșuat.</p> <p>Filtrul pentru presiunea de prefiltrare (alb) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.</p>
Defecțiune reglare nivel soluție (113) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 201 / 2	<p>Reglarea automată a nivelului în camera de soluție a eșuat.</p> <p>Filtrul pentru presiunea soluției (verde) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid (1).</p>
Defecțiune reglare nivel venos (114) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 169 / 2	<p>Reglarea automată a nivelului în capcana venoasă a eșuat.</p> <p>Filtrul pentru presiunea venoasă (albastru) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.</p>
Pompa de sânge oprită mai mult de 30s (115) Therapy / medium / - / 18 / 1	<p>Pompa de sânge a fost oprită mai mult de 30 secunde.</p> <p>Soluționați alarmele existente care pot bloca pompa de sânge și reluați tratamentul cât mai repede posibil pentru a evita formarea de cheaguri.</p> <p>Este posibil ca tasta STOP să fie apăsată. Asigurați-vă că tasta STOP nu este apăsată.</p>
Defecțiune sursă alimentare (protecție) (117) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 55 / 1	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune arterială mare (118) Therapy / low / Blood Stop / 95 / 1	<p>A fost detectată o presiune arterială mare.</p> <p>Accesul la pacient sau linia arterială (roșie) poate fi blocată. Verificați accesul și poziția pacientului (1) și linia arterială (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie ridicată. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.</p> <p>Rata fluxului sanguin poate fi prea scăzut. Creșteți rata fluxului sanguin dacă este necesar și contactați medicul.</p>
Presiune arterială mare (118) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 95 / 2	<p>A fost detectată o presiune arterială mare.</p> <p>Este posibil la linia arterială (roșie) să nu fie conectată corect la punga de ser fiziologic. Verificați conexiunea la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central (1).</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie blocată. Verificați linia arterială (roșie) (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie conectată la punga greșită. Verificați dacă linia arterială este conectată la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central.</p>
Presiune arterială mică (119) Therapy / low / Blood Stop / 98 / 1	<p>A fost detectată o presiune arterială mică.</p> <p>Este posibil ca accesul la pacient să fie blocat. Verificați accesul la pacient (1) și poziția pacientului.</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie blocată. Verificați linia arterială (roșie) către pacient (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie scăzută. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune arterială mică (119) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 98 / 2	<p>A fost detectată o presiune arterială mică.</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să nu fie conectată corect la punga cu ser fiziologic și/sau punga pentru lichid de priming să nu fie deschisă corect. Verificați conexiunea la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central (1) și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise.</p> <p>Posibilă scurgere pe linia arterială (roșie). Verificați linia arterială (roșie) (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile sensorului de presiune și conexiunile sensorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei sensorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie conectată la punga greșită. Verificați dacă linia arterială este conectată la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central.</p>
Eroare supapă de presiune (120) Therapy / low / Blood Stop / 103 / 2	<p>A fost detectată o diferență mică între presiunea arterială (PA) și presiunea venoasă (PV).</p> <p>Accesul la pacient poate fi blocat sau afectat. Verificați dacă liniile arterială și venoasă sunt conectate corect la pacient (1).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile de presiune și porturile de presiune sunt conectate, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid. Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Eroare supapă de presiune (120) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 103 / 2	<p>A fost detectată o diferență mică între presiunea arterială (PA) și presiunea venoasă (PV).</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) și/sau linia venoasă (albastră) să nu fie conectate corect la pungile corespunzătoare în timpul priming-ului. Verificați conexiunea liniei arteriale (roșie) la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise. Verificați conexiunea liniei venoase (albastră) la punga de colectare de pe stativul pentru perfuzii și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile de presiune și orificiile de presiune sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid. Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
<p>Cădere presiune mare în filtru (121)</p> <p>Therapy / low / Blood Stop / 112 / 1</p>	<p>S-a identificat o scădere mare de presiune la filtru.</p> <p>Blocaj posibil în sistemul de lichide. Verificați accesul la pacient și dacă nu există linii îndoite.</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în capcana venoasă. Verificați prezenta cheagurilor în capcană. Schimbați kitul sau modificați parametrii de anticoagulare și contactați medicul.</p> <p>Clema manuală (albastră) poate fi închisă pe linia pentru filtru. Deschideți clema.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și porturile de presiune (1) sunt conectate și că nu ajunge lichid la filtrul liniei de presiune.</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei de eliminare netă a lichidului sau creșterea debitului de sânge. Este posibilă creșterea prediluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p>
<p>Cădere presiune mare în filtru (121)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 112 / 1</p>	<p>S-a identificat o scădere mare de presiune în filtru.</p> <p>Blocaj posibil în sistemul de lichide. Verificați toate liniile, să nu fie răsucite și asigurați-vă că sunt deschise clemele pe linia venoasă.</p>
<p>Presiune efluent mare (122)</p> <p>Therapy / low / Therapy Stop / 180 / 1</p>	<p>A fost detectată o presiune de efluent mare.</p> <p>Linia de efluent poate fi blocată. Verificați linia de efluent (galbenă) (1).</p> <p>Linia venoasă poate fi blocată. Verificați linia venoasă (albastră) și accesul la pacient (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii efluent. Asigurați-vă că nu creșteți prea mult presiunea efluent prin reglarea manuală a nivelului.</p>
<p>Presiune efluent mare (122)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 180 / 2</p>	<p>A fost detectată o presiune mare a efluentului.</p> <p>Punga de colectare pentru priming poate fi plină. Verificați punga de colectare pentru priming (1).</p> <p>Linia de efluent poate fi blocată. Verificați linia de efluent (galbenă) (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare ridicată a presiunii efluentului. Asigurați-vă că nu creșteți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune efluent mică (123) Therapy / low / Therapy Stop / 189 / 1	<p>A fost detectată o presiune de efluent scăzută.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei nete de eliminare a fluidului sau creșterea fluxului sanguin. Este posibilă creșterea prediluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.</p>
Presiune efluent mică (123) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 189 / 1	<p>A fost detectată o presiune mică a efluentului.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Pot exista scurgeri la nivelul hemofiltrului. Verificați dacă există scurgeri din hemofiltru (2).</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.</p>
Presiune prefiltrare mare (124) Therapy / low / Blood Stop / 107 / 1	<p>A fost detectată o presiune mare de prefiltrare.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și porturile de presiune (1) sunt conectate și că nu ajunge lichid la filtrul liniei de presiune.</p> <p>Clema manuală (albastră) poate fi închisă pe linia pentru filtru. Deschideți clema.</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Este posibilă creșterea prediluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau spalați kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p> <p>Nivelul fluxului sanguin poate fi prea mare. Reduceți nivelul fluxului sanguin dacă este necesar și contactați medicul.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii de prefiltrare. Nu creșteți prea mult presiunea de prefiltrare prin reglarea manuală a nivelului.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune prefiltrare mare (124) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 107 / 2	A fost detectată o presiune de prefiltrare mare. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că linia senzorului de presiune și portul senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Nivelul debitului pompei de sânge poate fi prea mare. Reduceți debitul pompei de sânge dacă este posibil. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii de prefiltrare. Nu creșteți prea mult presiunea de prefiltrare prin reglarea manuală a nivelului.
Presiune prefiltrare mică (125) Therapy / low / Blood Stop / 110 / 1	A fost detectată o presiune de prefiltrare mică. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid. Pot exista scurgeri la nivelul hemofiltrului. Verificați dacă există scurgeri din hemofiltru (2). Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii de prefiltrare. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea de prefiltrare prin reglarea manuală a nivelului.
Presiune prefiltrare mică (125) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 110 / 2	A fost detectată o presiune mică de prefiltrare. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Pot exista scurgeri la nivelul hemofiltrului. Verificați dacă există scurgeri din hemofiltru (2). Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii de prefiltrare. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea de prefiltrare prin reglarea manuală a nivelului.
Presiune mare soluție (126) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop, Bypass stop / 192 / 1	A fost detectată o presiune mare a soluției. Linia de dializant/substituție (verde) poate fi blocată. Verificați linia de dializant/substituție (verde) către punga de soluție pe cârligul de cântărire din dreapta (1). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (2) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii soluției. Asigurați-vă că nu creșteți prea mult presiunea soluției prin reglarea manuală a nivelului.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune mica soluție (127) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop, Bypass stop / 195 / 1	<p>A fost detectată o presiune mică a soluției.</p> <p>Linia de dializant/substituție (verde) poate fi blocată. Verificați linia de dializant/substituție (verde) către punga de soluție de pe cârligul de cântărire din dreapta (1). Asigurați-vă că clemele sunt deschise (2) și sigiile de siguranță ale pungii (pungilor) sunt rupte (3).</p> <p>Este posibil ca punga cu soluție să fie goală. Schimbați punga dacă este cazul.</p> <p>Eroare posibilă de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (4) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Kitul de unică folosință poate prezenta scurgeri. Verificați dacă există scurgeri din kitul de unică folosință (5).</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii soluției. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea soluției prin reglarea manuală a nivelului.</p>
Presiune transmembrana mare (128) Therapy / low / Therapy Stop / 177 / 1	<p>A fost detectată o presiune transmembrana (TMP) mare.</p> <p>Este posibil ca fluxul de pe latura lichidelor să fie obstrucționat. Asigurați-vă că toate pungile și liniile folosite sunt conectate corect și sunt deschise.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid (1).</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei nete de eliminare a lichidului sau creșterea fluxului sanguin. Este posibilă creșterea diluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p>
Presiune transmembrana mare (128) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 177 / 2	<p>A fost detectată o presiune transmembrana (TMP) mare.</p> <p>Este posibil ca fluxul de pe latura lichidelor să fie obstrucționat. Asigurați-vă că toate pungile și liniile folosite sunt conectate corect și sunt deschise.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid (1).</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune venoasă mare (129) Therapy / low / Blood Stop / 92 / 1	<p>A fost detectată o presiune venoasă mare.</p> <p>Accesul la pacient sau linia venoasă (albastru) poate fi blocată. Verificați accesul și poziția pacientului (1) și linia venoasă (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Rata fluxului sanguin poate fi prea mare. Reduceți rata fluxului sanguin dacă este necesar și contactați medicul.</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în capcana de aer. Verificați prezența cheagurilor în capcană. Schimbați kitul sau modificați parametrii de anticoagulare și contactați medicul.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii venoase. Asigurați-vă că nu creșteți prea mult presiunea venoasă prin reglarea manuală a nivelului sau eliminarea aerului.</p> <p>Reglare automată insuficientă a nivelului. Reduceți presiunea folosind conexiunea pentru perfuzie de pe capcana de aer.</p>
Presiune venoasă mare (129) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 92 / 2	<p>A fost detectată o presiune venoasă mare.</p> <p>Este posibil ca linia venoasă (albastră) să nu fie conectată corect la punga de colectare. Verificați conexiunea la punga de colectare de pe stativul pentru perfuzii (1).</p> <p>Linia venoasă (albastră) poate fi blocată. Verificați linia venoasă (2) și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca linia venoasă (albastră) să fie conectată la punga greșită. Verificați dacă linia venoasă este conectată la punga de colectare de pe stativul de perfuzii.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare ridicată a presiunii venoase. Asigurați-vă că nu creșteți prea mult presiunea venoasă prin reglarea manuală a nivelului.</p> <p>Reglare automată a nivelului insuficientă. Reduceți presiunea folosind portul pentru perfuzie de pe capcana venoasă.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune venoasă redusă. Verificați accesul! (130) Therapy / high / Blood Stop / 3 / 1	<p>A fost detectată o presiune venoasă mică.</p> <p>Accesul la pacient (1) poate fi deconectat. Verificați accesul la pacient.</p> <p>Posibilă scurgere din linia venoasă (albastră) (2). Verificați linia venoasă.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii venoase. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea venoasă prin reglarea manuală a nivelului sau eliminarea aerului.</p> <p>Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie mică. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.</p>
Presiune venoasă redusă. Verificați accesul! (130) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 3 / 2	<p>A fost detectată o presiune venoasă mică.</p> <p>Este posibil ca linia venoasă (albastră) să nu fie conectată corect la punga de colectare. Verificați conexiunea la punga de colectare de pe stativul pentru perfuzii (1).</p> <p>Posibilă scurgere pe linia venoasă (albastră). Verificați linia venoasă.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca linia venoasă (albastră) să fie conectată la punga greșită. Verificați dacă linia venoasă este conectată la punga de colectare de pe stativul de perfuzii.</p>
Pungă lichid de priming goală (131) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 176 / 2	<p>A fost detectată o pungă de lichid de priming goală.</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să nu fie conectată corect la punga cu ser fiziologic și/sau punga cu lichid de priming să nu fie deschisă corect. Verificați conexiunea la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire centrală (1) și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise.</p> <p>Este posibil ca punga pentru lichid de priming să fie goală. Înlocuiți punga pentru lichid de priming (2).</p> <p>Posibilă scurgere pe linia arterială (roșie). Verificați linia arterială (roșie) (3).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (4) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p>
Pungă de colectare priming plină (132) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 410 / 2	<p>Punga de colectare pentru priming este plină (volum calculat).</p> <p>Este necesară înlocuirea pungii de colectare pentru priming.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune sistem de protecție (133) Therapy, Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 62 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de sânge (134) Therapy / low / Blood Stop / 116 / 1	Eroare de rotație pompă sânge. Este posibil ca segmentul pompei de sânge de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de sânge (1).
Defecțiune pompă de sânge (134) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 116 / 2	Eroare de rotație pompă de sânge. Este posibil ca segmentul pompei de sânge de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de sânge (1).
Defecțiune pompă de citrat (135) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 119 / 1	Eroare de rotație pompă citrat. Este posibil ca segmentul pompei de citrat de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de citrat (1).
Defecțiune pompă de citrat (135) Preparation / low / Blood Stop / 119 / 2	Eroare de rotație pompă de citrat. Este posibil ca segmentul pompei de citrat de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de citrat (1).
Defecțiune pompă dializant (137) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 362 / 2	Eroare de rotație pompă dializant (mijloc, pe latura lichidelor). Este posibil ca segmentul pompei de dializant de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de dializant (1). Este posibil ca punga de dializant să nu fie conectată adecvat la linia de dializant. Verificați dacă punga de dializant (2) este conectată la linia de dializant (verde) și clemele sunt deschise (3). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune pompă de efluent (139) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 359 / 2	<p>Eroare de rotație pompă efluent (sus, pe latura lichidelor).</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de efluent de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de efluent (1).</p> <p>Este posibil ca punga de efluent să nu fie montată pe cârligul de cântărire central. Verificați dacă punga de efluent se află pe cârligul de cântărire central (2).</p> <p>Este posibil ca punga de efluent să nu fie conectată corect la linia de efluent. Verificați dacă punga de efluent este conectată la linia de efluent (galbenă) și clemele sunt deschise (3).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>
Defecțiune pompă de substituție (verde) (141) Preparation, Therapy / low / Therapy Stop / 368 / 1	<p>Eroare de rotație pompă substituție (mijloc, pe latura lichidelor).</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de substituție de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1).</p> <p>Este posibil ca punga de substituție să nu fie conectată corect la linia de substituție. Verificați dacă punga de substituție (2) este conectată la linia de substituție (verde) și dacă clemele sunt deschise (3).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>
Recuperare reușită (143) Therapy / medium / Blood Stop / 16 / 1	Remediere reușită după pana de curent. Setările anterioare au fost restabilite.
Recuperare reușită (143) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 16 / 2	Remediere reușită după pana de curent. Setările anterioare au fost restabilite.
Presiune de efluent mică (144) Therapy / low / Therapy Stop / 184 / 2	<p>A fost detectată o presiune de efluent mică.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei de eliminare netă a lichidului sau creșterea fluxului sanguin. Este posibilă creșterea prediluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune de efluent mică (145) Therapy / low / Therapy Stop / 183 / 2	<p>A fost detectată o presiune de efluent mică.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei de eliminare neta a lichidului sau creșterea fluxului sanguin. Este posibilă creșterea prediluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.</p>
Funcționare pe baterie (148) Therapy / low / Therapy Stop, Bypass stop / 372 / 2	<p>Aparatul funcționează pe baterie și asigură doar circulația de sange.</p> <p>Conectați la priză pentru a continua tratamentul.</p>
Funcționare pe baterie (148) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 372 / 2	<p>Aparatul funcționează pe baterie.</p> <p>Conectați-l la sursa de alimentare pentru a începe prepararea.</p>
Acumulare de aer (149) Therapy / low / Blood Stop / 78 / 1	<p>Aer acumulat în liniile de reinfuzie (linie venoasă și/sau linie de calciu).</p> <p>Fluxul sanguin poate fi prea mare. Reduceți fluxul sanguin pentru a elimina formarea de bule în capcana de aer.</p> <p>Verificați dacă există bule de aer în linia venoasă și linia de calciu. Localizați sursa formării de bule și eliminați cauza fenomenului.</p> <p>Dacă pompa de calciu este în uz, este posibil ca linia de calciu să nu fie introdusă corect în detectorul de aer. Asigurați-vă că linia de calciu este fixată în detectorul de aer.</p>
Aer în linia de calciu (150) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 76 / 1	<p>Aer identificat în linia de calciu.</p> <p>Respectați instrucțiunile pentru eliminarea aerului din fereastra liniei de calciu. Dacă fereastra nu este afișată, eliminați aerului folosind o seringă goală.</p> <p>Este posibil ca linia de calciu să fie introdusă corect în detectorul de aer. Asigurați-vă că linia de calciu este fixată în detectorul de aer.</p>
Aer în linia de calciu (150) Preparation / low / Blood Stop / 76 / 2	<p>Aer detectat în linia de calciu.</p> <p>Respectați instrucțiunile pentru eliminarea aerului din linia calciu folosind fereastra îndepărtarea aerului. Dacă fereastra nu este afișată, eliminați aerului folosind o seringă goală.</p> <p>Este posibil ca linia de calciu să nu fie introdusă corect în detectorul de aer. Asigurați-vă că linia de calciu este fixată în detectorul de aer.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune detector de aer linia de calciu (151) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 74 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector de aer linia de calciu (151) Preparation / low / Blood Stop / 74 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Aer în linia venoasă (152) Therapy / low / Blood Stop / 72 / 1	Aer identificat în linia venoasă (albastră). Urmați instrucțiunile pentru eliminarea aerului din fereastra liniei venoase. Dacă fereastra nu este afișată, accesați fila Funcții și deschideți-o manual. Alternativ, folosiți funcția de reglare a nivelului sau o seringă pentru a elimina aerul din linia venoasă.
Aer în linia venoasă (152) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 72 / 2	Aer detectat în linia venoasă (albastră). Verificați toate liniile de sânge înainte de a conecta pacientul. Dacă este necesar, folosiți funcția de reglare a nivelului sau o seringă pentru a elimina aerul din linia venoasă.
Eliminare aer nereușită - linia venoasă (153) Therapy / low / Blood Stop / 66 / 1	S-a detectat aer în linia venoasă (albastră) după încercarea de eliminare a aerului. Procedura de eliminare a aerului a fost finalizată, însă în linia venoasă există aer. Verificați linia venoasă și repetați procedura de eliminare a aerului.
Defecțiune detector de aer linia venoasă (154) Therapy / low / Blood Stop / 64 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector de aer linia venoasă (154) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 64 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Autotest aparat eșuat (155) Therapy, Preparation / low / - / 614 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Seringă goală (157) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 139 / 2	Pompa de heparină a administrat volumul de calciu setat inițial. Volumul de calciu setat inițial a fost administrat și seringă instalată poate fi goală. Inițiați schimbarea seringii, înlocuiți sau umpleți seringă goală, resetați alarma și continuați terapia.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune pompă de calciu (158) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 143 / 2	Eroare de rotație pompă de calciu. Clema de pe linia de calciu poate să nu fie deschisă. Asigurați-vă că sunt deschise clemele de la seringă și de la racordul liniei venoase. Este posibil ca seringă să nu fie introdusă adecvat în pompa de calciu. Reintroduceți seringă în pompa de calciu. Asigurați-vă că placa pentru pistonul seringii (1) și placa de fixare (2) sunt introduse complet în fantă și clemă. Asigurați-vă că maneta de deblocare este închisă (3). Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, folosiți o sursă de anticoagulare externă. Notați textul și codul de eroare și contactați serviciul clienți.
Nicio seringă detectată (159) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 134 / 2	Nu s-a identificat nicio seringă în pompa de heparină. Montați seringă în pompa de heparină. Este posibil ca seringă să nu fie introdusă corect în pompa de heparină. Reintroduceți seringă în pompa de heparină. Asigurați-vă că placa pentru pistonul seringii (1) și placa de fixare (2) sunt introduse complet în fantă și clemă. Asigurați-vă că maneta de deblocare este închisă (3).
Seringă goală (160) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 137 / 2	Volumul de heparină setat inițial a fost administrat și seringă instalată poate fi goală. Inițiați schimbarea seringii, înlocuiți sau umpleți seringă goală, resetați alarma și continuați terapia.
Defecțiune pompă de heparină (161) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 141 / 2	Eroare de rotație a pompă heparină. Este posibil ca seringă să nu fie introdusă corect în pompa de heparină. Reintroduceți seringă în pompa de heparină. Asigurați-vă că placa pentru pistonul seringii (1) și placa de fixare (2) sunt introduse complet în fantă și clemă. Asigurați-vă că maneta de deblocare este închisă (3). Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, folosiți o sursă de anticoagulare externă. Notați textul și codul de eroare și contactați serviciul clienți.
Nicio seringă detectată (162) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 132 / 2	Nu s-a identificat nicio seringă în pompa de heparină. Montați seringă în pompa de heparină. Este posibil ca seringă să nu fie introdusă corect în pompa de heparină. Reintroduceți seringă în pompa de heparină. Asigurați-vă că placa pentru pistonul seringii (1) și placa de fixare (2) sunt introduse complet în fantă și clemă. Asigurați-vă că maneta de deblocare este închisă (3).
Temperatură de ieșire mare (165) Therapy / low / Therapy Stop / 153 / 2	A fost detectată o temperatură de ieșire mare a încălzitorului. Încălzitorul a fost dezactivat. Resetați alarma și continuați tratamentul.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Temperatură de ieșire mare (165) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 153 / 2	A fost detectată o temperatură mare de ieșire a încălzitorului. Încălzitorul a fost dezactivat. Resetați alarma și continuați pregătirea.
Temperatură mare placă (166) Therapy / low / Warmer off temporarily / 157 / 2	Temperatura internă a încălzitorului a depășit limita maximă. Încălzitorul este dezactivat automat până se răcește suficient. Așteptați să se răcească încălzitorul, apoi resetați alarma.
Temperatură mare placă (166) Preparation / low / Blood Stop / 157 / 2	Temperatura internă încălzitor a depășit 50°C. Încălzitorul este dezactivat automat până se răcește la o temperatură sub 50°C. Resetați alarma și așteptați până când încălzitorul se răcește la o temperatură sub 50°C.
Oprire îndelungată tratament(168) Therapy / low / - / 382 / 2	Tratamentul a fost oprit mai mult de 5 minute. Soluționați alarmele existente și reluați tratamentul cât mai repede posibil. Este posibil ca tasta STOP să fie apăsată. Asigurați-vă că tasta STOP nu este apăsată.
Timpul de tratament s-a încheiat (169) Therapy / low / Therapy Stop / 215 / 5	Timpul specificat pentru tratament a fost depășit. Setati un timp de terapie mai lung pentru a continua tratamentul sau opriți tratamentul. În cazul terapiilor TPE, creșteți volumul de substituție a plasmei.
Ușă încălzitor deschisă (170) Therapy / low / Therapy Stop, Bypass stop / 205 / 2	Ușă încălzitor deschisă. Închideți ușa încălzitorului din partea din spate a aparatului pentru a continua tratamentul. Asigurați-vă că încuietoearea ușii se fixează în poziția blocat.
Ușă încălzitor deschisă (170) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 205 / 2	Ușă încălzitor este deschisă. Închideți ușa încălzitor din partea din spate a aparatului pentru a continua pregătirea. Asigurați-vă că încuietoearea ușii se fixează în poziția blocat.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eliminare netă de lichid mare(172) Therapy / low / Therapy Stop / 234 / 2	<p>A fost detectată o rată mare de eliminare netă a lichidului. Este eliminat mai mult lichid decât valoarea setată.</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să nu fie deschise. Asigurați-vă că orificiile de evacuare ale pungilor sunt deschise și conectate corect. Verificați dacă pungile nu prezintă scurgeri (1) (2) (3).</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să fi fost schimbate fără confirmare. Asigurați-vă că fiecare schimbare a pungii a fost confirmată.</p> <p>Este posibil ca segmentul(-ele) pompei să nu poată fi montat(e) corect pe pompa(-ele) corespunzătoare. Verificați dacă segmentele pompei sunt montate corect pe pompe (4).</p> <p>Dacă alarma persistă, este atinsă limita maximă de erori. Tratamentul nu poate continua, încheiați terapia.</p>
Eliminare netă de lichid mică (173) Therapy / low / Therapy Stop / 236 / 2	<p>A fost detectată o rată netă mică de eliminare a lichidului. Este eliminat mai puțin lichid decât valoarea setată.</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să nu fie deschise. Asigurați-vă că orificiile de evacuare ale pungilor sunt deschise și conectate corect. Verificați dacă pungile nu prezintă scurgeri (1) (2) (3).</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să fi fost schimbate fără confirmare. Asigurați-vă că fiecare schimbare a pungii a fost confirmată.</p> <p>Este posibil ca segmentul(-ele) pompei să nu poată fi montat(e) corect pe pompa(-ele) corespunzătoare. Verificați dacă segmentele pompei sunt montate corect pe pompe (4).</p> <p>Dacă alarma persistă, este atinsă limita maximă de erori. Tratamentul nu poate continua, încheiați terapia.</p>
Rată de eliminare netă lichid mare (174) Therapy / low / Therapy Stop / 230 / 2	<p>A fost detectată o diferență între rata de eliminare netă de lichid setată și cea efectivă. Este eliminat mai mult lichid.</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să nu fie deschise. Asigurați-vă că orificiile de evacuare ale pungilor sunt deschise și conectate corect. Verificați dacă pungile nu prezintă scurgeri (1) (2) (3).</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să fi fost schimbate fără confirmare. Asigurați-vă că fiecare schimbare a pungii a fost confirmată.</p> <p>Este posibil ca segmentul(-ele) pompei să nu poată fi montat(e) corect pe pompa(-ele) corespunzătoare. Verificați dacă segmentele pompei sunt montate corect pe pompe (4).</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Rată de eliminare netă lichid mică (175) Therapy / low / Therapy Stop / 232 / 2	<p>A fost detectată o diferență între rata de eliminare netă de lichid setată și cea efectivă. Este eliminat mai puțin lichid.</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să nu fie deschise. Asigurați-vă că orificiile de evacuare ale pungilor sunt deschise și conectate corect. Verificați dacă pungile nu prezintă scurgeri (1) (2) (3).</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să fi fost schimbate fără confirmare. Asigurați-vă că fiecare schimbare a pungii a fost confirmată.</p> <p>Este posibil ca segmentul(-ele) pompei să nu poată fi montat(e) corect pe pompa(-ele) corespunzătoare. Verificați dacă segmentele pompei sunt montate corect pe pompe (4).</p>
Defecțiuni de comunicare internă (176) Therapy / medium / Blood Stop, Bypass stop / 7 / 1	<p>Defecțiuni internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Defecțiuni de comunicare internă (176) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 7 / 1	<p>Defecțiuni internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Pungă de citrat goală (183) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 272 / 2	<p>A fost detectată o pungă goală de citrat.</p> <p>Înlocuiți punga de citrat (1).</p>
Pungă soluție dializant goală (184) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 287 / 2	<p>A fost detectată o pungă de dializant goală.</p> <p>Înlocuiți punga de dializant (1).</p>
Pungă goală lichid de substituție (185) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 318 / 2	<p>A fost detectată o pungă goală de substituție.</p> <p>Înlocuiți punga de substituție de pe cârligul de cântărire din dreapta (1).</p>
Test de presiune (24h) eşuat (189) Therapy / low / - / 480 / 1	<p>Test periodic de presiune la 24h eşuat.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, înlocuiți kitul de unică folosință. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test de presiune (24h) eşuat (190) Therapy / low / - / 482 / 1	Test periodic de presiune la 24h eşuat. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, înlocuiți kitul de unică folosință. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test (24h) releu de alimentare eşuat (191) Therapy / low / - / 484 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test releu încălzitor (24h) eşuat (192) Therapy / low / - / 485 / 1	Test periodic încălzitor la 24 de ore eşuat. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, dezactivați încălzitorul pentru restul tratamentului. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test(24h) detector aer linia venoasă eşuat(193) Therapy / low / - / 487 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test (24h) detector aer linia calciu eşuat (194) Therapy / low / - / 489 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test audio (24h) în curs (195) Therapy / low / - / 492 / 1	Aparatul de dializă efectuează o autotestare a sistemului audio. Testați dacă semnalele audio sunt generate și verificate în timpul procedurii.
Test eşuat (24h) clema tridirecțională (198) Therapy / low / - / 496 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test(24h) pompa seringă heparină (199) eşuat. Therapy / low / - / 498 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare administrare citrat (200) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 252 / 2	<p>A fost detectată o diferență între volumul de citrat setat și cel administrat.</p> <p>Este posibil ca linia de citrat să nu fie montată corect în pompa de citrat. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect în pompa de citrat (1).</p> <p>Punga de citrat ar putea să nu fie deschisă. Verificați dacă evacuarea pungii de citrat este deschisă complet (2) și conectată la linia de citrat. Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3).</p> <p>Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în interiorul kitului de unică folosință (4).</p>
Eroare administrare dializant (201) Therapy / low / Therapy Stop / 254 / 2	<p>A fost detectată o diferență între volumul de dializant setat și cel administrat.</p> <p>Este posibil ca linia de dializant (verde) să nu fie montată corect în pompa de dializant. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de dializant (1).</p> <p>Este posibil ca punga de dializant să nu fie conectată corect la linia de dializant. Verificați dacă punga de dializant (2) este conectată la linia de dializant (verde) și clemele sunt deschise (3).</p> <p>Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință (4) și asigurați-vă că punga pentru încălzit este montată corect în încălzitor.</p>
Eroare administrare volum de substituție (202) Therapy / low / Therapy Stop / 260 / 1	<p>A fost detectată o diferență între volumul de substituție setat și cel administrat.</p> <p>Este posibil ca linia de substituție (verde) să nu fie montată corect în pompa de substituție. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție (1).</p> <p>Este posibil ca punga de substituție să nu fie conectată corect la linia de substituție. Verificați dacă punga de substituție (2) este conectată la linia de substituție (verde) și dacă clemele sunt deschise (3).</p> <p>Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință (4) și asigurați-vă că punga pentru încălzit este montată corect în încălzitor.</p>
Eroare administrare efluent (203) Therapy / low / Therapy Stop / 256 / 2	<p>A fost detectată o diferență între volumul de efluent setat și cel eliminat.</p> <p>Este posibil ca linia de efluent (galben) să nu fie montată corect în pompa de efluent. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de efluent (1).</p> <p>Este posibil ca punga de efluent să nu fie conectată corect la linia de efluent. Verificați dacă punga de efluent este conectată la linia de efluent (galbenă) și clemele sunt deschise (2).</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test baterie eșuat (204) Preparation / low / - / 609 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune cârlig de cântărire stânga (205) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 297 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Greutate pungă substituție instabilă (206) Therapy / low / Therapy Stop / 299 / 2	Greutate instabilă citită pe cârligul de cântărire din stânga. Greutatea pungii de substituție fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din stânga și că linia de substituție nu comprimă punga de substituție (1).
Suprasarcină cârlig cântar stânga (208) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 300 / 2	A fost detectată o greutate prea mare pe carligul de cantarire din stânga. Greutatea de pe carligul de cantarire poate fi prea mare (1). Asigurați-vă că greutatea pungii de substituție de pe carligul de cantarire din stânga este mai mică de 15000 g. Posibilă eroare de măsurare la caligul de cantarire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează carligul de cantarire din stânga și linia de substituție (mov) nu comprimă punga de substituție.
Schimbare neașteptată pungă substituție (210) Therapy / low / Therapy Stop / 303 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de substituție (mare). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din stânga și că linia de substituție nu comprimă punga de substituție (1). Este posibil ca punga de substituție să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Modificare neașteptată greutate substit. (211) Therapy / low / Therapy Stop / 304 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de substituție (mică). Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din stânga și că linia de substituție nu comprimă punga de substituție (1). Este posibil ca punga de substituție să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare administrare volum de substituție (212) Therapy / low / Therapy Stop / 258 / 2	<p>A fost detectată o diferență între volumul de substituție setat și cel administrat.</p> <p>Este posibil ca linia de substituție (mov) să nu fie montată corect în pompa de substituție. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție (1).</p> <p>Este posibil ca punga de substituție să nu fie deschisă (2). Verificați dacă sigiliul pungii de substituție este deschis complet și dacă este conectat la linia de substituție (mov). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3).</p> <p>Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în interiorul kitului de unică folosință (4).</p>
Nicio pungă pe cârlig cântar stânga (213) Therapy / low / Therapy Stop / 301 / 2	<p>Este posibil să nu existe pungă pe cârligul de cântărire din stânga. Puneți punga de substituție pe cârligul de cântărire din stânga (1).</p> <p>Este posibil ca punga de substituție să fie goală. Schimbați punga de substituție.</p>
Pungă de substituție goală (216) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 302 / 2	<p>A fost detectată o pungă goală de substituție.</p> <p>Schimbați punga de substituție de pe cârligul de cântărire din stânga (1).</p>
Pungă greșită cârlig cântar stânga (217) Therapy / low / Therapy Stop / 308 / 2	<p>A fost detectată o greutate mică a pungii pe cârligul de cântărire din stânga.</p> <p>Este posibil să existe o pungă greșită pe cârligul de cântărire din stânga (1). Asigurați-vă că punga cu soluție corectă este așezată pe cârligul de cântărire din stânga conform prescripției.</p> <p>Punga de substituție de pe cârligul de cântărire din stânga poate fi goală. Trebuie să schimbați punga de substituție.</p>
Linie lichid de substituție blocată (218) Therapy / low / Therapy Stop / 307 / 2	<p>Linia de substituție este blocată.</p> <p>Este posibil ca linia de substituție să nu fie montată corect în pompa de substituție. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1).</p> <p>Punga de substituție nu poate fi deschisă (2). Verificați dacă orificiul pungii de substituție este deschis complet și dacă este conectat la linia de substituție (mov). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Linie lichid de substituție blocată (219) Therapy / low / Therapy Stop / 323 / 2	Linia de substituție este blocată. Este posibil ca linia de substituție să nu fie montată corect în pompa de substituție. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1). Punga de substituție nu poate fi deschisă (2). Verificați dacă orificiul pungii de substituție este deschis complet și conectat la linia de substituție (verde). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Linie dializant blocată (220) Therapy / low / Therapy Stop / 292 / 2	Linia de dializant este blocată. Este posibil ca linia de dializant (verde) să nu fie montată corect în pompa de dializant. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de dializant (1). Punga de dializant nu poate fi deschisă (2). Verificați dacă orificiul pungii de dializant este deschis complet și dacă este conectat la linia de dializant (verde). Asigurați-vă ca sunt deschise clemele (3). Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință (4) și asigurați-vă că punga pentru încălzit este montată corect în încălzitor.
Defecțiune pompă de substituție (mov) (223) Preparation, Therapy / low / Therapy Stop / 365 / 2	Eroare de rotație pompă substituție (sus, pe latura lichidelor). Este posibil ca segmentul pompei de substituție de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1). Este posibil ca punga de substituție să nu fie conectată corect la linia de substituție. Verificați dacă punga de substituție (2) este conectată la linia de substituție (mov) și clemele sunt deschise (3). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Linie de efluent blocată (224) Therapy / low / Therapy Stop / 354 / 2	Linia de efluent este blocată. Este posibil ca linia de efluent să nu fie montată corect în pompa de efluent. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de efluent (1). Este posibil ca punga de efluent să nu fie conectată corect la linia de efluent. Verificați dacă punga de efluent este conectată la linia de efluent (galbenă) și clemele sunt deschise (2). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (3).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune de efluent mică (226) Therapy / low / Therapy Stop / 185 / 1	<p>A fost detectată o presiune de efluent mică.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei de eliminare netă a lichidului sau creșterea fluxului sanguin. Este posibilă creșterea diluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.</p>
Presiune de efluent mică (227) Therapy / low / Therapy Stop / 186 / 1	<p>A fost detectată o presiune de efluent mică.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei de eliminare netă a lichidului sau creșterea fluxului sanguin. Este posibilă creșterea diluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.</p>
Testarea clemei tridirecționale a eşuat (231) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop, Bypass stop / 474 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Testarea presiune arterială a eşuat (232) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 426 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test cârlig de cântărire pentru citrat a eşuat (233) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 458 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test cârlig de cântărire din dreapta a eşuat (234) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 460 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test cârlig de cântărire central eșuat (235) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 462 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test cont. cârlig de cântărire dreapta a eșuat (236) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 464 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test cârlig de cântărire din stânga a eșuat (237) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 466 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test detectare deblocare maneta a eșuat (238) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 470 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Testarea presiune efluent a eșuat (239) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 430 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test principal de stare a eșuat (240) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 420 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test eliminare netă de lichid a eșuat (241) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 452 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test presiune filtru a eșuat (242) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 428 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test detector piston seringă eșuat (244) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 472 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test pompa de sânge a eșuat (245) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 434 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de citrat a eșuat (246) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 436 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de dializant a eșuat (247) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 438 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de efluent a eșuat (248) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 440 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompei de substituție a eșuat (249) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 443 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de substituție a eșuat (250) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 445 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de calciu eșuat (251) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 448 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de heparină a eșuat (252) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 450 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test presiune soluție a eșuat (253) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 432 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test temperatură de ieșire a eșuat (254) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 454 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test temperatura plăcii a eșuat (255) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 456 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test stăre tratament a eșuat (256) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 422 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test presiune venoasă a eșuat (257) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 424 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Linie de citrat blocată (258) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 277 / 2	Linia de citrat este blocată. Este posibil ca linia de citrat să nu fie montată corect în pompa de citrat. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de citrat (1). Punga de citrat nu poate fi deschisă (2). Verificați dacă orificiul pungii de citrat este deschis complet și conectat la linia de citrat. Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3). Scurgere posibilă în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Eroare calibrare date (259) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 36 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Calibrare esuată detector scurgeri sânge (260) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 45 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Trebuie schimbat kitul (262) Therapy / low / Therapy Stop / 209 / 2	Kitul de unică folosință a expirat. Schimbați kitul de unică folosință.
Pungă de efluent plină (263) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 349 / 2	Punga de efluent este plină. Înlocuiți punga de efluent de pe cârligul de cântărire central (1).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Închideți clema (albastră) după filtru (264) Therapy / low / Blood Stop / 67 / 1	<p>Clema manuală de pe linia venoasă (albastră) este deschisă.</p> <p>Închideți manual clema (1) de pe linia venoasă (albastră) la baza hemofiltrului.</p> <p>În cazul apariției unei alarme când clema manuală (1) este închisă, verificați dacă este închisă și clema venoasă. În cazul în care clema venoasă este deschisă, deconectați pacientul. Notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Eliminare aer nereușită - linia venoasă (265) Therapy / low / Blood Stop / 68 / 1	<p>S-a detectat aer în linia venoasă (albastră) după încercarea de eliminare a aerului.</p> <p>Procedura de eliminare a aerului a fost finalizată, însă în linia venoasă există aer. Verificați linia venoasă și repetați procedura de eliminare a aerului.</p>
Linia de presiune venoasă blocată (266) Therapy / low / Blood Stop / 69 / 1	<p>A fost detectată o linie de presiune venoasă blocată (albastră).</p> <p>Este posibil ca lichidul să fi ajuns în filtrul liniei de presiune.</p> <p>Asigurați-vă că filtrul este uscat și eliminați lichidul (sau particulele) care pot bloca linia de presiune venoasă.</p>
Deschideți clema (albastră) după filtru (267) Therapy / low / Blood Stop / 111 / 1	<p>Clema manuală de pe linia venoasă (albastră) este închisă.</p> <p>Deschideți manual clema (1) de pe linia venoasă (albastră) la baza hemofiltrului.</p> <p>În cazul în care apare o alarmă când clema manuală (1) este deschisă, asigurați-vă că nu ajunge sânge în filtrul de linie pentru presiune venoasă.</p> <p>În cazul în care clema manuală este deschisă și linia de presiune venoasă nu este blocată, clema venoasă poate să nu funcționeze corect. Dacă alarma apare de mai multe ori, deconectați pacientul, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Eliminare aer nereușită - linia venoasă (268) Therapy / low / Blood Stop / 65 / 1	<p>S-a detectat aer în linia venoasă (albastră) după încercarea de eliminare a aerului.</p> <p>Procedura de eliminare a aerului a fost finalizată, însă în linia venoasă există aer. Repetați procedura de eliminare a aerului.</p>
Filtru colmatat (269) Therapy / low / Therapy Stop / 237 / 1	<p>Debit de substituție redus din cauza colmatării filtrului. Debitul lichidului de substituție nu mai poate fi redus.</p> <p>Aparatul de dializă reduce automat debitul lichidului de substituție în caz de presiune mică a efluentului. Debitul lichidului de substituție nu poate fi redus sub 50 mL/min. Înlocuiți kitul.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Posibilă scurgere din punga de citrat (278) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 276 / 2	A fost detectată o diferență între volumul de citrat setat și cel administrat. Este posibil ca linia de citrat să nu fie montată corect în pompa de citrat. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de citrat (1). Punga de citrat nu poate fi deschisă (2). Verificați dacă orificiul pungii de citrat este deschis complet și conectat la linia de citrat. Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3). Scurgere posibilă în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Posibilă scurgere din punga de dializant (279) Therapy / low / Therapy Stop / 291 / 2	A fost detectată o diferență între volumul de dializant setat și cel administrat. Este posibil ca linia de dializant (verde) să nu fie montată corect în pompa de dializant. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de dializant (1). Punga de dializant nu poate fi deschisă (2). Verificați dacă orificiul pungii de dializant este deschis complet și dacă este conectat la linia de dializant (verde). Asigurați-vă ca sunt deschise clemele (3). Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință (4) și asigurați-vă că punga pentru încălzit este montată corect în încălzitor.
Posibilă scurgere punga de substituție (280) Therapy / low / Therapy Stop / 306 / 2	A fost detectată o diferență între volumul de substituție setat și cel administrat. Este posibil ca linia de substituție să nu fie montată corect în pompa de substituție. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1). Punga de substituție nu poate fi deschisă (2). Verificați dacă orificiul pungii de substituție este deschis complet și dacă este conectat la linia de substituție (mov). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Posibilă scurgere punga de substituție (281) Therapy / low / Therapy Stop / 322 / 2	A fost detectată o diferență între volumul de substituție setat și cel administrat. Este posibil ca linia de substituție să nu fie montată corect în pompa de substituție. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1). Punga de substituție nu poate fi deschisă (2). Verificați dacă orificiul pungii de substituție este deschis complet și conectat la linia de substituție (verde). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Posibilă scurgere din punga de efluent (282) Therapy / low / Therapy Stop / 353 / 2	A fost detectată o diferență între volumul de efluent setat și cel administrat. Este posibil ca linia de efluent să nu fie montată corect în pompa de efluent. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de efluent (1). Este posibil ca punga de efluent să nu fie conectată corect la linia de efluent. Verificați dacă punga de efluent este conectată la linia de efluent (galbenă) și clemele sunt deschise (2). Scurgere posibilă în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (3).
Eroare date de referință sau toleranță (285) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 33 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Verificarea plauzibilității a eşuat (286) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 38 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Oprire îndelungată anticoagulare (289) Therapy / medium / - / 27 / 1	Pompa de anticoagulare a fost oprită câteva minute. Soluționați alarmele existente care pot bloca pompa de anticoagulare și reluați tratamentul cât mai repede posibil pentru a evita formarea de cheaguri. Este posibil ca tasta STOP să fie apăsată. Asigurați-vă că tasta STOP nu este apăsată.
Măsurarea presiunii arteriale eşuată (290) Therapy / low / Blood Stop / 396 / 1	Eroare de măsurare presiune arterială (valoare constantă) Linia de presiune arterială (roșie) poate fi deconectată. Asigurați-vă că linia de presiune arterială și conexiunea senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul de presiune nu ajunge sânge.
Măsurarea presiunii arteriale eşuată (290) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 396 / 2	Eroare de măsurare presiune arterială (valoare constantă). Linia de presiune arterială (roșie) poate fi deconectată. Asigurați-vă că linia de presiune arterială și conexiunea senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge sânge.
Măsurarea presiunii de prefiltrare a eşuat (291) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 397 / 2	Eroare de măsurare a presiunii de prefiltrare (valoare constantă). Linia de presiune prefiltrare (albă) poate fi deconectată. Asigurați-vă că linia de presiune prefiltrare și conexiunea senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Măsurarea presiunii de prefiltrare a eșuat (291) Therapy / low / Blood Stop / 397 / 1	Eroare de măsurare presiune prefiltrare (valoare constantă). Linia de presiune prefiltrare (albă) poate fi deconectată. Asigurați-vă că linia de presiune prefiltrare și conexiunea senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.
Măsurarea presiunii soluției eșuată (292) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 398 / 2	Eroare de măsurare presiune soluție (valoare constantă). Linia de presiune soluție (verde) poate fi deconectată. Asigurați-vă că linia de presiune soluție și conexiunea senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
Măsurarea presiunii soluției eșuată (292) Therapy / low / Therapy Stop, Bypass stop / 398 / 1	Eroare de măsurare presiune soluție (valoare constantă). Linia de presiune soluție (verde) poate fi deconectată. Asigurați-vă că linia de presiune soluție și conexiunea senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.
Măsurare presiune efluent eșuată (293) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 399 / 2	Eroare de măsurare a presiunii efluentului (valoare constantă). Linia de presiune efluent (galbenă) poate fi deconectată. Asigurați-vă că linia de presiune efluent și conexiunea senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid.
Măsurare presiune efluent eșuată (293) Therapy / low / Therapy Stop / 399 / 1	Eroare de măsurare presiune efluent (valoare constantă). Linia de presiune efluent (galbenă) poate fi deconectată. Asigurați-vă că linia de presiune efluent și conexiunea senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.
Debit substituție plasmă redus (296) Therapy / low / Therapy Stop / 238 / 1	S-a detectat debit redus de substituție a plasmei. Pentru a se crește sau menține debitul de substituție a plasmei, reduceți volumul de eliminare netă a lichidului sau creșteți raportul de raportul de filtrare a plasmei. Ca alternativă, creșteți volumul de substituție a plasmei dacă este posibil.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Scurgere detectată pe latura de sânge (297) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 501 / 2	<p>Aparatul nu a trecut testul pentru volumul kitului de pe latura de sânge.</p> <p>Este posibil ca hemofiltrul sau un filtrul suplimentar să nu fie conectat corect. Verificați conexiunea la kitul de unică folosință.</p> <p>Este posibil ca linia venoasă să nu fie încărcată corect. Asigurați-vă că kitul de unică folosință este fixat corect pe aparat și că segmentul pompei este introdus integral în detectorul de aer pentru linia venoasă.</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă nu există scurgeri. Dacă alarma persistă, reporniți priming cu un kit de unică folosință nou.</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să nu fie conectată corect la punga de ser fiziologic. Verificați conexiunea la punga cu ser fiziologic pe cârligul de cântărire central și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise.</p>
Eroare verificare de siguranță (298) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 51 / 1	<p>Datele privind terapia au fost eliminate de sistemul de siguranță.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma persistă, reporniți aparatul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Test pompa de heparină (control) eșuat (301) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 523 / 1	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Eroare detector scurgeri de sânge (303) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 533 / 2	<p>Test detector scurgeri de sânge eșuat.</p> <p>Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentul tubului este introdus integral în detectorul de scurgeri de sânge.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Proporția mică de citrat (304) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 146 / 2	<p>Rata de citrat setată inițial nu poate fi atinsă. Pompele de citrat și calciu sunt oprite.</p> <p>Pentru a menține debitul de citrat creșteți debitul de sânge și/sau scădeți rata de citrat.</p>
Proporția mică de calciu (306) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 147 / 2	<p>Rata de calciu setată inițial nu poate fi atinsă. Pompele de citrat și calciu sunt oprite.</p> <p>Pentru a menține debitul de calciu creșteți debitul de sânge și/sau scădeți rata de calciu.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Îngrijire Pacient îndelungată (308) Therapy / low / - / 149 / 2	Modul Îngrijire pacient a fost activ pentru o perioadă de timp îndelungată. Dezactivați modul Îngrijire pacient pentru a relua funcționarea normală.
Eroare umplere linie de calciu (311) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 519 / 2	A fost detectată o eroare de umplere a liniei de calciu. Linia de calciu poate fi blocată sau poate fi prezent aer în linie. Verificați dacă linia de calciu este umplută corect. Umpleți linia de calciu manual dacă este necesar. Resetați alarma dacă nu există aer în linia de calciu.
Linia de calciu nu este incarcată corect (312) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 521 / 2	Nu a fost detectat niciun lichid de detectorul de siguranță pentru aer în linia de calciu. Este posibil ca linia de calciu să nu fie montată corect. Asigurați-vă că linia de calciu este montată corect în detectorul de siguranță pentru aer în linia de calciu. Clemele de pe linia de calciu pot sa fie închise. Verificați clemele de pe linia de calciu sa fie deschise.
Oprire îndelungată pompă de calciu (313) Therapy / low / - / 28 / 1	Pompa de calciu este oprită în timp ce pompa de citrat funcționează. Porniți pompa de calciu dacă este necesar și contactați medicul.
Fluctuația presiunilor de acces pacient (316) Therapy / medium / Blood Stop / 20 / 2	Presiunea de acces catre pacient (arterial și venos) fluctuează. Debitul sanguin setat anterior nu poate fi atins. Tratamentul nu a putut fi reluat. Este posibil ca accesul la pacient să fie blocat. Verificați accesul la pacient (1) și poziția pacientului. Linia arterială (roșie) sau venoasă (albastră) poate fi blocată. Verificați liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) către pacient (2). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie scăzută. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.
Pompă seringă închisă pentru tratament (318) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 125 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Linia de presiune venoasă neconectată (319) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 171 / 2	Eroare de măsurare presiune venoasă. Este posibil ca linia de presiune venoasă (albastră) să nu fie conectată corect. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate (1). Posibilă scurgere în liniile de sânge. Verificați liniile de sânge.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Linia de presiune prefiltrare neconectată (320) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 173 / 2	Eroare măsurare presiune prefiltrare. Este posibil ca linia de presiune prefiltrare (albă) să nu fie conectată corect. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate (1). Posibilă scurgere în liniile de sânge. Verificați liniile de sânge.
Linia de presiune soluție neconectată (321) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 174 / 2	Eroare de măsurare presiune soluție. Este posibil ca linia de presiune soluție (verde) să nu fie conectată corect. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate (1). Posibilă scurgere în liniile de sânge. Verificați liniile de sânge.
Linia de presiune efluent neconectată (322) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 175 / 2	Eroare de măsurare presiune efluent. Este posibil ca linia de presiune efluent (galbenă) să nu fie conectată corect. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate (1). Posibilă scurgere în liniile de sânge. Verificați liniile de sânge.
Eroare administrare substituție de plasmă (327) Therapy / low / Therapy Stop / 262 / 1	A fost detectată o diferență între volumul de substituție de plasmă setat și cel administrat. Este posibil ca linia de substituție a plasmei (verde) să nu fie montată corect în pompa de substituție a plasmei. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție a plasmei (1). Este posibil ca punga de substituție a plasmei să nu fie conectată corect la linia de substituție a plasmei. Verificați dacă punga de substituție a plasmei (2) este conectată la linia de substituție a plasmei (verde) și dacă clemele sunt deschise (3). Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință (4) și asigurați-vă că punga pentru încălzit este montată corect în încălzitor.
Defecțiune carlig de cantarire dreapta (328) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 328 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Greut. pungii de subst. plasmă. este instabilă (329) Therapy / low / Therapy Stop / 330 / 2	Valori instabile de greutate citite pe carligul de cantarire din dreapta. Greutatea pungii de substituție a plasmei fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează carligul de cantarire din dreapta și că linia de substituție nu trage punga de substituție a plasmei (1).

