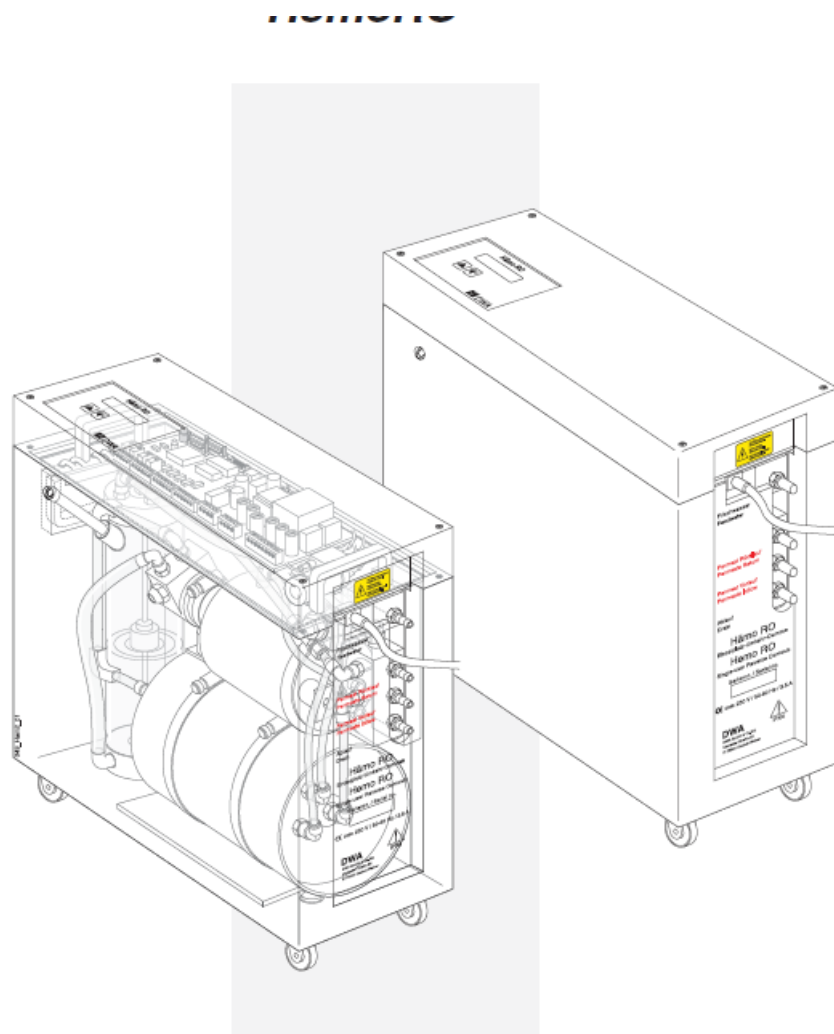


Instrucțiuni de operare
Unitatea de osmoză inversă cu un singur utilizator HemoRO



DWA GmbH & Co. KG
Ubstadter Straße 28
D-76698 Ubstadt-Weiher
Tel. ++49 (0)7251 - 6900-0
Fax ++49 (0)7251 - 6900-15

DWA

Technology for Hemodialysis

CE 0366

Conformitatea cu orientările UE este declarată pentru sistemul descris mai jos.

Număr dispozitiv:

Nr.	33_Th am02_02_eng	Alternativa de tensiune		Nr. comandă
	Performanța permeată			
1	50 l/h	115 V	60 Hz	02HRO3110
2	70 l/h	115 V	60 Hz	02HRO3111
3	50 l/h	230 - 240 V	50 - 60 Hz	02HRO3000 SO7B098G8
4	70 l/h	230 - 240 V	50 - 60 Hz	02HRO3002

Aceste instrucțiuni de utilizare se aplică pentru unitatea de osmoză inversă HemoRO.

Aceste instrucțiuni de utilizare sunt incluse în gama produselor oferite.

Acestea ar trebui să fie ușor accesibile și să rămână atașate la dispozitiv chiar și după revânzarea sistemului.

Ne rezervăm dreptul de a face modificări în datele și materialele grafice, pe baza evoluțiilor tehnice din aceste instrucțiuni de utilizare.

Retipăririle, traducerile și duplicatele de orice fel sau extrasele acestora necesită permisiunea scrisă din partea editorului.

Această copie a instrucțiunilor de utilizare nu este supusă unui serviciu de actualizare.

Vă rugăm să contactați următoarea adresă pentru cea mai recentă versiune:

DWA GmbH & Co. KG
 Ubstadter Strasse 28
 5 D-76698 Ubstadt-Weiher
 Tel. ++ 49 (0) 7251 - 6900-0
 Fax ++ 49 (0) 7251 - 6900-15

DWA

Cuprins

Observații preliminare 4

1 Informații generale 5

1.1 Gama de produse 5

1.2 Diverse 5

1.3 Accesorii 5

1.4 Despachetarea / transportul 6

1.5 Informații producător pentru operator și proprietar 6

1.6 Calificarea personalului 7

1.7 Linii directoare, legi și standarde 7

1.8 Informațiile de siguranță din aceste instrucțiuni 8

1.9 Placă de identificare și clasificare 8

2 Utilizarea corectă 9

2.1 Utilizarea incorectă 9

3 Siguranță 10

3.1 Pericole - evaluarea generală 10

3.2 Calitatea permeatului 10

3.3 Siguranța și materialele utilizate 11

3.4 Echipamente de siguranță 12

3.5 Informații generale privind siguranța 13

3.6 EMC 13

3.7 Prevenirea pericolelor electrice 13

3.8 Intreținere, reparații și reparații în condiții de siguranță și depanarea problemelor 14

3.9 Nu se fac modificări în sistem 14

3.10 Informații privind poziționarea în siguranță 14

4 Date tehnice 15

5 Instalarea dispozitivului 16

5.1 Locul de instalare 16

6 Descriere 19

6.1 Prezentarea generală a dispozitivului 19

6.2 Graficul 20

6.3 Prezentare generală a panoului de control 21

6.4 Semnale de alarmă 21

7 Punere în funcțiune 22

7.1 Pornirea inițială și restabilirea puterii 22

8 Utilizarea 23

8.1 Texte afișate pe conducta inferioară 23

8.2 Texte afișate pe conducta superioară 24

8.3 Prezentare generală a textelor afișate 25

8.4 Prezentare generală: Modurile de operare 26

8.5 Prezentare generală: Modificarea modurilor de funcționare 27

8.6 Pregătirea dispozitivului 28

8.7 Pornirea operațiunii de dializă	28
8.8 Vedeti valorile de funcționare cu "Select: Test"	29
8.9 Clătirea manuală a dispozitivului	30
8.10 Clătirea automată a dispozitivului	31
8.11 Începeți curățarea	32
8.12 Dezinfectarea	33
9 Întreținere și îngrijire	35
9.1 Tabelul de întreținere	35
9.2 Schimbarea prefiltrului	35
9.3 Test microbiologic:	
Eșantioane de permeate pentru analiza CFU	36
9.4 Curățarea exteriorului	36
10 Depanarea	37
10.1 Tabela de depanare	37
10.2 Măsuri în caz de întrerupere a siguranței	38

Observații preliminare

Dragă utilizatorule,

Optând pentru unitatea HemoRO pentru unitatea de osmoză inversă cu un singur utilizator, ați achiziționat un produs tehnic sofisticat și fiabil, proiectat în conformitate cu ultimele inovații în materii. Aceste instrucțiuni de utilizare servesc pentru a ajuta toți utilizatorii ca un manual de bază pentru o funcționare sigură a sistemului.

Instrucțiunile de utilizare însoțesc unitatea, chiar și atunci când aceasta este pornită. Acestea reprezintă un important documentar și ajutor auxiliar pentru instalarea, operarea, întreținerea și îngrijirea produsului, precum și inclusiv informații despre cum să procedați în caz de defecțiuni.

Pentru a profita din plin de performanțele produsului și pentru a vă menține siguranța atunci când lucrați cu acesta, vă rugăm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare, să respectați instrucțiunile și să vă asigurați că instrucțiunile de utilizare însoțesc sistemul în orice moment.



Citiți instrucțiunile de utilizare înainte de a lucra cu sau pe sistem.

1 Informații generale

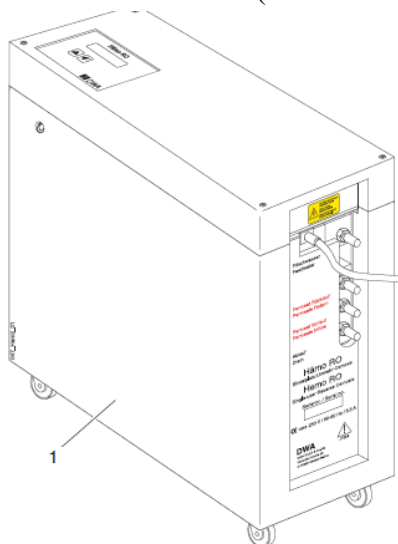
1.1 Gama produselor oferite

Gama produselor oferite pentru unitatea HemoRO de osmoză inversă cu un singur utilizator include următoarele componente:

- 1 sistem complet (1) conform comenzii
- Carcasă, incl. sistemul prefiltru F10 (SO7B002G5)

Acest sistem poate fi combinat cu următoarele dispozitive DWA:

- Sistem prefiltru F10 cu reductor de presiune (SO7B002G7)
- Filtru - pre-stadiu pentru elementele de filtrare de 3x10 "(SO8B09910)
- Protector de apă (09WWK0001)
- Balsamul HamoRO (SO7B059G8)



1.2 Diverse

Pre-filtru, dimensiunea porilor 25 µm, pentru tubulatura de alimentare cu apă proaspătă care urmează să fie comandat ca accesoriu ca în tabelul următor "Accesorii"

1.3 Accesorii

Nr.	02_Tham0 2_0 2_en g Comandă nr.	Denumire	Cantitate	Unitate
1	CDPR00504	Element filtru PE F10, dimensiune por 25 µm	4 bucăți fiecare pachet	pachet
2	SO8B08490	Acid citric	5 bucăți fiecare pachet	pachet
3	20KSET110	Set eşantion 6 mm	6 bucăți fiecare pachet	pachet

1.4 Despachetare/ transport

Sistemul este livrat gata pentru funcționare și este configurat și comandat de tehnicienii DWA (personal de service).



Pericol de cădere! Deteriorarea dispozitivului!

Dispozitivul are o greutate de 30 kg. Dacă este necesar, utilizați un mod de transport adecvat (cărucior de transport) pentru a evita pericolul rănirii.



Dimensiuni:

W = 480 mm

H = 360 mm D = 170 mm



Protejați sistemul împotriva înghețului.

Despachetare:

După despachetare, verificați conținutul pentru a fi complet în conformitate cu documentele de livrare.

1.5 Informațiile producătorului pentru operator și proprietar

Operatorul și proprietarul care utilizează unitatea sunt responsabili pentru

- utilizarea corectă și corectă a unității de osmoză inversă cu un singur utilizator
- învățarea funcționării dispozitivului și cunoașterea aprofundată a instrucțiunilor de utilizare - cu privire la toți utilizatorii
- respectarea informațiilor și indicațiilor privind siguranța
- funcționarea corectă a echipamentului de siguranță al sistemului.

Prevederile decretului privind utilizarea materialelor de lucru se aplică pentru utilizarea comercială a sistemului.

Instrucțiunile de utilizare au fost întocmite de către producător în conformitate cu cunoștințele și experiența acumulată în construcția, fabricarea și funcționarea sistemului.

