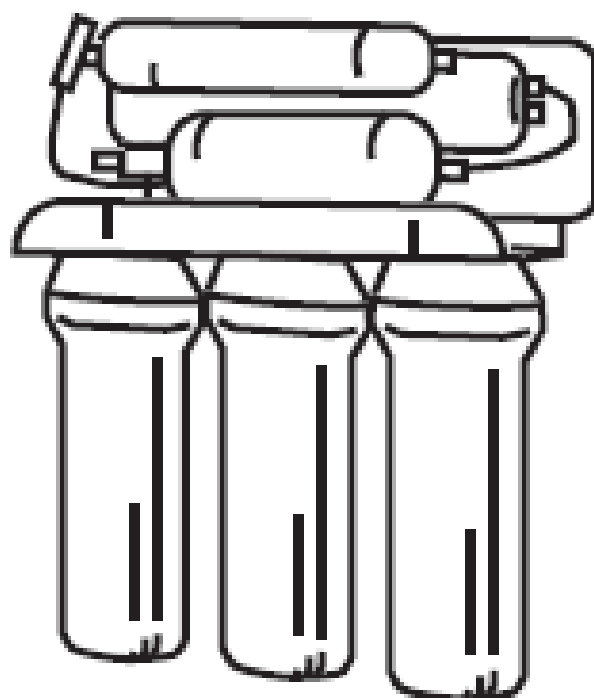





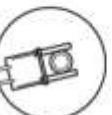

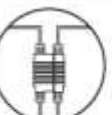


**Apa curata, o viata fericita!**

aguaplusRO



## **MANUAL DE UTILIZARE**

Aparat purificare apa prin osmoza inversa

		Echipament fara pompa	Echipament cu pompa
	<b>Remineralizare</b> post-filtru reglare pH	●	●
	<b>Membrana originala</b>	●	●
	<b>Click</b> Conectare rapida si siguranta maxima	●	●
	<b>Pompa de presiune</b> Productie si calitate ridicate		●
	<b>Vana solenoid</b> Control imediat		●
	<b>Control al presiunii</b> Protectie impotriva caderilor de presiune a apei de alimentare		●
	<b>Alimentator electric</b> Siguranta si eficienta		●
	<b>Valva oprire apa</b> Control hidraulic	●	
	<b>Conectori rapizi</b> Intretinere usoara	●	●
	<b>Acces direct</b> Acces usor intretinere	●	●

## CARACTERISTICI TEHNICE

	Fara pompa	Cu pompa
Presiune min/max	2,5...6 bari	1...2,5 bari
Conductivitate max	2000ppm	
Temperatura min/max	2...40C	
Duritate max	15 grade franceze (8,5 grade germane)	

Pentru conductivitate peste 2000ppm, contactati furnizorul.

**Atentie: O apa cu salinitate ridicata si/sau presiune scazuta poate cauza limitarea functionarii sau impiedicarea procesului de osmoza.**

**Sistemul este destinat purificarii apei a carei calitate este cunoscuta. Pentru aceasta, este necesara efectuarea unei analize fizico-chimice si bacteriologice inaintea efectuarii instalarii.**

**La sistemele cu pompa, in cazul in care presiunea apei de alimentare depaseste 2,5 bari, este necesara instalarea unui regulator de presiune.**

**Daca duritatea apei depaseste 15 grade franceze, este necesara dedurizarea apei pentru a obtine maximum de performante.**

**Daca apa contine:**

- Fier, mangan, clor
- Turbiditate peste 3NTU
- Nitrati peste 100ppm
- Sulfati peste 250ppm

**va rugam sa contactati distribuitorul pentru recomandarea pre-tratarii si evitarea deteriorarii componentelor.**

## ATENTIONARI

**Atentie: Cititi cu atentie aceste instructiuni**

**Atentie: Aparatul NU PRODUCE APA POTABILA. Acesta imbunatateste calitatea apei pe care o folositi.**

Pentru o buna functionare, aparatul necesita intretinere periodica care trebuie efectuata de personal calificat.

Daca doriti sa alimentati orice alt punct de consum (frigider, alt robinet, etc) se va folosi tub de plastic similar celui existent. Nu se va folosi teava metalica intrucat va afecta gustul apei.

**Atentie: Apa produsa de catre sistem are un CONTINUT SCAZUT DE MINERALE. Sarurile necesare organismului uman provin in alimente, mai ales din lactate si intr-o mult mai mica masura, din apa pe care o bem.**

## 1. INTRODUCERE

Felicitari. Ati achizitionat un aparat pentru purificarea apei care va ajuta sa imbunatatiti calitatea apei pe care o folositi.