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Suprasarcină carlig cantarire dreapta (330) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 331 / 2	A fost detectată o greutate prea mare pe carligul de cantarire din dreapta. Greutatea de pe carligul de cantarire poate fi prea mare (1). Asigurați-vă că greutatea pungii de substituție a plasmei de pe carligul de cantarire din dreapta este mai mică de 15000 g. Posibilă eroare de măsurare la carligul de cantarire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează carligul de cantarire din dreapta și că linia de substituție a plasmei (verde) nu trage punga de substituție a plasmei.
Nicio pungă pe carligul de cantarire dreapta (331) Therapy / low / Therapy Stop / 332 / 2	Este posibil să nu existe pungi pe carligul de cantarire din dreapta. Suspendați punga de substituție a plasmei pe carligul de cantarire din dreapta (1). Este posibil ca punga de substituție a plasmei să fie goală. Schimbați punga de substituție a plasmei.
Pungă goala lichid de substituție plasmă (332) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 333 / 2	A fost detectată o pungă goală de substituție a plasmei. Înlocuiți punga de substituție a plasmei de pe carligul de cantarire din dreapta (1).
Schimbare neașteptată pungă subst. plasmă. (333) Therapy / low / Therapy Stop / 334 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de substituție a plasmei (ridicată). Posibilă eroare de măsurare la carligul de cantarire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează carligul de cantarire din dreapta și că linia de substituție nu trage punga de substituție a plasmei (1). Este posibil ca punga de substituție a plasmei să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Modificare neașteptată greutate subst. plasmă. (334) Therapy / low / Therapy Stop / 335 / 2	A fost detectată o modificare neașteptată a greutății pungii de substituție a plasmei (redușă). Posibilă eroare de măsurare la carligul de cantarire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează carligul de cantarire din dreapta și că linia de substituție nu trage punga de substituție a plasmei (1). Este posibil ca punga de substituție a plasmei să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
<p>Posibilă scurgere din punga de subst. plasmă. (335)</p> <p>Therapy / low / Therapy Stop / 337 / 2</p>	<p>A fost detectată o diferență între volumul de substituție de plasmă setat și cel administrat.</p> <p>Este posibil ca linia de substituție a plasmei să nu fie montată corect în pompa de substituție a plasmei. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție a plasmei (1).</p> <p>Punga de substituție a plasmei poate să nu fie deschisă (2). Verificați dacă evacuarea pungii de substituție a plasmei este deschisă complet și conectat la linia de substituție a plasmei (verde). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>
<p>Linie substituție de plasmă blocată (336)</p> <p>Therapy / low / Therapy Stop / 338 / 2</p>	<p>Linia de substituție a plasmei este blocată.</p> <p>Este posibil ca linia de substituție a plasmei să nu fie montată corect în pompa de substituție a plasmei. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție a plasmei (1).</p> <p>Punga de substituție a plasmei poate să nu fie deschisă (2). Verificați dacă evacuarea pungii de substituție a plasmei este deschisă complet și conectat la linia de substituție a plasmei (verde). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>
<p>Defecțiune pompă substituție plasma (339)</p> <p>Preparation / low / Therapy Stop, Bypass stop / 371 / 1</p>	<p>Eroare de rotație a pompei de substituție a plasmei (median, pe latura lichidelor).</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de substituție a plasmei de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție a plasmei (1).</p> <p>Este posibil ca punga de substituție a plasmei să nu fie conectată corect la linia de substituție a plasmei. Verificați dacă punga de substituție (2) este conectată la linia de substituție a plasmei (verde) și dacă clemele sunt deschise (3).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>
<p>Defecțiune pompă substituție plasma (339)</p> <p>Therapy / low / Therapy Stop, Bypass stop / 371 / 1</p>	<p>Eroare de rotație a pompei de substituție a plasmei (median, pe latura lichidelor).</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de substituție a plasmei de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție a plasmei (1).</p> <p>Este posibil ca punga de substituție a plasmei să nu fie conectată corect la linia de substituție a plasmei. Verificați dacă punga de substituție a plasmei (2) este conectată la linia de substituție a plasmei (verde) și dacă clemele sunt deschise (3).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
<p>Test pompa de subst. a plasmei a eșuat (340)</p> <p>Therapy, Preparation / low / Therapy Stop, Bypass stop / 446 / 2</p>	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
<p>Test cârligul de cântărire din dreapta a eșuat (341)</p> <p>Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 468 / 2</p>	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
<p>Testarea pompei de substituție plasma a eșuat (342)</p> <p>Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 515 / 2</p>	<p>Testul pompei de substituție a plasmei (umplere) a eșuat.</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei să nu fie montat corect. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect în pompa de substituție a plasmei (1).</p> <p>Este posibil ca punga cu ser fiziologic să nu fie montată pe carligul de cantarire din dreapta. Verificați dacă punga cu ser fiziologic se află pe carligul de cantarire din dreapta (2).</p> <p>Este posibil ca punga cu ser fiziologic să nu fie conectată corect la linia de substituție a plasmei (verde). Verificați dacă punga cu ser fiziologic este conectată la linia de substituție și clemele sunt deschise (3).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>
<p>Pungă detectată pe carlig cantarire dreapta (343)</p> <p>Preparation / low / - / 582 / 2</p>	<p>A fost detectată o schimbare de greutate pe carligul de cantarire din dreapta.</p> <p>Punga poate fi prezentă pe carligul de cantarire din dreapta. Îndepărtați punga de pe carlig. (1).</p> <p>Carligul de cantarire din dreapta este posibil să nu fie calibrat corect. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe carlig și resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
<p>Presiune de efluent mică (347)</p> <p>Therapy / low / Therapy Stop / 187 / 1</p>	<p>A fost detectată o presiune efluent mică.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Posibil cheaguri formate în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei nete de eliminare a lichidului sau creșterea fluxului sanguin. Este posibilă creșterea prediluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune de efluent mică (348) Therapy / low / Therapy Stop / 188 / 1	<p>A fost detectată o presiune efluent mică.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Posibil cheaguri formate în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei nete de eliminare a lichidului sau creșterea fluxului sanguin. Este posibilă creșterea prediluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clățiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.</p>
Linie de efluent blocată (351) Preparation / low / Blood Stop, Bypass stop / 417 / 2	<p>A fost detectat un debit redus al efluentului.</p> <p>Verificați fiecare segment de pe partea de sange și asigurați-vă că fluxul de efluent nu este obstrucționat.</p> <p>Linia de efluent poate fi blocată. Verificați linia de efluent și clemele.</p>
Volum ridicat de sânge extracorporal (353) Therapy / low / Blood Stop / 123 / 2	<p>Volumul de sânge calculat de prelevat de la pacient poate depăși limita de siguranță (pe baza greutateii pacientului).</p> <p>Consultați medicul și luați în considerare umplerea liniilor cu sânge.</p> <p>Resetați alarma pentru a trece la conectarea pacientului.</p>
Eroare de comunicare (protecție) (402) Therapy / medium / - / 4 / 1	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Eroare de comunicare (protecție) (402) Preparation / low / - / 4 / 1	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Eroare aplicație (412) Therapy / medium / - / 9 / 1	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Eroare aplicație (412) Preparation / low / - / 9 / 1	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare de comunicare (control) (414) Therapy / medium / - / 5 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare de comunicare (control) (414) Preparation / low / - / 5 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare microcontroler (protecție) (415) Therapy / medium / - / 15 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare microcontroler (protecție) (415) Preparation / low / - / 15 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare încărcare soft (protecție) (416) Therapy / medium / - / 14 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare încărcare soft (protecție) (416) Preparation / low / - / 14 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare firmware (protecție) (417) Therapy / medium / - / 13 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare firmware (protecție) (417) Preparation / low / - / 13 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Kit expirat (419) Preparation / low / - / 151 / 2	Kitul de unică folosință scanat este expirat. Tratatamentul nu este posibil cu un kit de unică folosință expirat. Folosiți un kit valid pentru a începe tratamentul.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare aplicație (420) Therapy / medium / - / 10 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare aplicație (420) Preparation / low / - / 10 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare aplicație (421) Therapy / medium / - / 11 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare aplicație (421) Preparation / low / - / 11 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune informații aparat (423) Therapy, Preparation / low / - / 12 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare poziție clemă tridirecțională (501) Therapy / low / Therapy Stop / 202 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Presiune arterială mare (502) Therapy / low / Blood Stop / 93 / 1	A fost detectată o presiune arterială mare. Accesul la pacient sau linia arterială (roșie) poate fi blocată. Verificați accesul și poziția pacientului (1) și linia arterială (2). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie ridicată. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul. Rata fluxului sanguin poate fi prea mic. Creșteți rata fluxului sanguin dacă este necesar și contactați medicul.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune arterială mică (503) Therapy / low / Blood Stop / 96 / 1	A fost detectată o presiune arterială mică. Este posibil ca accesul la pacient să fie blocat. Verificați accesul la pacient (1) și poziția pacientului. Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie blocată. Verificați linia arterială (roșie) către pacient (2). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie mică. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.
Baterie goală (504) Therapy / medium / Blood Stop / 22 / 1	Aparatul de dializă funcționează pe baterie și se va opri în curând. Conectați-l imediat la rețeaua de alimentare. Se poate pierde sânge extracorporal. Încheiați terapia sau deconectați temporar pacientul și asigurați reinfuzia sângelui.
Baterie goală (504) Preparation / low / Blood Stop / 22 / 1	Aparatul funcționează pe baterie și se va opri în curând. Conectați-l la sursa de alimentare imediat pentru a începe prepararea.
Defecțiune detector scurgeri de sânge (506) Therapy / low / Therapy Stop / 477 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Sânge în linia de efluent (508) Therapy / low / Therapy Stop / 219 / 2	Sânge detectat în linia de efluent. Membrana hemofiltrului/filtrului de plasmă poate fi deteriorată, iar sângele se poate scurge în linia de efluent. Înlocuiți kitul de unică folosință. Concentrațiile mai mari de bilirubină din efluent pot cauza alarme eronate privind scurgerile de sânge. Anulați alarma de detectare a scurgerilor de sânge. Detectorul de scurgeri de sânge poate fi expus la o lumină intensă și genera alarme eronate privind scurgerile de sânge. Asigurați umbra pentru partea frontală a aparatului. Aerul din linia de efluent poate produce alarme eronate privind scurgerile de sânge. Resetați alarma și reluați tratamentul.
Pompa sânge oprita mai mult de 2 min (509) Therapy / medium / - / 17 / 1	Pompa de sânge a fost oprită mai mult de 2 minute. Soluționați alarmele existente care pot bloca pompa de sânge și reluați tratamentul cât mai repede posibil pentru a evita formarea de cheaguri. Este posibil ca tasta STOP să fie apăsată. Asigurați-vă că tasta STOP nu este apăsată.
Ușa deschisă pe latura sanguină (510) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 120 / 1	Ușa deschisă pe latura de sange. Închideți ușa de pe partea sange din partea stângă a aparatului (1) pentru a continua tratamentul.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare date de calibrare (511) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 35 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune comunicare internă (512) Therapy / medium / Blood Stop / 6 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune comunicare internă (512) Preparation / low / Blood Stop / 6 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune sistem de control (513) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 61 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecț. tensiune de alimentare (control) (514) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 52 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune clemă tridirecțională (515) Preparation / low / - / 610 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test audio eşuat (516) Preparation / low / - / 599 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector scurgeri de sânge (517) Preparation / low / - / 583 / 2	Testul inițial al detectorului pentru scurgerile de sânge a eşuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentul tubului este introdus integral în detectorul de scurgeri de sânge. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune detector aer în linia de calciu (518) Preparation / low / - / 569 / 2	Detectorul de aer de pe linia de calciu a detectat lichid sau un tub. Este posibil ca linia de calciu să fie deja introdusă în detectorul de aer. Asigurați-vă că pe aparat nu este montat niciun kit de unică folosință și că în detectorul de aer nu este introdus niciun tub.
Verificarea plauzibilității a eșuat (519) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 37 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Pungă detectată pe cârlig cântărire citrat (520) Preparation / low / - / 571 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire citrat. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire citrat. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Este posibil să nu fie calibrat corect cârligul de cântărire citrat. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Pungă detectată cârlig cântărire dreapta (521) Preparation / low / - / 573 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire din dreapta. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire din dreapta. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Este posibil să nu fie calibrat corect cârligul de cântărire. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Pungă detectată cârlig cântărire central (522) Preparation / low / - / 575 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire central. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire central. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Cârligul de cântărire central poate să nu fie calibrat corect. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Pungă detectată cârlig cântărire stânga (523) Preparation / low / - / 577 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire din stânga. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire din stânga. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Este posibil să nu fie calibrat corect cârligul de cântărire din stânga. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test semnal alarmă vizuală eșuat (524) Preparation / low / - / 601 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector nivel prefiltrare (525) Preparation / low / - / 602 / 2	Detector nivel prefiltrare a detectat lichid. Asigurați-vă că nu există un kit de unică folosință montat pe aparat și după aceea resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detectare nivel soluție (526) Preparation / low / - / 604 / 2	Detector nivel soluție a detectat lichid. Asigurați-vă că nu există un kit de unică folosință montat pe aparatul și după aceea resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector nivel venos (527) Preparation / low / - / 606 / 2	Detector nivel venos a detectat lichid. Asigurați-vă că nu există un kit de unică folosință montat pe aparat și după aceea resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test reglare nivel eșuat (528) Preparation / low / - / 562 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor temperatură de ieșire (529) Preparation / low / - / 596 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test releu de alimentare eșuat (530) Preparation / low / - / 563 / 2	Testul releului de alimentare a eșuat. Posibilă defecțiune internă. Este posibil ca tasta STOP să fie apăsată. Asigurați-vă că tasta STOP nu este apăsată și resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor temperatură placă (531) Preparation / low / - / 595 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune senzor de presiune arterială (532) Preparation / low / - / 585 / 2	Test inițial senzor presiune arterială eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparat și nicio linie de măsurare nu este conectată la orificiul de presiune arterială (roșu) (1). Resetați alarma sau reporniți aparatul dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor de presiune efluent (533) Preparation / low / - / 591 / 2	Test inițial senzor de presiune efluent eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparat și nicio linie de măsurare nu este conectată la conexiunea senzorului de presiune efluent (galben) (1). Resetați alarma sau reporniți aparatul dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor presiune prefiltrare (534) Preparation / low / - / 593 / 2	Test inițial senzor presiune prefiltrare eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparat și nicio linie de măsurare nu este conectată la conexiunea senzorului de presiune prefiltrare (alb) (1). Resetați alarma sau reporniți aparatul dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor de presiune soluție (535) Preparation / low / - / 589 / 2	Test inițial senzor presiune soluție eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparat și nicio linie de măsurare nu este conectată la conexiunea senzorului de presiune soluție (verde) (1). Resetați alarma sau reporniți aparatul dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor de presiune venoasă (536) Preparation / low / - / 587 / 2	Test inițial senzor presiune venoasă eșuat. Asigurați-vă că niciun kit de unică folosință nu este instalat pe aparat și nicio linie de măsurare nu este conectată la conexiunea senzorului de presiune venoasă (albastru) (1). Resetați alarma sau reporniți aparatul dacă este necesar. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector aer (537) Preparation / low / - / 566 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector aer în linia venoasă (538) Preparation / low / - / 567 / 2	Detectorul de aer de pe linia venoasă a detectat lichid sau un tub. Este posibil ca linia venoasă să fie introdusă deja în detectorul de aer. Asigurați-vă că pe aparat nu este montat niciun kit de unică folosință și că în detectorul de aer nu este introdus niciun tub.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiuni clemă venoasă (539) Preparation / low / - / 612 / 2	Defecțiuni internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Presiune efluent mare (540) Therapy / low / Therapy Stop / 179 / 1	A fost detectată o presiune de efluent mare. Linia de efluent poate fi blocată. Verificați linia de efluent (galbenă) (1). Linia venoasă poate fi blocată. Verificați linia venoasă (albastră) și accesul la pacient (2). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile sensorului de presiune și conexiunile sensorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei sensorului de presiune nu ajunge lichid. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii efluent. Asigurați-vă că nu creșteți prea mult presiunea efluent prin reglarea manuală a nivelului.
Presiune efluent mică (541) Therapy / low / Therapy Stop / 182 / 1	A fost detectată o presiune de efluent mică. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile sensorului de presiune și conexiunile sensorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei sensorului de presiune nu ajunge lichid. Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Verificați dacă există cheaguri în filtru și aveți în vedere scăderea ratei de eliminare neta a lichidului sau creșterea fluxului sanguin. Este posibilă creșterea prediluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.
Presiune prefiltrare mare (542) Therapy / low / Blood Stop / 106 / 1	A fost detectată o presiune de prefiltrare mare. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile sensorului de presiune și conexiunile sensorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei sensorului de presiune nu ajunge lichid. Este posibil să se fi format cheaguri în filtru (2). Este posibilă creșterea prediluției sau schimbarea kitului. Creșteți parametrii de anticoagulare și contactați medicul sau clătiți kitul în timpul deconectării temporare a pacientului. Nivelul fluxului sanguin poate fi prea mare. Reduceți nivelul fluxului sanguin dacă este necesar și contactați medicul. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii de prefiltrare. Asigurați-vă că nu creșteți prea mult presiunea de prefiltrare prin reglarea manuală a nivelului.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune prefiltrare mică (543) Therapy / low / Blood Stop / 109 / 1	A fost detectată o presiune de prefiltrare mică. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Pot exista scurgeri la nivelul hemofiltrului. Verificați dacă există scurgeri din hemofiltru (2). Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii de prefiltrare. Nu reduceți prea mult presiunea de prefiltrare prin reglarea manuală a nivelului.
Ușă deschisă pe latura lichidelor (544) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 373 / 1	Ușă deschisă pe latura lichidelor. Închideți ușa de pe latura de lichide din partea dreaptă a aparatului (1) pentru a continua tratamentul.
Test clemă tridirecț. eșuat (sus deschisă) (545) Preparation / low / - / 524 / 2	Test clemă tridirecțională eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat adecvat kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse integral în clema tridirecțională. Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință.
Testul clemă tridirecț. eșuat (tot închis) (546) Preparation / low / - / 530 / 2	Tubul nu este închis adecvat de clema tridirecțională. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat adecvat kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse integral în clema tridirecțională. Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință.
Test clemă tridirecț. eșuat (stg. deschisă) (547) Preparation / low / - / 526 / 2	Test clemă tridirecțională eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat adecvat kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse integral în clema tridirecțională. Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință.
Test clemă tridirecț. eșuat (sus deschisă) (548) Preparation / low / - / 528 / 2	Test clemă tridirecțională eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat adecvat kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse integral în clema tridirecțională. Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test detector de aer eșuat (549) Preparation / low / - / 540 / 2	Testul detector de aer a eșuat. Este posibil ca linia venoasă și/sau linia de calciu să nu fie montate corect. Asigurați-vă că kitul de unică folosință este fixat corect și că segmentul de tub este introdus integral în detectorul de aer.
Test detector scurgeri de sânge eșuat (550) Preparation / low / - / 534 / 2	Test detector scurgeri sânge eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentul tubului este introdus integral în detectorul de scurgeri de sânge. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test blocare reglare nivel eșuat (554) Preparation / low / - / 549 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompă reglare nivel eșuat (555) Preparation / low / - / 547 / 2	Test pompă reglare nivel eșuat (umplere). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile de presiune și orificiile de presiune corespunzătoare sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid. Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test scurgeri eșuat (557) Preparation / low / - / 545 / 2	Aparatul nu a trecut testul pentru scurgeri lichid. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate, iar la filtrele liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid (1). Este posibil ca segmentele de linie de la kitul de unică folosință să nu fie montate corect în pompe, clema tridirecțională sau clema venoasă. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse până la capăt în pompe, clema tridirecțională și clema venoasă (2). Posibila pierdere de lichid în kitul de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință și asigurați-vă că punga pentru încălzitor este montată corect în aparat (3). Dacă alarma persistă, reporniți priming cu un kit de unică folosință nou.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test scurgeri eșuat (558) Preparation / low / - / 543 / 2	<p>Aparatul nu a trecut testul pentru scurgeri lichid.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune sunt conectate, iar la filtrele liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid (1).</p> <p>Este posibil ca segmentele de linie de la kitul de unică folosință să nu fie montate corect în pompe, clema tridirecțională sau clema venoasă. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentele liniei sunt introduse până la capăt în pompe, clema tridirecțională și clema venoasă (2).</p> <p>Posibila scurgere în kitul de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință și asigurați-vă că punga pentru încălzitor este montată corect în aparat(3). Dacă alarma persistă, reporniți priming cu un kit de unică folosință nou.</p>
Test pompă de sânge eșuat (559) Preparation / low / - / 502 / 2	<p>Test pompă sânge (umplere) eșuat.</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de sânge de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de sânge (1).</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să nu fie conectată corect la punga de ser fiziologic. Verificați conexiunea la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central (2) și asigurați-vă că toate clemele sunt deschise (3).</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie conectată la punga greșită. Verificați dacă linia arterială este conectată la punga cu ser fiziologic de pe cârligul de cântărire central.</p>
Test pompă de citrat eșuat (560) Preparation / low / - / 504 / 2	<p>Test pompă de citrat (umplere) eșuat.</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de citrat de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de citrat (1).</p>
Test pompă de dializant eșuat (561) Preparation / low / - / 506 / 2	<p>Test pompă dializant (umplere) eșuat.</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de dializant de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de dializant (1).</p> <p>Este posibil ca punga de dializant să nu fie montată pe cârligul de cântărire din dreapta. Verificați dacă punga de dializant se află pe cârligul de cântărire din dreapta (2).</p> <p>Este posibil ca punga de dializant să nu fie conectată corect la linia de dializant (verde). Verificați dacă punga de dializant este conectată la linia de dializant și clemele sunt deschise (3).</p> <p>Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test pompă de efluent eşuat (562) Preparation / low / - / 508 / 2	Test pompă efluent (umplere) eşuat. Este posibil ca segmentul pompei de efluent de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de efluent (1). Este posibil ca punga de efluent să nu fie montată pe cârligul de cântărire central. Verificați dacă punga de efluent se află pe cârligul de cântărire central (2). Este posibil ca punga de efluent să nu fie conectată corect la linia de efluent (galbenă). Verificați dacă punga de efluent este conectată la linia de efluent și clemele sunt deschise (3). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Test pompă de substituție eşuat (563) Preparation / low / - / 510 / 2	Test pompă substituție (umplere) eşuat. Este posibil ca segmentul pompei să nu fie montat corect. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție (1). Este posibil ca punga de substituție să nu fie montată pe carligul de cantarire din stânga. Verificați dacă punga de substituție se află pe carligul de cantarire din stânga (2). Este posibil ca punga de substituție să nu fie conectată corect la linia de substituție (mov). Verificați dacă punga de substituție este conectată la linia de substituție și clemele sunt deschise (3). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Test pompă de heparină eşuat (564) Preparation, Therapy / low / - / 516 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor temperatură (565) Preparation / low / - / 536 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare sistem (566) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 30 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test pompă de substituție eșuat (567) Preparation / low / - / 511 / 2	Test pompă substituție (umplere) eșuat. Este posibil ca segmentul pompei să nu fie montat corect. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție (1). Este posibil ca punga de substituție să nu fie montată pe cârligul de cântărire din dreapta. Verificați dacă punga de substituție se află pe cârligul de cântărire din dreapta (2). Este posibil ca punga de substituție să nu fie conectată corect la linia de substituție (verde). Verificați dacă punga de substituție este conectată la linia de substituție și clemele sunt deschise (3). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Test pompă de sânge eșuat (569) Preparation / low / - / 551 / 2	Test pompă sânge (rotație) eșuat. Este posibil ca segmentul pompei de sânge de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de sânge (1).
Test pompă de citrat eșuat (570) Preparation / low / - / 552 / 2	Test pompă citrat (rotație) a eșuat. Este posibil ca segmentul pompei de citrat de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de citrat (1).
Test pompă de dializant eșuat (571) Preparation / low / - / 553 / 2	Test pompă dializant (rotație) eșuat. Este posibil ca segmentul pompei de dializant de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de dializant (1).
Test pompă de efluent eșuat (572) Preparation / low / - / 554 / 2	Test pompă efluent (rotație) eșuat. Este posibil ca segmentul pompei de efluent de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de efluent (1). Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompă de substituție eșuat (573) Preparation / low / - / 555 / 2	Test pompă substituție (rotație) eșuat. Este posibil ca segmentul pompei de substituție de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1).
Test seringă eșuat (574) Preparation, Therapy / low / - / 558 / 2	Testul pentru instalarea seringii a eșuat. Este posibil ca seringă să fi fost prezentă înainte de începerea procedurii de instalare a acesteia. Scoateți seringă.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune cârlig de cântărire citrat (575) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 266 / 1	<p>A fost detectată o defecțiune la cârligul de cântărire pentru citrat.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire pentru citrat și că linia de citrat nu comprimă punga de citrat (1).</p> <p>Este posibil ca punga de citrat să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.</p>
Defecțiune cârlig de cântărire dreapta (576) Therapy / low / Therapy Stop / 281 / 1	<p>A fost detectată o defecțiune la cârligul de cântărire din dreapta.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia conectată nu comprimă punga de pe carligul de cantarire(1).</p> <p>Este posibil ca punga de pe cârligul de cântărire din dreapta să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.</p>
Defecțiune cârlig de cântărire central (577) Therapy / low / Therapy Stop / 343 / 1	<p>A fost detectată o defecțiune la cârligul de cântărire central.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire central și linia conectată nu comprimă punga de pe carligul de cantarire (1).</p> <p>Este posibil ca punga de pe cârligul de cântărire central să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.</p>
Defecțiune cârlig de cântărire dreapta (578) Therapy / low / Therapy Stop / 312 / 1	<p>A fost detectată o defecțiune la cârligul de cântărire din dreapta.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a balanței. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia conectată nu comprimă punga de pe carligul de cantarire(1).</p> <p>Este posibil ca punga de pe cârligul de cântărire din dreapta să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.</p>
Defecțiune pompă reglare nivelul (579) Therapy / low / 24 V off / 263 / 1	<p>Pompa de reglare a nivelului a funcționat continuu (in timp ce pompa de sânge funcționează). Reglarea nivelului poate fi compromisă.</p> <p>Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune pompă reglare nivelului(580) Therapy / low / 24 V off / 264 / 1	Pompa de reglare a nivelului a funcționat continuu (în timp ce pompa de sânge este oprită). Reglarea nivelului poate fi compromisă. Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare supapă de presiune (581) Therapy / low / Blood Stop / 102 / 2	A fost detectată o diferență mică între presiunea arterială (PA) și presiunea venoasă (PV). Accesul la pacient poate fi blocat sau afectat. Verificați dacă liniile arterială și venoasă sunt conectate corect la pacient (1). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile de presiune și orificiile de presiune sunt conectate, iar la filtrul liniei de presiune nu ajunge lichid. Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de sânge (582) Therapy / low / Blood Stop / 113 / 1	Eroare de rotație pompă de sânge. Este posibil ca segmentul pompei de sânge de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de sânge (1).
Defecțiune pompă de citrat (583) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 117 / 1	Eroare de rotație pompă de citrat. Este posibil ca segmentul pompei de citrat de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de citrat (1).
Eroare administrare citrat (584) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 251 / 1	A fost detectată o diferență între volumul de citrat setat și cel administrat. Este posibil ca linia de citrat să nu fie montată corect în pompa de citrat. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect în pompa de citrat. Punga de citrat nu poate fi deschisă. Verificați dacă orificiul pungii de citrat este deschis complet și conectat la linia de citrat. Asigurați-vă că sunt deschise clemele. Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în interiorul kitului de unică folosință.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune pompă de dializant (585) Therapy / low / Therapy Stop / 360 / 1	<p>Eroare de rotație a pompei de dializant (median, pe latura lichidelor).</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de dializant de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de dializant (1).</p> <p>Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Eroare administrare dializant (586) Therapy / low / Therapy Stop / 253 / 1	<p>A fost detectată o diferență între volumul de dializant setat și cel administrat.</p> <p>Este posibil ca linia de dializant (verde) să nu fie montată corect în pompa de dializant. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de dializant (1).</p> <p>Este posibil ca punga de dializant să nu fie conectată corect la linia de dializant. Verificați dacă punga de dializant (2) este conectată la linia de dializant (verde) și clemele sunt deschise (3).</p> <p>Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință (4) și asigurați-vă că punga pentru încălzitor este montată corect în încălzitor.</p>
Defecțiune pompă de efluent (587) Therapy / low / Therapy Stop / 357 / 1	<p>Eroare de rotație a pompei de efluent (inferior, pe latura lichide).</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de efluent de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de efluent (1).</p> <p>Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Defecțiune pompă de substituție (verde) (589) Therapy / low / Therapy Stop / 366 / 1	<p>Eroare de rotație a pompei de substituție (median, pe latura lichidelor).</p> <p>Este posibil ca segmentul pompei de substituție de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1).</p> <p>Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare administrare volum de substituție (590) Therapy / low / Therapy Stop / 259 / 1	<p>A fost detectată o diferență între volumul de substituție setat și cel administrat.</p> <p>Este posibil ca linia de substituție (verde) să nu fie montată corect în pompa de substituție. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție (1).</p> <p>Este posibil ca punca de substituție să nu fie conectată corect la linia de substituție. Verificați dacă punca de substituție (2) este conectată la linia de substituție (verde) și dacă clemele sunt deschise (3).</p> <p>Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință (4) și asigurați-vă că punca pentru încălzit este montată corect în încălzitor.</p>
Acumulare de aer (591) Therapy / low / Blood Stop / 77 / 1	<p>Aer acumulat în liniile de reflux (linie venoasă și/sau linie de calciu).</p> <p>Fluxul sanguin poate fi prea mare. Reduceți fluxul sanguin pentru a elimina formarea de bule în capcana de aer.</p> <p>Verificați dacă există bule de aer în linia venoasă și linia de calciu. Localizați sursa formării de bule și eliminați cauza fenomenului.</p> <p>Dacă pompa de calciu este în uz, este posibil ca linia de calciu să nu fie introdusă corect în detectorul de aer. Asigurați-vă că linia de calciu este fixată în detectorul de aer.</p>
Aer în linia de calciu (592) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 75 / 1	<p>Aer identificat în linia de calciu.</p> <p>Respectați instrucțiunile pentru eliminarea aerului din fereastra Linie calciu. Dacă fereastra nu este afișată, eliminați aerul folosind o seringă goală.</p> <p>Este posibil ca linia de calciu să nu fie introdusă corect în detectorul de aer. Asigurați-vă că linia de calciu este fixată în detectorul de aer.</p>
Defecțiune detector aer în linia de calciu (593) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 73 / 1	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Defecțiune detector aer în linia de calciu (593) Preparation / low / Blood Stop / 73 / 2	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Aer în linia venoasă (594) Therapy / low / Blood Stop / 70 / 1	<p>Aer identificat în linia venoasă (albastră).</p> <p>Urmați instrucțiunile pentru eliminarea aerului din fereastra liniei venoase. Dacă fereastra nu este afișată, accesați fila Funcții și deschideți-o manual.</p> <p>Alternativ, folosiți funcția de reglare a nivelului sau o seringă pentru a elimina aerul din linia venoasă.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune detector aer în linia venoasă (595) Therapy / low / Blood Stop / 63 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune detector aer în linia venoasă (595) Preparation / low / Blood Stop / 63 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare verificare de siguranță (596) Preparation, Therapy / low / Blood Stop / 49 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma persistă, reporniți aparatul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare date de siguranță (597) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 46 / 1	Datele privind terapia au fost eliminate de sistemul de siguranță. Resetați alarma. Dacă alarma persistă, reporniți aparatul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune autotestare aparat (598) Therapy / low / Blood Stop / 47 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, finalizați terapia și asigurați refluxul sanguin către pacient. Resetați alarma la sfârșitul tratamentului și monitorizați procedura de reflux sanguin. Dacă alarma persistă, notați textul și codul de eroare și contactați serviciul clienți.
