

DEDURIZATOARE pentru APA

**BoneX 10 / 19 / 23**



---

# **INSTRUCTIUNI DE INSTALARE SI UTILIZARE**

## **CUPRINS**

- 1. Siguranta**
    - 1.1. Generalitati**
    - 1.2. Manevrare**
    - 1.3. Hidraulice**
    - 1.4. Electrice**
    - 1.5. Conditii de depozitare, transport si instalare**
  - 2. Principii de functionare**
  - 3. Caracteristici tehnice**
    - 3.1. Caracteristicile apei brute de alimentare**
    - 3.2. Caracteristici tehnice (generale)**
    - 3.3. Caracteristici pe model**
  - 4. Instalare**
  - 5. Programarea**
  - 6. Service si intretinere**
-

---

## 1. SIGURANTA

### 1.1. Generalitati

Sistemele de Tratarea apei sunt in conformitate cu cerintele si directivele CE, si se supun standardelor romanesti :

Directiva 89/392 CEE, Directiva 93/68/CEE, Directiva 73/23/CEE

Instalarea, pornirea si intretinerea curenta sau specifica a statiilor de dedurizare trebuie efectuate doar de catre persoanele calificate.

Zona din jurul echipamentului instalat trebuie sa fie in permanenta curata si uscata.

### 1.2. Manevrare

O atentie deosebita trebuie avuta in timpul manevrarii echipamentului mai ales a partilor grele, in vederea evitarii accidentarii personalului si a deteriorarii echipamentului.

### 1.3. Hidraulice

Toate operatiile trebuie executate de catre sau sub directa supraveghere a personalului autorizat, folosind scule potrivite si echipament de protectie daca este necesar.

Inaintea oricaror operatii de demontare a tevilor sau a anumitor parti din sistemul hidraulic, este obligatorie eliminarea presiunii din sistem si golirea partilor sistemului.

### 1.4. Electrice

Inainte de a incepe orice operatie la dispozitivele electrice asigurati-va ca acestea sunt scoase de sub tensiune. Toate operatiile trebuie realizate de catre personal calificat.

In cazul unor scurgeri de lichid, inainte de a interveni, scoateti de sub tensiune echipamentul. Inainte de pornire asigurati-va ca toate partile sistemului sunt perfect uscate. Inaintea conectarii, verificati daca alimentarea cu energie electrica este corecta. Nu faceti improvizatii la legaturile electrice.

---

### 1.5. Conditii de depozitare, transport si instalare

#### Observatii

	t = °C	Umiditatea relativa	
Incinte inchise	5÷45	5÷95% fara condens	
spatii deschise	5÷45	5÷95% fara condens	protectie impotriva razelor solare si a ploii
transport	5÷45	5÷95% fara condens	protectie impotriva razelor solare si a ploii

## 2. PRINCIPII DE FUNCTIONARE

Cationitul este o rasina sintetica ce detine pe legaturile chimice sodiu. In timpul functionarii cationitul atrage Ca si Mg si alti cationi, eliberand in schimb Na. Dupa o anumita cantitate de apa, capacitatea de schimb se epuizeaza si este necesara regenerarea. Aceasta reverseaza ciclul prin introducerea de saramura ( 8-10 % ) rasina atragand Na si eliberand la drenaj Ca, Mg si alti cationi atrasi in timpul ciclului activ.

Cationitii au capacitati de schimb relativ egale indiferent de producator. Ceea ce difera este dinamica de regenerare si consumurile specifice de sare pentru reincarcarea rasinii.

Astfel folosirea capacitatii maxime de schimb conduce la consumuri de sare de aprox.3 ori mai mari decat folosirea capacitatii economice.

Sistemul lucreaza cu media consumului zilnic de apa din locatie – astfel – el in fiecare noapte la ora aleasa pentru regenerare isi face o verificare si compara media consumului zilnic pe ultimele 7 zile cu volumul de apa disponibil- cand media este mai mare decat disponibilul chiar si cu un litru dedurizatorul isi va actiona regenerarea automat.

