

Ghid alegere soluție filtrare / tratare apă



*Informațiile din acest ghid se adresează exclusiv domeniului casnic/rezidențial (ex. Case de locuit unifamiliale sau multifamiliale)
Pentru domeniul comercial (ex. HORECA), industrial (ex. Fabrici) și municipal /local (ex. Tratare apă pentru comunități / localități)
vă rugăm să luați legătura cu Consultanții noștri în filtrare / tratare:*

e-mail: ionut.machedon@valrom.ro; george.balcan@valrom.ro; claudiu.grosu@valrom.ro; cristian.mocanu@valrom.ro

Ce este apa filtrată ?

În prezent avem opțiunea de a avea, fără efort, apă plată și sigură la robinetul de acasă.

În funcție de problemele cu care ne confruntăm putem alege de la variante simple de sisteme de filtrare și tratare, care rețin din apa de băut suspensii solide sau materii sedimentabile precum rugina și nisipul, până la sisteme complexe care elimină sau neutralizează virușii și bacteriile dar și alți compuși periculoși pentru sănătate.

O alta categorie o constituie sistemele anticalcar care protejează împotriva depunerilor de calcar. Echipamentele electrocasnice care folosesc apa vor avea o durată de viață mai lungă și un consum optim de energie. Obiectele sanitare vor rămâne lucioase și cu aspect plăcut.

La spălare pielea și părul vor fi catifelate, fără senzația de aspru și uscat.

Alegând apa filtrată în locul apei îmbuteliate, te vei bucura de:

Siguranța calității apei pe care o consumi.

Sistemele și filtrele aquaPur, alese în funcție de problemele semnalate în buletinele de analiză ale apei de consum, redau apei caracteristicile native. Sistemele sunt ușor de montat și de întreținut. Din acest moment stă în puterea ta să ai o apă sănătoasă alegând să schimbi la timp cartușele filtrante.

Economie

Costurile apei filtrate sunt semnificativ reduse comparativ cu apa îmbuteliată, investiția amortizându-se în scurt timp.

O familie de 4 persoane care consumă apă îmbuteliată 2l/zi/persoană, cheltuiește în 5 ani aproximativ 17.500 lei.

Costul unui sistem PUR 3UF + consumabile + apa de la rețeaua publică pe o perioadă de 5 ani = 2.200 lei.

Economie de 15.300 lei în 5 ani.

Sănătate și ecologie

O natură mai curată fără sticle din materiale plastice (mai puțin cu 7.300 PET-uri).

Confort

Efortul de întreținere/schimbare cartușe într-un sistem de filtrare este mult mai mic comparativ cu efortul de a transporta zilnic apa îmbuteliată necesară consumului (aproximativ 14 tone).



* calculele au fost realizate luând în considerare consumul mediu de apă îmbuteliată comparativ cu apa filtrată al unei familii de 4 persoane ce folosește un sistem PUR 3 UF, pe o perioadă de 5 ani.

Care este sursa ta de alimentare cu apă?



A Apă de la rețelele publice de alimentare (pag.4-5)

B Apă de puț (pag.6-15)

IMPORTANT

- Apa provenită de la sistemele publice de alimentare este adusă în parametri de potabilitate înainte de a fi trimisă în rețea;
- Este probabil cea mai verificată apă din toate punctele de vedere ale potabilității și singura sursă de apă care este controlată din punct de vedere al microbiologiei până la punctul de consum, bateria chiuvetei tale;
- Din cauza rețelelor de transport învechite și a substanței cu care se tratează apa pentru a se menține lipsită de microbiologie pe parcursul acesteia până la **punctul de consum***, în apa de rețea întâlnim uzual probleme precum:

Gustul și mirosul

Provenit de la clorul cu care apa se menține lipsită de microbiologie

Impurități, turbiditate (sedimente, suspensii)

Provenite de la rețelele învechite de transport al apei

Culoare maro-roșiată

Provenită de la rețelele învechite și de la intervențiile pentru diverse reparații



* Schema montaj sistem de filtrare la punctul de consum

A

Alegerea soluției de filtrare/tratare pentru apă provenită de la rețelele publice de alimentare