Presiune mare soluție (599) Therapy / low / Therapy Stop / 191 / 2	A fost detectată o presiune soluție mare. Linia de dializant/substituție (verde) poate fi blocată. Verificați linia de dializant/substituție (verde) către punga de soluție pe cârligul de cântărire din dreapta (1). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (2) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii soluției. Nu creșteți prea mult presiunea soluției prin reglarea manuală a nivelului.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune mică soluție (600) Therapy / low / Therapy Stop / 194 / 2	<p>A fost detectată o presiune soluție mică.</p> <p>Linia de dializant/substituție (verde) poate fi blocată. Verificați linia de dializant/substituție (verde) către punga de soluție pe cantarul din dreapta (1). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (2) și sigiliile pungii (pungilor) sunt rupte (3).</p> <p>Este posibil ca punga cu soluție să fie goală. Schimbați punga dacă este cazul.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (4) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Kitul de unică folosință poate prezenta scurgeri. Verificați dacă există scurgeri din kitul de unică folosință (5).</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii soluției. Nu reduceți prea mult presiunea soluției prin reglarea manuală a nivelului.</p>
Defecțiune pompă de calciu (601) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 142 / 2	<p>Eroare de rotație pompă de calciu.</p> <p>Clema de pe linia de calciu poate să nu fie deschisă. Asigurați-vă că sunt deschise clemele de la seringă și de la racordul liniei venoase. Este posibil ca seringă să nu fie introdusă adecvat în pompa de calciu. Reintroduceți seringă în pompa de calciu. Asigurați-vă că placa pentru pistonul seringii (1) și placa de fixare (2) sunt introduse complet în fantă și clemă. Asigurați-vă că maneta de deblocare este închisă (3).</p> <p>Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, folosiți o sursă de anticoagulare externă. Notați textul și codul de eroare și contactați serviciul clienți.</p>
Nicio seringă detectată (602) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 133 / 2	<p>Nu s-a identificat nicio seringă în pompa de heparină.</p> <p>Montați seringă în pompa de heparină.</p> <p>Este posibil ca seringă să nu fie introdusă corect în pompa de heparină. Reintroduceți seringă în pompa de heparină. Asigurați-vă că placa pentru pistonul seringii (1) și placa de fixare (2) sunt introduse complet în fantă și clemă. Asigurați-vă că maneta de deblocare este închisă (3).</p>
Defecțiune pompă de heparină (603) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 140 / 2	<p>Eroare de rotație pompă de heparină.</p> <p>Este posibil ca seringă să nu fie introdusă adecvat în pompa de heparină. Reintroduceți seringă în pompa de heparină. Asigurați-vă că placa pentru pistonul seringii (1) și placa de fixare (2) sunt introduse complet în fantă și clemă. Asigurați-vă că maneta de deblocare este închisă (3).</p> <p>Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, folosiți o sursă de anticoagulare externă. Notați textul și codul de eroare și contactați serviciul clienți.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Nicio seringă detectată (604) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 131 / 2	Nu s-a identificat nicio seringă în pompa de heparină. Montați seringa în pompa de heparină. Este posibil ca seringa să nu fie introdusă corect în pompa de heparină. Reintroduceți seringa în pompa de heparină. Asigurați-vă că placa pentru pistonul seringii (1) și placa de fixare (2) sunt introduse complet în fantă și clemă. Asigurați-vă că maneta de deblocare este închisă (3).
Temperatură internă mare (605) Therapy, Preparation / low / - / 400 / 2	Defecțiune internă. Temperatura internă a aparatului a depășit 70°C. Este posibil ca ventilația aparatului să fie blocată. Verificați dacă orificiile de ventilație din partea din spate a aparatului de dializă sunt deschise, iar aerul poate circula liber. Resetați alarma și reporniți aparatul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Temperatură de ieșire mare (606) Therapy / low / Warmer off temporarily / 391 / 1	A fost detectată o temperatură de ieșire ridicată încălzitor. Temperatura a depășit 41,5°C mai mult de 10 secunde. Încălzitorul a fost dezactivat temporar. Resetați alarma și continuați tratamentul.
Temperatură de ieșire mare (606) Preparation / low / Warmer off temporarily / 391 / 2	A fost detectată temperatură mare de ieșire încălzitor. Temperatura a depășit 41,5°C mai mult de 10 secunde. Încălzitorul a fost dezactivat temporar. Resetați alarma și continuați pregătirea.
Temperatură de ieșire mare (608) Therapy / low / Therapy Stop / 152 / 2	A fost detectată o temperatură de ieșire mare a încălzitorului. Încălzitorul este dezactivat pentru restul tratamentului. Resetați alarma și continuați tratamentul. În caz de terapie cu plasmă, tratamentul nu poate continua din cauza supraîncălzirii plasmei, procedați la terminarea terapiei.
Temperatură de ieșire mare (608) Preparation / low / Blood Stop / 152 / 2	A fost detectată o temperatură de ieșire mare a încălzitorului. Încălzitorul este dezactivat pentru restul terapiei. Resetați alarma și continuați pregătirea. În caz de terapie cu plasmă, pregătirea nu poate continua din cauza supraîncălzirii plasmei, procedați la anularea pregătirii.
Temperatură mare placă (610) Therapy / low / Warmer off temporarily / 155 / 1	Temperatura internă a încălzitorului a depășit 49,5 °C, nu se mai poate relua terapia. Resetați alarma și așteptați până când încălzitorul se răcește la o temperatură sub 49,5 °C.
Pompele de lichid inca funcționează (611) Therapy / low / Therapy Stop / 89 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test pompă de substituție eşuat (612) Preparation / low / - / 556 / 2	Test pompă de substituție (rotație) eşuat. Este posibil ca segmentul pompei de substituție de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1).
Pungă detectată cârlig cântărire dreapta (613) Preparation / low / - / 578 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe cârligul de cântărire din dreapta. Punga poate fi prezentă pe cârligul de cântărire din dreapta. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1). Este posibil să nu fie calibrat corect cârligul de cântărire. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe cârligul de cântărire și reșetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune cârlig de cântărire citrat (614) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 265 / 1	Defecțiune internă. Reșetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Presiune venoasă mare (616) Therapy / low / Blood Stop / 91 / 1	A fost detectată o presiune venoasă mare. Accesul la pacient sau linia venoasă (albastru) poate fi blocată. Verificați accesul și poziția pacientului (1) și linia venoasă (2). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Rata fluxului sanguin poate fi prea mare. Reduceți rata fluxului sanguin dacă este necesar și contactați medicul. Este posibil să se fi format cheaguri în capcana de aer. Verificați prezența cheagurilor în capcană. Schimbați kitul sau modificați parametrii de anticoagulare și contactați medicul. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii venoase. Asigurați-vă că nu creșteți prea mult presiunea venoasă prin reglarea manuală a nivelului sau eliminarea aerului. Reglare automată insuficientă a nivelului. Reduceți presiunea folosind conexiunea pentru perfuzie de pe capcana venoasă.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune venoasă mică. Verificați accesul! (617) Therapy / high / Blood Stop / 2 / 1	<p>A fost detectată o presiune venoasă scăzută.</p> <p>Accesul la pacient (1) poate fi deconectat. Verificați accesul la pacient.</p> <p>Posibilă scurgere din linia venoasă (albastră) (2). Verificați linia venoasă.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii venoase. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea venoasă prin reglarea manuală a nivelului sau eliminarea aerului.</p> <p>Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie mică. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.</p>
Ușă deschisă încălzitor (618) Therapy / low / Therapy Stop / 204 / 2	<p>Ușa încălzitor este deschisă.</p> <p>Închideți ușa încălzitor din partea din spate a aparatului pentru a continua tratamentul. Asigurați-vă că încuietoarea ușii se fixează în poziția blocat.</p>
Eliminare netă de lichid mare(620) Therapy / low / Therapy Stop / 233 / 1	<p>A fost detectată o rată mare de eliminare netă a lichidului. Este eliminat mai mult lichid decât valoarea setată.</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungii să nu fie deschise. Asigurați-vă că orificiile de evacuare ale pungilor sunt deschise și conectate corect. Verificați dacă pungile nu prezintă scurgeri (1) (2) (3).</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungii să fi fost schimbate fără confirmare. Asigurați-vă că fiecare schimbare a pungii a fost confirmată.</p> <p>Este posibil ca segmentul(-ele) pompei să nu poată fi montat(e) corect pe pompa(-ele) corespunzătoare. Verificați dacă segmentele pompei sunt montate corect pe pompe (4).</p> <p>Dacă alarma persistă, este atinsă limita maximă de erori. Tratamentul nu poate continua, încheiați terapia.</p>
Eliminare netă de lichid mică (621) Therapy / low / Therapy Stop / 235 / 1	<p>A fost detectată o rată mică redusă de eliminare a lichidului. Este eliminat mai puțin lichid decât valoarea setată.</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungii să nu fie deschise. Asigurați-vă că orificiile de evacuare ale pungilor sunt deschise și conectate corect. Verificați dacă pungile nu prezintă scurgeri (1) (2) (3).</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungii să fi fost schimbate fără confirmare. Asigurați-vă că fiecare schimbare a pungii a fost confirmată.</p> <p>Este posibil ca segmentul(-ele) pompei să nu poată fi montat(e) corect pe pompa(-ele) corespunzătoare. Verificați dacă segmentele pompei sunt montate corect pe pompe (4).</p> <p>Dacă alarma persistă, este atinsă limita maximă de erori. Tratamentul nu poate continua, încheiați terapia.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Rată eliminare netă de lichid mare (622) Therapy / low / Therapy Stop / 229 / 1	<p>A fost detectată o diferență între rata de eliminare netă de lichid setată și cea efectivă. Este eliminat mai mult lichid.</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să nu fie deschise. Asigurați-vă că orificiile de evacuare ale pungilor sunt deschise și conectate corect. Verificați dacă pungile nu prezintă scurgeri (1) (2) (3).</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să fi fost schimbate fără confirmare. Asigurați-vă că fiecare schimbare a pungii a fost confirmată.</p> <p>Este posibil ca segmentul(-ele) pompei să nu poată fi montat(e) corect pe pompa(-ele) corespunzătoare. Verificați dacă segmentele pompei sunt montate corect pe pompe (4).</p>
Rată eliminare netă de lichid net mică (623) Therapy / low / Therapy Stop / 231 / 1	<p>A fost detectată o diferență între rata de eliminare netă de lichid setată și cea efectivă. Este eliminat mai puțin lichid.</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să nu fie deschise. Asigurați-vă că orificiile de evacuare ale pungilor sunt deschise și conectate corect. Verificați dacă pungile nu prezintă scurgeri (1) (2) (3).</p> <p>Este posibil ca una sau mai multe pungi să fi fost schimbate fără confirmare. Asigurați-vă că fiecare schimbare a pungii a fost confirmată.</p> <p>Este posibil ca segmentul(-ele) pompei să nu poată fi montat(e) corect pe pompa(-ele) corespunzătoare. Verificați dacă segmentele pompei sunt montate corect pe pompe (4).</p>
Inițializarea autotestării la 24 ore a eșuat (625) Therapy / low / Blood Stop / 476 / 1	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Test de presiune (24h) eșuat (626) Therapy / low / - / 479 / 1	<p>Test periodic de presiune la 24 de ore eșuat.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, înlocuiți kitul de unică folosință. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Test de presiune (24h) eșuat (627) Therapy / low / - / 481 / 1	<p>Test periodic de presiune la 24 de ore eșuat.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, înlocuiți kitul de unică folosință. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test releu de alimentare (24h) eșuat (628) Therapy / low / - / 483 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test detect. aer linia venoasă (24h) eșuat (630) Therapy / low / - / 486 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test detector aer linie calciu (24h) eșuat (631) Therapy / low / - / 488 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test audio (24h) eșuat (632) Therapy / low / - / 491 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test alarmă vizuală (24h) eșuat (633) Therapy / low / - / 493 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompă reglare nivel eșuat (24h) (634) Therapy / low / - / 494 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test clemă tridirecțională (24 h) eșuat (635) Therapy / low / - / 495 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompă de heparină (24h) eșuat (636) Therapy / low / - / 497 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare administrare efluent (637) Therapy / low / Therapy Stop / 255 / 1	<p>A fost detectată o diferență între volumul de efluent setat și cel eliminat.</p> <p>Este posibil ca linia de efluent (galben) să nu fie montată corect în pompa de efluent. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de efluent (1).</p> <p>Este posibil ca punga de efluent să nu fie conectată corect la linia de efluent. Verificați dacă punga de efluent este conectată la linia de efluent (galbenă) și clemele sunt deschise (2).</p>
Test baterie eșuat (638) Preparation / low / - / 608 / 2	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Autotest încălzitor eșuat (639) Preparation / low / - / 537 / 2	<p>Defecțiune testare încălzitor.</p> <p>Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, dezactivați încălzitorul pentru restul tratamentului. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Defecțiune cârlig de cântărire stânga (640) Therapy / low / Therapy Stop / 296 / 1	<p>A fost detectată o defecțiune la cârligul de cântărire din stânga.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare la cârligul de cântărire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din stânga și linia conectată nu comprimă punga de pe cârligul de cântărire (1).</p> <p>Este posibil ca punga de pe cârligul de cântărire din stânga să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.</p>
Eroare administrare volum de substituție (641) Therapy / low / Therapy Stop / 257 / 1	<p>A fost detectată o diferență între volumul de substituție setat și cel administrat.</p> <p>Este posibil ca linia de substituție (mov) să nu fie montată corect în pompa de substituție. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție (1).</p> <p>Punga de substituție nu poate fi deschisă (2). Verificați dacă orificiul pungii de substituție este deschis complet și dacă este conectat la linia de substituție (mov). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (3).</p> <p>Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în interiorul kitului de unică folosință (4).</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune pompă de substituție (mov) (642) Therapy / low / Therapy Stop / 363 / 1	Eroare de rotație a pompei de substituție (sus, pe latura lichide). Este posibil ca segmentul pompei de substituție de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1). Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune cârlig de cântărire dreapta (643) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 280 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune cârlig de cântărire stânga (644) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 295 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune cârlig de cântărire dreapta (645) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 311 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune cârlig de cântărire central (646) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 342 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test clema tridirecțională a eșuat (647) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 473 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test presiune arterială a eșuat (648) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 425 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test cârlig de cântărire pentru citrat a eșuat (649) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 457 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test cârlig de cântărire din dreapta a eșuat (650) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 459 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test cârlig de cântărire central eșuat (651) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 461 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test cârlig de cântărire din dreapta a eșuat (652) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 463 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test cârlig de cântărire din stânga a eșuat (653) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 465 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test detectare maneta de deblocare a eșuat (654) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 469 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test presiune efluent a eșuat (655) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 429 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test presiune filtru a eșuat (656) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 427 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test stare principala a eșuat (657) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 419 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test eliminare netă de lichid a eșuat (658) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 451 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test detector piston seringă eșuat (660) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 471 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de sânge a eșuat (661) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 433 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de citrat a eșuat (662) Therapy, Preparation / low / Anticoagulation Stop / 435 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de dializant a eșuat (663) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 437 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de efluent a eșuat (664) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 439 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de substituție a eșuat (665) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 441 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de substituție a eșuat (666) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 444 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de calciu eșuat (667) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 447 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de heparină a eșuat (668) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 449 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Test presiune soluție a eșuat (669) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 431 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test temperatură de ieșire a eșuat (670) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 453 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test temperatura plăcii a eșuat (671) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 455 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test stare tratamentului a eșuat (672) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 421 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test presiune venoasă a eșuat (673) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 423 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune sursă alarmă sistem protecție (674) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 475 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Presiune venoasă mică. Verificați accesul! (675) Therapy / high / 24 V off / 1 / 1	A fost detectată o presiune venoasă mică. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii venoase. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea venoasă prin reglarea manuală a nivelului sau eliminarea aerului.
Presiune venoasă mică. Verificați accesul! (675) Preparation / low / 24 V off / 1 / 1	A fost detectată o presiune venoasă mică. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii venoase. Nu reduceți prea mult presiunea venoasă prin reglarea manuală a nivelului sau eliminarea aerului.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
<p>Presiune venoasă mare (676)</p> <p>Therapy, Preparation / low / 24 V off / 90 / 1</p>	<p>A fost detectată o presiune venoasă mare.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii venoase. Asigurați-vă că nu creșteți prea mult presiunea venoasă prin reglarea manuală a nivelului sau eliminarea aerului.</p> <p>Reglare automată insuficientă a nivelului. Reduceți presiunea folosind conexiunea pentru perfuzie de pe capcana venoasă.</p>
<p>Presiune prefiltrare mare (677)</p> <p>Therapy / low / 24 V off / 105 / 1</p>	<p>A fost detectată o presiune mare de prefiltrare.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și porturile de presiune (1) sunt conectate și că nu ajunge lichid la filtrul liniei de presiune.</p> <p>Clema manuală (albastră) poate fi închisă pe linia pentru filtru. Deschideți clema.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii de prefiltrare. Nu creșteți prea mult presiunea de prefiltrare la valori foarte mici prin reglarea manuală a nivelului.</p>
<p>Presiune prefiltrare mare (677)</p> <p>Preparation / low / 24 V off / 105 / 1</p>	<p>A fost detectată o presiune mare de prefiltrare.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii de prefiltrare. Nu creșteți prea mult presiunea de prefiltrare la valori foarte mici prin reglarea manuală a nivelului.</p>
<p>Presiune prefiltrare mică (678)</p> <p>Therapy, Preparation / low / 24 V off / 108 / 1</p>	<p>A fost detectată o presiune de prefiltrare mică.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii de prefiltrare. Asigurați-vă că nu reduceți prea mult presiunea de prefiltrare la valori foarte reduse prin reglarea manuală a nivelului.</p>
<p>Valoare falsă detector scurgeri sânge zero (679)</p> <p>Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 221 / 2</p>	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Valoare falsă detector scurgeri de sânge (680) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 222 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor pompă de sânge (681) Therapy / medium / Blood Stop / 21 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor pompă de citrat (682) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 411 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor pompă de dializant (683) Therapy / low / Therapy Stop / 412 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecț. senzor pompă substituție (sus) (684) Therapy / low / Therapy Stop / 413 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecț senzor pompă de substituție (mijloc) (685) Therapy / low / Therapy Stop / 414 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune senzor pompă de efluent (686) Therapy / low / Therapy Stop / 416 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Este necesară schimbarea kitului (687) Therapy / low / Therapy Stop / 208 / 2	Kitul de unică folosință a expirat. Schimbați kitul de unică folosință.
Eroare date de siguranță flux de citrat (689) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 239 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare calcul volum de citrat (690) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 245 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare date de siguranță flux de dializant (691) Therapy / low / Therapy Stop / 240 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare calcul volum de dializant (692) Therapy / low / Therapy Stop / 246 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare date de siguranță flux de efluent (693) Therapy / low / Therapy Stop / 241 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare calcul volum de efluent (694) Therapy / low / Therapy Stop / 247 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare date siguranță flux de subst.(sus) (695) Therapy / low / Therapy Stop / 243 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare calcul volum lichid de substituție (696) Therapy / low / Therapy Stop / 249 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare date flux de substituție (mijloc) (697) Therapy / low / Therapy Stop / 242 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare calcul volum lichid de substituție (698) Therapy / low / Therapy Stop / 248 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare date de referință sau toleranță (699) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 32 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune pompă de sânge (700) Therapy, Preparation / low / 24 V off / 79 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de citrat (701) Therapy, Preparation / low / 24 V off / 80 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de dializant (702) Therapy, Preparation / low / 24 V off / 81 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de efluent (703) Therapy, Preparation / low / 24 V off / 82 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de substituție (mijloc) (704) Therapy, Preparation / low / 24 V off / 83 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de substituție (sus) (705) Therapy, Preparation / low / 24 V off / 84 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Oprire îndelungată anticoagulare (706) Therapy / medium / - / 25 / 1	Pompa de anticoagulare a fost oprită câteva minute. Soluționați alarmele existente care pot bloca pompa de anticoagulare și reluați tratamentul cât mai repede posibil pentru a evita formarea de cheaguri. Este posibil ca tasta STOP să fie apăsată. Asigurați-vă că tasta STOP nu este apăsată.
Defecțiune pompă de sânge (707) Therapy / low / Blood Stop / 115 / 1	A fost detectată o mișcare neașteptată a pompei de sânge. Este posibil ca segmentul pompei de sânge de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de sânge (1). Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare volum de umplere (708) Therapy / low / Blood Stop / 53 / 1	A fost detectată o eroare la volumul de umplere. Este posibil ca latura de sânge a kitului de unică folosință să nu fie umplută complet cu sânge. Asigurați-vă că fiecare segment de pe latura de sânge este umplut complet cu sânge. Începeți tratamentul (apăsați Următorul) și resetați alarma.
Eroare volum reinfuzie sange (709) Therapy / low / Blood Stop / 54 / 1	A fost detectată o eroare volum reinfuzie sange. Liniile de sânge pot fi blocate. Verificați fiecare segment de pe partea de sange și asigurați-vă că fluxul sanguin nu este obstrucționat. Treceți la pasul următor și resetați alarma.
Defecțiune pompă de heparină (711) Therapy, Preparation / low / 24 V off / 86 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompă de heparină (protecție) eșuat (712) Therapy, Preparation / low / - / 522 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de lichid (mijloc) (713) Therapy / low / 24 V off / 56 / 1	A fost detectată o mișcare neașteptată a pompei de dializant (mijloc, latura lichide). Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de lichid (sus) (714) Therapy / low / 24 V off / 57 / 1	A fost detectată o mișcare neașteptată a pompei de substituție (sus, latura lichide). Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare pompă de citrat (715) Therapy / low / 24 V off / 58 / 1	A fost detectată o mișcare neașteptată a pompei de citrat. Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare pompă de heparină (716) Therapy / low / 24 V off / 59 / 1	A fost detectată o mișcare neașteptată pompa seringa (heparină). Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare verificare de siguranță (718) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 50 / 2	Datele privind terapia au fost eliminate de sistemul de siguranță. Resetați alarma. Dacă alarma persistă, reporniți aparatul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune pompă de calciu (720) Therapy, Preparation / low / 24 V off / 87 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare pompă de calciu (721) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 60 / 1	A fost detectată o mișcare neașteptată pompa seringa (calciu) Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare detector scurgeri de sânge (722) Preparation / low / - / 532 / 2	Test detector scurgeri sânge eșuat. Kitul de unică folosință poate să nu fi fost montat corect. Asigurați-vă că este montat corect kitul de unică folosință și că segmentul tubului este introdus integral în detectorul de scurgeri de sânge. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare de date în timpul recuperării (724) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 34 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare volum bolus de heparină (mare) (725) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 127 / 2	Eroare bolus de heparină - administrare în exces. Pompa de heparină a administrat mai multă heparină decât volumul de bolus setat.
Eroare volum bolus de heparină (mic) (726) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 128 / 2	Eroare bolus de heparină - lipsă administrare. Pompa de heparină administrează mai puțină heparină decât volumul de bolus setat. Trebuie să administrați un bolus de heparină suplimentar.
Aer în linia venoasă (728) Therapy, Preparation / low / - / 71 / 2	Aer identificat în linia venoasă (albastră). Verificați toate liniile de sânge înainte de a conecta pacientul. Dacă este necesar, folosiți funcția de reglare a nivelului sau o seringă pentru a elimina aerul din linia venoasă.
Eroare date configurare sistem (729) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 42 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Oprire pompă de calciu (730) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 129 / 2	Pompa de calciu a fost oprită. Soluționați alarmele existente care pot bloca pompa de calciu și reluați tratamentul cât mai repede posibil.
Oprire pompă de citrat (731) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 130 / 2	Pompa de citrat a fost oprită. Soluționați alarmele existente care pot bloca pompa de citrat și reluați tratamentul cât mai repede posibil pentru a evita formarea de cheaguri.
Eroare umplere linie de calciu (732) Preparation / low / - / 518 / 2	A fost detectată o eroare de umplere a liniei de calciu. Linia de calciu poate fi blocată sau poate fi prezent aer în linie. Verificați dacă linia de calciu este umplută corect. Umpleți manual linia de calciu dacă este necesar. Resetați alarma dacă nu există aer în linia de calciu.
Linia de calciu nu este montată corect (733) Preparation / low / - / 520 / 2	Nu a fost detectat niciun lichid de detectorul de aer in linia de calciu. Este posibil ca linia de calciu să nu fie montată corect. Asigurați-vă că linia de calciu este montată corect în detectorul de aer. Este posibil ca clemele de pe linia de calciu să fie închise. Verificați dacă clemele de pe linia de calciu sunt deschise.
Defecțiune clemă venoasă/ pompă sânge (734) Therapy / low / Blood Stop / 88 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare date configurare sistem (735) Therapy, Preparation / low / Blood Stop / 43 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Seringă goală (736) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 136 / 2	Volumul de heparină setat inițial a fost administrat și seringă instalată poate fi goală. Inițiați schimbarea seringii, înlocuiți sau umpleți seringă goală, resetați alarma și continuați terapia.
Seringă goală (737) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 138 / 2	Pompa seringii a administrat volumul de calciu setat inițial. Volumul de calciu setat inițial a fost administrat și seringă instalată poate fi goală. Inițiați schimbarea seringii, înlocuiți sau reumpleți seringă goală, resetați alarma și continuați terapia.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Fluctuația presiunilor de acces la pacient (738) Therapy / medium / Blood Stop / 19 / 2	<p>Presiune de acces la pacient (arterial și venos) fluctuează. Debitul sanguin setat anterior nu poate fi atins. Tratamentul nu mai poate fi reluat.</p> <p>Este posibil ca accesul la pacient să fie blocat. Verificați accesul la pacient (1) și poziția pacientului.</p> <p>Linia arterială (roșie) sau venoasă (albastră) poate fi blocată. Verificați liniile arterială (roșie) și venoasă (albastră) către pacient (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie mică. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.</p>
Calibrare detector scurgeri sânge eşuat (739) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 44 / 1	<p>Defecțiune internă.</p> <p>Resetați alarma.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>
Sânge în linia de efluent (740) Therapy / low / Blood Stop / 101 / 2	<p>Sânge detectat în linia de efluent.</p> <p>Membrana hemofiltrului/filtrului de plasmă poate fi deteriorată, iar sângele se poate scurge în linia de efluent. Înlocuiți kitul de unică folosință.</p> <p>Concentrațiile mai mari de bilirubină din efluent pot cauza alarme eronate privind scurgerile de sânge. Anulați alarma de detectare a scurgerilor de sânge.</p> <p>Detectorul de scurgeri de sânge poate fi expus la o lumină intensă și genera alarme eronate privind scurgerile de sânge. Asigurați umbra pentru partea frontală a aparatului.</p> <p>Aerul din linia de efluent poate produce alarme eronate privind scurgerile de sânge. Resetați alarma și reluați tratamentul.</p>
Oprire heparină activă (741) Therapy / low / Anticoagulation Stop / 126 / 2	<p>A fost activată oprirea heparinei setată inițial pe baza calculului timpului de terapie rămas.</p> <p>Pompa de heparină a fost oprită. Anticoagularea poate fi reactivată în fila Parameters / Anticoagulation (Parametri / Anticoagulare).</p>
Rotație inversă pompă de sânge (742) Therapy / low / Blood Stop / 114 / 2	<p>Se detectează o rotație inversă a pompei de sânge.</p> <p>Verificați dacă nu există bule de aer în linia arterială.</p>
Rotație inversă pompă de citrat (743) Therapy / low / Blood Stop / 118 / 2	<p>Se detectează o rotație inversă a pompei de citrat.</p> <p>Resetați alarma și continuați tratamentul.</p> <p>Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Rotație inversă pompă de efluent (744) Therapy / low / Therapy Stop / 358 / 2	Se detectează o rotație inversă a pompei de efluent. Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Rotație inversă pompă de dializant (745) Therapy / low / Therapy Stop / 361 / 2	Se detectează o rotație inversă a pompei de dializant. Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Rotație inversă pompă de substituție (mov) (746) Therapy / low / Therapy Stop / 364 / 2	Se detectează o rotație inversă a pompei de substituție. Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Rotație inversă pompă de substituție (verde) (747) Therapy / low / Therapy Stop / 367 / 2	Se detectează o rotație inversă a pompei de substituție.
Nu se poate porni autotestul audio (748) Therapy / low / - / 490 / 1	S-a detectat un nivel ridicat al zgomotului extern. Zgomotul extern se situează peste limita tolerabilă pentru pornirea autotestului audio. Reduceți zgomotul extern și resetați alarma. Aparatul va încerca în mod automat să efectueze din nou autotestul audio.
Nu se poate porni autotestul audio (749) Preparation / low / - / 598 / 1	S-a detectat un nivel ridicat al zgomotului extern. Zgomotul extern se situează peste limita tolerabilă pentru pornirea autotestului audio. Reduceți zgomotul extern și resetați alarma. Aparatul va încerca în mod automat să efectueze din nou autotestul audio.
Defecțiune pompă de substituție a plasmei (750) Therapy, Preparation / low / 24 V off / 85 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune carlig de cântărire din dreapta (751) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 326 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune carlig de cantarire din dreapta (752) Therapy / low / Therapy Stop / 327 / 1	A fost detectată o defecțiune la carligul de cantarire din dreapta. Posibilă eroare de măsurare la carligul de cantarire. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează carligul de cantarire din dreapta și linia conectată nu comprima punga de pe carligul de cantarire(1). Este posibil ca punga de pe carligul de cantarire din dreapta să fi fost schimbată fără confirmare. Asigurați-vă că schimbarea pungii a fost confirmată.
Defecțiune pompă de substituție a plasmei (753) Therapy / low / Therapy Stop / 369 / 1	Eroare de rotație a pompei de substituție a plasmei (median, pe latura lichidelor). Este posibil ca segmentul pompei de substituție de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1). Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecț sensor pompă de substituție a plasmei (754) Therapy / low / Therapy Stop / 415 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de substituție a eșuat (755) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 442 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Rotație inversă pompă de substituție (mijloc) (756) Therapy / low / Therapy Stop / 370 / 2	Se detectează o rotație inversă a pompei de substituție. Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Test pompa de substituție a plasmei a eșuat (757) Preparation / low / - / 557 / 2	Testul pompei de substituție a plasmei (rotație) a eșuat. Este posibil ca segmentul pompei de substituție de pe kitul de unică folosință să nu fie montat corect. Verificați segmentul pompei și asigurați-vă că este montat corect în pompa de substituție (1).
Pungă detect pe carligul de cantarire dreapta (758) Preparation / low / - / 579 / 2	A fost detectată o schimbare de greutate pe carligul de cantarire din dreapta. Punga poate fi prezentă pe carligul de cantarire din dreapta. Îndepărtați punga de pe carlig (1). Carligul de cantarire din dreapta este posibil să nu fie calibrat corect. Asigurați-vă că nu există nicio pungă pe carlig și resetați alarma. Dacă alarma persistă, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare calcul control (759) Therapy / low / Therapy Stop / 158 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare date flux de substituție (mijloc) (760) Therapy / low / Therapy Stop / 244 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare calcul volum lichid de substituție (761) Therapy / low / Therapy Stop / 250 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare administrare substituție de plasmă (762) Therapy / low / Therapy Stop / 261 / 1	A fost detectată o diferență între volumul de substituție de plasmă setat și cel administrat. Este posibil ca linia de substituție a plasmei (verde) să nu fie montată corect în pompa de substituție a plasmei. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție a plasmei (1). Este posibil ca punga de substituție a plasmei să nu fie conectată corect la linia de substituție a plasmei. Verificați dacă punga de substituție a plasmei (2) este conectată la linia de substituție a plasmei (verde) și dacă clemele sunt deschise (3). Pot exista scurgeri în interiorul kitului de unică folosință. Verificați scurgerile în interiorul kitului de unică folosință (4) și asigurați-vă că punga pentru încălzit este montată corect în încălzitor.
Testarea pompei de substituție a eșuat (763) Preparation / low / - / 512 / 2	Testul pompei de substituție a plasmei (umplere) a eșuat. Este posibil ca segmentul pompei să nu fie montat corect. Verificați dacă segmentul pompei este montat corect pe pompa de substituție (1). Este posibil ca punga de substituție să nu fie montată pe carligul de cantarire din dreapta. Verificați dacă punga de substituție se află pe carligul de cantarire din dreapta (2). Este posibil ca punga de substituție să nu fie conectată corect la linia de substituție (verde). Verificați dacă punga de substituție este conectată la linia de substituție și clemele sunt deschise (3). Posibilă scurgere în kitul de unică folosință. Verificați dacă există scurgeri în liniile kitului de unică folosință (4).
Setări volumul de plasmă realizat (764) Therapy / low / Therapy Stop / 210 / 2	S-a atins volumul setat inițial pentru plasmă. Resetați alarma și procedați la terminarea terapiei.
Volum eliminare netă lichid realizat(765) Therapy / low / Therapy Stop / 212 / 2	S-a atins volumul de eliminare netă a lichidului (NFR) setat inițial. Resetați alarma și procedați la terminarea terapiei.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Eroare aplicație (766) Preparation, Therapy / low / Blood Stop / 8 / 1	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Presiune de efluent mare (767) Preparation / low / 24 V off / 178 / 2	A fost detectată o presiune mare efluent. Linia de efluent poate fi blocată. Verificați linia de efluent (galbenă) (1). Linia venoasă poate fi blocată. Verificați linia venoasă (albastră) și accesul la pacient (2). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii efluent. Nu creșteți prea mult presiunea efluent prin reglarea manuală a nivelului.
Presiune de efluent mică (768) Preparation / low / 24 V off / 181 / 2	A fost detectată o presiune mică efluent. Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (1) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii efluentului. Nu reduceți prea mult presiunea efluentului prin reglarea manuală a nivelului.
Presiune mare soluție (769) Preparation / low / 24 V off / 190 / 2	A fost detectată o presiune mare de soluție. Linia de dializant/substituție (verde) poate fi blocată. Verificați linia de dializant/substituție (verde) către punga de soluție de pe carligul de cantare din dreapta (1). Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (2) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid. Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mare a presiunii soluției. Nu creșteți prea mult presiunea soluției prin reglarea manuală a nivelului.