1.6 Calificarea personalului de utilizare

- Toți utilizatorii trebuie să fie avertizați de pericolele unei exploatare normale și atenția lor să fie atrasă de pericolele utilizării incorecte.
- Pentru uz comercial, personalul trebuie să primească instrucțiuni privind funcționarea, întreținerea și caracteristicile specifice de utilizare.
- Numai persoane instruite și adulte pot utiliza unitatea.
- Modificările la ieșirea sistemului sau sistemului pot fi efectuate numai în acord cu DWA.

- Alte componente decât piesele de schimb originale DWA pot fi folosite intenționat numai cu acordul DWA.



Intervenția la dispozitive este permisă numai pentru personal calificat și autorizat.

1.7 Orientări, legi și standarde

Ghidurile, standardele și regulamentele utilizate:

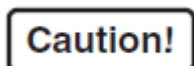
- EN 60601-1 Dispozitive electrice medicale:
dispoziție generală privind siguranța
- EN 60601-1-2 EMC, dispozitive electrice medicale,
Standard suplimentar Compatibilitate electromagnetica
- Ghidul de consiliere 93/42 CEE Produse medicale

1.8 Indicații de siguranță în aceste instrucțiuni



Avertisment!

Identifică o situație periculoasă. Dacă aceasta nu poate fi evitată, se pot produce daune persoanelor, inclusiv vătămări grave. (Notă: cu privire la produsele medicale, acest simbol poate însemna "Citiți instrucțiunile de utilizare").



Prudență!

Identifică o situație posibil periculoasă. Dacă aceasta nu poate fi evitată, pot rezulta daune materiale.



Important!

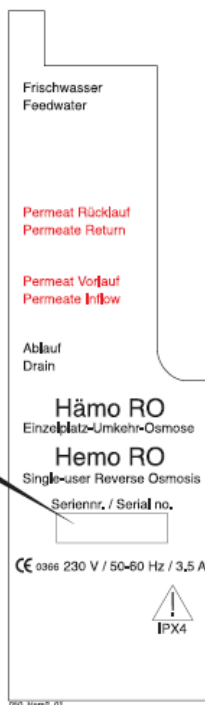
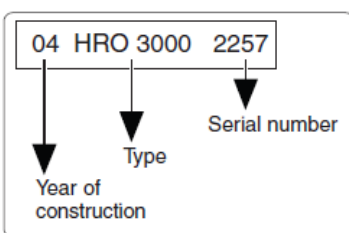
Identifică informații deosebit de utile în conexiunea respectivă și informațiile care trebuie respectate.

1.9 Plăcuța de identificare și clasificare

Plăcuța cu date tehnice se află pe partea laterală a sistemului.

1.9 Identification and rating plate

The rating plate is on the side of the system.



2 Utilizarea corectă

Unitatea de osmoză inversă HemoRO cu un singur utilizator poate fi utilizată numai pentru tratarea și furnizarea de apă purificată pentru un punct de dializă.

Alte utilizări și aplicații, în special prin utilizarea altor mijloace de informare, pot duce la situații periculoase. Acest lucru este absolut interzis.



Folosirea corectă include

- respectarea informațiilor privind siguranța și
- respectarea măsurilor prescrise de DWA pentru operarea, întreținerea și repararea sistemului, precum și metodele de curățare și decontaminare
- respectarea instrucțiunilor de instalare, în special pentru instalarea unui pre-filtru cu o dimensiune a porilor de 25 μm în conducta de alimentare.



Sistemul poate fi utilizat numai atunci când este într-o stare perfectă și din punct de vedere microbiologic perfect.

Măsurile pentru verificarea stării perfecte din punct de vedere microbiologic trebuie efectuate conform descrierii din capitolul Întreținerea acestor instrucțiuni.



Piese de sistem pot fi înlocuite numai cu componente autorizate în mod expres de DWA; în special, cablul de alimentare poate fi înlocuit numai cu un cablu comparabil în ceea ce privește secțiunea transversală, rezistența la temperatură și rezistența mecanică.



Unitatea de osmoză inversă HemoRO cu un singur utilizator poate fi utilizată, întreținută și reparată numai de persoane care au competențele necesare și care au primit instrucțiuni cu privire la posibilele pericole.



Înainte de a efectua o altă metodă de curățare și decontaminare decât cea recomandată de DWA, utilizatorul trebuie să consulte DWA pentru a se asigura că metoda prevăzută nu distruge dispozitivul.

2.1 Utilizarea incorectă

Următoarele aplicări și măsuri se consideră ca fiind necorespunzătoare:

- modificări ale producției care depășesc limitele admise

- utilizarea componentelor fabricate de alți producători care nu au fost autorizați de DWA
- nerespectarea instrucțiunilor de utilizare
- utilizarea sistemului cu echipamente de siguranță defecte
- dezactivarea sau ocolirea echipamentului de siguranță
- utilizarea sistemului
 - cu defecte tehnice, cum ar fi deteriorările izolației și ale conectorilor
 - cu chei și simboluri deteriorate și ilizibile
 - după deteriorarea dispozitivului datorită influențelor exterioare (căderea aparatului, pătrunderea apei, șocurile, murdăria)

3 Siguranță

3.1 Pericole - evaluare generală

Dacă sistemul este utilizat corect, acesta nu prezintă niciun pericol.

Materialele și materialele utilizate corespund cerințelor din normele CE și standardele produselor medicale.



Sistemul este capabil să pornească și să se oprească independent fără intervenția directă a operatorului!



Agenți dezinfectanți agresivi! Pericol pentru pacienți.
Înainte de curățare, decuplați mai întâi dispozitivul de dializă!

3.2 Calitatea permeatului

Conductivitate la ieșire

Membranele RO rețin o mare parte din particulele conținute în apa de alimentare. Cu toate acestea, deoarece există întotdeauna niște ioni care trec prin membrane, conductivitatea permeatului depinde de calitatea apei de alimentare, în măsura în care

- conductivitatea apei de alimentare determină conductivitatea permeatului maximă posibilă
- o creștere a cantității aruncate în interiorul concentratului poate reduce conductivitatea permeatului.

Din acest motiv, trebuie asigurată calitatea apei de alimentare și cantitatea de aruncare în concentratul controlat.



Retenția de clor / filtrul de carbon activ

Filtrul cu carbon activ absorb particulele suspendate și clorul din apa de băut. Filtrele devin mai puțin eficiente cu timpul, deoarece blochează și diminuează capacitatea lor de absorbție.

Din acest motiv, materialul filtrant trebuie înlocuit în mod regulat; lungimea intervalului de înlocuire depinde de calitatea apei de alimentare și de debitul.

În cazul în care filtrele cu carbon activ sunt folosite în tratarea apei, eficacitatea lor trebuie verificată în mod regulat.



Microbiologie

Permeatul utilizat în dializă este supus unor valori limită privind contaminarea microbiologică admisă. În noile sisteme, acestea pot fi în general lipsite de probleme, deoarece bacteriile sunt aproape complet reținute de membranele RO.

Cu toate acestea, în cadrul sistemului în ansamblul său, există și alte căi de dispersie, care permit bacteriilor să ajungă pe partea de apă ultrapură și să se răspândească în permeat.

Din acest motiv, trebuie să efectuați controale regulate ale probelor microbiologice și să utilizați proceduri adecvate de dezinfecție, dacă contaminarea este prea mare. Evitați perioadele îndelungate ale sistemului.

3.3 Siguranța și materialele utilizate

- Personalul de operare trebuie să fie familiarizat cu materialele și aplicațiile lor. Personalul de operare trebuie să cunoască și să adere la informațiile privind siguranța din fișele cu date de securitate.

- Utilizați sistemul numai atunci când acesta se află într-o stare perfectă și din punct de vedere microbiologic perfect.



Agenți dezinfectanți agresivi!

Pericol pentru pacienți.

Imediat înainte de următoarea dializă, verificați dispozitivul în priză (3) și în permeatul (1) (2) pentru reziduurile dezinfectante!

Conținutul de reziduuri dezinfectante nu trebuie să depășească anumite limite (Exemplu Puristeril: conținutul de puristeril trebuie să fie mai mic de 0,01%) (acid peracetic mai mic de 3 ppm).

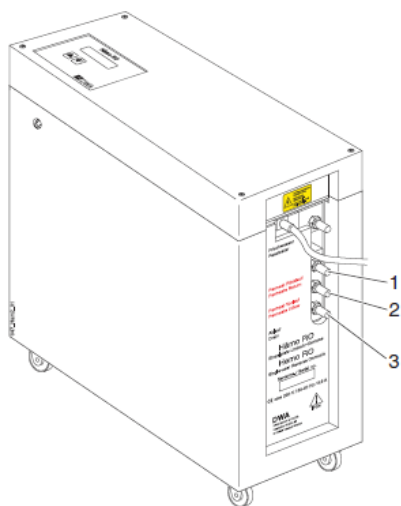
Luați măsurile adecvate conform dezinfectantului folosit pentru a dovedi siguranța! (Exemplu Puristeril: Îndepărtați o bandă de hârtie de litru de iodură de potasiu în lichidul care se scurge, fără reacție de culoare care să demonstreze că timpul de clătire este suficient!)



Agenți dezinfectanți agresivi! Pericol pentru modulul de osmoză.

Nu utilizați dezinfectanți care conțin clor!

Dezinfectanți numai pe bază de acid peracetic și peroxid de hidrogen.



3.4 Echipamente de siguranță

Pentru a asigura o manipulare sigură, sistemul include diferite caracteristici ale echipamentului de siguranță:

- 1 7 siguranțe în miniatură în dispozitiv
 - 2 Semnal de alarmă în cazul unei defecțiuni
 - 3 bandă EMC Earth
 - 4 Pre-filtru în conducta de alimentare, dimensiunea porilor: 25 μm
- să fie furnizate de către client

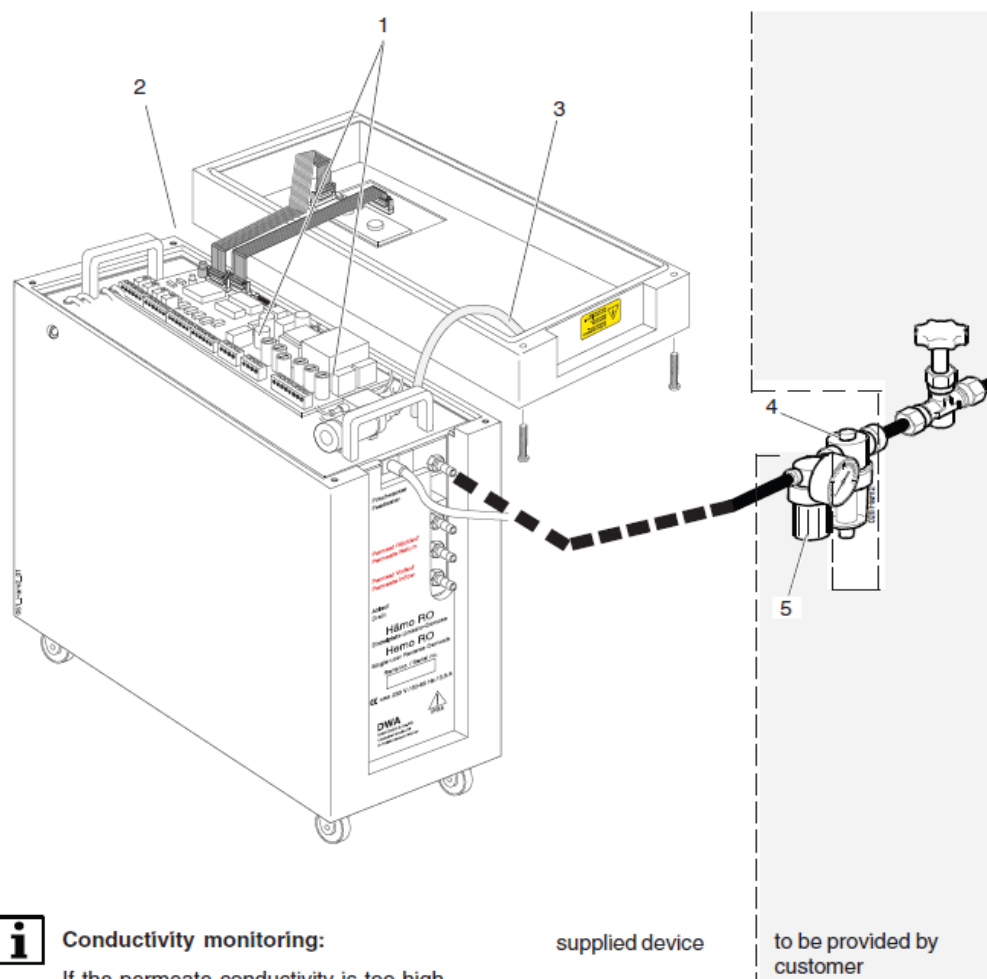
5 Reductor de presiune



Pericol de electrocutare!

