

FIȘA TEHNICĂ STAȚIE OSMOZĂ INVERSA <aquaPUR>

1. Domeniu de utilizare

➤ Stația se montează în instalațiile casnice de alimentare cu apă rece, la punctul de consum (sub chiuvetă) cu scop de purificarea apei. Debitul maxim purificat este de 7.9 l/h (190 litri/zi).

Gama de produse:

- Stație osmoză inversă <aquaPUR> cu MINERALIZARE
- Stație osmoză inversă <aquaPUR> cu MINERALIZARE ȘI POMPĂ



Cerinte de calitate ale apei de alimentare* sunt urmatoarele:

1	pH	6.5 - 8.5
2	TDS	<1500ppm
3	Duritate	<25°dH)
4	Clor liber	<0,5 ppm
5	Fier	<0,3 ppm
6	Mangan	<0,1 ppm
7	CCO	<0.5 ppm O2
8	Total colonii bacterii (TBC)	<50 CFU/mL
9	E. coli	<3
10	Temperatura apei	4÷30°C

*Daca apa de alimentare nu indeplinește aceste cerinte, durata de viață a membranei și a cartușelor pentru prefiltrare este mai mică.

** Înainte de achiziționarea oricarui sistem/stație de tratare apei, se efectuează o analiză a apei la un laborator autorizat.

Presiune instalației pe care se monteaza stația cu osmoză trebuie să fie:

- 1÷4,5 bar pentru Stație osmoză inversă <aquaPUR> cu MINERALIZARE ȘI POMPĂ
- 3÷6 bar pentru Stație osmoză inversă <aquaPUR> cu MINERALIZARE

2. Caracteristici tehnice

➤ **Osmoza** este fenomenul prin care două soluții de concentrații diferite, separate de o membrană semipermeabilă, își egalizează concentrația. Altfel spus, două soluții de sare separate

printr-o membrană semipermeabilă vor ajunge după un timp la aceeași concentrație prin trecerea apei din soluția diluată către cea concentrată. Pe acest fenomen se bazează procesele biologice care mențin viața iar membrana este peretele celular. Osmoza este un proces spontan, care decurge fără consum de energie. **Osmoza inversa (RO)** este procesul prin care, prin aplicarea unei presiuni, se forțează moleculele de solvent să treacă printr-o membrană semipermeabilă, de la soluția mai concentrată către cea diluată.

Folosind osmoza inversă apa contaminată poate fi trecută printr-o membrană – care reține molecule cu dimensiuni mai mare decât ale apei – și este astfel separată de agenții poluanți. Sistemele RO rețin organismele și orice altă substanță cu excepția apei în procent de 90-97%.

Stațiile de osmoză inversă aquaPUR cu mineralizare cu/fără pompă sunt formate din 6 trepte de filtrare, astfel:

- Treapta 1: Filtru de 10" cu cartuș din carbune activ bloc. Reține impuritățile mecanice cu dimensiuni mai mari de 10 μm, substanțele organice și clorul.
- Treapta 2: Filtru de 10" cu cartuș din carbune activ granular. Reține substanțele chimice organice și în special clorul.
- Treapta 3: Filtru de 10" cu cartuș de 1 μm din PP expandat. Reține impuritățile mecanice cu dimensiuni mai mari de 1 μm.

Notă: este importantă reținerea suspensiilor solide și îndepărtarea clorului din apă care depreciază membrana osmotică.

Primele 3 trepte se numesc prefiltrare.

- Treapta 4: membrana osmoză inversă: Este etapa de osmoză inversă propriu-zisă în care este reținută orice particulă cu excepția apei. Filtrarea se produce printr-o membrană de formă (multi)tubulară formată din mai multe straturi cu porozitate controlată depuse sub forma de film. Apa din alimentare curge prin exteriorul tubului, o parte este filtrată și colectată iar restul este evacuată.

Notă: din aceasta cauză nu toată apa din alimentare este colectată sub forma purificată. Randamentul este de cca 30-40% în funcție de presiunea de alimentare.

Pentru a funcționa sistemele de osmoză au nevoie de o presiune de alimentare minimă de 3 bar. Dacă aceasta nu este asigurată, se va alege un sistem cu pompă.

- Treapta 5: postcartuș cu carbune activ. Corecția finală a gustului și mirosului apei.
- Treapta 6: (re)mineralizare. După filtrare apa este aproape pură (peste 99,9%), fără săruri sau alte minerale. Pentru a putea fi consumată sunt adugate mici cantități de minerale prin trecere printr-un cartuș de remineralizare.

Notă: organismul are nevoie de mineralele – sodiu, potasiu, calciu, magneziu etc. Consumul de apă demineralizată este în continuare controversat.