» În funcție de problemele cu care vă confrunțați la apa de la sistemul public de alimentare, alegeți unul din produsele de mai jos:

	nisip / nămol / rugină	gust / miros	clor	duritate (Ca și Mg)	fier	mangan	materie organică	sulfăți	cloruri	amoniu	hidrogen sulfurat	arsenic	floruri	bacterii	virusi	nitrit / nitrat	pesticide / erbicide	metale grele
PUR 2 	✓	✓	✓	✗	✗	✗	○	✗	✗	✗	○	✗	✗	✗	✗	✗	○	○
PUR 3 	✓	✓✓	✓✓	✗	✗	✗	○	✗	✗	✗	○	✗	✗	✗	✗	✗	○	○
PUR 3UF 	✓	✓	✓	✗	✗	✗	○	✗	✗	✗	○	✗	✗	✓	✗	✗	○	○
OSMOZA 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ filtrează

✗ nu filtrează

○ filtrează parțial



filtrează (dublă etapă filtrare)



filtrează parțial (dublă etapă filtrare)

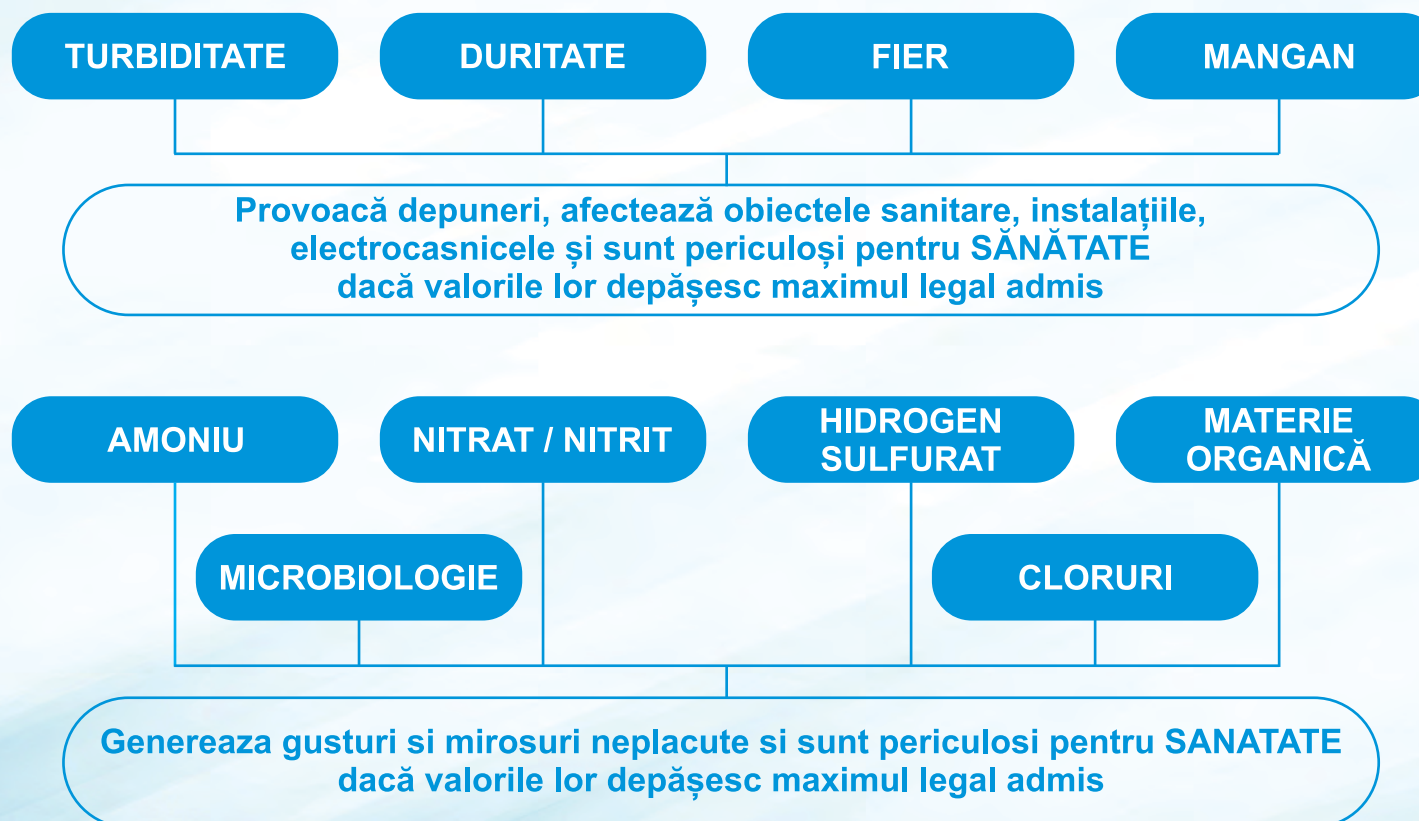


ATENȚIE

Aceste sisteme se montează doar pentru a trata apa de la sistemele publice de alimentare, apă deja tratată microbiologic.

IMPORTANT

- Trebuie știut că apa de puț este nesigură și necontrolată. Nu consumați apa din puț și nu achiziționați echipamente de filtrare și tratare fără a realiza înainte **analizele la apă**;
- Echipamentele de filtrare / tratare montate fără a se ține cont de analizele apei pot fi ineficiente;
- Minimum de parametri necesari a fi analizați, cel mai uzual întâlniți în apa de puț, și care trebuie să se regăsească în buletinul de analize, sunt:



B