Scoateți priza de alimentare înainte de a deschide capota!

Remove the mains socket before opening the hood.



Monitorizarea conductivității:

Dacă conductivitatea permeatului este prea ridicată, dispozitivul se oprește automat.

Legendă:

supplied device – dispozitiv furnizat

to be provided by customer – va fi furnizat de client

3.5 Informații generale privind siguranța

- Nu comutați niciodată întrerupătoare de siguranță și echipamente de siguranță.
- În cazul unor zgomote neobișnuite, mirosuri sau scurgeri: verificați imediat dispozitivul și căutați surse.

- În cazul lucrărilor de setare și întreținere, comutați sistemul astfel încât să nu fie posibilă nicio funcție neintenționată.



Înainte de a efectua o altă metodă de curățare și decontaminare decât cea recomandată de DWA, utilizatorul trebuie să consulte DWA pentru a se asigura că metoda prevăzută nu distruge dispozitivul.

3.6 EMC

Componentele electronice din acest sistem sunt protejate împotriva inducțiilor parazite, cum ar fi:

- tranzitorii în formă de impulsuri pe liniile de alimentare,
- impulsuri false și câmpuri de frecvență înaltă,
- descărcări electrostatice.

Acest lucru necesită o legare la pământ atentă și eficientă.

3.7 Prevenirea pericolelor electrice

- Lucrările la componentele electrice trebuie efectuate numai de către un electrician calificat.
- Verificați periodic echipamentele electrice ale dispozitivului, în special în ceea ce privește conexiunile de cablu și cablurile defecte.

Înlocuiți imediat piesele defecte.



Pericol de electrocutare!

Scoateți priza de alimentare înainte de a deschide capota!



Componentele electrice au fost testate și protejate în conformitate cu standardele EMC. Influențele prin radiații electromagnetice și/sau prin alte dispozitive nu pot fi totuși reglementate în întregime

3.8 Întreținere, reparații și depanare în siguranță

- Efectuați lucrări de setare, întreținere și inspecție conform programului stabilit.
- Informați personalul de operare înainte de a începe lucrările de întreținere și reparații.

- Asigurați-vă că toate piesele de sistem și mijloacele de operare, cum ar fi apa și altele asemănătoare, înainte și după comutare, se asigură împotriva unei funcționări neintenționate.
- Asigurați-vă că toate componentele sistemului nu au tensiune atunci când efectuați lucrări de întreținere, inspecție și reparații și dacă întrerupătorul principal este securizat împotriva reactivării neautorizate.
- Asigurați-vă că racordurile filetate sunt ferme.

Verificați dacă echipamentul de siguranță funcționează după lucrările de reparație.

3.9 Nu se fac modificări în sistem

- Nu efectuați modificări, completări sau conversii în sistem fără a obține aprobarea producătorului.
- Toate măsurile de conversie necesită confirmare scrisă de la DWA.
- Înlocuiți imediat componentele sistemului care sunt defecte în orice mod.
- Folosiți numai piese de schimb originale și componente care sunt supuse uzurii.

Nu există nicio garanție că piesele fabricate de alți producători sunt construite și fabricate astfel încât să fie adecvate pentru stres și siguranță.

3.10 Informații privind poziționarea în siguranță

- Sistemul trebuie poziționat în condiții de siguranță la sol.
- Nu depozitați și nu așezați în apropierea dispozitivului materiale inflamabile.

4. Date tehnice

03_Tham02_03_eng	Valoare / Denumire / Unitate
Denumire	

Dispozitiv: Unitate de osmoză inversă cu un singur utilizator <i>HemoRO</i>	Tip 50 l/h	Tip 70 l/h
Generalități		
Dimensiuni (WxHxD)	480/360/ 170 mm	480/360/ 170 mm
Greutate	aprox. 30 kg	aprox. 30 kg
Emolient	Până la 25 °dH (4.5 mmol/l)	Până la 15 °dH (2.7 mmol/l) not
Date referitoare la performanță		
Performanța permeatului la 10 °C	50 l/h	70 l/h
Conductivitatea produsului	Rata de respingere 95 %	Rata de respingere 95 %
Consum de energie	300 W, cosj=0,87	300 W, cosj=0,87
Consumul de apă max	150 l/h	300 l/h
Presiune de alimentare min	1.5 bar dinamic la 150 l/h	1.5 bar dinamic at 300 l/h
Presiunea de alimentare max	5.0 bar	5.0 bar
Temperatura mediului înconjurător	Transport, depozitare: 2 °C - 55 °C max.	Transport, depozitare: 2 °C - 55 °C max.
	Funcționare: 5 °C - 35 °C max.	Funcționare: 5 °C - 35 °C max.
Umiditatea aerului max	rel. 90 % at 20 °C, fără condensare	rel. 90 % at 20 °C, fără condensare
Conexiuni mecanice		
Admisie	Duza D6	Duza D6
Ieșire Apă purificată	Cuplare DN6	Cuplare DN6
Ieșire Concentrat	Duza D6	Duza D6
Legăturile electrice		
Rețea de prize	Fișă de conectare a pinului	Fișă de conectare a pinului
Tensiune rețea	230-240 V / 50-60 Hz 115 V /	230-240 V / 50-60 Hz 115V/60Hz
Fusing	m.c.b. C16 / K16	m.c.b. C16/ K16
Siguranța electrică (clasificare conform EN 60601-1)		
Tipul de protecție împotriva șocurilor	Clasa de siguranță I	Clasa de siguranță I
Grad de protecție împotriva șocului electric	Tip B	Tip B
Grad de protecție împotriva penetrării lichidelor:	Splash-proof IPX4	Splash-proof IPX4
Randamentul sistemului		
Exploatarea cu apă dură	40-50 %	40-50 %
Exploatarea cu apă moale	min. 50 %	min. 50 %
Calitatea necesară a apei brute		
Temperatura de alimentare max		
interval de pH permis	6-8	6-8
Duritate	< 25 °dH	< 15 °dH
FI	<3	<1,5
Clor liber	< 0.1 ppm	< 0.1 ppm
Date material folosite		
Dimensiune pori pre-filtru	< 25 µm	< 25 µm
Cerințe de instalare la client		
Conexiuni: Apa de la robinet	filet exterior care poate fi încuiat ¼	filet exterior care poate fi încuiat ¼
Apă uzată (în vecinătate)	HT 40	HT 40

Înălțimea max. a conexiunii apei uzate	100 cm deasupra nivelului dispozitivului	100 cm deasupra nivelului dispozitivului
--	--	--



Înainte de a porni și de a folosi aparatul: Instalarea prefiltrului de către client!

5 Instalarea dispozitivului

Unitatea de osmoză inversă HemoRO pentru un singur utilizator este pusă în funcțiune de un tehnician DWA și este pregătită să înceapă după ce a fost transferată operatorului.



Instalarea prefiltrului de către client!

Dimensiunea porilor: 25 µm.

Numai atunci dispozitivul trebuie conectat și pus în funcțiune.



Deteriorarea dispozitivului!

Montajul și instalarea pot fi efectuate numai de tehnicienii DWA sau de personalul instruit de DWA.

5.1 Locul de instalare

Condiții pentru zona de asamblare:

- Trebuie să fie echipat cu un orificiu de intrare la apă
- cu scurgerea apei
- cu conexiune electrică, ușor accesibil (dispozitivul nu are comutator separat ON / OFF)
- Ventilați aparatul și evitați condensul
- Asigurați-vă că umiditatea relativă a aerului nu depășește 90% la 20 °C
- Asigurați-vă că temperatura ambiantă este între + 5 °C și +35 °C; protejați dispozitivul de îngheț.

Alte condiții pentru zona de asamblare și alimentarea dispozitivului:

Ob.	07_Tham02_2_eng Denumire	Valoare / Unitate / Măsurare	
		Tip 50 l/h	Tip 70 l/h
1	Conexiune electrică Priza de conectare	230-240 V / 50-60 Hz 115V/60Hz 10/16 A 10/16 A	230-240 V / 50-60 Hz 115 V / 60 Hz 10/16 A 10/16 A
2	Apa de alimentare Presiunea debitului de intrare	Minim 1.5 bar la 150 l/h debit Maxim 5.0 bar Dată o presiune de admisie > 5 bar: Funcționare numai cu reductor de presiune	Minim 1.5 bar la 300 l/h debit Maxim 5.0 bar Dată o presiune de admisie > 5 bar: Funcționare numai cu reductor de presiune
	Temperatură	Minim 10 °C Maxim 25 °C	Minim 10 °C Maxim 25 °C
	Filtrat prin pre- filtru, Dimensiune particulă	25 µm	25 µm
	Conținut clor	Maxim < 0.1 ppm	Maxim < 0.1 ppm
	Gama pH	6-8	6-8

	Duritate	max. 25 °dH de la 25 ° dH pe un emolient disponibil comercial, de ex. "Sistemul de schimbare a ionului de tip DWA" trebuie să fie pre-comutat	max. 15 °dH de la 15 ° dH pe un colorant disponibil comercial, de ex. "Sistemul de schimbare a ionului de tip DWA" trebuie să fie pre-comutat
3	Temperatura ambientală	Minim 5 °C Maxim 35 °C	Minim 5 °C Maxim 35 °C
4	Ieșire la dispozitiv	cel puțin la nivelul marginii superioare a dispozitivului, dar la maximum 100 cm deasupra marginii superioare a dispozitivului Nu conectați ieșirea unității la ieșirea dispozitivului de dializă  Riscul de recirculare din scurgere: Prin urmare, nu introduceți furtunul de evacuare în conducta de evacuare!	



Prevenirea deteriorării apei:

Un protector de apă (protector de apă) instalat în conductele de alimentare se oprește în cazul apariției unor daune cauzate de apă.

Dispozitivul poate fi echipat retrospectiv cu un dispozitiv de protecție a apei.