Parametrii tehnico-functionali:

Tip stație osmoza inversa:	... CU MINERALIZARE	... CU MINERALIZARE SI POMPA
Cod:	AQUA05322311020	AQUA05323311020
Putere consumata, W	-	160
Dimensiuni instalație, (L×l×h), mm	400x125x410	430x160x455
Dimensiuni rezervor, (Ø×h), mm	220×340	
Capacitate utila rezervor, litri	12	

3. Ambalare, manipulare, transport și depozitare

➤ Stația este ambalată în cutie:

Model stație	Masă [kg]	Volum [m ³]	Cod
... CU MINERALIZARE	8.9	0.074	AQUA05322311020
... CU MINERALIZARE SI POMPA	11.1	0.074	AQUA05322311020



➤ Pachetul de livrare curinde:

- ✓ sistemul de osmoza cu 6 trepte de filtrare
- ✓ rezervor tampon de 12 litri
- ✓ conector de bransare cu robinet de izolare
- ✓ tuburi pentru conectare
- ✓ baterie de apă filtrată
- ✓ piesa de bransare pt conectare la canalizare
- ✓ cheie pentru filtre
- ✓ cheie pentru carcasa membranei
- ✓ pompa montată pe suportul cu filtre (doar la modelul cu pompă)
- ✓ Instrucțiunile de utilizare și montaj a sistemelor de osmoză inversă

➤ Livrarea produsului poate avea loc cu orice mijloc de transport (excepție neîncălzit în timpul sezonului rece) în conformitate cu regulile de transport ale bunurilor, aplicate oricarui tip de transport. Observați etichetele în timpul manipulării și transportului produsului.

➤ Cutiile se manipulează cu grijă, nu se aruncă, nu se pun greutăți pe acestea.

➤ Produsul trebuie să fie depozitat în incintă uscată și bine ventilată, protejat împotriva deteriorărilor mecanice, la impactul cu umiditatea și substanțe chimice agresive.

➤ Păstrați produsul în ambalajul original la o temperatură ambientală cu valori cuprinse între 4 - 40 °C și la o umiditate relativă a aerului de până la 80%, la o distanță de cel puțin 1m față de surse de caldură.

4. Garanție

Garanția sistemului (fără cartușe – care sunt consumabile) este de 24 luni de la data achiziției, în condițiile respectării instrucțiunilor tehnice specificate în manual.

Garanția se acordă pe baza certificatului de garanție completat și pe baza documentelor de achiziție (bon fiscal, factură fiscală).

Cazurile neacoperite de aceasta sunt reglementate de legea cu privire la protecția drepturilor consumatorilor.

➤ Cartușele de filtrare sunt materiale consumabile și se schimbă după cum urmează:

Denumire cartuș/set	Cod	Frecvența de schimb
SET 3 CARTUȘE FILTRANTE <AquaPur> 10" PUR3/RO ⁽¹⁾	AQUA07000810003	Maxim 3 luni in functie de gradul de turbiditate al apei
!MEMBRANA OSMOZA INVERSA 50GPD	AQUA07002000050	12-18 luni

POSTCARTUS QUICK CARBUNE ACTIV	AQUA07003010000	12 luni
!POSTCARTUS QUICK REMINERALIZARE	AQUA07004010000	12 luni
<p>(1)Setul "3 CARTUSE FILTRANTE " cuprinde următoarele cartușe care pot fi schimbate și individual în funcție de calitatea apei, astfel:</p> <p>1.CARTUS FILTRANT 10" CARBUNE ACTIV BLOC (cod AQUA07010410000) -3-6 luni; 2. CARTUS FILTRANT 10" CARBUNE ACTIV GRANULAR (AQUA07000510000) -3-6 luni; 3. CARTUS FILTRANT 10" PP EXPANDAT 1 MICRON (AQUA07000110001) – 1-3 luni.</p>		

NOTĂ:

➤ Pentru a verifica funcționare stației de osmoză inversă folosiți un **TDS metru** :

- verificați conținutul de TDS pt apă de intrare în osmoză
- verificați conținutul de TDS pt apă de iesire din osmoză

c) calculați "Capacitatea de reținere [CR]" a membranei: $CR = \frac{TDS_{intrare} - TDS_{iesire}}{TDS_{intrare}} \cdot 100$

care trebuie să fie peste 90%, în caz că este sub 80-85%, membrana se înlocuiește.

5. Punere în operă

- Conform "Instrucțiunilor de utilizare și montaj a sistemelor de osmoză inversă care sunt în cutia cu produsul.
- Se montează NUMAI pentru circuitele de alimentare cu apă rece.
- Stația se conectează la canalizare.
- Se montează în incinte protejate de îngheț și temperaturi excesive.
- Acolo unde sursa de apă este nesigură din punct de vedere microbiologic, periodic este recomandată dezinfectarea sursei de apă, a instalației dar și a întregului sistem de osmoză inversă.