



## **INSTRUCTIUNI** **DE INSTALARE SI UTILIZARE**

### **Dedurizator KRAUSEN AQ/VT-DM**



**NOTĂ IMPORTANTĂ:** Vă rugăm să citiți cu atenție prezentele instrucțiuni înainte de montarea și punerea în funcțiune a dedurizatorului. Nerespectarea acestor instrucțiuni duce la pierderea garanției.

Citește cu atenție prezentele instrucțiuni înainte de instalarea, punerea în funcțiune și exploatarea dedurizatorului. Este recomandat să vă asigurați că persoanele care efectuează montajul și punerea în funcțiune au luat cunoștință de conținutul acestor instrucțiuni.

Aparatul trebuie instalat într-o încăpere curată și lipsită de umiditate, ventilată și care să nu fie accesibilă persoanelor neautorizate.

Aparatul trebuie să fie ferit de intemperii, de surse de căldură și de vapori de produse chimice.

Intervențiile la cutia de conexiuni electrice se va face numai de către persoane autorizate.

Aparatul nu se va curăța cu alcool, cu produse pe bază de alcool sau cu produse chimice ce conțin solvenți de materiale plastice.

*Înainte de a pune în funcțiune dedurizatorul este neapărat necesar să verificați, prin analiză chimică, dacă apa ce urmează a fi dedurizată conține fier sau mangan. În cazul în care apa conține aceste elemente este neapărat nevoie să le eliminați prin pre-tratamente adecvate. În caz contrar, rășina își va pierde în scurt timp capacitatea de dedurizare.*

*În situația în care apa care va fi tratată cu acest dedurizator conține fier sau mangan peste limitele prevăzute de normative, rășina va fi considerată un consumabil și nu va fi acoperită de garanție.*

## Cuprins

<b>1. SIGURANȚA .....</b>	<b>4</b>
1.1. Generalități .....	4
1.2. Furnitura .....	4
<b>2. INSTALAREA ȘI RACORDAREA HIDRAULICĂ.....</b>	<b>5</b>
2.1. Amplasare.....	5
2.2. Intrare apei dure și ieșire apei dedurizate .....	5
2.3. Evacuarea apei de regenerare .....	6
2.4. Evacuarea apei din prea-plinul rezervorului de sare.....	6
2.5. Racordarea electrică .....	6
<b>3. CARACTERISTICI TEHNICE .....</b>	<b>7</b>
3.1. Caracteristicile apei brute de alimentare.....	7
3.2. Caracteristici tehnice generale.....	7
<b>4. INSTALARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE .....</b>	<b>8</b>
4.1. Montajul dedurizatorului .....	8
4.2. Punerea în funcțiune .....	9
4.3. Regenerarea .....	9
4.4. Reglarea durtății reziduale.....	10
<b>5. GRUPUL DE COMANDĂ .....</b>	<b>11</b>
5.1. Funcțiile butoanelor.....	11
5.2. Caracteristici funcționale.....	11
5.2.1. Afișaj complet și clar în modul serviciu .....	11
5.2.2. Blocarea automată a tastaturii.....	12
5.2.3. Întreruperea alimentării cu curent electric.....	12
5.2.4. Revenire la setările de fabrică .....	12
5.3. Setarea orei și a zilei curente .....	13
5.4. Programarea modului de regenerare .....	14
5.4.1. Programarea modului de regenerare Volumetric imediat.....	14
5.4.2. Programarea a modului de regenerare Cronometric .....	15
5.4.3. Programarea modului de regenerare Săptămână .....	16
5.4.4. Programarea modului de regenerare volumetrică imediată sau volumetrică întârziată .....	17
5.5. Setarea etapelor regenerării .....	18
5.6. Alarmer și mesaje EROARE .....	19
5.7. Regenerarea manuală.....	19
5.7.1. Regenerare în așteptare.....	19
5.7.2. Regenerare imediată .....	20
<b>6. FUNCȚIONARE ȘI ÎNTREȚINERE .....</b>	<b>21</b>

## 1. SIGURANȚA

### 1.1. Generalități

**IMPORTANT:** Racordurile hidraulice și electrice trebuie efectuate în conformitate cu regulile și normele în vigoare. În cazul în care instalația de aducțiune a apei sau cea care distribuie apa dedurizată are echipamente care pot crea lovituri de berbec (în mod deosebit electrovane), este necesar să se prevadă echipamente care să evite formarea loviturilor de berbec.