## 2. CE ESTE OSMOZA?

Osmoza naturala sau directa, este cea mai intalnita in natura intrucat cele mai multe organisme contin membrane semi-permeabile (radacinile plantelor, organele interne, membranele celulare, etc).

Cand oua solutii cu concentratii diferite de saruri sunt separate de o membrana semi-permeabila, apa curge natural de la solutia cu concentratie mai scazuta de saruri catre cea cu concentratie mai mare.

Daca se aplica o presiune suficient de mare, acest proces poate fi oprit si chiar inversat. Acesta se numeste osmoza inversa.

Apa care urmeaza sa fie purificata, exercita presiune in membrana semi-permeabila si trece prin porii acesteia in timp ce apa cu concentratie ridicata este evacuata catre canalizare. Considerand ca porii membranei au diametrul de 0,0001 micrometri, se elimina excesul de minerale precum si bacteriile, metalele

grele, pesticide, compusi chimici, etc.

Corpul unui adult contine intre 38 si 48 de litri de apa dintre care 30% se regaseste in celule. Apa din corp, care este aproape complet inlocuita la fiecare 15 zile, este baza pentru transportul nutrientilor, oxigenului catre celule, eliminarea reziduurilor si controleaza temperatura corpului.

Corpul uman este in mare parte, constituit din apa:

FEMEI – peste 55...65%

BARBATI – peste 65...75%

COPII – peste 80%

In medie, consumam aproximativ 2,2 litri de apa, inclusiv cea care se regaseste in alimente.

### EFFECTUL PRESIUNII, TEMPERATURII SI CONDUCTIVITATII IN SISTEMUL DE OSMOZA

De obicei, membrana elimina mai mult de 90% din saruri dar acest procent poate fi influentat de temperatura si presiunea apei.

temperatura, °C	coeficient
6	0,38
8	0,45
10	0,52
12	0,59
14	0,66
16	0,70
18	0,77
20	0,85
22	0,88
25	1,00
28	1,09
30	1,16
32	1,23
34	1,30

presiune, bari	coeficient	saruri eliminate
0,70	0,17	84%
1,00	0,25	88%
1,50	0,33	90%
1,75	0,42	92%
2,50	0,58	93%
4,00	1,00	95%
4,50	1,08	95%
4,90	1,17	95%
5,20	1,25	95%
5,80	1.42	95%

### 3. DESPACHETARE

Inainte de instalare si pornire, verificati continutul pachetului si starea acestuia pentru a vedea daca nu sunt deteriorari datorita transportului.

**Atentie: Nu acceptati primirea coletului daca acesta este deteriorat. Anuntati furnizorul in maxim 24 ore daca sunt componente deteriorate.**

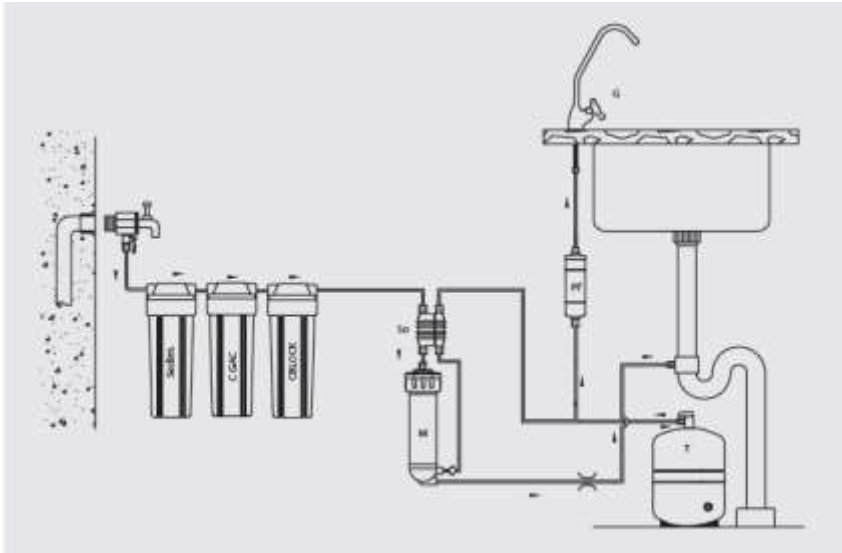
Despachetati sistemul si accesoriile. In interiorul cutiei veti gasi sistemul, accesorii instalare si documentatia.