In scopul realizarii de economii in ceea ce priveste sarea (consumabila) se recomanda efectuarea regenerarii cat mai rar, deci folosirea unei incarcaturi suficiente de RASINA CATIONICA pentru a acoperi consumul pe 2-6 zile. La mai mult de 200 de regenerari pe an rasina pierde 3% fizic si 3% chimic. Se recomanda declorinarea apei inainte de dedurizare.

Conform specificatiilor producatorului de rasina, aceasta trebuie schimbata dupa 4-8 ani in functie de conditiile de exploatare.

## 3. CARACTERISTICI TEHNICE

### 3.1. Caracteristicile apei brute de alimentare

Materii organice		Absente
Duritate maxima apa bruta	°G	99
Temperatura apei min/max	°C	5÷35
Presiunea apei min/max	bar (kPa)	2,5÷6 (250÷600)

### 3.2. Caracteristici tehnice generale

Duritate apa tratata	°G	1
Alimentare electrica	V ph/Hz W	230 1/50; 10
Durata regenerarii	minute	40÷100

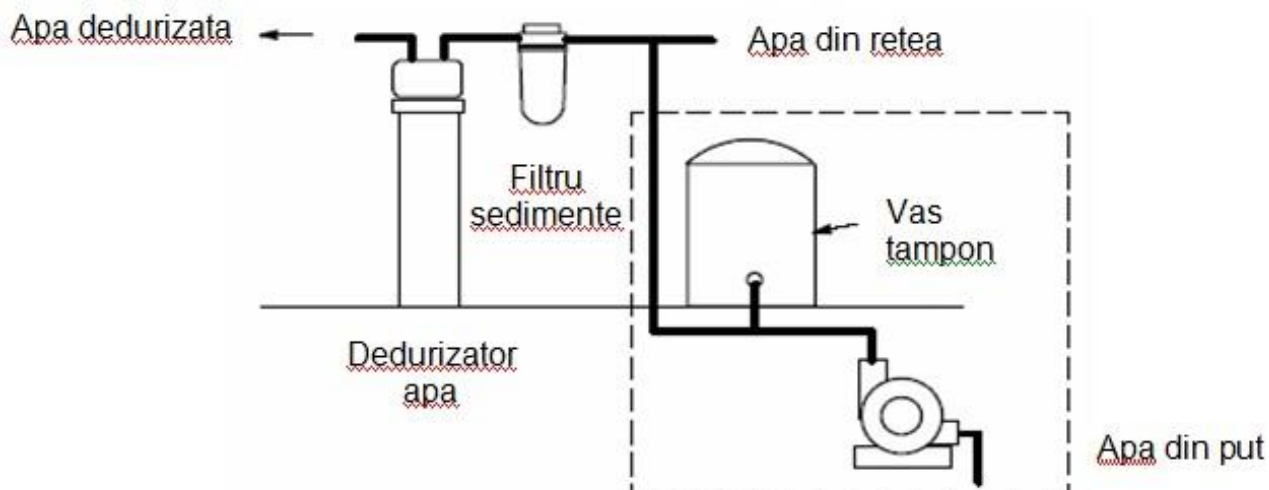
### 3.3 Caracteristici pe model

MODEL	Racorduri		Debit Nom-max	Capacitate	Volum rasina	Consum sare
	intrare/iesire	golire mm	mc/h	m <sup>3</sup> X °G	litri	kg
BoneX 10	3/4"	1/2"	0.7 – 0.8	30	10	1.2
BoneX 19	3/4"	1/2"	1.4 – 1.6	57	19	2.5
BoneX 23	3/4"	1/2"	1.6 – 1.9	69	23	2.8

## 4. INSTALARE

Echipamentele trebuie instalate corespunzator, pe o suprafata plana, dupa hidrofor.

Conectati racordurile de intrare si iesire situate in partea posterioara a vanei automate la reseaua de apa ce trebuie dedurizata. Pentru a permite oprirea statiei in timpul operatiunilor de intretinere se recomanda sa se prevada un by-pass, fie unul achizitionat separate fie facut din robineti.