Înainte a oricăror operații de demontare a țevelor sau a anumitor părți din sistemul hidraulic, este obligatorie eliminarea presiunii din sistem și golirea părților sistemului.

Echipamentul electronic al dedurizatorului este sensibil la paraziții electrici sau magnetici. Grupul de comandă este echipat cu o serie de filtre care îl protejează împotriva paraziților obișnuiți. Totuși, în cazul în care în vecinătate sunt montate echipamente care emit paraziți puternici cum ar fi transformatoare, este necesar ca alimentarea electrică să fie făcută cu cabluri blindate și să se prevadă echipamente eficiente de neutralizare a paraziților.

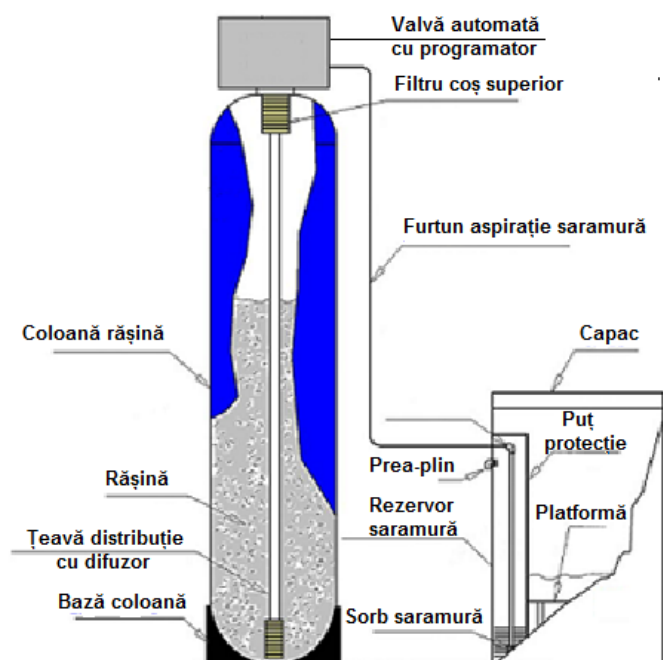
### 1.2. Furnitura

O atenție deosebită trebuie avută în timpul manevrării echipamentului mai ales a părților grele, în vederea evitării accidentării personalului și a deteriorării echipamentului.

Furnitura cuprinde următoarele:

- Dedurizatorul montat și având încărcătura de rășină
- Rezervorul de sare și accesoriile necesare racordării acestuia la dedurizator
- Grupul de comandă montat pe dedurizator

Este important ca dedurizatorul, după recepția acestuia, să fie depozitat într-un spațiu curat și uscat în care temperatura ambiantă să fie cuprinsă între +3 și +35°C.



## 2. INSTALAREA ȘI RACORDAREA HIDRAULICĂ

### 2.1. Amplasare

Dedurizatorul AQ/DM trebuie instalat într-o încăpere accesibilă, uscată, curată și ventilată. Încăperea trebuie să fie ferită de îngheț iar atmosfera nu trebuie să conțină vapori de produse chimice care să afecteze funcționarea acestuia.

	t = °C	Umiditatea relativă	Observații
Incinte închise	5÷45	5÷95% fără condens	
Spații deschise	5÷45	5÷95% fără condens	Protecție împotriva razelor solare și a ploii
Transport	5÷45	5÷95% fără condens	Protecție împotriva razelor solare și a ploii

Se recomandă ca, înainte de instalare, să se verifice dacă dimensiunile necesare amplasării și condițiile tehnice de funcționare sunt respectate.

Localul trebuie să dispună de acces la canalizare pentru evacuarea apei de regenerare dimensionată astfel încât să preia debitul de apă necesar acestei operații.

Planșeul trebuie să fie perfect orizontal.

Rezervorul de sare se va amplasa cât mai aproape de dedurizator, de preferat în același plan orizontal (diferența de nivel maxim admisibilă este de 0,5 ÷ 1m, în funcție de presiunea apei ce urmează a fi dedurizată). Distanța maximă dintre rezervor și dedurizator poate fi de 4 m, în funcție de presiune apei de tratat.

Rezervorul de sare trebuie să fie ușor accesibil pentru a putea fi alimentat cu sare.

Nu folosiți aparatul la tratarea apelor de proveniență incertă.

Dacă constatați o scădere a capacității de dedurizare a aparatului, se va verifica rășina. Dacă rășina și-a schimbat culoarea de la maro la roșcat este necesar să schimbați rășina.