Etapele necesare pentru realizarea unei soluții de filtrare și tratare a apei de puț



IMPORTANT

- Pentru realizarea unei soluții de filtrare / tratare a apei provenită din puțuri este important să montăm echipamentele de filtrare alese, în funcție de analizele apei, în ordinea prezentată mai jos
- Nerespectarea etapelor de filtrare și ordinea lor pot influența calitatea apei, echipamentele devenind ineficiente



**IMPORTANT**

- Înainte de a monta orice tip de filtru pentru apa de puț este necesar a se realiza dezinfecția puțului și a instalației
- Dacă nu realizăm această etapă, microbiologia va infesta toate echipamentele de filtrare / tratare riscând să regăsim bacterii în apa de consum

Pentru a realiza această etapă, efectuați următorii pași în ordinea lor:

- 1 Achiziționați cloramină. Recomandăm cloramină pastile efervescente (cod: 87186000200)
- 2 În funcție de volumul de apă din puț, aruncați în el pastile de cloramină, conform tabelului.

Diametrul țevii de puț [mm]	Adâncimea apei [m]				
	5	10	15	20	25
160	1	1	2	3	4
180	1	2	3	4	4
200	1	2	4	4	6
225	1	3	4	6	7
250	1	4	5	7	8

Pentru calculul volumului de apă din puț se folosește formula:

$$V = \pi r^2 h$$

unde

r = raza țevii de puț

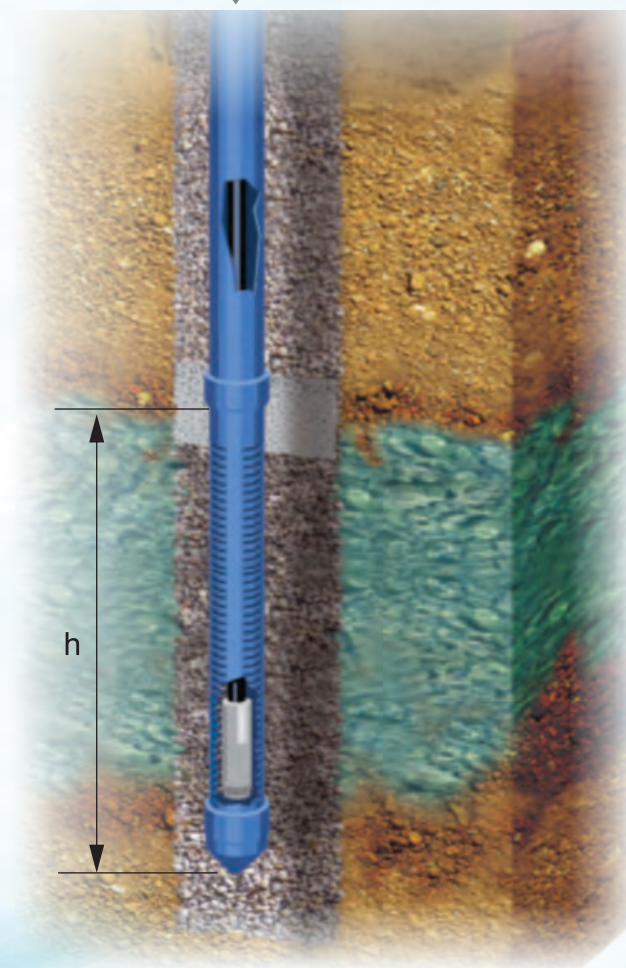
h = distanța de la fundul puțului până la luciul apei