**ATENTIE:** Se recomanda prinderea tevilor cu dispozitive speciale pentru a evita aparitia tensiunilor periculoase pe racordurile din plastic.

Este obligatorie montarea filtrului de sedimente pe intrarea in echipamente !

Daca apa contine fier se va instala obligatoriu o statie de deferizare inainte de dedurizare sau se va folosi rasina mixta.

Se vor respecta obligatoriu sensurile marcate cu sageti si «Intrare » «Iesire »



## DRENAJ

Inainte de a conecta echipamentele la conductele de apa, acestea din urma vor fi spalate prin purjare, deschizand pe rand robinetul de pe intrare si apoi cel de pe iesire.  
NUMAI dupa clatire respectiv curatarea conductelor, conectati echipamentele la instalatie.

Conectati statia la sursa de tensiune numai dupa ce valva a ajuns la temperatura camerei

- verificati daca caracteristicile tensiunii de alimentare sunt corespunzatoare cu cele prezentate.

Punerea in functiune a statiei consta in efectuarea unui prim ciclu de regenerare, in timpul caruia coloanele cu rasini si rezervorul de saramura vor fi umplute cu apa, iar toate partile automate vor fi verificate si unitatea va fi pregatita pentru inceperea functionarii.

Pornirea statiei :

- Introduceti in recipientul de saramura sarea pastila .
- Deschideti treptat robinetul de pe intrare pana cand tancul se umple cu apa.
- Cand tancul s-a umplut cu apa introduceti statia in regenerare.

## Vana cu ByPass



Pentru regenerare imediata se tine apasat butonul: **MANUAL / RETURN**



Acum statia va intra in functiune.

## 5.PROGRAMARE

Vana va afisa: Ceas - Ora regenerarii - Unit of water volume ( volum disponibil pana la regenerare ) - Unit of current flow use (Debit instant ce trece prin dedurizator)




## SETARI:



### SETARILE DE BAZA ALE DEDURIZATORULUI

La alimentarea cu energie electrica vana va afisa -00- lasati pana se opreste motorasul – acum isi identifica pozitia rotorului.

Se deblocheaza vana apasand concomitent sageata sus si sageata jos **UP / DOWN**



Pentru a regla ora curenta se apasa butonul:  **MENU / CONFIRM**

Se seteaza pe rand ora si minutele schimbând între ele tot cu **MENU / CONFIRM**  si regland din sageata **UP / DOWN** 

### SETARILE VANEI :

Se deblocheaza vana apasand concomitent sageata sus si sageata jos



**UP/DOWN**

Se apasa o data buton **MENU / CONFIRM**  pentru a intra in setari

Se apasa sageata jos – va aparea ora la care sistemul isi face regenerarea – 02:00

Pentru modificarea orei de regenerare se apasa lung butonul



**MENU / CONFIRM** ,

minutele apoi meniu din nou pana ora sau minutele nu mai clipesc

- Programul de functionare ramane A01
- F 00 ramane neschimbat
- **VOLUM INTRE REGENRARI – Se aprinde ledul la “UNIT OF WATER VOLUME”**

- **Calculul se face astfel :**

$$V = VR \times 2.5 / dH$$

- **V** – Volum de apa intre regenerari
- **VR** – volumul de rasina al aparatului
- **dH** – duritatea in grade GERMANE - daca nu cunoasteti duritatea apei, masurati obligatoriu duritatea cu un tester de duritate – grade germane !