Setarea sistemului în siguranță:

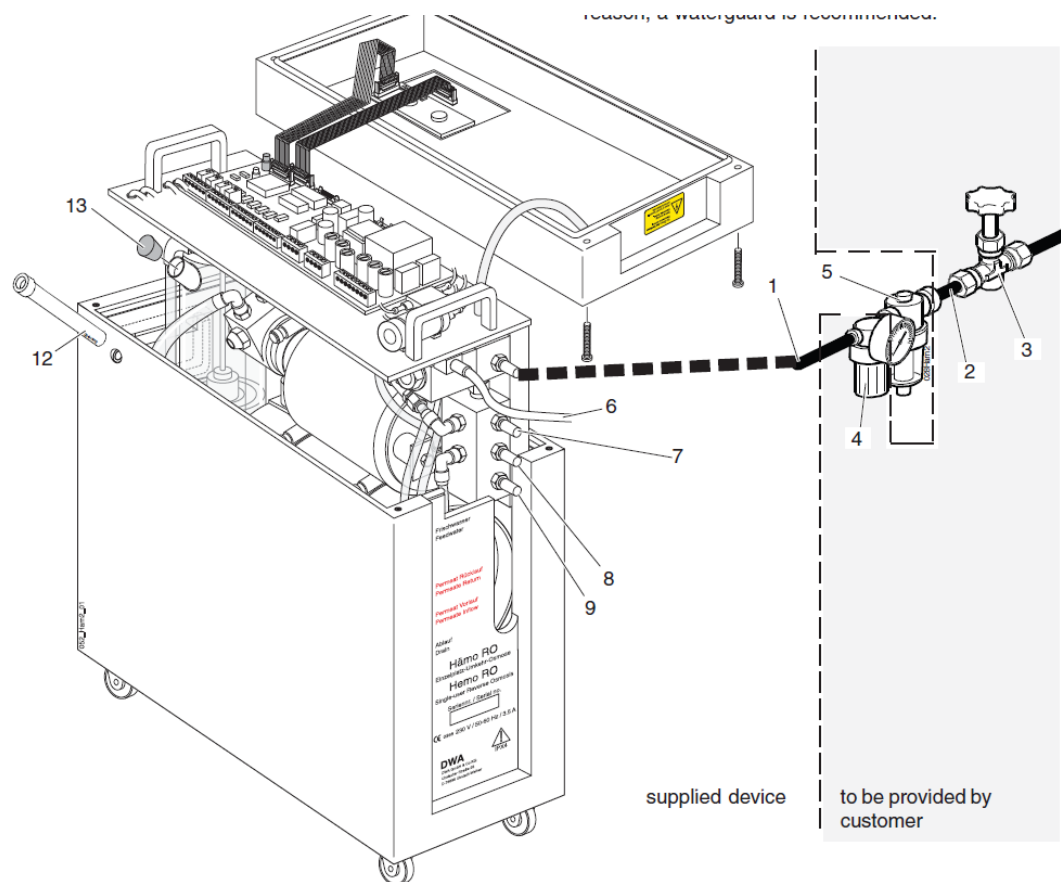
- Sistemul trebuie poziționat în condiții de siguranță pe sol drept
- Păstrați spațiul din jurul sistemului gratuit.
- Nu depozitați și nu așezați materiale aproape inflamabile în apropierea sistemului

Caution!

Prevenirea deteriorării apei!

Pentru a preveni deteriorarea cu apă în perioadele fără dializă, închideți supapa de închidere (3) instalată dacă nu este instalat niciun apărător de apă.

Excepție: Dacă este selectată opțiunea "Clătire", apa și sursa de alimentare trebuie să rămână deschise; din acest motiv, se recomandă un apărător de apă.



Legendă

supplied device – dispozitiv furnizat

to be provided by customer – va fi furnizat de client

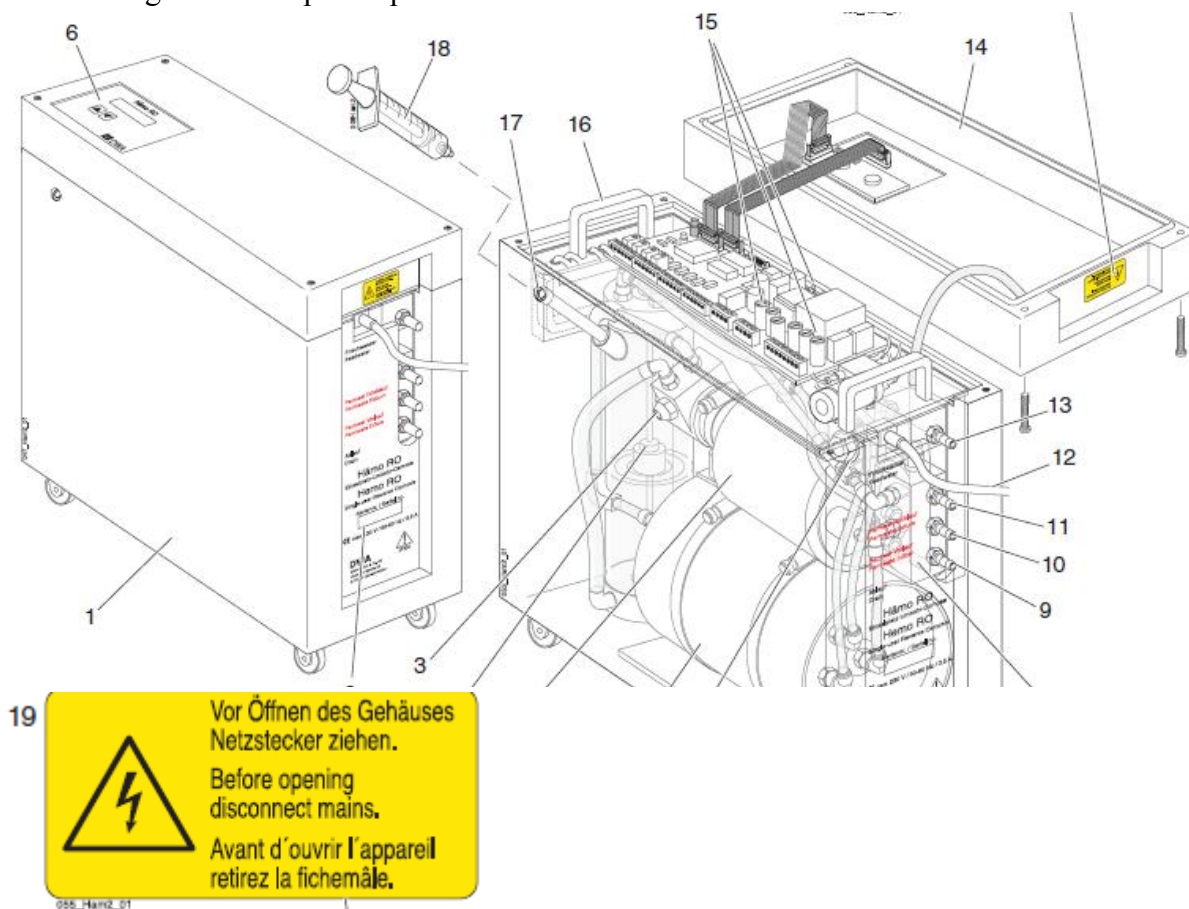
Instalarea HemoRO:

1. Poziționați dispozitivul în locația dorită.
2. Scoateți protecția de transport.
 - Scoateți ștecherul (13) de la rezervorul de preasamblare (pentru aceasta, scoateți dispozitivul din carcasă scurt).
 - Scoateți capacele duzei (7) (8) (9).
3. Stabiliți conexiunea de apă (2) la prefiltru (5) și de la prefiltru la HemoRO (1); utilizați conducte rezistente la compresiune.
4. Așezați țevile de scurgere din scurgere (9) a dispozitivului la scurgerea clădirii.
Riscul de recirculare din scurgere! Prin urmare, nu introduceți furtunul de evacuare / cuplajul de scurgere în scurgere!
- 1 Intrare de alimentare cu apă
- 2 Racordarea la apă
- 3 Supapă de închidere
- 4 Reductor de presiune
- 5 Pre-filtru
- 6 Cablu de alimentare
- 7 Întoarcere permeat
- 8 Intrare permeat
- 9 Evacuarea concentrat (scurgere)
- 10 Teavă permeată
- 11 Cuplarea permeatului
- 12 Tub de injecție
- 13 Priză

6 Descriere

Unitatea de osmoză inversă HemoRO cu un singur utilizator este utilizată pentru furnizarea unui punct de dializă, de ex. în aplicații la domiciliu și în spitale.

6.1 Privire generală asupra dispozitivului



Legendă:

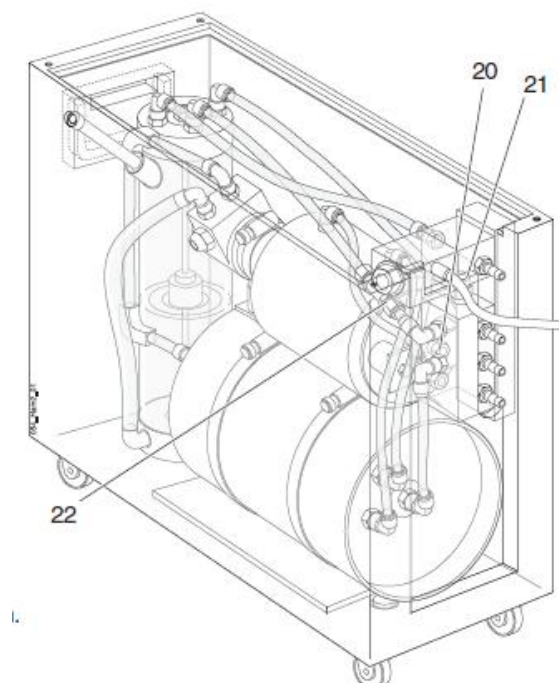
Before opening, disconnect mains – Înainte de deschidere, deconectați cablul de alimentare

1. Carcasă
2. Plăcuță de verificare
3. Supapă de reglare a presiunii la capul de pompare
4. Rezervor de presetare
5. Unitate pompă motor cu jgheab de răcire
6. Modul de osmoză inversă
7. Valvă solenoidă "Inflow"
8. Unitate de conectare
9. Conducta de evacuare (ape reziduale)
10. Conducta de curgere a conductei permeabile
11. Întoarcere permeat
12. Cablu de alimentare
13. Cablu de alimentare cu apă de alimentare
14. Capac
15. Siguranțe în miniatură
16. Mâner pentru scoaterea componentelor din carcasă