În cazul în care țineți un regim bazat pe consum redus de sare, vă recomandăm să consultați un medic în privința utilizării unui dedurizator.

Verificați că este în permanență sare solidă în rezervorul de sare. Folosiți sare corespunzătoare pentru dedurizatoare; este interzisă folosirea de sare mărunță.

### 2.2. Intrare apei dure și ieșire apei dedurizate

Conducta de aducțiune a apei ce urmează să fie dedurizată trebuie să fie astfel dimensionată ca să poată asigura debitul minim necesar (0,5 m<sup>3</sup>/h) la o presiune dinamică minimă de 2 bar și o presiune statică de 7 bar. Pentru a se putea verifica aceste presiuni este recomandat să se amplaseze un manometru înaintea dedurizatorului.

De asemenea, este necesar să se amplaseze un filtru înaintea dedurizatorului pentru a-l proteja de corpuri solide ce ar putea să-i afecteze funcționarea.

Tot înaintea dedurizatorului se va monta o clapetă anti-retur. Se vor prevedea înainte și după dedurizator robinete pentru prelevare de probe.

Întreaga instalație trebuie astfel realizată încât să nu permită formarea de "lovituri de berbec", în caz contrar trebuie prevăzute echipamente care să elimine formarea acestora.

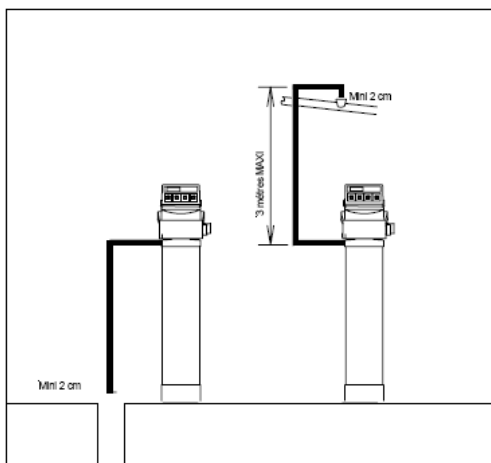
Dedurizatorul va avea, înainte și după el, robinete de izolare și va fi realizat și un by-pass. Racordurile vor fi astfel realizate încât să fie accesibile și să permită demontarea cu ușurință pentru eventuale operații de întreținere.

Conductele racordate la dedurizator trebuie fixate corect astfel încât dedurizatorul să nu suporte greutatea acestora.

### 2.3. Evacuarea apei de regenerare

Evacuarea apei de regenerare se face prin intermediul unui tub flexibil 12/16 livrat împreună cu aparatul.

**Atenție: tubul flexibil de evacuare a apei de regenerare este sub presiune în timpul regenerării; acesta trebuie fixat cu ajutorul colierului care este livrat cu dedurizatorul. În cazul în care distanța până la canalizare este mare, este indicat ca acest tub să fie fixat.**



Traseul de la dedurizator la canalizare trebuie să fie simplu și cât mai scut posibil. Canalizarea trebuie să permită evacuarea a 0,5 m<sup>3</sup>/h fără pierderi de presiune (curgere liberă).

În cazul în care canalizarea este mai sus decât dedurizatorul, diferența de nivel nu trebuie să depășească 3 metri.

Între tubul flexibil de evacuare a apei de regenerare și canalizare trebuie să fie un spațiu de minim 2 cm.

În cazul în care evacuarea apei de regenerare se face cu ajutorul unei bașe și a unei pompe, aceste echipamente trebuie corect dimensionate astfel încât să se evite inundarea localului (oprirea accidentală a pompei în timpul regenerării). În cazul în care în timpul regenerării intervine o întrerupere a curentului electric, evacuarea apei de regenerare este oprită.

### 2.4. Evacuarea apei din prea-plinul rezervorului de sare

Rezervorul de sare este prevăzut cu un orificiu de pre-plin de securitate care trebuie, de asemenea, legat la canalizare. Curgerea trebuie să se facă gravitațional, fără pierdere de presiune.

### 2.5. Racordarea electrică

Înainte de a începe orice operație la dispozitivele electrice asigurați-vă că acestea sunt scoase de sub tensiune. Toate operațiile trebuie realizate de către personal calificat.

În cazul unor scurgeri de lichid, înainte de a interveni scoateți de sub tensiune echipamentul. Înainte de pornire asigurați-vă că toate părțile sistemului sunt perfect uscate. Înaintea conectării verificați dacă alimentarea cu energie electrică este corectă. Nu faceți improvizații la legăturile electrice.