Dezinfecția șoc înseamnă 6/7 pastile la 1 m³ de apă (1000 de litri)

- 3 La 2 ore după ce ați aruncat cloramina în puț, deschideți pe rând câte 1 minut toți robinetii (bateriile) din obiectivul (casa) pentru care veți monta echipamente de filtrare / tratare
- 4 După alte 2 ore repetați etapa de la punctul 3
- 5 După alte 6 ore deschideți toți robinetii (bateriile) din obiectiv (casa) și lăsați apa să curgă timp de 10-15 minute pentru a reduce nivelul de clor din puț, apoi puteți începe montarea echipamentelor de filtrare / tratare. După montarea acestora puteți începe să consumați apa. Pentru apa de băut și gătit este necesară realizarea Etapei 6 (pag.14).

**ATENȚIE**

Pe parcursul realizării acestei etape (10 ore în total) nu este recomandat să folosiți apa nici din casă și nici din puț.



**IMPORTANT**

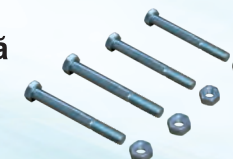
- Întotdeauna când se începe realizarea unei soluții de filtrare / tratare din mai multe etape, prima etapă de filtrare este filtrarea mecanică și este obligatorie dacă dorim să montăm în continuare și alte etape de filtrare
- Această etapă reține grosier nisip, mâl, rugină etc., antrenate din puț de către pompă
- Tot în această etapă prin reținerea grosierului sunt protejate celelalte echipamente de filtrare/tratare dar și instalațiile și obiectele sanitare
- Pentru zona rezidențială, echipamentele necesare pentru această etapă sunt alcătuite din:

**Filtru BigBlue (BB)
20"**

Cod: 87240050032

**Cartuș filtrant
din PP expandată
20"x20 microni**

Cod: 87242050020

**Cheie carcasă
filtru BB 20"**
(cod: 87144010101)**Suport carcasă
filtru BB 20"**
(cod: 87144010102)**Șurub suport carcasă
filtru BB 20"**
(cod: 87144010103)

**IMPORTANT**

- În această etapă de tratare se rețin compuși precum calciul și magneziul (duritate), fierul, manganul, amoniul
- În funcție de valoarea **durității din buletinul de analize, tipul de locuință și număr persoane permanente** ne alegem din tabelele de mai jos articolul de care avem nevoie, astfel:

» Dacă în buletinul de analize avem doar **duritatea** depășită alegem din **Tabel 1 – SOFT** unul din produsele din gama stațiilor de dedurizare **SOFT – aquaPUR**

Tabel 1 - SOFT

Locuință cu 1 bucătărie și 1 baie - SOFT 10 CABINET / SIMPLEX			
Duritate / Nr. persoane	1	2	3
până la aprox. 20 °G	✓	✓	✓
până la aprox. 30 °G	✓	✓	✗
până la aprox. 42 °G	✓	✗	✗

Locuință cu 1 bucătărie și 2 băi - SOFT 18 CABINET / SIMPLEX					
Duritate / Nr. persoane	1	2	3	4	5
până la aprox. 20 °G	✓	✓	✓	✓	✓
până la aprox. 30 °G	✓	✓	✓	✓	✗
până la aprox. 42 °G	✓	✓	✓	✗	✗