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Presiune mica soluție (770) Preparation / low / 24 V off / 193 / 2	<p>A fost detectată o presiune mica de soluție.</p> <p>Linia de dializant/substituție (verde) poate fi blocată. Verificați linia de dializant/substituție (verde) către punga de soluție de pe carligul de cantarire din dreapta (1). Asigurați-vă că sunt deschise clemele (2) și sigiliile pungii(-lor) sunt rupte (3).</p> <p>Este posibil ca punga cu soluție să fie goală. Schimbați punga dacă este cazul.</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (4) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Kitul de unică folosință poate prezenta scurgeri. Verificați dacă există scurgeri din kitul de unică folosință (5).</p> <p>Reglarea manuală a nivelului poate conduce la o valoare mică a presiunii soluției. Nu reduceți prea mult presiunea soluției prin reglarea manuală a nivelului.</p>
Presiune arterială mare(771) Preparation / low / 24 V off / 94 / 1	<p>A fost detectată o presiune arterială mare.</p> <p>Accesul la pacient sau linia arterială (roșie) pot fi blocate. Verificați accesul și poziția pacientului (1) și linia arterială (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie mare. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.</p> <p>Nivelul fluxului sanguin poate fi prea mic. Creșteți nivelul debitului sanguin dacă este necesar și contactați medicul.</p>
Presiune arterială mică (772) Preparation / low / 24 V off / 97 / 1	<p>A fost detectată o presiune arterială mică.</p> <p>Este posibil ca accesul la pacient să fie blocat. Verificați accesul la pacient (1) și poziția pacientului.</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie blocată. Verificați linia arterială (roșie) către pacient (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul liniei senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie mică. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.</p>
Volum eliminare netă lichid nerealizat (773) Therapy / low / - / 213 / 2	<p>Volumul de eliminare netă a lichidului (NFR) nu a atins valoarea setată inițială până la sfârșitul terapiei.</p> <p>Consultați medicul dacă este necesară o nouă terapie.</p>
Volumul de plasmă setat nu a fost realizat (774) Therapy / low / - / 211 / 2	<p>Volumul de substitut de plasmă administrat nu a atins valoarea setată inițială până la sfârșitul terapiei.</p> <p>Consultați medicul dacă este necesară o nouă terapie.</p>