Materialele reciclabile trebuiesc depuse selectiv in containere specializate sau la un centru de recuperare materiale refolosibile.

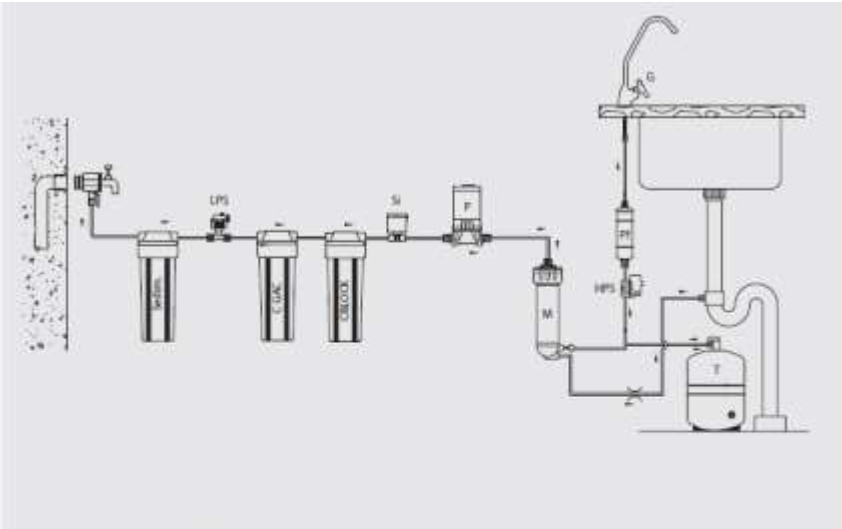
Acest produs nu se va recicla impreuna cu deseurile casnice obisnuite. Atunci cand durata de viata s-a terminat, acesta se va returna la locul de unde a fost achizitionat sau la un centru local de colectare indicandu-se ca acesta contine componente electrice si electronice (modelul cu pompa).

#### 4. DIAGRAME HIDRAULICE

##### Model fara pompa

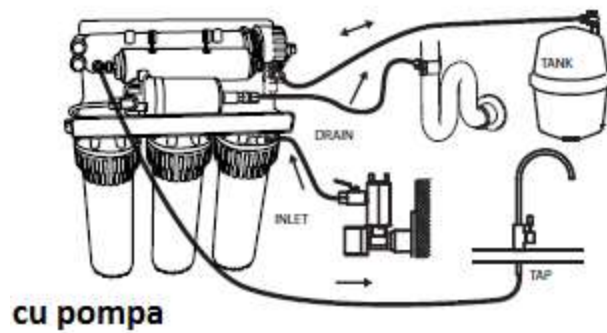
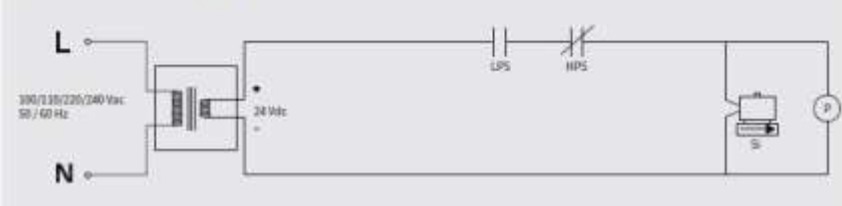


##### Model cu pompa

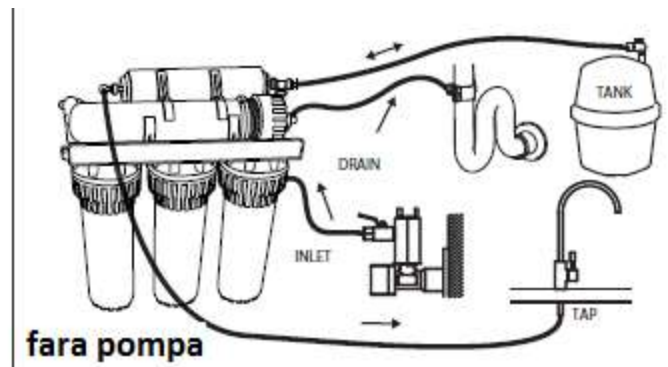


Electrical diagram

PUMP



cu pompa



fara pompa

## 5. INSTALARE



Instalarea trebuie efectuata de catre un tehnician. Va rugam sa cititi cu atentie prezentele instructiuni si sa contactati furnizorul daca aveti nelamuriri.