### 3. CARACTERISTICI TEHNICE

#### 3.1. Caracteristicile apei brute de alimentare

Materii organice		Absente
Temperatura apei min/max	°C	5÷35
Presiunea apei min/max	bar (kPa)	2÷6 (200÷600)
Conținut fier	mg/litru	0,200
Conținut mangan	mg/litru	0,050

#### 3.2. Caracteristici tehnice generale

Alimentare electrică	V ph/Hz W	230 1/50; 10
Durata regenerării	minute	40÷240
Racord hidraulic Intrare/ieșire		1"

Model	Volum rășină	Debit	Capacitate schimb ionic	Rezervor sare		Consum sare pe regenerare	Dimensiuni dedurizator ø x H
	Litri			Litri/oră	m <sup>3</sup> x °F		
AQ25VT-DM	25	1500	133	85	38 x 79	3,0	25 x 96
AQ30VT-DM	30	1800	160	85	38 x 79	3,6	25 x 109
AQ35VT-DM	35	2100	187	85	38 x 79	4,2	23 x 142
AQ40VT-DM	40	2400	214	85	38 x 79	4,8	25 x 132
AQ45VT-DM	45	2700	240	85	38 x 79	5,4	25 x 140
AQ50VT-DM	50	3000	267	85	38 x 79	6,0	25 x 157
AQ55VT-DM	55	3300	294	85	38 x 79	6,6	30 x 142
AQ60VT-DM	60	3600	320	140	50 x 80	7,2	30 x 142
AQ65VT-DM	65	3900	347	140	50 x 80	7,8	30 x 152
AQ70VT-DM	70	4200	374	140	50 x 80	8,4	30 x 152
AQ75VT-DM	75	4500	400	140	50 x 80	9,0	33 x 157
AQ80VT-DM	80	4800	427	140	50 x 80	9,6	33 x 157
AQ85VT-DM	85	5100	454	140	50 x 80	10,2	36 x 152
AQ90VT-DM	90	5400	481	140	50 x 80	10,8	40 x 152
AQ95VT-DM	95	5700	507	140	50 x 80	11,4	40 x 152
AQ100VT-DM	100	5900	534	190	50 x 108	12,0	40 x 152
AQ110VT-DM	110	5900	587	190	50 x 108	13,2	40 x 152
AQ120VT-DM	120	5900	641	190	50 x 108	14,4	40 x 185
AQ130VT-DM	130	5900	694	190	50 x 108	15,6	40 x 185
AQ140VT-DM	140	5900	748	190	50 x 108	15,6	40 x 185
AQ150VT-DM	150	5900	800	190	50 x 108	18,0	40 x 185

## 4. INSTALARE ȘI PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

### 4.1. Montajul dedurizatorului

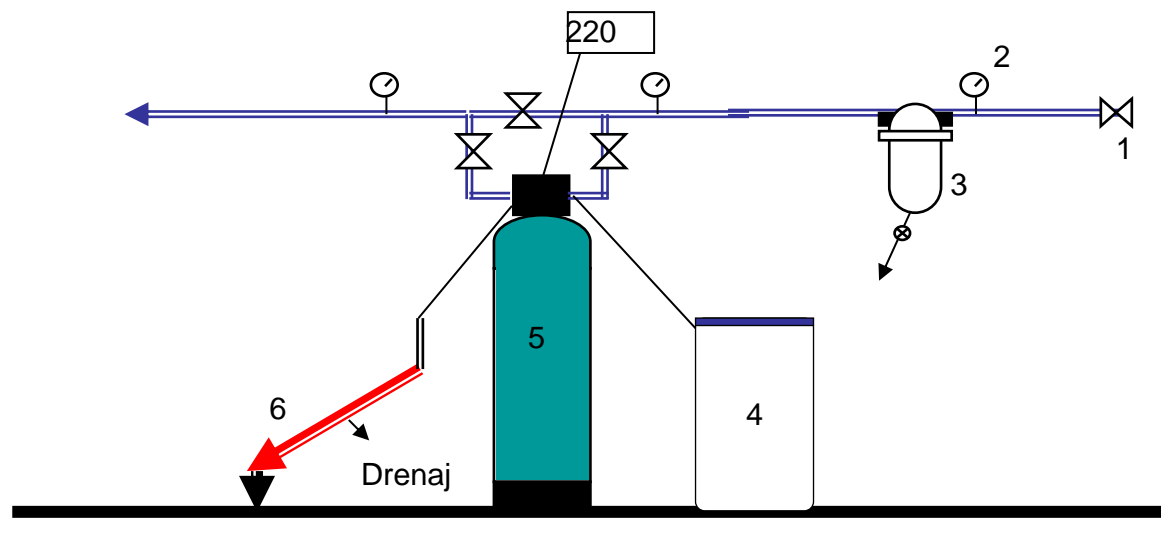
Aceste dedurizatoare nu conțin părți în mișcare accesibile, care să atingă temperaturi ridicate sau să producă zgomote. În perioada rece a anului, atunci când temperatura mediului ambiant scade sub 15°C, timpul necesar dizolvării sării în apă este mai mare, putând atinge chiar 10 ore; această caracteristică trebuie luată în considerare atât la proiectarea cât și la alegerea corectă a echipamentului.