Alarmă (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Temperatură setată depășită (775) Therapy / low / Warmer off temporarily / 389 / 2	A fost detectată o temperatură de ieșire mare a încălzitorului (temperatura a depășit temperatura setată cu 1°C). Încălzitorul a fost dezactivat. Resetați alarma și continuați tratamentul.
Temperatură mare de ieșire (776) Therapy / low / Therapy Stop / 154 / 2	Temperatura lichidului a depășit limita maximă pentru o perioadă prelungită. Reduceți temperatura țintă a încălzitorului și resetați alarma.
Test cârlig de cântărire din dreapta a eșuat (777) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 467 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Eroare volum de umplere kit (778) Preparation / low / Blood Stop / 500 / 2	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune încălzitor (779) Therapy, Preparation / low / Warmer off temporarily / 388 / 2	S-a detectat o activare neașteptată a încălzitorului. Posibilă eroare de hardware sau software. Încălzitorul a fost activat neașteptat. Încălzitorul a fost oprit. Resetați alarma și continuați tratamentul. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Temperatură mare placă (780) Therapy, Preparation / low / Therapy Stop / 156 / 1	Temperatura internă a încălzitorului a depășit 41,5 °C. Nu se mai poate relua terapia. Pentru a continua terapia, schimbați kitul de unică folosință.