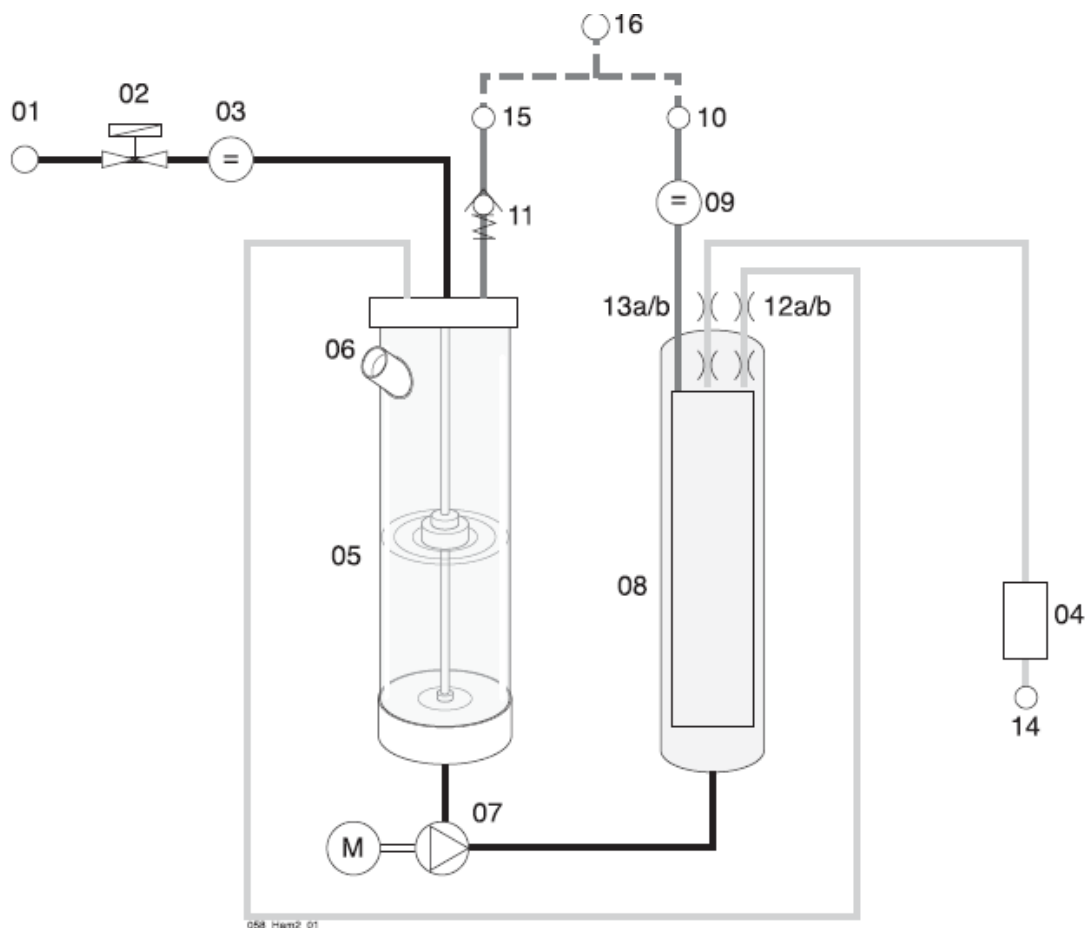
17. Punct de injecție pentru dezinfectare
18. Injectare pentru injectarea dezinfectantului
19. Semn "Scoateți fișa de alimentare ..."
20. Sonda de conductivitate Permeat
21. Sonda de conductibilitate Intrare
22. Retenția de presiune a permeatului



Dispozitivul nu are comutator separat ON / OFF



6.2 Diagramă



Legendă:

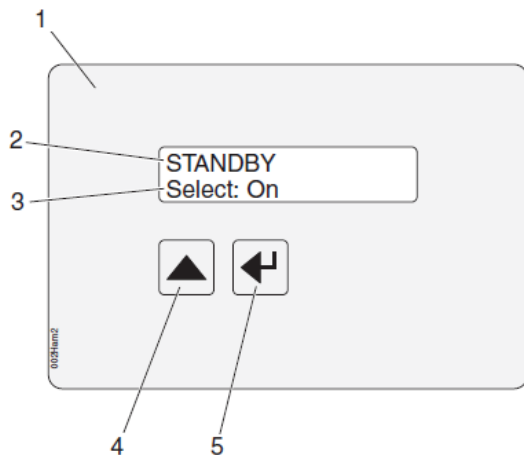
- Supply water
- Permeate
- Concentrate (waste water)

apă de alimentare
permeat
concentrat (apă uzată)

- 01. Intrare aport de apă (apă de alimentare)
- 02. Supapă solenoid "Inflow"
- 03. Sondă de conductivitate "Inflow"
- 04. Rulajul de răcire al motorului
- 05. Rezervor de presetare
- 06. Punct de injecție pentru dezinfectare
- 07. Unitatea pompei motorului
- 08. Tubul modulului
- 09. Sonda de conductivitate "Permeat"

10. Țeava de curgere a permeatului
11. Supapa de menținere a presiunii "Permeatului"
12. Duza de concentrat
13. Duza de concentrat
14. Conducta de evacuare
15. Revenire permeat
16. Ieșire permeat

6.3 Privire generală asupra panoului de control



Funcționare

Panoul de control este folosit pentru selectarea și acționarea proceselor:

- Curățare
- Dezinfectare
- Dializă
- Service
- Test

1 Panou de comandă

2 Panoul afișajului: linia superioară; linia superioară indică modul de funcționare respectiv (STANDBY = pregătire pentru dializă, curățare, dezinfectare)

Panoul afișajului: linia inferioară; linia inferioară afișează funcțiile care pot fi activate prin intermediul paginării în sus

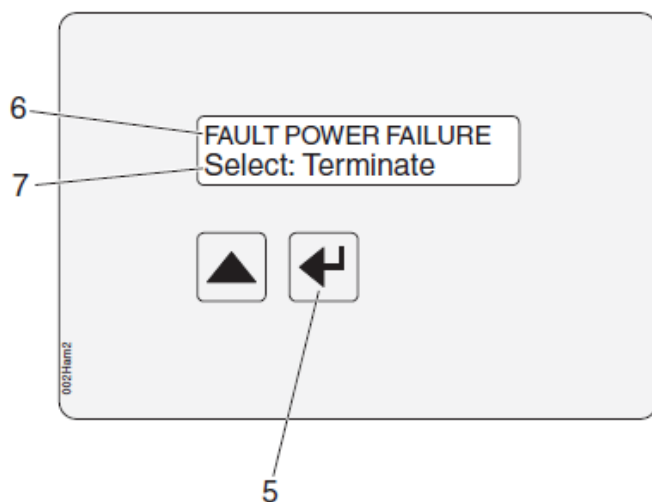
4 Tasta de selecție pentru a afișa pagina, continuați să tastați

5 Confirmați cheia pentru confirmare, confirmare, salvare, ieșire

6.4 Semnalele de alarmă

Semnalele de alarmă sonoră și vizuală sunt generate și trebuie recunoscute după depanare.

Afișajul afișează alarma de defect (6) și cererea de a "termina" (7) cu tasta de confirmare (5).



Legendă:

Fault power failure – avarie – pană de curent

Select – terminate – selectați - finalizați

7 Pornire inițială

7.1 Pornirea inițială și restabilirea alimentării



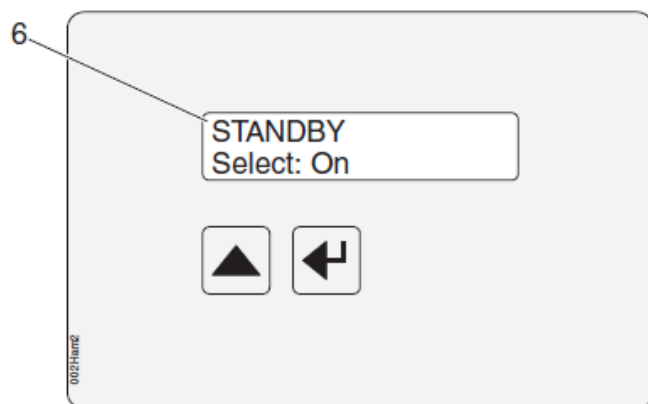
Pornirea inițială este efectuată, de obicei, de un tehnician DWA sau de un personal instruit.

Cerințe preliminare pentru pornirea inițială:

- Verificați conexiunea apei de alimentare (1), debitul permeat (4) și conducta de retur (3) și conexiunea de apă reziduală (concentrat) (5).
- Priza electrică conectată (2).

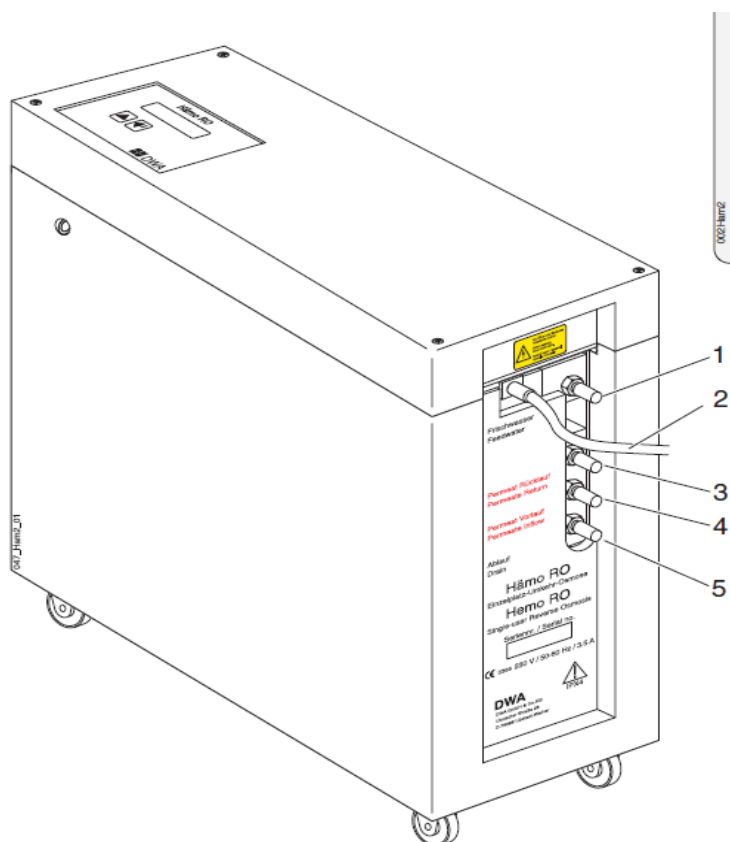
Ulterior:

Dispozitivul trece în modul standby (6)



Legendă:

select: ON – selectați ON



Dispozitivul nu are comutator separat ON / OFF. Dacă priza este scoasă, dispozitivul este complet fără curent.

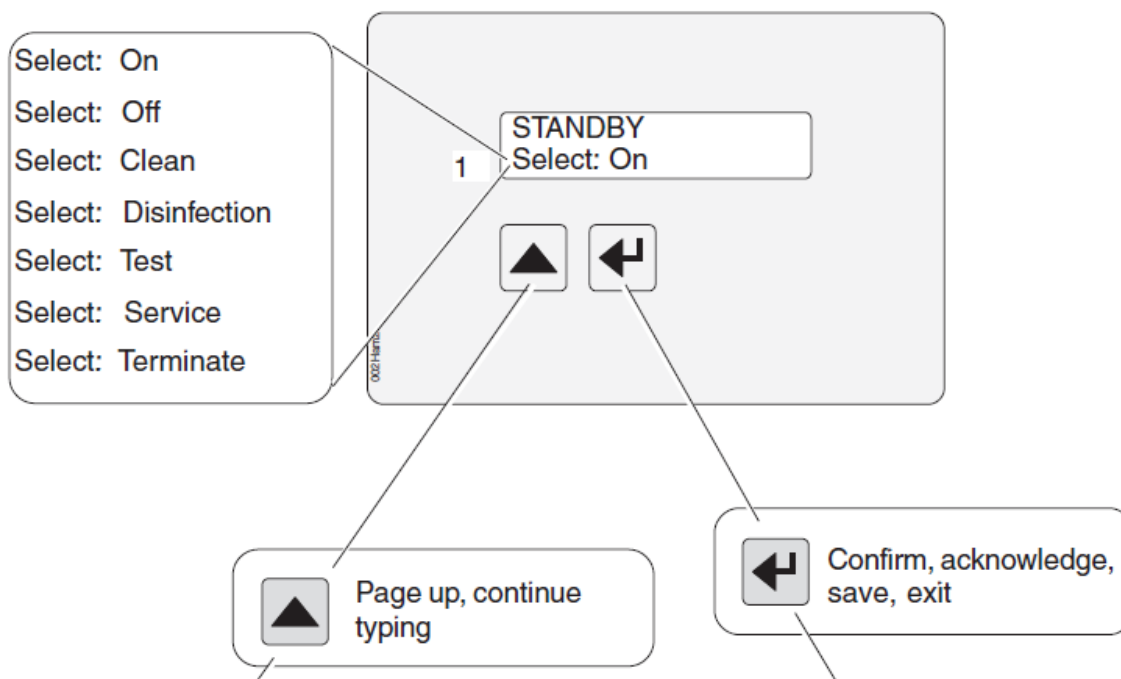
Dacă priza de rețea este reconectată, după 4 secunde, unitatea comută la "STANDBY" (6).