**SETARE TIMP DE REGENERARE 2 = BACKWASH = SPALARE INVERSA**

Set **BACKWASH TIME**

**< A NU SE MODIFICA DECAT CU ASISTENTA DIN PARTEA VANZATORULUI >**

Se va seta in functie de codurile Dedurizatorului dupa cum urmeaza

COD	BACKWASH ( min )
BoneX 10	5
BoneX 19	6
BoneX 23	6



**SETARE TIMP DE REGENERARE 3 = BRINE AND SLOW RINSE = SARAMURA**

- **SET BRINE RINSE**

**< A NU SE MODIFICA DECAT CU ASISTENTA DIN PARTEA VANZATORULUI >**

Se va seta in functie de codurile Dedurizatorului dupa cum urmeaza:

COD	BRINE
BoneX 10	40
BoneX 19	50
BoneX 23	60



**SETARE TIMP DE REGENERARE 4 = BRINE REFIL = UMLERE VAS DE SARE CU APA - SET BRINE REFILL**

**< A NU SE MODIFICA DECAT CU ASISTENTA DIN PARTEA VANZATORULUI >**

Se va seta in functie de codurile Dedurizatorului dupa cum urmeaza:

COD	REFILL ( min )
BoneX 10	3





BoneX 19	5
BoneX 23	6

SETARE TIMP DE REGENERARE **5 = FAST RINSE = CLATIRE FINALA**  
**SET FAST RINSE**

**< A NU SE MODIFICA DECAT CU ASISTENTA DIN PARTEA VANZATORULUI >**

Se va seta in functie de codurile Dedurizatorului dupa cum urmeaza:

COD	RINSE(min)
BoneX 10	4
BoneX 19	5
BoneX 23	6



## SETARE ZILE INTRE REGENERARI

Se va seta numarul maxim de zile intre regenerari – daca aparatul nu este folosit sau nu se atinge volumul maxim setat intre regenerari se va face o regenerare pentru a nu se degrada rasina.

Recomandat 10-15 zile, maximum 30. Aceasta regenerare de siguranta este obligatoriu si nu se poate dezactiva - este o protectie a rasinii.

**SE SETEAZA INTRE 15- 30 ZILE H-15**



**SETARE RELEE – B 01 – NU SE SETEAZA NIMIC**

## SERVICE SI INTRETINERE

Statiile de dedurizare sunt proiectate pentru tratarea apei din reseaua oraseneasca sau din fantani si/sau puturi.

FOLOSIREA ECHIPAMENTULUI IN ALTE SCOPURI DECAT CELE MENTIONATE VA DUCE LA RETRAGEREA GARANTIEI DE CATRE FURNIZOR.

Valva retine toate setarile timp de 2 ore in cazul unei pene de curent. Dupa 2 ore singura setare care trebuie facuta este setarea orei; toate celelalte setari sunt memorate permanent in memoria nonvolatila a valvei.

Pentru o utilizare corecta a echipamentului este necesar sa:

- Eliminati particulele solide aflate in suspensie in apa bruta folosind filtre adecvate inainte de sistem (5-50 microni ) – ESTE OBLIGATORIU FOLOSIREA UNUI FILTRU DE SEDIMENTE INAINTE DE DEDURIZATOR
- Verificati daca presiunea apei este cea precizata de catre producator min 2.5 bar la intrarea in statie sau 3 la intrare in filtru de sedimente

- Verificati nivelul de saramura din rezervor. Lipsa sarii poate duce la o regenerare incompleta, sau chiar la lipsa totala a fazei de regenerare. NIVELUL SARII SE VA PASTRA OBLIGATORIU INTRE 100% SI 30% !

Completarea cu sare se va face numai cu SARE SUB FORMA DE TABLETE

Folosirea altui tip de sare duce la deteriorarea valvei si la regenerarea necorespunzatoare a rasinii si pierderea garantiei.

Nu sunt necesare operatii speciale de intretinere.

Este recomandata o data la un an o revizie tehnica efectuata de un centru autorizat.

Piese interne ale vanei , in functie de folosinta, filtrare sedimentara, numarul de regenerari vor necesita inlocuirea.

Durata de viata a rasinilor este de circa 4÷8 ani, in functie de calitatea apei si de cat de des se realizeaza regenerarea masei cationice.