Conectați racordurile de intrare și ieșire situate în partea posterioară a vanei automate la rețeaua de apă ce trebuie dedurizată. Pentru a permite oprirea stației în timpul operațiunilor de întreținere, se recomandă să se prevadă un by-pass.

**Este obligatorie montarea filtrului de sedimente pe intrarea in echipamente.**

Se vor respecta obligatoriu sensurile marcate cu săgeți și scris IN = intrare OUT = ieșire.

**Schemă de montaj**



1. Robinet trecere
2. Manometru apă
3. Filtru sedimente
4. Rezervor sare
5. Stație dedurizare
6. Canalizare

**Înainte de a conecta echipamentele** la conductele de apă, acestea din urma vor fi spălate prin purjare, deschizând pe rând robinetul de pe intrare și apoi cel de ieșire.

**NUMAI** după clătire, respectiv curățarea conductelor, conectați echipamentele la instalație.

**Conectați stația la sursa de tensiune numai după ce valva a ajuns la temperatura camerei.** Verificați dacă caracteristicile tensiunii de alimentare sunt corespunzătoare cu cele prezentate.



## 4.2. Punerea în funcțiune

După instalare, dedurizatorul este gata pentru a fi pus în funcțiune. Se vor parcurge pașii următori verificând, în paralel, etanșeitățile racordurilor:

- Se pune aparatul în by-pass (se închid robinetii de alimentare a dedurizatorului și se deschide robinetul de by-pass).
- Se deschide robinetul principal de alimentare cu apă și se deschide un robinet de după dedurizator. Se va lăsa să curgă apa câteva minute până când toate impuritățile rămase în timpul instalării au fost evacuate de pe conductă, după care se închide robinetul de după dedurizator.
- Se pune sare în rezervorul de saramură.
- Se deschide încet robinetul de intrare a apei în dedurizator și se umple complet rezervorul de rășină
- Se deschide încet un robinet de după dedurizator și se lasă să curgă apa timp de cel puțin 2 minute pentru a compacta patul de rășină și pentru a elimina aerul din instalație; se închide apoi robinetul

Punerea în funcțiune a dedurizatorului constă în efectuarea unui prim ciclu de regenerare, în timpul căruia rezervorul de rășină și rezervorul de sare vor fi umplute cu apă, toate părțile automate vor fi verificate și dedurizatorul va fi pregătit pentru începerea funcționării.

## 4.3. Regenerarea

Fazele regenerării se succed după cum urmează:

1. **Spălarea inversă:** în timpul acestei faze, apa străbate coloana de jos în sus, antrenând părțile solide depuse în timpul funcționării în straturile patului de rășină. Apa necesară spălării inverse este evacuată prin racordul de golire din partea de sus a coloanei. Aceasta este singura fază în care apa străbate coloana de jos în sus. În timpul acestei faze, este foarte important să verificați să nu existe scurgeri de rășină prin racordul de golire.
2. **Aspirație saramură:** în timpul acestei faze, o soluție concentrată de apă și clorură de sodiu (sare) este aspirată prin intermediul tubului care leagă dedurizatorul de rezervorul de sare și a unui injector și trece prin coloana cu rășină. Saramura traversează coloana de rășină de sus în jos. În timpul acestei faze are loc schimbul de ioni dintre clorura de sodiu și rășină.
3. **Spălare lentă:** aceasta este prima fază de spălare. Această fază nu are o temporizare proprie; ea începe în momentul în care rezervorul de saramură este complet gol (toată saramura a fost aspirată); un dispozitiv special prevăzut cu robinet cu plutitor, incorporat în rezervorul de saramură, nu permite aspirarea aerului.
4. **Spălare rapidă:** este faza în care reziduurile de sare sunt eliminate; la sfârșitul acestei faze coloana cu rășină este gata pentru a începe un nou ciclu de funcționare.
5. **Reumplerea rezervorului de saramură:** unitatea furnizează apă rezervorului de saramură în scopul preparării soluției de saramură pentru următoarea regenerare. Umplerea rezervorului se face cu apă tratată și se oprește automat atunci când timpul programat pentru acest ciclu ajunge la "0".