Dacă HemoRO a fost pornit (dializă ...) înainte de întreruperea sursei de alimentare, de la software rev L15, este posibil să se programeze ca funcția să fie reluată odată ce energia este restabilită. Consultați și capitolul despre "Masca de service automată" în secțiunea de service.

8 Funcționare

8.1 Texte de afișare inferioară a liniei

- Linia de jos (1) a afișajului arată (g) ce funcții ale dispozitivului pot fi activate prin intermediul paginării; pentru activare se folosește cheia de confirmare (g).



Legendă:

Select: on – selectați on

Select: off – selectați off

Select: clean – selectați curățați

Select: disinfection – selectați dezinfectare

Select: test – selectați testați

Select: service – selectați service

Select: terminate – selectați finalizați

Page up, continue typing- În sus, continuați să tastezi

Confirm, acknowledge, save, exit - Confirmați, luați la cunoștință, salvați, ieșiți

Semnificația textelor

Signification of the texts:

ser. No.	Text in the lower line of the display	signifies	Pressing the key means ...	Remark
1	Select: On	it can be switched on	= Switching on	
2	Select: Off	it can be switched off	= Switching off	
3	Select: Clean	it can be cleaned	= Cleaning	
4	Select: Disinfection	it can be disinfected	= Disinfection	
5	Select: Test	test mode can be selected	= Select test mode	
6	Select: Service	service mode can be selected	= Select service mode	
7	Select: Terminate	it can be acknowledged	= Acknowledge	only in the event of an alarm

Legendă:

signifies – semnifică – pressing the key means – apăsarea tastei înseamnă
 it can be switched on – poate fi pornit – switching on - pornire
 it can be switched off – poate fi oprit – switching off - oprire
 it can be cleaned – poate fi curăţat – cleaning - curăţare
 it can be disinfected – poate fi dezinfectat – disinfection - dezinfectare
 test mode can be selected – modul test poate fi selectat – select test mode – selectaţi modul test
 service mode can be selected – modul service poate fi selectat – select service mode – selectaţi modul service
 it can be acknowledged – poate fi recunoscut – acknowledge – recunoaştere
 only in the event of an alarm – doar în cazul alarmei



În funcţie de modul de funcţionare al dispozitivului, se eliberează numai o parte din opţiuni. De exemplu, modul de operare "Curăţare" oferă doar opţiunile "Test" şi "Service".

8.2 Texte afişate pe linia superioară

- Linia superioară (1) a afișajului afișează modul de funcționare corespunzător al dispozitivului

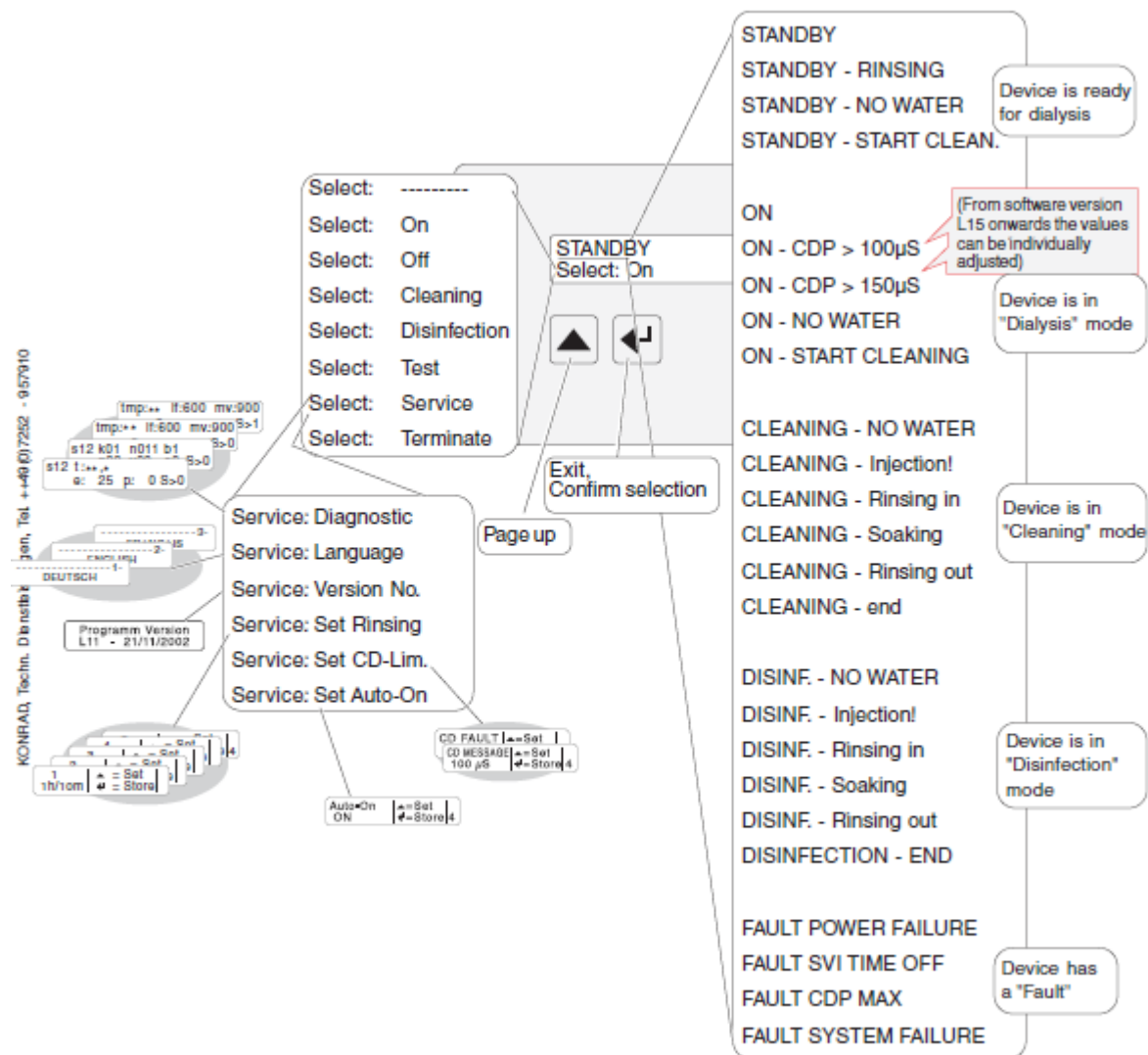
Nr.	09_Tham02_03 Textul din linia superioară a ecranului = Modul de funcționare al dispozitivului	Explicație	
1	STANDBY	Dispozitivul este gata pentru dializă	Dispozitivul este gata pentru dializă
2	STANDBY- CLATIRE	Programul automat de clătire este activ	
3	STANDBY- FARA APA	Alimentarea cu apă a sistemului este întreruptă	
4	STANDBY- INCEPETI CURATAREA	Începeți curățarea: La următoarea ocazie, curățați sistemul cu acid citric	
5	ON	Dispozitivul este în modul "Dializă"	Dispozitivul este în modul "Dializă"
6	ON- CDP > 100 μ S	Conductivitatea permeatului este între 100 și 150 μ S / cm (De la versiunea software L15, valorile pot fi ajustate individual)	
7	ON- CDP > 150 μ S	Conductivitatea permeatului depășește 150 μ S / cm; Dispozitivul se oprește! (De la versiunea software L15, valorile pot fi ajustate individual)	
8	ON- FARA APA	Alimentarea cu apă a sistemului este întreruptă	
9	ON- INCEPETI CURATAREA	La următoarea ocazie, curățați sistemul cu acid citric	
10	CURATARE- FARA APA	Alimentarea cu apă a sistemului este întreruptă	Dispozitivul este în modul "Curățare"
11	CURATARE – Injectare!	Solicitați injecția	
12	CURATARE - Clătire		
13	CURATARE – Inmuiere		
14	CURATARE – Clătire		
15	CURATARE - Finalizare	Curățarea a luat sfârșit	
16	DEZINF.- FARA APA	Alimentarea cu apă a sistemului este întreruptă	Dispozitivul este în modul "Dezinfectare"
17	DEZINF.- Injecție!		
18	DEZINF.- Clătire		
19	DEZINF.- Inmuiere		
20	DEZINF.- Clătire		
21	DEZINFECTARE - FINALIZARE	Dezinfectarea a luat sfârșit	
22	Eroare alimentare avarie	Alimentarea cu curent a fost oprită	Dispozitivul prezintă o "Avarie"
23	Avarie SVI TIME OFF		
24	Avarie CDP MAX		
25	Eroare sistem avarie		

8.3 Prezentare generală a textelor afișate

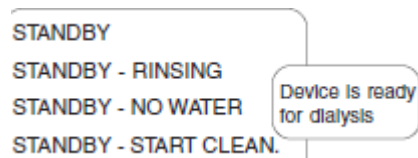
- Linia superioară a afișajului afișează modul de funcționare respectiv
- Linia de jos a ecranului afișează funcțiile respective ale dispozitivului care pot fi activate prin paginație.

Afișaje în linia inferioară

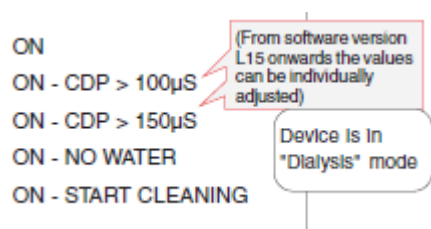
Afișaje în linia superioară/Semnificație



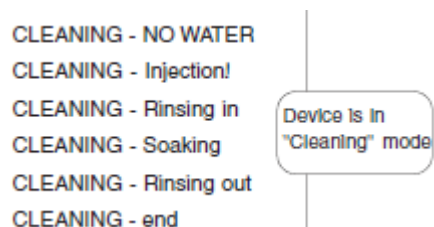
Legendă:



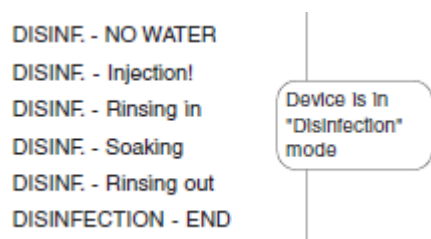
Standby – Clătire – Fără apă – Începeți curățarea
Dispozitivul este gata de dializă.