Avand in vedere ca sistemul este destinat imbunatatirii calitatii apei pe care o veti consuma, toate uneltele care se vor utiliza trebuie sa fie curate, fara rugina, ulei si grasimi.

Evitati contaminarea externa a sistemului folosind manusi, gel sanitizare si spalati mainile cat de des este necesar.

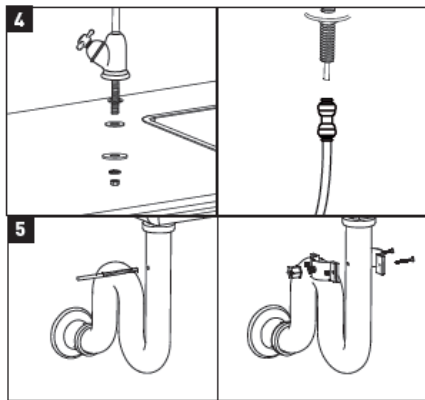
Unitatea de filtrare si vasul de stocare se monteaza de regula, sub chiuveta (sau anexa alaturata) iar robinetul pentru apa purificata se monteaza pe chiuveta sau pe blat.

Sistemele cu pompa necesita alimentare electrica situata la cel putin 1 metru distanta (fig. 1).

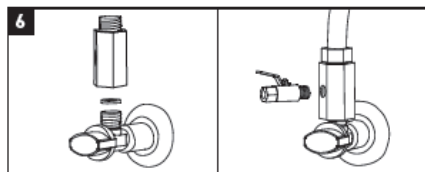
Sistemele cu pompa nu se monteaza orizontal sau inclinat (fig. 2).

Spatiul trebuie sa fie suficient pentru sistem, accesorii, conexiuni, furtune si spatiu pentru service si reparatii.

Sub nici o forma, nu se instaleaza in exterior (fig. 3).



Conexiune canalizare teava 40mm



Adaptor si robinet apa alimentare  
conexiune 3/8"

Spatiul unde se instaleaza sistemul trebuie sa indeplineasca cerintele de curatenie si igiena.

Evitati ca orice lichid sa curga pe sistem.

Nu se instaleaza in apropierea surselor de caldura sau care degaja aer cald (uscator, frigider, etc)

Instalati robinetul, conexiunea pentru canalizare si conexiunea pentru alimentare cu apa folosind accesoriile din dotare (fig. 4, 5, 6). Inlaturati ambalajul si introduceti cartusele in carcusele corespunzatoare.

Conectati vasul de stocare.

Asigurati-va ca toate legaturile sunt ferme.