**ATENTIE !!!** In cazul cererii de retur a produsului si acceptarii acestuia de catre comerciant, se vor percepe taxe de curatare, montaj + demontaj aferente plus cele pentru consumabile (daca au fost folosite sau nu sunt sigilate: rasina cationica, cartuse filtrante); de asemenea pentru inlocuirea oricarei piese din sistem si furnitura, pentru ca intregul sistem sa fie adus la starea de conformitate.

**ATENTIE !!!** Inainte de a reclama si solicita interventia echipei de tehnic pentru o posibila problema, va rugam sa cititi manualul in totalitate pentru a verifica corectitudinea montajului si posibilele rezolvari ale unor nefunctionalitati sau neclaritati ce se regasesc in acest manual. Orice reclamatie nefondata ce presupune deplasare la locatie a unei persoane din partea furnizorului va duce la aplicarea unei taxe de deplasare . Neindeplinirea tuturor conditiilor de montaj si exploatare prezente in acest manual va duce la scoaterea din garantie.

ASIGURATI-VA CA PRESIUNEA DE INTRARE IN STATIA DE DEDURIZARE NU ESTE MAI MICA DE 2,5 BARI DUPA FILTRU SAU 3 INAINTE DE FILTRU DE SEDIMENTE.

INTRETINETI FILTRUL CORECT SI SCHIMBATI CARTUSELE LA MAXIMUM 6 LUNI CU MODELE RECOMANDATE DE FURNIZORUL DVS (5-50 MICRONI FINETE DE FILTRARE).

In cazul in care dedurizatorul are in fata un filtru ce prezinta urme de murdarie, acesta se va scoate din garantie.

INTRETINEREA INCORECTA A SISTEMULUI DUCE LA ANULAREA GARANTIEI.

Este interzisa schimbarea setarilor de functionare dupa punerea in functiune a sistemului. Orice modificare a setarilor de functionare duce la pierderea garantiei.

In caz de nefunctionare sau anomalii consultati tabelul de mai jos.

Rezolvarile problemelor se vor parcurge in ordine - in caz ca toate cele mentionate sunt conforme - apelati centrul de service

Problema	Cauze	Rezolvare
Apa alunecoasa la	Duritatea apei este sub 2 grade germane, ceea ce inseamna o	

folosirea in locatie	functionare corecta, iar perceptia de apa alunecoasa este normala pentru o apa dedurizata	
<p>Apa dura furnizata dupa dedurizator (duritatea apei dupa dedurizator &gt; 20% din valoarea duritatii apei de intrare)</p> <p>Apa dura furnizata dupa dedurizator (duritatea apei dupa dedurizator &gt; 20% din valoarea duritatii apei de intrare)</p>	Afisajul sistemului este stins	Bagati in priza sistemul si actionati regenerare manuala - daca nu este functional apelati centrul de service
	La punerea in functiune nu s-a eliminat toata apa netratata din instalatie	Lasati apa sa curga pana ce intreg volumul de apa din tevi si boiler se va schimba cu apa tratata
	By passul este inchis	Deschideti by passul
	Rezervorul de sare nu este intre 30-100% plin	Umpleti rezervorul si actionati regenerare manuala - apa va reveni la calitatea de tratata dupa terminarea regenerarii si golirea apei vechi din instalatie inclusiv boiler
	Furtunul de evacuare s-a obturat / inghetat	Degajati furtunul sau eliminati dopul de gheata si actionati regenerare manuala
	Cartusul filtrului de sediment din fata dedurizatorului este murdar	Schimbati cartusul cu unul nou si actionati regenerare manuala -
	Presiune mai mica de 3 bar	Cresteti presiunea de alimentare peste 3 bar si actionati regenerare manuala
	Furtunul de saramura iesit din injector sau vana sau trage "aer fals"	Reintroduceti furtunul in vana si in injectorul de saramura
	Daca s-au parcurs toate etapele si problema nu s-a rezolvat apelati centrul de service	
Zgomotot in timpul noptii	Zgomotul in timpul regenerarii este un fenomen normal	