8.4.2

Listă de avertismente

Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Reducere-substituție automată activă (002) Therapy / Information / - / 380 / 0	Administrarea lichidului de substituție pentru pacient a fost redusă automat pentru menținerea stării filtrului și prelungirea tratamentului.
Fluxul sanguin setat este prea mare (005) Therapy / Information / - / 401 / 0	<p>Debitul sanguin setat inițial nu poate fi garantat din cauza presiunii arteriale mici.</p> <p>Nivelul fluxului sanguin poate fi prea mare. Reduceți nivelul fluxului sanguin dacă este necesar și contactați medicul.</p> <p>Este posibil ca accesul la pacient să fie blocat. Verificați accesul la pacient (1) și poziția pacientului.</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie blocată. Verificați linia arterială (roșie) către pacient.</p>
Reinfuzie sânge finalizată (008) Therapy / Information / - / 206 / 0	Sângele din kitul de unică folosință a fost returnat către pacient. Pacientul poate fi deconectat.
Debitul de plasmă este redus (009) Therapy / Information / - / 381 / 0	<p>S-a atins debitul net maxim de eliminare a lichidului. Debitul de substituit de plasmă a trebuit să fie redus pentru a se menține raportul de substituție a plasmei și debitele nete de eliminare a lichidului.</p> <p>Pentru a menține debitul de substituit de plasmă, modificați raportul prin creșterea volumului de substituit de plasmă sau prin reducerea volumului net de eliminare a lichidului.</p>
Pungă nedetectată cârlig cântar citrat (070) Preparation / Information / Blood Stop / 271 / 0	<p>Este posibil să nu existe punge pe carligul de cântărire citrat. Puneți punge de citrat pe carligul de cântărire citrat (1).</p> <p>Este posibil ca punge de citrat să fie goală. Înlocuiți punge de citrat.</p>
Greutatea pungii de citrat este instabilă (072) Preparation / Information / Blood Stop / 269 / 0	<p>Greutate instabilă citită pe cârligul de cântărire citrat.</p> <p>Greutatea pungii de citrat fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire pentru citrat și că linia de citrat nu comprimă punge de citrat (1).</p>
Pungă nedetectată cârlig cântar dreapta (076) Preparation / Information / Blood Stop / 286 / 0	<p>Este posibil să nu existe punge pe carligul de cântărire din dreapta. Puneți punge de dializant pe carligul de cântărire din dreapta (1).</p> <p>Este posibil ca punge de dializant să fie goală. Înlocuiți punge de dializant.</p>
Greutate instabilă a pungii de dializant (078) Preparation / Information / Blood Stop / 284 / 0	<p>Greutate instabilă citită pe cârligul de cântărire din dreapta.</p> <p>Greutatea pungii de dializant fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia de dializant (verde) nu comprimă punge de dializant (1).</p>

Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Pungă detectată cârlig cântar central (082) Preparation / Information / Blood Stop, Bypass stop / 348 / 0	Este posibil să nu existe punge pe carligul de cantarire central. Puneți punge de efluent pe carligul de cantarire central (1).
Greutate pungă de efluent instabilă (084) Preparation / Information / Blood Stop, Bypass stop / 346 / 0	Greutate instabilă citită pe cârligul de cântărire central. Greutatea pungei de efluent fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire central și că linia de efluent nu comprimă punge de efluent (1).
Pungă nedetectată cârlig cântar dreapta (088) Preparation / Information / Blood Stop / 317 / 0	Este posibil să nu existe punge pe carligul de cantarire din dreapta. Puneți punge de substituție pe carligul de cantarire din dreapta (1). Este posibil ca punge de substituție să fie goală. Schimbați punge de substituție.
Greutate instabilă a pungei de substituție (090) Preparation / Information / Blood Stop / 315 / 0	Greutate instabilă citită pe cârligul de cântărire din dreapta. Greutatea pungei de substituție fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din dreapta și linia de substituție nu comprimă punge de substituție (1).
Nivel mare în camera de prefiltrare (095) Therapy / Information / - / 168 / 0	Nivelul sângelui în camera de prefiltrare a depășit limita superioară mai mult de 5 secunde. Filtrul pentru presiunea de prefiltrare (alb) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid. Reglarea automată a nivelului poate fi oprită. Accesați meniul reglare nivel capcană și asigurați-vă că este pornită reglarea automată a nivelului. Este posibil ca reglarea automată a nivelului să nu funcționeze corect. Accesați meniul reglare nivel camera și creșteți manual nivelul sângelui în camera de prefiltrare.
Nivel mic în camera de prefiltrare (097) Therapy / Information / - / 166 / 0	Nivelul sângelui în camera de prefiltrare a fost sub limita inferioară mai mult de 5 secunde. Filtrul pentru presiunea de prefiltrare (alb) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid. Reglarea automată a nivelului poate fi oprită. Accesați meniul reglare nivel capcană și asigurați-vă că este pornită reglarea automată a nivelului. Este posibil ca reglarea automată a nivelului să nu funcționeze corect. Accesați meniul reglare nivel camera și creșteți manual nivelul sângelui în camera de prefiltrare.

Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Nivel mare în camera cu soluție (100) Therapy / Information / - / 200 / 0	<p>Nivelul lichidului în camera de soluție a depășit limita superioară mai mult de 5 secunde.</p> <p>Este posibil ca liniile de lichid să fie blocate. Verificați dacă liniile de dializant (verde), efluent (galben) și substituție (mov) sunt răsucite (1). Verificați dacă pungile folosite sunt deschise.</p> <p>Filtrele de presiune pot fi deteriorate. Asigurați-vă că liniile de presiune sunt conectate la orificiile de presiune, iar la filtrele de presiune nu ajunge lichid (2).</p>
Nivel mic în camera cu soluție (102) Therapy / Information / - / 198 / 0	<p>Nivelul lichidului în camera de soluție a fost sub limita inferioară mai mult de 5 secunde.</p> <p>Punga cu lichid dializant poate fi goală sau linia este prinsă cu clema. Verificați punga și linia (verde) (1).</p> <p>Punga de substituție poate fi goală sau linia este prinsă cu clema. Verificați punga și linia (mov) (2).</p> <p>Filtrul pentru presiunea soluției (verde) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge fluid (3).</p> <p>Camera pentru soluție poate fi deteriorată sau nu este introdusă adecvat. Verificați camera pentru soluție din kit (4).</p>
Nivel mare în capcana venoasă (105) Therapy / Information / - / 164 / 0	<p>Nivelul sângelui din capcana venoasă a depășit limita superioară pentru mai mult de 5 secunde.</p> <p>Filtrul pentru presiunea venoasă (albastru) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea automată a nivelului poate fi oprită. Accesați meniul reglare nivel cameră și asigurați-vă că este pornită reglarea automată a nivelului.</p> <p>Este posibil ca reglarea automată a nivelului să nu funcționeze corect. Accesați meniul reglare nivel camera și scădeți nivelul sângelui în capcana venoasă.</p>
Nivel mic în capcana venoasă (107) Therapy / Information / - / 162 / 0	<p>Nivelul sângelui în capcana venoasă a fost sub limita inferioară mai mult de 5 secunde.</p> <p>Filtrul pentru presiunea venoasă (albastru) poate fi deteriorat. Asigurați-vă că linia de presiune este conectată la conexiunea senzorului de presiune, iar la filtrul de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Reglarea automată a nivelului poate fi oprită. Accesați meniul reglare nivel cameră și asigurați-vă că este pornită reglarea automată a nivelului.</p> <p>Este posibil ca reglarea automată a nivelului să nu funcționeze corect. Accesați meniul reglare nivel cameră și creșteți manual nivelul sângelui în capcana venoasă.</p>

Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Defecțiune reglare nivel prefiltrare (109) Therapy, Preparation / Information / - / 384 / 0	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune reglare nivel soluție (110) Therapy, Preparation / Information / - / 386 / 0	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Defecțiune reglare nivel venos (111) Therapy, Preparation / Information / - / 385 / 0	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Raport filtrare ridicat (116) Therapy / Information / - / 207 / 0	Fluxul sanguin este prea mic pentru fluxurile setate pe latura de lichide. Fluxul sanguin poate fi prea mic. Creșteți rata fluxului sanguin dacă este necesar și contactați medicul. Fluxul pe latura de lichide poate fi prea mare. Scădeți rata fluxului de substituție sau reglați eliminarea neta a volumului de lichid.
Eliminare mare lichid (146) Therapy / Information / - / 379 / 0	Eliminare mare de lichid în curs. Filtrul poate fi deteriorat. Asigurați-vă că filtrul este intact și schimbați kitul dacă este necesar. Segmentele de pompă pot fi deteriorate. Verificați dacă segmentele pompei de pe latura lichidelor sunt montate corect în pompe. Verificați dacă toate pungile sunt conectate corect și nu prezintă scurgeri.
Eliminare mare lichid (147) Therapy / Information / - / 378 / 0	Eliminare mare de lichid în curs. Filtrul poate fi deteriorat. Asigurați-vă că filtrul nu este blocat și schimbați kitul dacă este necesar. Segmentele de pompă pot fi deteriorate. Verificați dacă segmentele pompei de pe latura lichidelor sunt montate corect în pompe. Verificați dacă toate pungile sunt conectate corect și nu prezintă scurgeri.
Tasta STOP apăsată (156) Therapy / Information / Blood Stop, Bypass stop / 148 / 0	Este apăsată tasta STOP. Toate pompele sunt oprite. Eliberați tasta STOP pentru a relua tratamentul.
Tasta STOP apăsată (156) Preparation / Information / Blood Stop, Bypass stop / 148 / 0	Este apăsată tasta STOP. Toate pompele sunt oprite. Deblocați tasta STOP pentru a relua pregătirea.
Temperatură de ieșire mare (163) Therapy, Preparation / Information / Warmer off temporarily / 392 / 0	A fost detectată o temperatură de ieșire mare a încălzitorului. Încălzitorul a fost dezactivat. Resetați alarma și continuați tratamentul.

Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Temperatură de ieșire mică (164) Therapy / Information / - / 395 / 0	A fost detectată o temperatură de ieșire scăzută încălzitor. Temperatura nu a atins valoarea setată.
Lipsa kit (177) Therapy / Information / Blood Stop / 408 / 0	Kitul de unică folosință este încă instalat pe aparat. Îndepărtați kitul de unică folosință de pe aparat și resetați alarma pentru a finaliza tratamentul.
Lipsa kit (177) Preparation / Information / Blood Stop, Bypass stop / 408 / 0	Kitul de unică folosință este încă instalat pe aparat. Îndepărtați kitul de unică folosință de pe aparat și resetați alarma pentru a finaliza procedura.
Seringă detectată (178) Therapy / Information / - / 409 / 0	Seringa este încă instalată în pompa de heparină. Îndepărtați seringă din pompa de heparină și resetați alarma pentru a finaliza tratamentul.
Seringă detectată (178) Preparation / Information / - / 409 / 0	Seringa este încă instalată în pompa de heparină. Îndepărtați seringă din pompa de heparină și resetați alarma pentru a finaliza procedura.
Pungă detectată pe cârlig cântărire citrat (179) Therapy, Preparation / Information / - / 279 / 0	A fost detectată o greutate pe cârligul de cântărire pentru citrat. Este posibil să existe o pungă de citrat pe cârligul de cântărire pentru citrat. Îndepărtați punga de pe carligul de cântărire(1).
Pungă detectată cârlig cântar dreapta (180) Therapy, Preparation / Information / - / 294 / 0	A fost detectată o greutate pe cârligul de cântărire din dreapta. Este posibil să existe o pungă de dializant pe cârligul de cântărire din dreapta. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire(1).
Pungă detectată cârlig cântar central (181) Therapy, Preparation / Information / - / 356 / 0	A fost detectată o greutate cârligul de cântărire central. Este posibil să existe o pungă de efluent de pe cârligul de cântărire central. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1).
Pungă detectată cârlig cântar dreapta (182) Therapy, Preparation / Information / - / 325 / 0	A fost detectată o greutate pe cârligul de cântărire din dreapta. Este posibil să existe o pungă de substituție pe cârligul de cântărire din dreapta. Îndepărtați punga de pe carligul de cântărire (1).
Pregătit pentru tratament (186) Preparation / Information / - / 402 / 0	Aparatul este pregătit pentru conectarea pacientului. Opțiunile disponibile sunt enumerate mai jos. Clătiți kitul de unică folosință cu lichid suplimentar. Recirculați lichidul. Efectuați conectarea pacientului.
Autotestări (24h) în curs (188) Therapy / Information / - / 499 / 0	Autotestările la 24 de ore sunt în funcțiune.

Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Greutate pungă substituție instabilă (206) Preparation / Information / Blood Stop / 299 / 0	Greutate instabilă citită pe cârligul de cântărire din stânga. Greutatea pungii de substituție fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează cârligul de cântărire din stânga și că linia de substituție nu comprimă punga de substituție (1).
Nicio pungă pe cârlig cântar stânga (213) Preparation / Information / Blood Stop / 301 / 0	Este posibil să nu existe punge pe carligul de cantarire din stânga. Puneți punga de substituție pe carligul de cantarire din stânga (1). Este posibil ca punga de substituție să fie goală. Schimbați punga de substituție.
Pungă detectată pe cârlig cântar stânga (215) Therapy, Preparation / Information / - / 310 / 0	A fost detectată o greutate pe cârligul de cântărire din stânga. Este posibil să existe o pungă de substituție pe cârligul de cântărire din stânga. Îndepărtați punga de pe cârligul de cântărire (1).
Defecțiune reglare nivel efluent (225) Therapy, Preparation / Information / - / 387 / 0	Defecțiune internă. Resetați alarma. Dacă alarma apare de mai multe ori, notați textul erorii și codul de eroare și contactați Serviciul tehnic.
Anulare temporară alarmă scurgeri sânge(228) Therapy / Information / - / 223 / 0	Sângele a fost detectat în linia de efluent în timp ce alarma de detectare a sângelui este dezactivată temporar.
Anulare continuă alarmă scurgeri sânge (229) Therapy / Information / - / 225 / 0	A fost detectat sânge în linia de efluent în timp ce alarma de detectare a sângelui este dezactivată permanent.
Anulare continuă alarma scurgeri sânge (230) Therapy / Information / - / 226 / 0	Alarma de detectare a sângelui este dezactivată permanent. Detectarea sângelui este în încă activă. Alarmerle de detectare a scurgerilor de sânge pot fi reactivate din ecranul Funcții.
Schimbati punga de citrat (270) Therapy / Information / - / 278 / 0	Punga de citrat este aproape goală. Înlocuiți punga de pe cârligul de cântărire pentru citrat (1). Pentru instrucțiuni detaliate, apăsați butonul Pungi de pe cadrul drept sau butonul Schimbare pungă din chenarul Funcții.
Schimbati punga de dializant (271) Therapy / Information / - / 293 / 0	Punga de dializant este aproape goală. Înlocuiți punga de pe cârligul de cântărire din dreapta (1). Pentru instrucțiuni detaliate, apăsați butonul Pungi de pe cadrul drept sau butonul Schimbare pungă din chenarul Funcții.
Schimbati punga de substituție (272) Therapy / Information / - / 309 / 0	Punga de substituție este aproape goală. Înlocuiți punga de pe cârligul de cântărire din stânga (1). Pentru instrucțiuni detaliate, apăsați butonul Pungi de pe cadrul drept sau butonul Schimbare din chenarul Funcții.

Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Schimbati punga de substituție (273) Therapy / Information / - / 324 / 0	Punga de substituție este aproape goală. Înlocuiți punga de pe cârligul de cântărire din dreapta (1). Pentru instrucțiuni detaliate, apăsați butonul Pungi de pe cadrul drept sau butonul Schimbare pungă din chenarul Funcții.
Trebuie schimbata punga cu efluent (274) Therapy / Information / - / 355 / 0	Punga de efluent este aproape plină. Înlocuiți punga de pe cârligul de cântărire central. Pentru instrucțiuni detaliate, apăsați butonul Pungi de pe cadrul drept sau butonul Schimbare pungă din chenarul Funcții.
Eroare scanner, introduceți codul de bare (283) Preparation / Information / - / 418 / 0	Scannerul codului de bare nu poate citi codul de bare de pe ambalajul kitului de unică folosință. Introduceți manual informațiile kitului de unică folosință.
Anulare temporară alarmă scurgeri sânge (295) Therapy / Information / - / 224 / 0	Alarma de detectare a sângelui este dezactivată temporar. Detectarea sângelui este în continuare activă. Alarmerle de detectare a scurgerilor de sânge pot fi reactivate din ecranul Funcții.
Este necesară schimbarea kitului (302) Therapy / Information / - / 214 / 0	Kitul de unică folosință expiră în mai puțin de o oră. Pregătiți un kit de unică folosință nou.
Este necesară schimbarea seringii (309) Therapy / Information / - / 145 / 0	Pompa de heparină a administrat volumul de calciu setat inițial. Schimbarea seringii va fi necesară în mai puțin de 10 minute. Volumul de calciu setat inițial a fost administrat și siringa instalată poate fi goală în curând. Inițiați schimbarea seringii, înlocuiți sau umpleți siringa goală, reseați alarma și continuați terapia.
Este necesară schimbarea seringii (310) Therapy / Information / - / 144 / 0	Volumul de heparină setat inițial a fost administrat și siringa instalată poate fi goală în curând. Schimbarea seringii va fi necesară în mai puțin de 10 minute. Inițiați schimbarea seringii, înlocuiți sau umpleți siringa goală, reseați alarma și continuați terapia.
Oprire pompă de calciu (314) Therapy / Information / - / 29 / 10	Pompa de calciu este oprită când pompa de citrat funcționează. Porniți pompa de calciu dacă este necesar și contactați medicul.

Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
<p>Presiune arterială mică (317) Therapy / Information / - / 99 / 0</p>	<p>A fost detectată o presiune arterială fluctuantă. Alarmă automată a presiunii de manipulare în curs. Aparatul va încerca să reia tratamentul.</p> <p>Este posibil ca accesul la pacient să fie blocat. Verificați accesul la pacient (1) și poziția pacientului.</p> <p>Este posibil ca linia arterială (roșie) să fie blocată. Verificați linia arterială (roșie) către pacient (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie mică. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.</p>
<p>Pompă seringă închisă pentru tratament (318) Therapy / Information / - / 125 / 0</p>	<p>Autotest pompă seringă eșuat. Este posibil ca linia de heparină să nu fie umplută corect.</p> <p>Tratamentul poate continua fără anticoagulare (heparină).</p>
<p>Presiune venoasă mare (323) Therapy / Information / - / 100 / 0</p>	<p>A fost detectată o presiune venoasă fluctuantă. Alarmă automată a presiunii de manipulare în curs. Aparatul va încerca să reia tratamentul.</p> <p>Este posibil ca accesul la pacient să fie blocat. Verificați accesul la pacient (1) și poziția pacientului.</p> <p>Linia venoasă (albastră) poate fi blocată. Verificați linia venoasă (albastră) la pacient (2).</p> <p>Posibilă eroare de măsurare a presiunii. Asigurați-vă că liniile senzorului de presiune și conexiunile senzorului de presiune (3) sunt conectate, iar la filtrul senzorului de presiune nu ajunge lichid.</p> <p>Este posibil ca tensiunea arterială a pacientului să fie ridicată. Verificați tensiunea arterială și contactați medicul.</p>
<p>Autotest detector scurgeri sânge în curs (324) Therapy / Information / Therapy Stop / 218 / 0</p>	<p>Tratamentul nu poate fi (re)început până când autotestarea nu este finalizată.</p> <p>Dacă este apăsat butonul Tratament, tratamentul va fi reluat automat.</p>
<p>Autotest detector scurgeri sânge în curs (324) Preparation / Information / Blood Stop, Bypass stop / 218 / 0</p>	<p>Tratamentul nu poate fi început până când autotestul nu este finalizat.</p> <p>Dacă este apăsat butonul Tratament, tratamentul va începe automat.</p>
<p>Mod activ Îngrijire Pacient (325) Therapy / Information / - / 150 / 0</p>	<p>A fost activat modul Îngrijire pacient.</p>
<p>Mod bypass activ (326) Therapy / Information / - / 228 / 0</p>	<p>A fost activat modul bypass.</p> <p>Substitutul de plasmă este recirculată prin încălzitor.</p>

Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Greut. pungii de subst. plasmă. este instabilă (329) Preparation / Information / Blood Stop, Bypass stop / 330 / 0	Valori instabile de greutate citite pe carligul de cantarire dreapta. Greutatea pungii de substituție a plasmei fluctuează. Asigurați-vă că niciun obiect și nicio linie de lichide nu blochează carligul de cantarire din dreapta și că linia de substituție nu trage punga de substituție a plasmei (1).
Nicio pungă pe carligul de cantarire dreapta (331) Preparation / Information / Blood Stop, Bypass stop / 332 / 0	Este posibil să nu existe punge pe carligul de cantarire din dreapta. Suspendați punga de substituție a plasmei pe carligul de cantarire din dreapta (1). Este posibil ca punga de substituție a plasmei să fie goală. Schimbați punga de substituție a plasmei.
Trebuie schimb punga de subst. plasmă. (337) Therapy / Information / - / 339 / 0	Punga de substituție a plasmei este aproape goală. Înlocuiți punga de pe cârligul de cântărire din dreapta (1). Pentru instrucțiuni detaliate, apăsați butonul Pungi de pe cadrul drept sau butonul Schimbare pungă din chenarul Funcții.
Pungă detectată pe carlig cantarire dreapta (338) Therapy, Preparation / Information / - / 341 / 0	A fost detectată o greutate pe carligul de cantarire din dreapta. Este posibil să existe o pungă pe carligul de cantarire din dreapta. Îndepărtați punga de pe carligul de cantarire (1).
Volumul (net) pungii de plasmă nu este corect (344) Therapy, Preparation / Information / - / 340 / 0	Volumul setat (net) pentru punga de plasmă este mai mare decât greutatea detectată pe carligul de cantarire. Calculați și setați volumul net al pungii de plasmă în funcție de volumul net al tuturor pungilor de substituție a plasmei de pe carligul de cantarire din dreapta fără greutatea pungilor goale.
Temperatură setată depășită (345) Therapy / Information / Warmer off temporarily / 390 / 0	A fost detectată o temperatură de ieșire mare a încălzitorului (temperatura a depășit temperatura setată cu 0,5°C). Încălzitorul a fost dezactivat. Resetați alarma și continuați tratamentul.
Nu s-a atins temperatura setată (346) Therapy / Information / - / 394 / 0	Temperatura lichidului administrat este mai mică decât temperatura necesară.
Timpul de terapie aproape s-a încheiat (349) Therapy / Information / - / 216 / 0	Timpul rămas pentru terapie este de sub 10 minute. În cazul terapiei cu plasmă, dacă volumul de substituție a plasmei este mai mic de 10 mL, deconectarea temporară a pacientului, schimbarea kitului și setarea funcțiilor pentru volumul de eliminare netă a lichidului sunt interzise. Creșteți volumul de substituție setat pentru a continua terapia.
Degazare încălzitor (350) Therapy / Information / Therapy Stop / 227 / 0	A fost activat modul degazare încălzitor. Substitutul de plasmă este recirculată prin încălzitor.
Temperatură de ieșire mică (607) Therapy / Information / - / 393 / 0	A fost detectată o temperatură de ieșire scăzută încălzitor. Temperatura nu a atins valoarea setată.

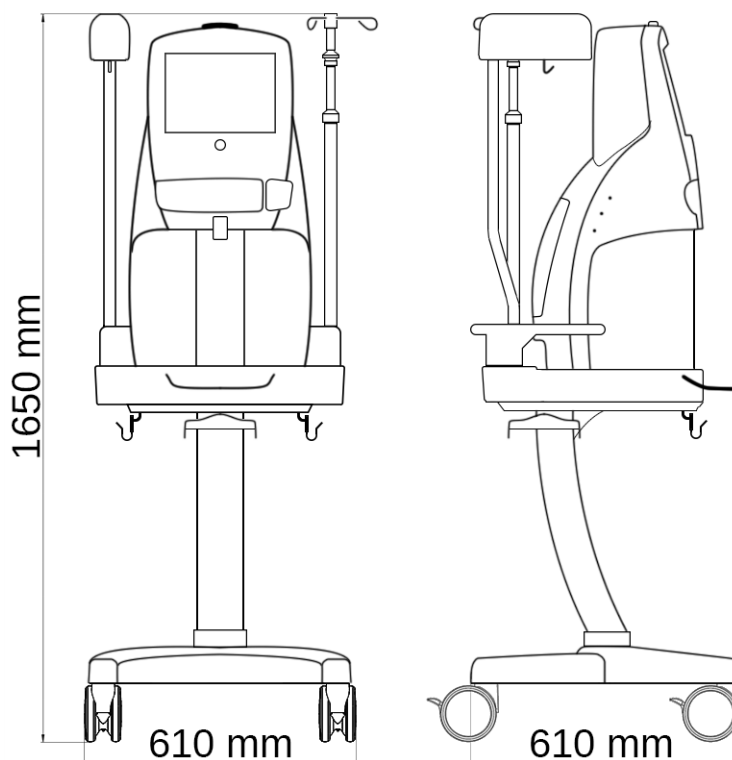
Avertisment (ID) Fază/Prioritate/Reacție/Clasificare/Timp repetare alarmă [min.]	Cauză și acțiune corectivă
Încălzitor dezactivat pentru tratament (619) Therapy, Preparation / Information / Warmer off / 383 / 0	Încălzitorul a fost dezactivat automat pentru restul tratamentului. Temperatura de ieșire ridicată încălzitor. Dacă temperatura depășește 45,5°C mai mult de 1 secundă, încălzitorul se dezactivează automat. Testarea automată încălzitor a eșuat, iar acesta a fost dezactivat.
Pompa sânge oprita mai mult de 2 min (688) Therapy / Information / - / 104 / 0	Pompa de sânge a fost oprită mai mult de 2 minute. Soluționați alarmerle existente care pot bloca pompa de sânge și reluați tratamentul cât mai repede posibil pentru a evita formarea de cheaguri. Este posibil ca tasta STOP să fie apăsată. Asigurați-vă că tasta STOP nu este apăsată.
Oprire anticoagulare îndelungată (719) Therapy / Information / - / 26 / 0	Pompa de anticoagulare a fost oprită câteva minute. Soluționați alarmerle existente care pot bloca pompa de anticoagulare și reluați tratamentul cât mai repede posibil pentru a evita formarea de cheaguri. Este posibil ca tasta STOP să fie apăsată. Asigurați-vă că tasta STOP nu este apăsată.
Defecțiune autotestare aparat (723) Therapy / Information / - / 48 / 0	Defecțiune internă - poate fi posibil reinfuzia de sange. Înainte de a asigura reinfuzia de sange către pacient, verificați să nu existe scurgeri în liniile de sânge. Monitorizați continuu procedura de reinfuzie de sange.

Cuprins

9	Date tehnice.....	433
9.1	Dimensiuni	433
9.2	Specificații tehnice generale	433
9.3	Condiții ambiante	434
9.4	Sursă de alimentare.....	435
9.5	Bateria	435
9.6	Compatibilitate electromagnetică (EMC)	436
9.7	Pompe.....	437
9.8	Carlige de cantarire și stativ pentru perfuzii.....	440
9.9	Încălzitor.....	442
9.10	Măsurare presiune	444
9.11	Componente de siguranță.....	447
9.12	Interfețe.....	448
9.13	Setări implicite din fabrică	449
9.14	Formule.....	454
9.14.1	Formule în CRRT	454
9.14.2	Formule în terapii TPE	458

9 Date tehnice

9.1 Dimensiuni



Imaginea 9-1 Dimensiunile OMNI

9.2 Specificații tehnice generale

Componentă	Descriere
Clasă de protecție	IP21 (IEC 60529): Protecție contra pătrunderii obiectelor mai mari de 12,5 mm, protecție contra picurării de apă
Material carcasă	Aluminiu, plastic
Greutate fără kit de unică folosință și fără pungă	62 kg
Greutate maximă cu kit de unică folosință și pungi de lichid de substituție, pungi de dializant, pungi de efluent și pungă de citrat	115 kg

Componentă	Descriere
Greutate ambalaj	< 55 kg
Material ambalaj	Carton ondulat, lemn și polietilenă cu densitate redusă (LDPE)

9.3 Condiții ambiante

Componentă	Descriere
Funcționare	
Temperatură	În CRRT +13 ... +35 °C În terapii TPE +13 ... +30 °C Abatere temperatură ambiantă în timpul terapiei simple: ± 3 °C
Umiditate relativă	10 - 70 % fără condens Umiditate relativă în timpul terapiei simple: ± 10 grade umiditate relativă
Presiune atmosferică	700 - 1060 mbar
Medii cu atmosfere potențial explozive	Nepermise
Transportare și depozitare	
Temperatură	-20 ... +60 °C
Umiditate relativă	10 - 98 %
Presiune atmosferică	500 - 1060 mbar

9.4 Sursă de alimentare

Componentă	Descriere
Conexiune la rețea	IEC 60320-2-2 / C-14 cu suport de blocare, pentru conectare la rețea cu cablul furnizat de producător. Priza de alimentare cu CA trebuie să fie dotată cu 3 borne: fază, nul și împământare de protecție.
Tensiune nominală	100 - 240 V CA
Frecvență nominală	50 - 60 Hz
Intensitate nominală la 110 V CA	max. 4,6 A
Intensitate nominală la 240 V CA	max. 2,1 A
Sarcină conectată	500 VA
Categorie supratensiune	II (IEC 60664-1)
Egalizare potențial	Prin bornă de egalizare potențial și cablu extern (neinclus în livrare)
Clasă de protecție	Clasa I
Clasă componentă aplicată	Rezistentă la defibrilare tip BF (IEC 60601-1)

9.5 Bateria

Componentă	Descriere
Tensiune nominală	24 V
Capacitate nominală	2700 mAh
Tip	NiMH

9.6 Compatibilitate electromagnetice (EMC)

Distanțele de separare recomandate între dispozitivele de telecomunicații cu înaltă frecvență portabile sau mobile și aparatul OMNI			
Aparatul OMNI este conceput pentru utilizare în condiții ambiante cu variabile interferente de înaltă frecvență (HF) controlate. Utilizatorul poate evita interferențele electromagnetice prin păstrarea distanței între aparat OMNI și dispozitivele de telecomunicații cu înaltă frecvență respectând valorile din tabelul de mai jos în funcție de puterea de emisie a dispozitivelor în cauză.			
Puterea de emisie nominală (P) a emițătorului în wați [W]	Distanța de separare (d) în metri [m] în funcție de frecvența de emisie		
	150 kHz ... 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz ... 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz ... 2,5 GHz $d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01 W	0,12 m	0,12 m	0,23 m
0,1 W	0,38 m	0,38 m	0,74 m
1 W	1,20 m	1,20 m	2,33 m
10 W	3,79 m	3,79 m	7,37 m
100 W	12,0 m	12,0 m	23,3 m
<p>Pentru emițătoarele cu alte puteri de emisie, distanța de separare recomandată (d) se poate calcula cu formulele de mai sus. Luați în calcul puterea nominală max. (P), în conformitate cu informațiile producătorului, pentru a utiliza formula de mai sus.</p> <p>Observația 1: Pentru 80 MHz și 800 MHz, utilizați gama de frecvențe superioară.</p> <p>Observația 2: Această îndrumare poate să nu fie aplicabilă în anumite cazuri. Propagarea cantității electromagnetice va fi influențată de absorbția și reflexia clădirii, a echipamentelor și a persoanelor.</p>			

Exemplu:

Conform tabelului de mai sus, distanța de separare recomandată pentru un telefon mobil cu o putere de emisie maximă de 0,25 W este de 1,2 m.

Pentru mai multe informații despre compatibilitatea electromagnetice (CEM), interferențele radio și IEC 60601-1-2, consultați manualul de service.

9.7 Pompe

Componentă	Descriere
Pompă de sânge	<p>Pompă peristaltică cu dezactivare automată când ușa părții sangvine este deschisă.</p> <p>Indicare și ajustare a vitezei pe ecranul tactil.</p> <p>Precizie: -5 până la +10 % (dacă presiunea la admisie > -150 mmHg și presiunea la evacuare < +450 mmHg).</p> <p>Sistem de protecție: detector independent de rotație cu testare și monitorizare continuă.</p> <p>Debite în CRRT</p> <p>Interval debit: 10 - 500 mL/min, în terapii fără anticoagulare sau cu anticoagulare cu heparină.</p> <p>Interval debit: 10 - 250 mL/min, pentru terapii cu anticoagulare regională cu citrat.</p> <p>Debit ajustabil în trepte de 1 mL/min.</p> <p>Debite în terapii TPE</p> <p>Interval debit: 10 - 200 mL/min.</p> <p>Debit ajustabil în trepte de 10 mL/min.</p> <p>Limite de alarmă</p> <p>Alarmă în caz de oprire după 30 s, de protecție 120 s.</p> <p>Limită de alarmă sistem de protecție: -5 ... +10 % din valoarea setată.</p>
Pompă de efluent	<p>Pompă peristaltică cu dezactivare automată când ușa părții de lichide este deschisă.</p> <p>Indicare și ajustare a vitezei pe ecranul tactil.</p> <p>Interval debit: 50 - 11000 mL/h (limitat în funcție de parametrii de terapie).</p> <p>Precizie: $\pm 0,3$ % sau ± 10 mL pe volum administrat zilnic (este valabilă valoarea mai mare).</p> <p>Limită de alarmă sistem de protecție: ± 3 % sau ± 300 mL (este valabilă valoarea mai mare).</p>

Componentă	Descriere
<p>Pompă de dializant Pompă de lichid de substituție</p>	<p>Pompă peristaltică cu dezactivare automată când ușa părții de lichide este deschisă.</p> <p>Indicare și ajustare a vitezei pe ecranul tactil.</p> <p>Precizie: $\pm 0,3\%$ sau ± 10 mL pe volum administrat zilnic (este valabilă valoarea mai mare).</p> <p>Debite în CRRT</p> <p>Interval debit: 50 - 8000 mL/h, pentru terapii CVVH Pre, CVVH Post, CVVH Post-Post și CVVHD.</p> <p>Interval debit: 50 - 7000 mL/h, pentru terapii CVVH Pre-Post și CVVHDF (limitat în funcție de parametrii de terapie).</p> <p>Debit ajustabil în trepte de 1 mL/h.</p> <p>Debite în terapii TPE cu modul debit</p> <p>Interval debit: 50 - 3000 mL/h</p> <p>Debit ajustabil în trepte de 100 mL/h.</p> <p>Debite în terapii TPE cu modul raport</p> <p>Interval debit: 60 - 4800 mL/h</p> <p>Parametru calculat pe baza debitului de sânge, a raportului de filtrare a plasmă, a volumului de substituit de plasmă și a volumului de eliminare netă a lichidului:</p> <p>Raport de filtrare plasmă: 10 - 40 %</p> <p>Volum substituție plasmă: 100 - 6000 mL</p> <p>Volum eliminare netă lichid: 0 - 2000 mL</p> <p>Limite de alarmă</p> <p>Limită de alarmă sistem de protecție: $\pm 3\%$ sau ± 300 mL (este valabilă valoarea mai mare).</p>

Componentă	Descriere
Pompă cu seringă	<p>Pompă piston cu seringă pentru administrarea de heparină sau calciu.</p> <p>Interval presiune: 0 până la +500 mmHg.</p> <p>Detectare automată a aerului în linia de calciu: a se vedea componentele de siguranță.</p> <p>Interval debit heparină: 0,5 - 20 mL/h.</p> <p>Interval debit calciu: 0,5 - 300 mL/h.</p> <p>Precizie: $\pm 5\%$ sau $\pm 0,2$ mL/h (este valabilă valoarea mai mare).</p> <p>Limită de alarmă sistem de protecție: $\pm 4\%$ dacă debitul este mai mare de 3 mL/h $\pm 0,1$ mL/h dacă debitul este mai mic de 3 mL/h.</p> <p>Debit bolus heparină: 600 mL/h.</p> <p>Precizie volum bolus de heparină: $\pm 5\%$ sau $\pm 0,2$ mL (este valabilă valoarea mai mare).</p>
Pompă de citrat	<p>Pompă peristaltică cu dezactivare automată când ușa părții sangvine este deschisă.</p> <p>Indicare a vitezei pe ecranul tactil.</p> <p>Interval debit citrat: 15 - 750 mL/h, setat automat în funcție de setările de concentrație.</p> <p>Precizie: $\pm 0,3\%$ sau ± 10 mL pe volum administrat zilnic (este valabilă valoarea mai mare).</p> <p>Limită de alarmă sistem de protecție: $\pm 3\%$ sau ± 100 mL (este valabilă valoarea mai mare).</p>

9.8 Carlige de cantarire și stativ pentru perfuzii

Componentă	Descriere
Cârlig cântărire stânga Cârlig cântărire central Cârlig cântărire dreapta	Interval măsurare: 0 - 15000 g Precizie măsurare: ± 0.1 % sau ± 5 g (este valabilă valoarea mai mare) Utilizate pe suprafață orizontală. Calibrarea se va efectua în condiții ambiante (temperatură, umiditate) identice cu cele din timpul tratamentului. Sarcină maximă: 15000 g Factor conversie: 1000 g = 1000 mL Limită de alarmă sistem de protecție: ± 25 g
Cârlig cântărire citrat	Interval măsurare: 0 - 3000 g Precizie măsurare: ± 0.1 % sau ± 5 g (este valabilă valoarea mai mare) Utilizate pe suprafață orizontală. Calibrarea se va efectua în condiții ambiante (temperatură, umiditate) identice cu cele din timpul tratamentului. Sarcină maximă: 3000 g Factor conversie: 1000 g = 1000 mL Limită de alarmă sistem de protecție: ± 25 g
Stativ pentru perfuzii	Fără funcție de măsurare a sarcinii Sarcină maximă: 3000 g

Componentă	Descriere
Eliminare netă lichid	<p>Precizie: ± 30 mL pe oră, ± 70 mL pe 3 ore, ± 300 mL pe zi.</p> <p>Limită de alarmă sistem de control: 90 - 180 g, crescută cu 10 g la fiecare resetare de alarmă.</p> <p>Limită de alarmă sistem de protecție pentru eroare administrare lichid: 100 g, crescută la 200 g în cazul resetării alarmei.</p>
Debit eliminare netă lichid	<p>Debite în CRRT</p> <p>Interval debit: 0 - 2000 mL/h Ajustabil treptat cu 10 mL/h. Volum eliminare netă lichid acumulat maxim: 32 l.</p> <p>Debite în terapii TPE cu modul debit</p> <p>Interval debit: 0 - 1000 mL/h</p> <p>Parametru calculat: pe baza volumului de eliminare netă a lichidului și a timpului de terapie:</p> <p>Volum eliminare netă lichid: 0 - 2000 mL Timp terapie: 00:02 - 24:00 h:min</p> <p>Debite în terapii TPE cu modul raport</p> <p>Interval debit: 0 - 1000 mL/h</p> <p>Parametru calculat pe baza debitului de sânge, a raportului de filtrare a plasmă, a volumului de substituit de plasmă și a volumului de eliminare netă a lichidului:</p> <p>Raport de filtrare plasmă: 10 - 40 % Volum substituție plasmă: 100 - 6000 mL Volum eliminare netă lichid: 0 - 2000 mL</p>

9.9 Incălzitor

Componentă	Descriere
Încălzitor	<p>Sistem de încălzire a soluției bazat pe transfer de energie termică între placa ceramică cu temperatură controlată și soluția care curge printr-o serpentină din plastic.</p> <p>Încălzitorul poate fi utilizat pentru încălzirea lichidelor de pe cârligul de cântărire din dreapta.</p> <p>Precizie măsurare temperatură: $\pm 0,5$ °C.</p> <p>Interval setare în CRRT 30 - 40 °C (temperatură evacuare încălzitor)</p> <p>Interval setare în terapii TPE 30 - 38 °C (temperatură evacuare încălzitor)</p> <p>(a se vedea tabelul de mai jos pentru caracteristicile de temperatură ale lichidelor).</p> <p>Limite de alarmă sistem de protecție în CRRT</p> <p>Temperatură setată > 33 °C Inferioară: 32,0 °C Superioară: 41,5 °C</p> <p>Temperatură setată \leq 33 °C Inferioară: 29,0 °C Superioară: 41,5 °C</p> <p>Limite de alarmă sistem de protecție în terapii TPE</p> <p>Temperatură setată > 33 °C Inferioară: 32,0 °C Superioară: 39,0 °C</p> <p>Temperatură setată \leq 33 °C Inferioară: 29,0 °C Superioară: 39,0 °C</p>

Performanța încălzitorului

OMNI asigură următoarea temperatură minimă a sângelui în funcție de temperatura setată și de debit.

În CRRT

Debit setat [mL/h]	Temperatură setată [°C]			
	30	33	37	40
50	25,0	25,0	25,0	25,0
1000	27,5	29,5	32,0	34,0
3000	28,0	30,5	34,0	37,0
8000	28,0	30,5	34,0	34,5

Condiții:

- Temperatură ambiantă = 25 °C, toleranță [-0 °C, +1 °C]
- Temperatură lichid introdus = 25 °C, toleranță [-0 °C, +1 °C]

În terapii TPE

Debit setat [mL/h]	Temperatură setată [°C]		
	30	33	38
50	25,0	25,0	25,0
1000	28,0	30,0	33,0
3000	28,0	31,0	35,0
4800	28,0	31,0	34,0

Condiții:

- Temperatură ambiantă = 25 °C, toleranță [-0 °C, +1 °C]
- Temperatură lichid introdus = 25 °C; toleranță [-0 °C, +1 °C]



Temperatura specificată a lichidului este măsurată direct la punctul de conectare a liniei de lichid de substituție la linia sangvină sau la intrarea dializantului hemofiltrului.

9.10 Măsurare presiune

Componentă	Descriere
Presiune arterială (AP)	Senzor unic electronic de presiune Interval de presiune: -450 to +750 mmHg Precizie: ± 10 mmHg
Presiune venoasă (VP)	Senzor unic electronic de presiune Interval de presiune: -450 to +750 mmHg Precizie: ± 10 mmHg
Presiune de prefiltrare (FP)	Senzor unic electronic de presiune Interval de presiune: -450 to +750 mmHg Precizie: ± 10 mmHg
Presiune soluție (SP)	Senzor unic electronic de presiune Interval de presiune: -450 to +750 mmHg Precizie: ± 10 mmHg
Presiune efluent (EP)	Senzor unic electronic de presiune Interval de presiune: -450 to +750 mmHg Precizie: ± 10 mmHg

Pentru informații detaliate despre tratarea alarmelor, consultați capitolul 8.3 Tratarea alarmelor și alarmele speciale (297).

Limite de alarmă aplicate în terapiile CRRT și SCUF

Valorile implicite se pot seta în intervalul dat în paranteze.