## 6. PORNIREA SISTEMULUI

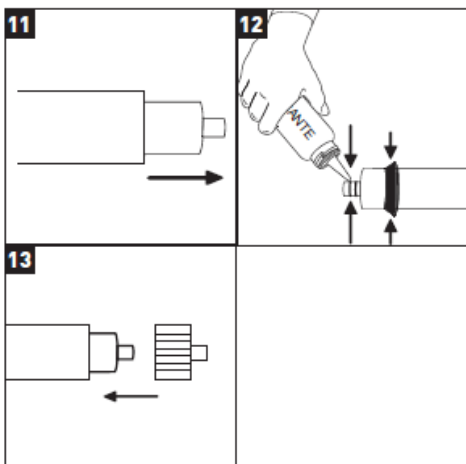
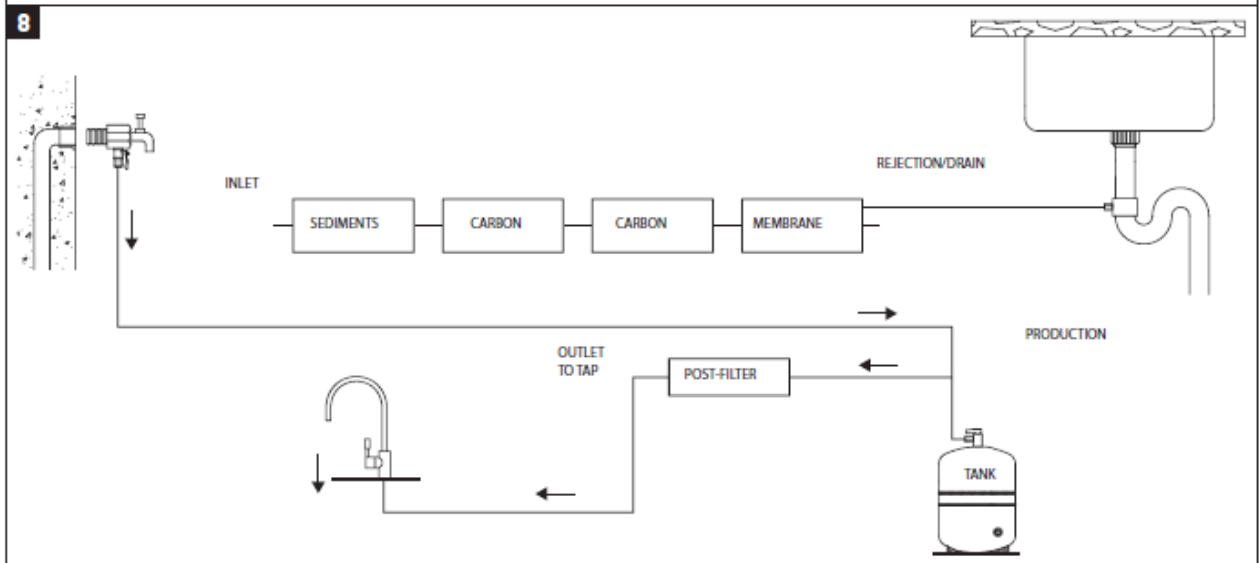
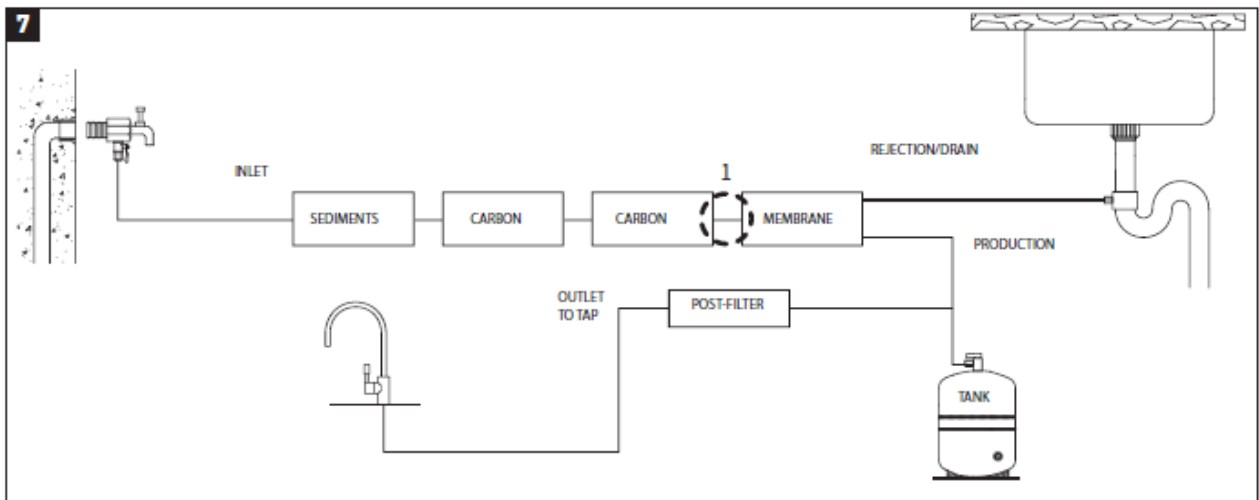
### 6.1 SPALARE FILTRE CARBUNE

Este necesara eliminarea prafului de carbune din cartusele respective intrucat acesta poate obtura partial sau total membrana de osmoza inversa sau proasta functionare a sistemului.

Pentru aceasta, deconectati furtunul de legatura dintre iesirea de la pre-filtrul de carbune si intrarea in carcasa membranei de osmoza. Introduceti alimentatorul in priza (la cele cu pompa) si directionati apa catre un recipient extern pana cand aceasta curge limpede (legatura 1 din fig. 7).

**Atentie! Nu utilizati robinetul de apa purificata pentru curatirea pre-filtrelor de carbune intrucat acesta poate penetra componentele sistemului cauzand proasta functionare si/sau reducerea duratei de viata a componentelor.**

Completati clatirea post-filtrului folosind apa de alimentare (fig. 8). Pentru aceasta, inchideti robinetul de alimentare cu apa rece, inchideti robinetul de la vasul de stocare si deschideti robinetul de apa purificata. Deconectati furtunul de la vasul de stocare si conectati in locul acestuia, furtunul de alimentare cu apa rece. Deschideti robinetul de apa rece si lasati sa curga pana acand este limpede. Inchideti robinetul de alimentare cu apa rece si de apa purificata si reconectati furtunele la forma initiala.