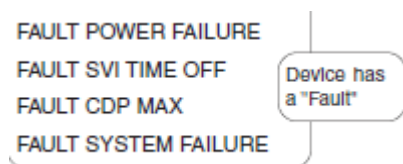
Dispozitivul este în modul „Dializă”



Curățare – Fără apă – Injecție – Clătire – Înmuiere – Clătire – Sfârșit – Dispozitivul este în modul „Curățare”



Dezinfectare – Fără apă – Injecție – Clătire- Înmuiere – Clătire – Finalizare – Dispozitivul este în modul „Dezinfectare”



Eroare avarie – Dispozitivul are o „Avarie”

8.4 Prezentare generală: Modurile de funcționare

Modul de operare - Explicarea modului de funcționare și măsurile de însoțire Exemple afișaje
Funcționare dializă = Linia superioară a dispozitivului afișează "ON", dispozitivul face ca permeatul să fie disponibil pentru dializă

ON
Select: -----

Clătire = Se începe clătirea automată

ON
Select: -----

Începeți curățarea = Pregătiți unitatea pentru curățarea și activarea curățării; în timpul curățării, depunerile de calcar din modulul de osmoză sunt îndepărtate

CLEANING
Select: -----

Vizualizați valorile de funcționare = cu "Selectați: Test" valorile de funcționare curente ale conductivității, temperatura și duratele de rulare reziduale pot fi văzute

STANDBY
CD Inlet: 430 μ S

Dezinfectare = Pregătiți dispozitivul pentru dezinfectare și efectuați dezinfectarea cu dezinfectanți și respectând metoda prescrisă

DISINF. Soaking
Select: -----

Service

Diagnoză = Solicitați parametrii setați și valorile de funcționare referitoare la starea sistemului, Condiții de intrare, cond. permeat și alte detalii tehnice

S## t:***
e:####p:### S>#

Modul limbaj service = selectați limba pentru afișaj

-----1
GERMAN

Versiune service nr. = vizualizați numărul de versiune software

Programm Version
L10 - 25.04.2001

Ciclu de clătire de service = Selectarea etapei (index) pentru clătirea automată; de exemplu, etapa 4: după 6 ore de oprire a dializei urmează un ciclu de clătire de 30 de minute.

4
6h/30m | ▲ = Set
 ▼ = Store

Service Set CD-lim. = Pentru setarea valorilor limită specifice sistemului pentru alarma CD și mesaj CD;

în versiuni software până la L14 inclusiv, acestea au fost fixate după cum urmează:

- Mesaj CD la 100 μS / cm
- Alarmă CD și oprirea sistemului la 150 μS / cm;

Din versiunea software L15, valorile pot fi ajustate individual:

- Mesaj CD între 10 μS / cm și 240 μS / cm
- Alarmă CD între 20 μS / cm și 240 μS / cm



Service Set Auto-On = Pentru selectarea funcției de repornire automată:

- Cu repornirea automată activă, HemoRO va reporni un proces activat fără o alarmă sau un mesaj de eroare chiar și după o întrerupere a alimentării de până la două minute;
- În cazul în care repornirea automată este inactivă, HemoRO va comuta la "Eroare de defecțiune" în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică, cu excepția situației în care a fost anterior în "Standby".



8.5 Prezentare generală: Modificarea modurilor de funcționare

Modurile de funcționare sunt activate dacă tasta de confirmare este apăsată suficient de mult. Se prezintă următoarea prezentare generală

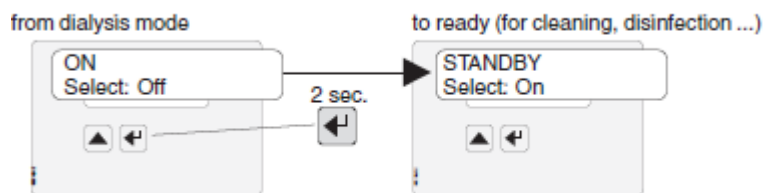
- trecerea de la "dializă" la "STANDBY (pentru a doua dializă, curățare sau dezinfectare)"
- trecerea de la "STANDBY" la "dializă", "curățare" sau "dezinfectare":



Intenție / afișare inițială | Rezultat / afișare ulterioară
apăsând butonul pentru cât timp?
de la modul ► la modul

Intenție:

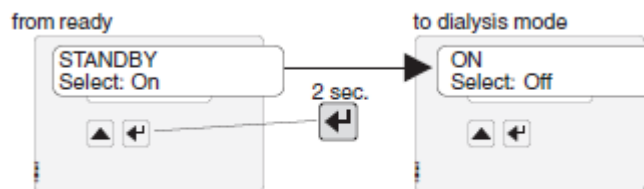
Pregătiți dispozitivul



din modul de dializă la gata (pentru curățare, dezinfectare ...)

Intenție

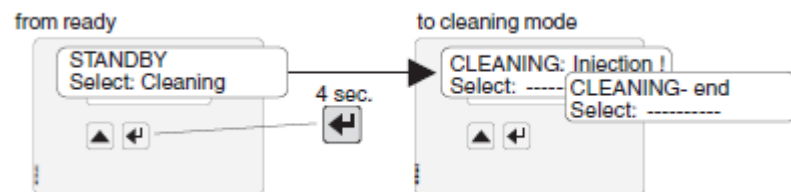
Comutați dispozitivul pe modul dializă



de la gata în modul dializă

Intenție

Selectați curățarea



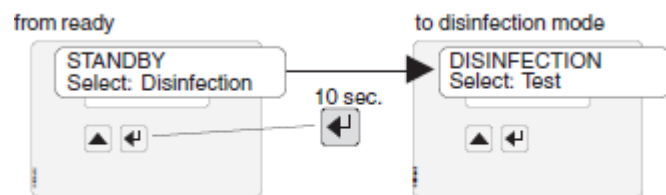
de la gata în modul de curățare

selectați curățare – 4 sec. selectați curățare – Injecție!

selectați curățare – finalizare

Intenție

Selectați dezinfectare



de la gata în modul dezinfectare

8.6 Pregătirea dispozitivului

Efectuați pregătirea dispozitivului:



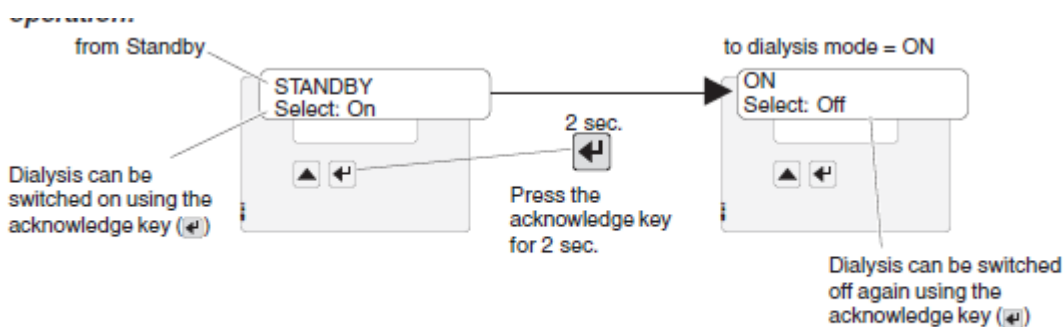
Legendă:

din modul dializă =ON în Standby (pentru curățare, dezinfectare....)

Dializa poate fi oprită folosind butonul de comandă – Apăsați butonul pentru 2 secunde.

8.7 Pornirea operațiunii de dializă

Comutați dispozitivul la operațiunea de dializă:



Legendă:

din Standby – selectați standby: ON – în modul Dializă =ON

Dializa poate fi pornită folosind butonul de comandă ⏏ – Apăsați butonul de comandă pentru 2 secunde – Dializa poate fi oprită folosind butonul de comandă ⏏

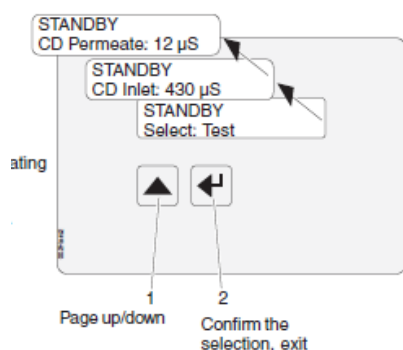
8.8 Vedeți valorile de funcționare cu "Selectați: Test"

Prin intermediul funcției "Selectare: Test" pot fi vizualizate diferite valori de funcționare, cum ar fi valorile de conductivitate, orele de funcționare și timpul de curățare rezidual.



"Vizualizați valorile de funcționare":

1. Apăsați tasta de selecție (1) de mai multe ori până când apare afișajul "Select: Test". Apoi
2. Apăsați tasta de confirmare (2).
3. Mergeți în sus / în jos folosind tasta de selecție: se vor afișa valori de funcționare suplimentare.
4. Ieșiți din funcția de testare folosind tasta de confirmare (2).



Valorile de funcționare au următoarea semnificație:

Nr.	05_TAVH Text în linia de jos a afișajului = Valori de funcționare	Explicație
1	Admisie CD: #### µS	Conductivitatea apei de alimentare de la 0 până la 1275 µS / cm (dimensiunea pasului 5 µS)
2	Permeat CD: ### µS	Conductivitatea permeatului de la 0 până la 255 µS / cm (dimensiunea pasului 1 µS)
3	Funcționare: ##### h	Perioada de funcționare a dispozitivului în ore (maximum 65535 ore)
4	Curățare: #:##:##	Timpul de curățare rezidual în h, min., Sec. Acest afișaj poate fi apelat numai în timpul unui ciclu de curățare.
5	Dezinfectare: #:##:##	Timp de dezinfectare rezidual în h, min., Sec. Acest afișaj poate fi apelat numai în timpul unui ciclu de dezinfectare.
6	Tragere apă: #:##:##	Perioadă (h, min., Sec.) Până la timp de clătire autom. sau timp de clătire reziduală. Acest afișaj poate fi apelat numai dacă este automat. se

8.9 Clătirea manuală a dispozitivului

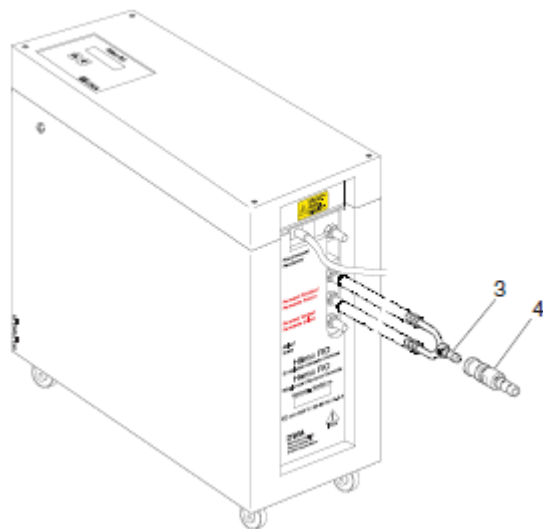
În timpul clătirii, permeatul este îndreptat în scurgere; clătirea manuală este eliberată apăsând tasta.



Durata de clătire: 2 ore!

Procedeu de clătire:

1. Luați pașii necesari: Selectați o scurgere adecvată a clădirii.
2. Scoateți cuplajul permeat (3) (se închide atunci când este scos).
3. Puneți cuplajul DN6 (4) (furnizat de client) pe cuplajul permeatului; atârnați cuplajul DN 6 în scurgere:

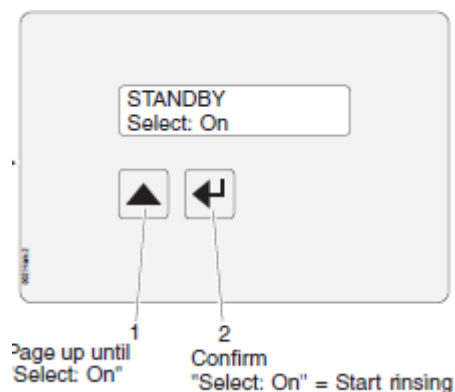


Riscul de recirculare din scurgere!

Prin urmare, nu introduceți conducta de scurgere / cuplaj în scurgere, ci lăsați-o să atârne!