	Valoare limită alarmă absolută minimă (mmHg)	Valoare fereastră limită inferioară (mmHg)	Valoare fereastră limită superioară (mmHg)	Valoare limită alarmă absolută maximă (mmHg)
AP	-200 (-400 ... 50)	-	-	100 (0 ... 400)
VP	10	20 (10 ... 40)	60 (40 ... 120)	300 în SCUF 350 în CRRT
FP	0	40 (10 ... 60)	80 (40 ... 120)	500
EP	-40 (-250 ... 100) CVVHDF, CVVH -100 (-250 ... 100) CVVHD, SCUF	-	-	500
SP	-250	-	-	500
Limite valori calculate ale presiunii:				
TMP	-	-	-	400 (100 ... 600)
PD	-	-	-	250 (100 ... 450)

Limite de alarmă aplicate în terapiile TPE

Valorile implicite se pot seta în intervalul dat în paranteze.

	Valoare limită alarmă absolută minimă (mmHg)	Valoare fereastră limită inferioară (mmHg)	Valoare fereastră limită superioară (mmHg)	Valoare limită alarmă absolută maximă (mmHg)
AP	-100 (-400 ... 50)	-	-	100 (0 ... 400)
VP	10	20 (10 ... 40)	60 (40 ... 120)	300
FP	-	40 (10 ... 60)	80 (40 ... 120)	500
EP	-10 (-150 ... 100)	-	-	500
SP	0	-	-	500
Limite valori calculate ale presiunii:				
TMP	-	-	-	80 (20 ... 150)
PD	-	-	-	150 (100 ... 450)


O descriere a monitorizării presiunii venoase și de filtrare este disponibilă în capitolul 8.3.3 Alarmerile din timpul terapiei (305)

Formulele pentru calcularea presiunii transmbranare (TMP) și a căderii de presiune (PD) sunt specificate în capitolul 9.14 Formule (454).

9.11 Componente de siguranță

Componentă	Descriere
Tastă STOP	Situată sub ecranul tactil. Când este apăsată, tastează luminează roșu aprins, se întrerupe alimentarea electrică a tuturor pompelor și se închid clema de pe tubulatura venoasă și clema tridirecțională.
Clemă venoasă (linie venoasă)	Întrerupere sigură a fluxului de sânge prin linia venoasă în cazul opririi părții sangvine. Presiune maximă: 1520 mmHg, Scădere a debitului sangvin la < 1 mL/min, în < 0,2 s la VP = 400 mmHg și debit sangvin = 500 mL/min.
Detector scurgeri de sânge (BLD) (linie de efluent)	Detector fotometric, evaluare pe două canale. Limită de alarmă: < 0,35 mL/min la 32 % HCT și debit maxim de efluent. Pierderea de sânge sub limita specificată rămâne nedetectată. Este necesară verificarea periodică a pungilor și liniilor de efluent.
Detector de siguranță pentru aer (SAD) (linie venoasă)	Detector cu ultrasunete Precizie: 3,3 mm diametru la 500 mL/min. Limite de alarmă sistem de protecție: Bolus aer > 0,2 mL Bule acumulate > 0,8 mL
Detector de siguranță pentru aer (SAD) (linie de calciu)	Detector cu ultrasunete Precizie: 2,0 mm diametru la 1000 mL/h. Limite de alarmă sistem de protecție: Bolus aer > 0,2 mL Bule acumulate > 0,8 mL

9.12 Interfețe

Componentă	Descriere
Port de apelare personal	Max. 24 V / 1 A / 24 VA (polaritate după dorință). Comutat la „PORNIT” în cazul unei alarme. Întârziere < 5 s
Alocare port de apelare personal (Circuit prezentat de la aparat, priză prezentată din exterior)	
Port de date	RS232
Șurub egalizare potențial	Șurub filetat

9.13 Setări implicite din fabrică

Tabele următoare listează parametrii de configurare, setările implicite din fabrică și opțiunile de setare. La cerere, tehnicianul de service poate particulariza aceste setări pentru necesități specifice. Parametrii particularizați trebuie aprobați de un reprezentant autorizat al organizației responsabile.

Terapii CRRT	Setare implicită	Opțiuni
Tip de terapie	CVVH	SCUF CVVH CVVHD CVVHDF
Tip de diluție	Stativ	Pre Stativ Pre-Post Post-Post
Tip de anticoagulare	Heparină	Nici unul Heparină Citrat și calciu

Anticoagulare	Setare implicită	Opțiuni
Rată maximă heparină	20 mL/h	5 - 20 mL/h
Oprire înainte de sfârșitul terapiei (TPE)	PORNIT	PORNIT sau OPRIT
Timp înainte de sfârșitul terapiei (TPE)	0:30 h:min	0:05 - 2:00 h:min
Concentrație citrat	113 mmol/L	100 - 200 mmol/L

Anticoagulare	Setare implicită	Opțiune
Concentrație calciu	230 mmol/L	100 - 500 mmol/L
Tipuri de seringă selectabile	B. Braun Omnifix 30 B. Braun Omnifix 50 B. Braun OPS 50 BD 60mL US BD Perfusion 50mL BD Precise 50mL BD Plastipak 30mL BD Plastipak 50mL Codan 30/35mL Codan 50/60mL Injectomat 50mL Terumo 30mL	- - - PORNIT sau OPRIT PORNIT sau OPRIT PORNIT sau OPRIT PORNIT sau OPRIT PORNIT sau OPRIT PORNIT sau OPRIT PORNIT sau OPRIT PORNIT sau OPRIT PORNIT sau OPRIT PORNIT sau OPRIT

Clătire și recirculare	Setare implicită	Opțiune
Volum clătire	200 mL	5 - 1000 mL
Clătire parte de lichide (CRRT)	OPRIT	PORNIT sau OPRIT
Clătire parte de lichide (TPE)	OPRIT	PORNIT sau OPRIT
Debit sangvin clătire	50 mL/min	10 - 500 mL/min
Debit sangvin recirculare	50 mL/min	10 - 500 mL/min

Limită alarmă presiune	Setare implicită	Opțiune
Limitele de alarmă pentru presiune se pot seta fie pentru toate tipurile de terapie sau separat pentru fiecare tip de terapie: SCUF • CVVH (Pre) • CVVH (Post) • CVVH (Pre-Post) • CVVH (Post-Post) • CVVHD • CVVHDF (Post) • TPE		
Limită presiune arterială, maximă	100 mmHg	0 - 400 mmHg
Limită presiune arterială, minimă (CRRT)	-200 mmHg	-400 to +50 mmHg
Limită presiune arterială, minimă (TPE)	-100 mmHg	-400 to +50 mmHg
Interval presiune de prefiltrare, superior	80 mmHg	40 - 120 mmHg

Limită alarmă presiune	Setare implicită	Opțiune
Interval presiune de prefiltrare, inferior	40 mmHg	10 - 60 mmHg
Interval presiune venoasă, superior	60 mmHg	40 - 120 mmHg
Interval presiune venoasă, inferior	20 mmHg	10 - 40 mmHg
Limită presiune transmembranară, maximă (CRRT)	400 mmHg	100 - 600 mmHg
Limită presiune transmembranară, maximă (TPE)	80 mmHg	20 - 150 mmHg
Limită scădere de presiune, maximă (CRRT)	250 mmHg	100 - 450 mmHg
Limită scădere de presiune, maximă (TPE)	150 mmHg	100 - 450 mmHg
Limită presiune efluent, minimă (SCUF, CVVHD)	-100 mmHg	-250 to +100 mmHg
Limită presiune efluent, minimă (CVVH, CVVHDF)	-40 mmHg	-250 to +100 mmHg
Limită presiune efluent, minimă (TPE)	-10 mmHg	-150 to +100 mmHg

Partea sangvină	Setare implicită	Opțiune
Suprimare problemă acces temporar, arterial	PORNIT	PORNIT sau OPRIT
Suprimare problemă acces temporar, venos	PORNIT	PORNIT sau OPRIT

Partea de lichide	Setare implicită	Opțiune
Temperatură evacuare încălzitor (CRRT)	37 °C	30 - 40 °C
Temperatură evacuare încălzitor (TPE)	37 °C	30 - 38 °C
Mod setare debit plasmă, mod raport (TPE)	PORNIT	PORNIT sau OPRIT

Partea de lichide	Setare implicită	Opțiuni
Reducere automată a substituție pe baza presiunii efluentului	PORNIT	PORNIT sau OPRIT
Limită de alarmă raport de filtrare (CRRT)	40 %	30 - 45 %
Limită de alarmă raport de filtrare (TPE)	40 %	30 - 40 %
Limită de avertizare raport de filtrare (CRRT)	25 %	20 - 30 %
Limită de avertizare raport de filtrare (TPE)	30 %	20 - 30 %
Oprire suplimentară a părții sangvine în caz de alarmă de la detectorul de scurgere de sânge (terapia este oprită oricum)	OPRIT	PORNIT sau OPRIT

Program pentru protejarea ecranului	Setare implicită	Opțiuni
Stare	PORNIT	PORNIT sau OPRIT
Timp de inactivitate	300 s	120 - 1800 s
Panou stânga sus	Presiune arterială	Presiune arterială • Debit sangvin • Eliminare netă lichid • Volum NFR • Intervenția următoare în • Presiune de prefiltrare • Scădere de presiune • Doză renală reală • TMP • Presiune venoasă
Panou stânga mijloc	Presiune de prefiltrare	
Panou stânga jos	TMP	
Panou dreapta sus	Presiune venoasă	
Panou dreapta mijloc	Debit sânge	
Panou dreapta jos	Următoarea intervenție în	

Date pacient	Setare implicită	Opțiuni
Interfață de gestionare a datelor despre pacient	Trend Viewer	Compatibilitate completă ODI sau compatibilitate completă Trend Viewer

Localizare	Setare implicită	Opțiune
Limbă ecran tactil	Engleză	În funcție de limbile instalate
Data sistem	zz.ll.aaaa	Data setabilă
Oră sistem	hh:mm	Oră setabilă

9.14 Formule

9.14.1 Formule în CRRT

Precizia datelor calculate depinde precizia valorilor măsurate din care sunt calculate. Formulele utilizate pentru calcularea datelor sunt bazate pe practica medicală standard.

Debit eliminare netă lichid (NFRF)

Debitul de eliminare netă a lichidului se bazează pe următorii parametri:

- Debit citrat (CF)*
- Debit dializant (DF)
- Debit efluent (EF)
- Debit post-diluție (PostDF)
- Debit pre-diluție (PreDF)
- Debit pompă cu seringă (SyrF)*

$$\text{NFRF} = \text{EF} - (\text{PostDF} + \text{PreDF} + \text{DF} + \text{CF} + \text{SyrF})$$

Imaginea 9-2 Formulă pentru calcularea debitului de eliminare netă a lichidului (NFRF)

* Cantitatea de soluție anticoagulare injectată este luată în considerare pentru calcularea debitului de eliminare netă a lichidului (NFRF). În funcție de metoda de anticoagulare aplicată, debitul pompei cu seringă (SyrF) se referă fie la debitul de heparină, fie la debitul de calciu.

Raport de filtrare (FR)

Raportul de filtrare se bazează pe parametrii următori:

- Debit sangvin (BF)
- Debit eliminare netă lichid (NFRF)
- Debit post-diluție (PostDF)

$$\text{FR} = \frac{\text{PostDF} + \text{NFRF}}{\text{BF}}$$

Imaginea 9-3 Formulă pentru calcularea raportului de filtrare (FR)

Doza renală țintă (TRD)

Doza renală țintă se bazează pe parametrii următori:

- Debit sangvin (BF)
- Debit dializant (DF)
- Debit eliminare netă lichid (NFRF)
- Greutate pacient (m)
- Debit post-diluție (PostDF)
- Debit pre-diluție (PreDF)

$$\text{TRD} = \frac{\text{PostDF} + \text{DF} + \text{NFRF} + \frac{\text{PreDF}}{1 + \frac{\text{PreDF}}{\text{BF}}}}{m}$$

Imaginea 9-4 Formulă pentru calcularea dozei renale țintă (TRD)

Doza renală reală (RRD)

Doza renală reală se bazează pe parametrii următori:

- Volum sangvin tratat (BV)
- Volum dializant (DV)
- Volum eliminare netă lichid (NFRV)
- Greutate pacient (m)
- Volum post-diluție (PostDV)
- Volum pre-diluție (PreDV)
- Timp terapie (t)

$$\text{RRD} = \frac{\frac{\text{PostDV}}{t} + \frac{\text{DV}}{t} + \frac{\text{NFRV}}{t} + \frac{\frac{\text{PreDV}}{t}}{1 + \frac{\frac{\text{PreDV}}{t}}{\frac{\text{BV}}{t}}}}{m}$$

Imaginea 9-5 Formulă pentru calcularea dozei renale reale (RRD)

Doza renală reală este afectată de oprirea pompelor de pe partea de lichid (adică oprirea terapiei). Opririle îndelungate ale terapiei vor degrada eficiența acesteia.

Presiune transmembranară (TMP)

Presiunea transmembranară se bazează pe parametrii următori:

- Presiune efluent (EP)
- Presiune de prefiltrare (FP)
- Presiune venoasă (VP)

$$\text{TMP} = \frac{\text{FP} + \text{VP}}{2} - \text{EP}$$

Imaginea 9-6 Formulă pentru calcularea presiunii transmembranare (TMP)

Scădere de presiune (PD)

Scăderea de presiune se bazează pe următorii parametri:

- Presiune de prefiltrare (FP)
- Presiune venoasă (VP)

$$\text{PD} = \text{FP} - \text{VP}$$

Imaginea 9-7 Formulă pentru calcularea scăderii de presiune (PD)

Debit citrat (CiF)

Debitul de citrat se bazează pe următorii parametri:

- Debit sangvin (BF)
- Concentrație citrat (CiC)
- Proporție citrat (CiR)

$$\text{CiF} = \frac{\text{CiR} * \text{BF}}{\text{CiC}}$$

Imaginea 9-8 Formulă pentru calcularea debitului de citrat (CiF)

Debit calciu (CaF)

Debitul de calciu se bazează pe următorii parametri:

- Concentrație calciu (CaC)
- Proporție calciu (CaR)
- Debit efluent (EF)

$$\text{CaF} = \frac{\text{CaR} * \text{EF}}{\text{CaC}}$$

Imaginea 9-9 Formulă pentru calcularea debitului de calciu (CaF)

9.14.2 Formule în terapii TPE

Precizia datelor calculate depinde precizia valorilor măsurate din care sunt calculate. Formulele utilizate pentru calcularea datelor sunt bazate pe practica medicală standard.

Raport de filtrare (FR)

Raportul de filtrare se bazează pe parametrii următori:

- Debit sangvin (BF)
- Debit eliminare netă lichid (NFRF)
- Debit substituție plasmă (PSubsF)

$$FR = \frac{PSubsF + NFRF}{BF}$$

Imaginea 9-10 Formulă pentru calcularea raportului de filtrare (FR) în terapii TPE

Presiune transmembranară (TMP)

Presiunea transmembranară se bazează pe parametrii următori:

- Presiune efluent (EP)
- Presiune de prefiltrare (FP)
- Presiune venoasă (VP)

$$TMP = \frac{FP + VP}{2} - EP$$

Imaginea 9-11 Formulă utilizată pentru calcularea presiunii transmbranare (FR)

Scădere de presiune (PD)

Scăderea de presiune se bazează pe următorii parametri:

- Presiune de prefiltrare (FP)
- Presiune venoasă (VP)

$$PD = FP - VP$$

Imaginea 9-12 Formulă utilizată pentru calcularea scăderii de presiune (PD)

Timp de terapie calculat (Calct)

Timpul de terapie calculat în **terapii TPE cu modul debit** se bazează pe următorii parametri:

- Debit substituție plasmă (PSubsF)
- Volum substituție plasmă (PSubsV)

$$\text{Calct} = \frac{\text{PSubsV}}{\text{PSubsF}}$$

Imaginea 9-13 Formulă pentru calcularea timpului de terapie (Calct) în terapii TPE cu modul debit

Timpul de terapie calculat în **terapii TPE cu modul raport** se bazează pe următorii parametri:

- Debit sangvin (BF)
- Volum eliminare netă lichid (NFRV)
- Raport de filtrare plasmă (PFR)
- Volum substituție plasmă (PSubsV)

$$\text{Calct} = \frac{\text{PSubsV} + \text{NFRV}}{\text{PFR} * \text{BF}}$$

Imaginea 9-14 Formulă pentru calcularea timpului de terapie (Calct) în terapii TPE cu modul raport

Debit substituție plasmă (PSubsF)

Debitul de substituție a plasmei în **terapii TPE cu modul raport** se bazează pe următorii parametri:

- Debit sangvin (BF)
- Volum eliminare netă lichid (NFRV)
- Raport de filtrare plasmă (PFR)
- Volum substituție plasmă (PSubsV)

$$\text{PSubsF} = (\text{PFR} * \text{BF}) * \frac{\text{PSubsV}}{\text{PSubsV} + \text{NFRV}}$$

Imaginea 9-15 Formulă utilizată pentru calcularea debitului de substituție a plasmei (PSubsF)

Debit eliminare netă lichid (NFRF)

Debitul de eliminare netă a lichidului în **terapii TPE cu modul debit** se bazează pe următorii parametri:

- Timp de terapie calculat (Calct)
- Volum eliminare netă lichid (NFRV)

$$\text{NFRF} = \frac{\text{NFRV}}{\text{Calct}}$$

Imaginea 9-16 Formulă pentru calcularea debitului de eliminare netă a lichidului (NFRF) în TPE cu modul debit

Debitul de eliminare netă a lichidului în **terapii TPE cu modul raport** se bazează pe următorii parametri:

- Debit sangvin (BF)
- Volum eliminare netă lichid (NFRV)
- Raport de filtrare plasmă (PFR)
- Volum substituție plasmă (PSubsV)

$$\text{NFRF} = (\text{PFR} * \text{BF}) * \frac{\text{NFRV}}{\text{NFRV} + \text{PSubsV}}$$

Imaginea 9-17 Formulă pentru calcularea debitului de eliminare netă a lichidului (NFRF) în TPE cu modul raport

Cuprins

10 Accesorii463

10 Accesorii

Acest capitol listează accesoriile mecanice, opțiunile și consumabilele destinate utilizării cu aparatul. Accesoriile sunt listate ca grupe de produse, dar pot fi disponibile în diverse tipuri și mărimi. Pentru informații detaliate și numere de articole pentru comandare, consultați informațiile despre produsul pentru tratarea extracorporală a sângelui de pe domeniul specific țării dvs. al paginii de internet B. Braun (www.bbraun.xy; unde xy este codul țării dvs., de exemplu fr pentru Franța) sau contactați distribuitorul local.

Accesoriile, piesele de schimb și consumabilele:

- Trebuie să facă dovada respectării Directivei privind dispozitivele medicale 93/42/CEE.
- Trebuie să fie aprobate explicit pentru utilizarea cu aparatul OMNI de producător.
- Nu trebuie să prezinte niciun risc la adresa siguranței.

Consultați distribuitorul în cazul oricărui dubiu.

Kituri de unică folosință

Kitul de unică folosință este componenta aplicată a aparatului OMNI.

Toate segmentele de pompă, liniile și capcanele de aer sunt preasamblate pentru montare automată pe aparat. Kiturile de unică folosință includ:

- Toate liniile de conexiune pentru pungile de dializant, lichid de substituție, citrat și efluent cu conector Luer-Lock și cleme
- Liniile de conexiune pentru seringă de heparină sau calciu cu conector Luer-Lock și clemă
- Liniile pentru sânge arterial și venos cu conector Luer-Lock și cleme
- Porturi de injecție arterial și venos
- Porturi ac pe liniile arterială și venoasă
- 5 x filtre de 2 μm pentru protejarea senzorului de presiune
- 1 x pungă pentru încălzitor
- 1 x pungă de efluent de 7000 mL cu conector Luer-Lock și cleme
- 1 x pungă de colectare pentru priming de 2000 mL cu conector Luer-Lock și cleme

Kiturile de unică folosință pentru CRRT sunt adecvate pentru anticoagularea cu heparină și anticoagularea regională cu citrat.

Kiturile de unică folosință pentru terapii TPE sunt adecvate pentru anticoagulare cu heparină.

Kituri de unică folosință pentru CRRT
OMNIset® Pro CRRT 1.6 Set linii de sânge, inclusiv hemofiltru (OMNIfilter®), suprafață 1.6 m ²
OMNIset® Pro CRRT 1.3 Set linii de sânge, inclusiv hemofiltru (OMNIfilter®), suprafață 1.3 m ²

Kituri de unică folosință pentru CRRT

OMNIset® CRRT 1.6

Set linii de sânge, inclusiv hemofiltru (OMNIfilter®), suprafață 1.6 m²

OMNIset® CRRT 1.2

Set linii de sânge, inclusiv hemofiltru (OMNIfilter®), suprafață 1.2 m²

OMNIset® CRRT 0.8

Set linii de sânge, inclusiv hemofiltru (OMNIfilter®), suprafață 0.8 m²

OMNIset® CRRT 1.6 Plus

Set linii de sânge, inclusiv hemofiltru (OMNIfilter®), suprafață 1.6 m²**Kituri de unică folosință pentru TPE**

OMNIset® TPE 0.7

Set linii de sânge, inclusiv plasmafiltru (OMNIplasmafilter®), suprafață 0.7 m²

OMNIset® TPE 0.5

Set linii de sânge, inclusiv plasmafiltru (OMNIplasmafilter®), suprafață 0.5 m²**Pungi****Pungi de efluent**

OMNIbag®

Pungă cu volumul de 7000 mL pentru colectarea efluentului

Catetere**Seturi de catetere**

Cateter cu lumen dublu disponibile în versiune dreaptă sau curbată, cu diverse lungimi și diametre ale lumenului.

Lichide**Duosol**

Soluție de bicarbonat utilizată ca dializant și lichid de substituție pentru punga cu două camere de 5000 mL.

Soluție sterilă de bicarbonat / Soluție fără calciu

Soluție de bicarbonat utilizată ca dializant pentru punga cu două camere de 5000 mL.

Citrat / Calciu
Soluție de citrat de trisodiu cu concentrația de 4 % și clorură de calciu pentru terapii cu anticoagulare regională cu citrat.

Soluție de priming / Anticoagulanți
Soluție de clorură de sodiu (0,9 %) utilizată pentru priming și clătire.
Heparină pentru terapii cu anticoagulare cu heparină.

Seringi

A se utiliza doar seringi cu conector Luer-Lock.

Seringile următoare sunt recomandate pentru administrarea heparinei sau a calciului cu pompa cu seringă integrată:

Seringi B.Braun cu conector Luer-Lock
B. Braun Omnifix® 30 Seringă din 3 piese, fără latex, 30 mL
B. Braun Omnifix® 50 Seringă din 3 piese, fără latex, 50 mL
B. Braun OPS 50 Seringă Original-Perfusor®, seringă din 3 piese, 50 mL

Seringile următoare sunt acceptate pentru administrarea heparinei sau a calciului cu pompa cu seringă integrată:

Seringi acceptate (cu conector Luer-Lock)	
BD 60 mL US	Codan 30/35 mL
BD Perfusion 50 mL	Codan 50/60 mL
BD Precise 50 mL	Injectomat 50 mL
BD Plastipak 30 mL	Terumo 30 mL
BD Plastipak 50 mL	

Cabluri

Contactați distribuitorul dacă aveți nevoie de cabluri pentru aparat OMNI. Această soluție este valabilă pentru:

Cablu
Cablu de alimentare, specific țării
Cablu DCI, extern
Cablu de egalizare potențial

Opțiuni

Opțiunile următoare nu fac parte din pachetul software standard. Acestea trebuie comandate separat și trebuie configurate de către tehnicianul de service în timpul punerii în funcțiune inițiale. Contactați distribuitorul local pentru mai multe informații.

Opțiune
Anticoagulare regională cu citrat (RCA)
Schimb de plasmă terapeutic (TPE)