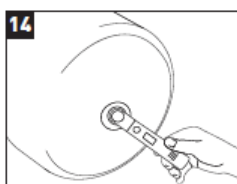


## 6.2 ASAMBLARE MEMBRANA

**Atentie:** Luati masuri de igiena inainte de montarea membranei

Lubrifiati cu vaselina siliconica de uz alimentar atat o-ringurile de conectare cat si inelul mare in cauiuc. Introduceti membrana in carcasa in pozitia corecta (fig. 11, 12, 13) si impingeti pana la maxim. Nu fortati membrana in carcasa intrucat inelul mare din cauciuc se poate deteriora iar sistemul va fi inutil.

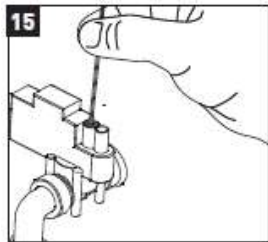
**Atentie:** Daca pe parcursul montajului, conexiunile de la carcasa se desfac partial, se vor desface complet, se va aplica banda de teflon si se vor reasambla.



## 6.3 VERIFICARE PRESIUNE VAS STOCARE

Inchideti robinetul de alimentare cu apa rece si goliti vasul de stocare. Presiunea in vasul de stocare se poate masura cu un manometru de aer si trebuie sa fie de aproximativ 0,5bari (fig. 14).

## 6.4 OPRIREA SISTEMULUI SI VERIFICAREA ETANSEITATII



Inchideti robinetul de apa purificata si efectuati o verificare vizuala a echipamentului asigurandu-va ca nu apar scurgeri (aproximativ 1 minut).

Pentru a va asigura ca toate componentele functioneaza corect, inchideti robinetul vasului de stocare pentru o presurizare rapida. Daca pompa nu se opreste (modelele cu pompa), reglati cu inbus 2mm pana cand pompa se opreste (fig. 15).

Dupa verificare, deschideti robinetul de la vasul de stocare.

## 6.5 VERIFICAREA CALITATII APEI PURIFICATE



Deschideti robinetul de apa purificata si masurati conductivitatea apei folosind un TDS metru (fig. 16).

Procentul de saruri eliminate se calculeaza astfel:

$$\text{saruri eliminate, \%} = (1 - \text{Conductivitate apa osmoza} / \text{Conductivitate apa alimentare}) \times 100$$

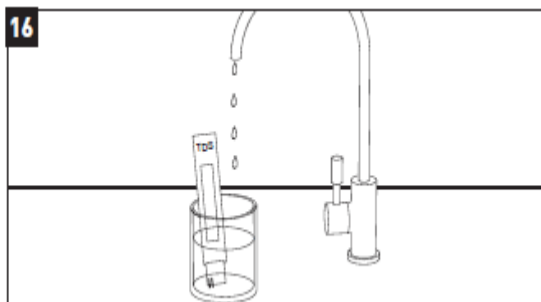
La un procent sub 70% este recomandata inlocuirea membranei.

Concentratia de saruri si substante in apa de alimentare influenteaza capacitatea de productie a osmozei astfel incat, cu cat concentratia de saruri este mai mare, cu atat presiunea necesara este mai mare.

Conductivitate*	Presiune minima**, bari
pana la 200 ppm	3,5
200...500 ppm	3,8
500...800 ppm	4,0
800...1200 ppm	4,3
1200...1500 ppm	4,5
1500...1800 ppm	4,75
1800...2000 ppm	5,2

\*Teste efectuate cu o membrana de 50GPD la 14°C, fara contra-presiune, o duritate de 15F si salinitate corectata cu NaCl

\*\* presiunea indicata este calculata la un debit de 6 litri/ora



**Atentie: Daca apa produsa nu intruneste cerintele, inchideti robinetul de alimentare cu apa, goliti vasul de stocare, scoateti alimentatorul din priza si contactati furnizorul.**

**Atentie: Asteptati aproximativ o ora pana cand se umple vasul de stocare cu apa. Deschideti robinetul de apa purificata si goliti vasul de stocare. Repetati procesul inca o data dupa care puteti folosi apa purificata.**

Curatati filtrele si vasul de stocare daca au ramas urme de apa.

## 7. OPERARE

Apa de alimentare intra in sistem printr-un filtru de sedimente si doua cu carbune. In aceasta etapa, sunt filtrate sedimentele, clorul si derivatii acestuia, mirosul, culoarea, substantele organice.