Scurgere de apa in timpul regenerarii	Furtunul de drenaj conectat neconform	Urmariti traseul furtunului de drenaj si asigurati conectarea corecta a acestuia si a conectorului din vana
Vasul de sare este plin cu apa - peste 80%	Presiune scazuta	- schimbati cartusul filtrant de la filtru de sedimente din fata sistemului si actionati regenerare manuala  - mariti presiunea de intrare a apei in sistem sa fie min 2.5 bar si actionati regenerare manuala
	Daca s-au parcurs toate etapele si problema nu s-a rezolvat apelati centrul de service	
Pete albe pe robineti / vesela / cabina de dus etc.	Posibil nefunctionearea dedurizatorului si furnizarea de apa dura	Masurati duritatea apei – <b>daca duritatea apei este &lt; 6 grade Germane, aceste pete sunt din cauza conductivitatii crescute a apei si se rezolva cu un sistem de demineralizare central.</b>
Regenerarea se face la alta ora decat a fost setata initial	Verificati ora curenta setata pe aparat	<i>Ora curenta setata pe aparat trebuie sa fie aceeasi cu ora reala. Urmarii pasii de setare ai orei de la capitolul 4.</i>
Scurgeri pe langa vana de comanda	Apelati serviciul tehnic de asistenta.	
Gust sarat al apei dupa sistem	Furtunul de evacuare s-a obturat / inghetat	Degajati furtunul sau eliminati dopul de gheata si actionati regenerare manuala
	Cartusul filtrului de sediment din fata dedurizatorului este murdar	Schimbati cartusul cu unul nou si actionati regenerare manuala
	Presiune mai mica de 3 bar	Cresteti presiunea de alimentare peste 3 bar si actionati regenerare manuala
	O alta cauza posibila este oprirea curentului electric in decursul ultimei regenerari	Lasati apa sa curga la cat mai multi robineti pentru a trece gustul sarat, timp de 10 pana la 60 min. functie de lungimea instalatiilor de apa

	Daca s-au parcurs toate etapele si problema nu s-a rezolvat apelati centrul de service	
Apa albicioasa dupa sistem	Aer in sistem	Rezolvarea problemei aerului in sistem este un fenomen normal la inceputul functionarii sistemului sau cand s-a intervenit asupra instalatiei de apa – lasati apa sa curga la robinet timp de 10 pana la 60 min. functie de lungimea instalatiilor de apa
	<i>Regenerarea nu s-a efectuat corect din diverse cauze</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Furtunul de evacuare s-a obturat / inghetat;</li> <li>2. Cartusul filtrului de sediment din fata dedurizatorului este murdar;</li> <li>3. Presiune mai mica de 3 bar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Degajati furtunul sau eliminati dopul de gheata si actionati regenerare manuala;</li> <li>2. Schimbati cartusul cu unul nou si actionati regenerare manuala;</li> <li>3. Cresteti presiunea de alimentare peste 3 bar si actionati regenerare manuala.</li> </ol>
Inainte de regenerare apa este netratata in rest functionarea este normala	Setarile sistemului in neconcordanta cu analizele reale chimice ale apei	Efectuati un buletin de analize si apelati centrul de service

**!!! In caz de actionare a regenerarii manual, lasati sistemul sa-si faca regenerarea complet apoi lasati apa sa curga pana ce intreg volumul de apa din tevi si boiler se va schimba cu apa tratata.**

In caz de reclamatie "apa dura furnizata de sistem" sa va lua in calcul doar in cazul in care reclamatia este insotita de un buletin de analiza inainte si dupa sistem care sa contina toate elementele de la pctul 3.1 (formulari de genul: apa pateaza - ramane pe ibric calcar - ramane pielea aspra - nu sunt conforme cu o reclamatie completa si nu vor fi luate in calcul )

Puteti solicita delplasarea unei echipe si efectuarea analizelor de centrul service - operatie contra cost!

TERMENUL DE GARANTIE este de 24 luni in cazul persoanelor fizice si 12 luni in cazul persoanelor juridice - obligatoriu o revizie tehnica la 12 luni!