Locuință cu 1 bucătărie și 3 băi - SOFT 25 CABINET / SIMPLEX							
Duritate / Nr. persoane	1	2	3	4	5	6	7
până la aprox. 20 °G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
până la aprox. 30 °G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
până la aprox. 42 °G	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗



CABINET



SIMPLEX

Cod	SOFT 10	SOFT 18	SOFT 25
CABINET	AQUA09110010008	AQUA09110018015	AQUA09110025020
SIMPLEX	AQUA09111010008	AQUA09111018015	AQUA09111025020

**ATENȚIE**

Pentru apa de alimentare, limitele maxime nu trebuie să depășească:
duritate 42 grade germane; fier 0,2 mg/l; mangan 0,05 mg/l.

Dacă nu vă regăsiți în niciuna din situațiile prezente, vă rugăm să contactați unul din consilierii noștri în filtrare și tratare:
Ionuț Machedon, ionut.machedon@valrom.ro, tel: 0753.117.056
George Balcan, george.balcan@valrom.ro, tel: 0724.351.904

» Dacă în buletinul de analize avem depășite valorile la **duritate** dar și la **fier, mangan, amoniu** sau doar la unul din parametrii **fier, mangan, amoniu**, alegem din **Tabel 2 – MIX** unul din produsele din gama de tratare **MIX-aquaPUR**

Tabel 2 - MIX

Locuință cu 1 bucătărie și 2 băi - MIX 25 CABINET					
Duritate / Nr. persoane	1	2	3	4	5
până la aprox. 20 °G	✓	✓	✓	✓	✓
până la aprox. 30 °G	✓	✓	✓	✓	✗
până la aprox. 42 °G	✓	✓	✓	✗	✗

Locuință cu 1 bucătărie și 3 băi - MIX 37 SIMPLEX								
Duritate / Nr. persoane	1	2	3	4	5	6	7	8
până la aprox. 20 °G	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
până la aprox. 30 °G	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
până la aprox. 42 °G	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗



CABINET



SIMPLEX

Cod	MIX 25	MIX 37
CABINET	AQUA09100025012	-
SIMPLEX	-	AQUA09100037014

**ATENȚIE**

Pentru apa de alimentare, limitele maxime nu trebuie să depășească:
duritate 42 grade germane; fier 15 mg/l; mangan 3 mg/l; amoniu 4 mg/l; total solide dizolvate 4000 mg/l;
oxidabilitate 4 ppm O₂.

Dacă nu vă regăsiți în niciuna din situațiile prezente, vă rugăm să contactați unul din consilierii noștri în filtrare și tratare:
Ionut Machedon, ionut.machedon@valrom.ro, tel: 0753.117.056
George Balcan, george.balcan@valrom.ro, tel: 0724.351.904

B Etapa 4 - Tratare gusturi si mirosuri, materie organica, metale grele



IMPORTANT

Se recomandă a se monta deoarece cărbunele activ are doar beneficii când vine vorba de tratarea apei. Această etapă poate fi opțională dacă din buletinul de analize reiese că:

- » Apa nu are **mirosuri și gusturi**
- » Valoarea **hidrogenului sulfurat** nu este depășită
- » **Materia organică** nu este prezentă

» Dacă în buletinul de analize valoarea hidrogenului sulfurat este depășită (apa are miros de ouă stricate) se montează următoarele produse:

Filtru BigBlue (BB)
20"



Cod: 87240050032

Cartuș filtru cărbune
Centaur 20"



Cod: 87242251020

» Dacă din buletinul de analize reiese că materia organică este prezentă, apa are gust și/sau miros, altul decât cel generat de hidrogenul sulfurat, se montează următoarele produse:

Filtru BigBlue (BB)
20"



Cod: 87240050032

Cartuș filtrant
cu cărbune activ
granular 20"



Cod: 87242250020

Cheie carcasă
filtru BB 20"
(cod: 87144010101)



Suport carcasă
filtru BB 20"
(cod: 87144010102)



Șurub suport carcasă
filtru BB 20"
(cod: 87144010103)



**IMPORTANT**

- Se montează numai dacă etapele de mai sus s-au realizat iar turbiditatea și depunerile au fost eliminate. Altfel stația UV nu va fi eficientă.
- **Nu este necesară analiza de microbiologie** a apei deoarece microbiologia este instabilă și poate să apară oricând în funcție de mulți factori. Se montează preventiv și se dimensionează pentru debit maxim de vârf orar.
- Pentru alegerea stației de UV, alegeți din **Tabelul 3 – UV**, stația potrivită în funcție de tipul de locuință.