Dupa filtrare, trece prin membrana de osmoza inversa. Functie de model, sistemul poate avea incorporata o pompa de presiune.

Apa produsa este pastrata in vasul de stocare pentru utilizare ulterioara. Apa incarcata cu saruri in exces este evacuata la canalizare. Cand vasul de stocare s-a umplut, este oprita automat alimentarea cu apa a sistemului. Modelele cu pompa, au o supapa de control al presiunii care protejeaza impotriva caderilor de presiune si previne functionarea fara apa.

Cand robinetul este deschis, apa din vasul de stocare trece prin post-filtru care elimina posibilele mirosuri sau gustul neplacut. Optional, se poate echipa cu post-filtru cu remineralizare.



## 8. UTILIZAREA APARATULUI

Daca nu este utilizat pentru mai mult de o saptamana, inchideti robinetul de alimentare, goliti vasul de stocare si deconectati alimentatorul (pentru cele cu pompa). Cand reveniti, introduceti alimentatorul in priza, deschideti robinetul de alimentare cu apa si goliti vasul de stocare de doua ori inainte de a consuma apa.

**Atentie: Dupa o perioada de timp indelungata (mai mult de o luna) in care aparatul nu a fost utilizat, este necesara efectuarea sanitizarii.**

Pentru imbunatatirea performantelor sistemului, este recomandata extragerea unei cantitati mai mari de apa in carafe sau sticle, nu in pahare.

**Atentie: Robinetul de apa trebuie periodic desinfectat. Folositi spray sanitar si prosoape de hartie de unica folosinta, nu utilizati prosoapele de mana din bucatarie.**

## 9. INTRETINERE

**Atentie: Unele componente cum ar fi membrana, prefiltrele si postfiltrul sunt consumabile cu o durata de viata limitata.**

Durata de viata a acestora depinde de calitatea apei de alimentare (clor, turbiditate, fier, etc), consum, temperatura apei si presiune (la cele fara pompa).

**Atentie: Pentru a obtine calitatea de apa optima, trebuiesc efectuate periodic operatiuni de intretinere:**

Prefiltru sedimente – cel putin odata la un an\*

Prefiltre carbune activ – cel putin odata la un an\*

Membrana de osmoza inversa – la aproximativ 3 ani

Postfiltru – cel putin odata la un an\*

Sanitizare – la punerea in functiune si apoi, la cel putin un an, de fiecare data cand componente care vin in contact cu apa sunt accesate, daca nu s-a consumat apa cel putin o luna.

\* Functie de calitatea apei si de consum

Se recomanda ca operatiunile de intretinere sa fie efectuate de catre persoane calificate care sa manipuleze corespunzator sistemul si de asemenea, sa se foloseasca componente si consumabile originale.

**Atentie: Utilizarea de componente care nu sunt originale, instalarea si pornirea necorespunzatoare, intretinerea si utilizarea improprie conduc la anularea garantiei.**

**Atentie: Toate consumabilele se livreaza ambalate individual, special concepute pentru a garanta conditii de igiena pe parcursul transportului si depozitarii. Respectati conditiile de igiena dupa indepartarea ambalajelor precum si la manipularea diverselor componente de conectare.**

**Atentie: Inainte de dezasamblare, faceti o lista cu toate materialele necesare intretinerii si luati in considerare spatiul necesar de lucru.**

Inlocuiti cu filtrele corespunzatoare sistemului Dvs. de purificare. Asigurati-va ca toate conexiunile sunt ferme si nu sunt scurgeri.

Sanitizati urmand instructiunile.

In cazul in care se inlocuieste membrana, urmariti instructiunile referitoare la manipulare si sanitizare descrise la sectiunea