Când HemoRO este în modul "STANDBY":

Începeți clătirea:



4. Începeți clătirea:

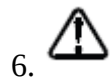
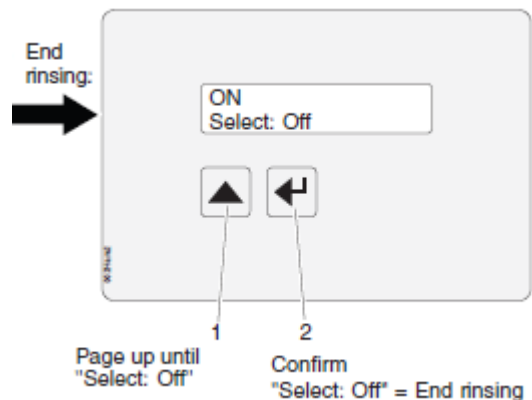
Apăsați tasta de selecție ⁽¹⁾ până când pe ecran apare "Select: On"; apoi confirmați cu butonul de confirmare ⁽²⁾.



Apoi sistemul începe să funcționeze și clătește întregul permeat până la scurgere.

5. Clătire finală:

După o perioadă de clătire de 2 ore, apăsați tasta de selecție ⁽¹⁾ până când pe display apare "Select: Off"; apoi confirmați cu tasta de confirmare ⁽²⁾.



Înainte de punerea cuplului permeat (3) pe dispozitivul de dializă, dezinfecțați-l cu ajutorul unui dezinfectant de suprafață, apoi puneți-l pe dispozitivul de dializă.

8.10 Clătirea automată a dispozitivului



- De la versiunea software L09 este posibilă spălarea automată!
- În acest caz, procesul de clătire este pornit și oprit după perioadele stabilite.
- Clătirea automată se efectuează numai în modul "STANDBY" (= operație de dializă).



Clătirea automată se efectuează automat în perioade de oprire a dializei, de îndată ce se introduce o etapă (index) pentru clătirea automată (etapa 0 = fără clătire automată!).



În meniul "Selectați: Service" -> "Service: Diagnostic" -> "Service: Setare clătire" se utilizează tasta de selecție și tasta de confirmare.

Cât timp dispozitivul așteaptă în fiecare etapă în timpul perioadelor de oprire a dializei până la începerea clătirii și cât durează procesul de clătire ulterioară este indicat în tabelul următor:

10_Tham02_1-e		
Semnificația etapelor (indice) pentru începerea clătirii și durata clătirii:		
Etapa care trebuie introdusă (indice)	reprezintă	
	Pauză la sfârșitul dializei până când începe "Clătire"	Cu o durată ulterioară de clătire
0	Fără clătire	
1	1 h	10 m
2	2 h	15 m
3	4h	30 m
4	6 h	
5	12 h	

Exemplu:

Dacă este selectat etapa 4,

- Apoi dispozitivul pornește "Clătire" la 6 ore după ultima dializă și
- clătiți timp de 30 de minute!



Parametrii de clătire "Pauză" și "Durata clătirii" sunt combinați între ei. Este posibilă selectarea numai a "etapelor".

Caution!

Fluxul de apă nesupravegheat!

Pentru a evita daunele cauzate de apă în cazul în care procesul de clătire nu este supravegheat: Instalați o apă în zona în pericol!

Garda de apă oprește procesul de clătire și generează alarme sonore și vizuale! (DWA Waterguard pentru unitatea de osmoză mică, numărul de comandă 09WWK0001)

8.11 Începeți curățarea



Agenți dezinfectanți agresivi! Pericol pentru pacienți.

Înainte de curățare, decuplați mai întâi dispozitivul de dializă!

HemoRO trebuie să fie curățat în mod regulat din depozitele de Ca^{++} , dacă nu este instalat nici un balsam în priza de apă.

Modulul de osmoză este curățat cu agenți de curățare pe bază de acid citric (de exemplu Citrosteril).

Drenarea se face prin ieșirea concentratului.

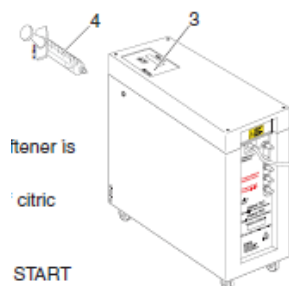
Cererea de curățare este afișată în panoul de control (3) cu "ON - START CLEANING".



Nu este necesar să întrerupeți dializa dacă este afișat mesajul "ON - START CLEANING"!



Durata curățării: aprox. 40 de minute !



Procesul de "curățare":

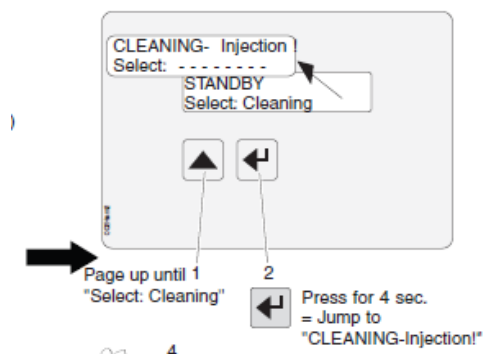
1. Furnizarea de:

- 1 injecție (4)
- 100 ml soluție de acid citric 50% (de exemplu Citrosteril)

2. Umpleți injecția

3. În modul "STANDBY", apăsați tasta de selecție  până când se afișează "Select: Curățare"

4. Apăsați tasta de confirmare  și țineți-o apăsată timp de 4 secunde; afișajul se modifică la "CLEANING-Injection"



5. Injectați soluția de acid citric preparată în interior 1 minut în punctul de injectare (dacă este necesar, reumpleți injecția (4)) ...



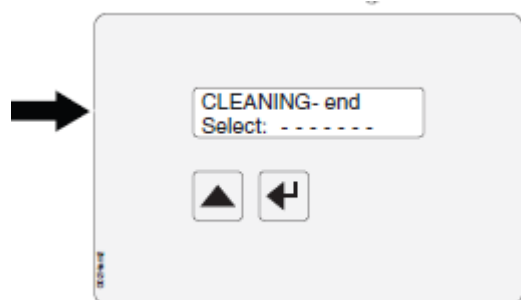
... pentru aceasta, duza de injecție trebuie introdusă până la oprire. Îndreptați exact injecția în deschidere.



Procesul de curățare a început. HemoRO este blocat pentru aprox. 40 min. În această perioadă, dializa este imposibilă.

6. După aprox. 40 min. afișajul indică sfârșitul curățării.

7. Verificați reziduurile agentului de curățare: conductivitatea permeatului trebuie să fie în limitele normale.



8.12 Dezinfectare



Dezinfectanți agresivi!
Pericol pentru pacienți.

Imediat înainte de următoarea dializă, verificați dispozitivul în priză (3) și în permeatul (1) (2) pentru reziduurile dezinfectante!

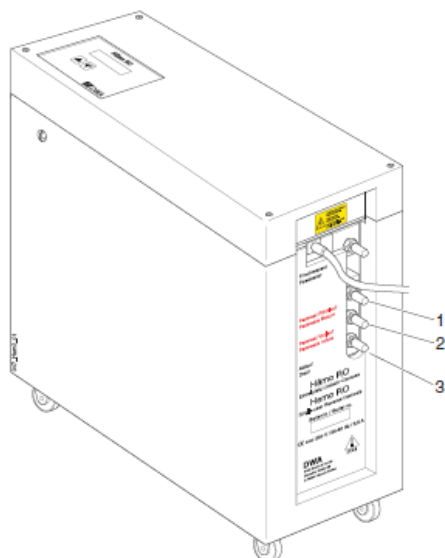
Conținutul de reziduuri dezinfectante nu trebuie să depășească anumite limite (conținutul de puristeril trebuie să fie mai mic de 0,01%) (acid peracetic mai mic de 3 ppm).

Luați măsurile adecvate conform dezinfectantului folosit pentru a dovedi siguranța!

(Exemplu Puristeril: Îndepărați o bandă de hârtie de litru de iodură de potasiu în lichidul care se scurge, fără reacție de culoare arată că timpul de clătire este suficient!)



Agenți dezinfectanți agresivi! Pericol pentru modulul de osmoză.
Nu utilizați dezinfectanți care conțin clor!
Dezinfectanți numai pe bază de acid peracetic și peroxid de hidrogen.



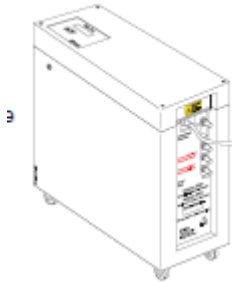
Dezinfectare:

HemoRO trebuie dezinfectat:

- în cazul unui număr crescut de bacterii (vezi Întreținere)
- după mai mult timp de așteptare (1 săptămână de timp de așteptare și mai mult)
- la fiecare 6 luni



Dezinfectarea se efectuează cu dezinfectanți! Pericol pentru pacienți. Înainte de curățare, decuplați dispozitivul de dializă întâi!



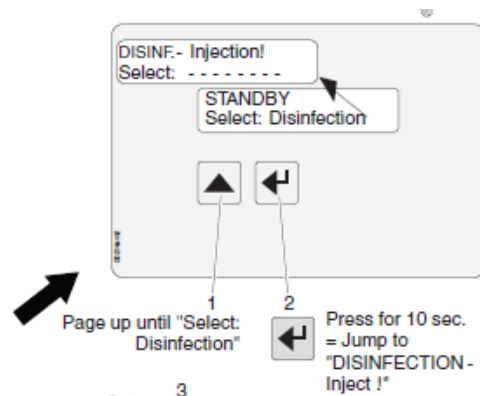
Dezinfectarea are loc cu dezinfectanți.

Metoda de dezinfectare descrisă în continuare trebuie respectată cu strictețe.



Durata dezinfectării: 2 ore!

Procesul de dezinfectare:



1. Îndepărtați cuplajul permeat de la dispozitivul de dializă.

2. Furnizarea de:

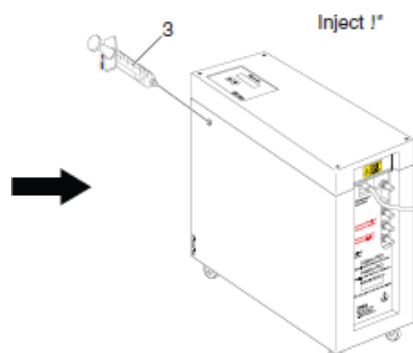
- 1 injecție (3)
- 90 ml dezinfectant

3. Umpleți injecția

4. În modul "STANDBY", apăsați tasta de selecție  până când se afișează "Select: Dezinfectare"

5. Apăsați tasta de confirmare  și țineți-o apăsată timp de 10 secunde; afișajul se modifică la "DEZINF.- Injecție!"

6. Injectați injecția preparată umplută cu dezinfectant în decurs de 1 minut în punctul de injectare (dacă este necesar, reîncărcați injecția) ...



 ... pentru aceasta, duza de injecție trebuie introdusă până la oprire. Îndreptați exact injecția în deschidere.

 Procesul de dezinfectare a început. HemoRO este blocat pentru aprox. 2 ore. În această perioadă, dializa este imposibilă.



7. După aprox. 2 ore, afișajul indică sfârșitul dezinfectării cu "SFARSITUL DEZINFECTARII".

8. Verificați dezinfectantul! Dovediți siguranța conform dezinfectantului utilizat.

Subsemnata, **VALERICA PĂTRU**, interpret și traducător autorizat pentru limbile ENGLEZĂ, FRANCEZĂ și ITALIANĂ în temeiul autorizației nr. 17602, eliberată de Ministerul Justiției din România, certific exactitatea traducerii efectuate din limba *ENGLEZĂ* în limba *ROMÂNĂ*, că textul prezentat spre traducere a fost tradus în întregime, fără omisiuni, și că, prin traducere, înscrisului nu i-au fost denaturate conținutul și sensul.

Traducător și interpret autorizat,
Valerica Pătru (17602)