Tabel 3 - alegere stație UV

Tip locuință	Cod	Denumire produs
Casă unifamilială 1 bucătărie și maxim 1 baie	87141000405	STATIE DEZINFECTIE <aquaPUR> UV 405 AL 1x30W Q=1.14 MC/H
Casă unifamilială 1 bucătărie și maxim 4 băi	87141000412	STATIE DEZINFECTIE <aquaPUR> UV 412 AL 1x40W Q=2.7 MC/H



! **IMPORTANT**

- După ce apa a trecut prin toți pașii de mai sus, osmoza inversă asigură o apă sigură pentru băut și gătit din toate punctele de vedere doar dacă s-au realizat etapele precedente
- Dacă în etapele de mai sus am rezolvat problema turbidității, depunerilor și a microbiologiei, în această etapă elemente precum nitritul, nitratul, metale grele, rezidurile de pesticide și alți compuși periculoși folosiți în agricultură și alte industrii care de obicei nu se regăsesc în analizele standard care se fac pentru apă, vor fi reținuți, apa obținută fiind de cea mai buna calitate și încredere.
- Dacă echipamentele de la etapele anterioare s-au montat la punctul de intrare (cameră tehnică / intrarea în casă / beci), stația de osmoză inversă se montează la punctul de consum (sub chiuveta de la bucătărie).
- În funcție de presiunea pe care o avem în instalația de acasă alegem stația de osmoză astfel:
 - » Dacă presiunea este mai mică de 3,2 - 3,5 bari se alege o stație de osmoză cu mineralizare și pompă
 - » Dacă presiunea este mai mare de 3,2 - 3,5 bari se alege o stație de osmoză cu mineralizare

**Stație osmoză inversă
cu mineralizare și pompă**



Cod: AQUA05323311020

**Stație osmoză inversă
cu mineralizare**



Cod: AQUA05322311020



IMPORTANT

Deoarece microbiologia este un parametru care-și poate modifica valorile în funcție de multe criterii, chiar dacă în instalația montată sunt echipamente (UV, Osmoza) care ne protejează de microbiologie, este recomandat ca periodic să se dezinfecteze puțul, astfel:

- » Primăvara, în luna aprilie și toamna în luna octombrie se realizează câte o dezinfecție șoc a puțului cu cloramină (cod 87186000200), 6/7 pastile la 1000 litri de apă
- » În perioada mai - septembrie, lunar se recomandă să aruncăm în puț 2/3 pastile de cloramina la 1000 litri de apă pentru a preveni apariția microbiologiei
- » Apa poate fi utilizată pentru băut și gătit imediat după ce am pus cloramină în puț fără să ne facem griji că apa cu clor va ajunge în paharul nostru, doar dacă s-a realizat Etapa 6 (pag.14); în stația de osmoză montată la Etapa 6 sunt mai multe elemente care conțin cărbune activ și care vor reține clorul din apă înainte să ajungă în paharul cu apa de băut.
- » În schimb, apa de puț se va dezinfecta, la fel ca instalațiile și echipamentele de filtrare montate scăzând riscul de infestare microbiologică.



ATENȚIE

Aceasta este o etapă recomandată de dezinfecție și prevenire a apariției microbiologiei, dar nu asigură 100% protecție. De aceea, în soluția de filtrare / tratare trebuie să existe mai multe etape complementare care să prevină și să trateze microbiologia, precum dezinfecție periodică, UV, osmoză inversă. Se recomandă ca periodic să se realizeze analize de microbiologie.



BUCUREȘTI, ROMÂNIA

Bd. Preciziei nr. 28, sector 6,

cod postal 062204

Telefon: 021-317.38.00

office@valrom.ro

www.aqua-pur.ro

www.valrom.ro