**PROBLEME IN FUNCTIONARE/REMEDIERE**

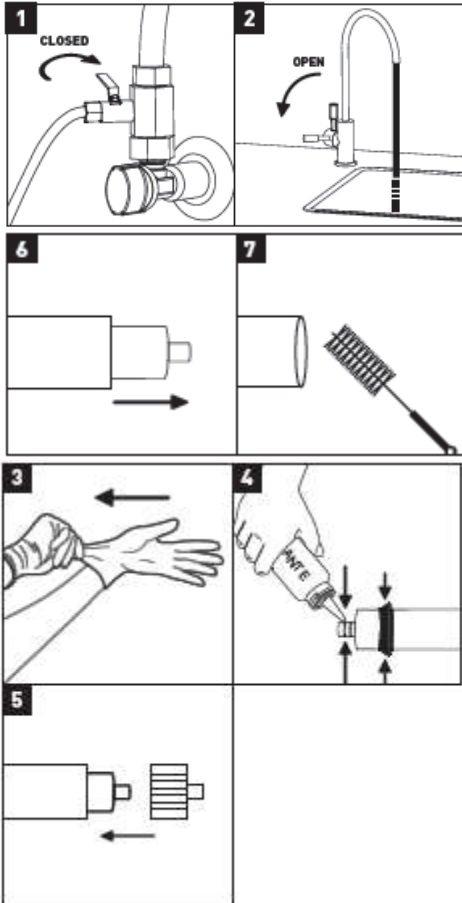
Simptom	Cauza	Remediere
Scurgeri de apa	Cauze diverse	Contactati furnizorul
Nu produce apa	Nu este apa de alimentare	Asteptati pana revine apa sau identificati cauza si remediat
	Nu este alimentat electric	Verificati alimentarea, cablul de alimentare si priza.
Productie scazuta de apa	Vana alimentare cu apa rece partial inchisa	Deschideti
	Vana de la vasul de stocare este inchisa	Deschideti
Produce continuu	Cauze diverse	Contactati furnizorul
Miros si/sau gust neplacute	Cauze diverse	Contactati furnizorul
Apa are o culoare albicioasa	Sunt bule de aer in sistem care dispar dupa cateva secunde	Aer in sistem provenit de la inlocuirea cartuselor
Da apa continuu la canalizare	Cauze diverse	Contactati furnizorul
Sistemul nu porneste	Nu este apa de alimentare	Asteptati pana revine apa sau identificati cauza si remediat
	Nu este alimentat electric	Verificati alimentarea, cablul de alimentare si priza.
Sistemul are porniri/opriri dese	Cauze diverse	Contactati furnizorul
Sistemul evecueaza intotdeauna apa la canalizare	Electrovana defecta	Verificati si inlocuiti
Curge putina apa la robinetul de apa purificata	Presiune scazuta la perna de aer de la vasul de stocare	Verificati cu un manometru de are ca presiunea sa fie de 0,5 basi cand vasul este gol.

## PROCEDURA DE SANITIZARE

Materiale necesare:

Hidrogen peroxid (apa pxigenata) 0,5 litri, perie, manusi plastic de unica folosinta, sapun lichid sau detergent, vaselina siliconica de uz alimentar, spray sanitar, servetele de hartie, cupa de masura.

**Atentie: Apa folosita la sanitizare trebuie sa fie apa potabila.**



Inchideti robinetul de alimentare cu apa si deschideti robinetul de apa purificata pentru a goli vasul de stocare. Daca apa de alimentare nu este potabila, pastrati-o pentru curatirea ulterioara a diverselor elemente.

Inlocuiti si spalati pre-filtrele dupa cum este descris in manual pentru a inlatura particulele de carbune. Sanitizarea se va efectua cu noile prefiltre instalate.

Folositi manusi de cauciuc/plastic de unica folosinta pentru manipularea acestora.

**Atentie: Respectati cerintele de igiena cand manipulati membrana de osmoza si componentele care vin in contact cu apa. Folositi manusi de unica folosinta sau spalati-va pe maini de cate ori este necesar pentru a preveni contaminarea.**

Inaintea deschiderii carcasei membranei, asigurati-va ca aveti la indemana un recipient in care sa goliti apa din aceasta.

Desfaceti conectorul furtunului de la carcasa membranei si desfaceti capacul. Trageti membrana afara (fig. 6) si curatati interiorul cu o perie (curata si desinfectata) impreuna cu sapun lichid sau detergent recomandate pentru curatirea suprafetelor care vin in contact cu produse alimentare (fig. 7). Clatiti cu apa pentru a indeparta urmele de sapun sau detergent.

Pentru sanitizare, membrana trebuie sa fie instalata in carcasa.

Daca membrana trebuie inlocuita, desfaceti ambalajul, clatiti cu apa, ungeti cele doua oringuri si inelul mare din cauciuc cu vaselina

siliconica de uz alimentar (fig. 4) si introduceti-o in carcasa cu cele doua oringuri orientate inainte (fig. 5). Asigurati-va ca aceasta aluneca lin si ca inelul mare din cauciuc nu se deformeaza. Nu fortati membrana in carcasa intrucat inelul mare de cauciuc se poate deteriora iar membrana va fi inutila.