**NOTĂ:** În timpul reumplerii rezervorului de sare, stația este deja în stare de funcționare

**NOTĂ:** În timpul regenerării, un by-pass intern permite sistemului să livreze apă netratată.

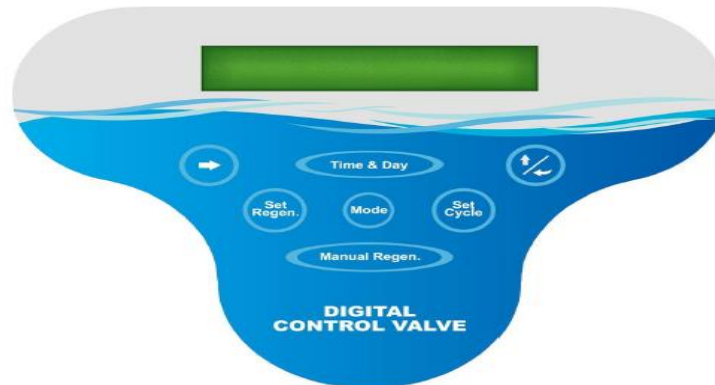
#### 4.4. Reglarea durtății reziduale

Apa care iese din dedurizator are duritatea 0. Duritate reziduală mai mare decât 0 se obține prin amestecarea apei dedurizate cu apă brută. Acest lucru se realizează cu ajutorul robinetului de by-pass. Acest robinet se va lăsa parțial deschis, atât cât este necesar, ca apa care va fi folosită să aibă duritatea dorită.








Dacă nu sunt indicații speciale ale producătorilor de echipamente care folosesc această apă se poate utiliza o duritate reziduală de 7°F.

Verificările de duritate se fac prin titrare cu ajutorul unei soluții speciale.

## 5. GRUPUL DE COMANDĂ



### 5.1. Funcțiile butoanelor

	Săgeată dreapta – mișcă cursorul către parametri care trebuie setați
	1. Mărește valoarea parametrilor selectați 2. Confirmă valoarea parametrilor selectați
	Buton setare ora și data curentă
	Selectează modul de regenerare. Sunt disponibile 4 moduri: Cronometric, Volumetric imediat, Volumetric întârziat și Zile săptămână în care se dorește regenerarea
	Depinde de modul de regenerare ales. Setarea orei regenerării și volumul de apă ce poate fi dedurizată.
	Setarea duratei fiecărei etape a regenerării
	Buton de declanșare manuală a unei regenerări

### 5.2. Caracteristici funcționale

#### 5.2.1. Afișaj complet și clar în modul serviciu

12:00 PM    SUN  
02day02h00min    Service

#### Mod Regenerare cronometric

Pe ecran sunt afișate ora curentă, ziua din săptămână și timpul rămas până la următoarea regenerare.

12:00 PM SUN \* Service  
0001600 GAL

### Mod Regenerare volumetrică imediată

Pe ecran sunt afișate ora curentă, ziua din săptămână și volumul de apă ce mai poate fi dedurizată până la următoarea regenerare.

12:00 PM SUN \* Service  
0001600 GAL

### Mod Regenerare volumetrică întârziată

Pe ecran sunt afișate ora curentă, ziua din săptămână și volumul de apă ce mai poate fi dedurizată până la următoarea regenerare. Când volumul de apă ce mai poate fi dedurizat = 0, ecranul va afișa ora regenerării setată de utilizator.

12:00 PM SUN \* Service  
02h00min

### Mod Regenerare săptămână

Pe ecran sunt afișate ora curentă, ziua din săptămână, timpul rămas până la următoarea regenerare și ziua setată pentru următoarea regenerare.

12:00 PM SUN Service  
2day02h00min WED

#### 5.2.2. Blocarea automată a tastaturii

În situația în care tastatura nu este folosită timp de 3 minute, butoanele se blochează. Pentru deblocare se apasă oricare dintre butoane pentru a se lumina ecranul după care apăsați butoanele în ordinea următoare:

Press  and then 

Se apasă butonul  apoi butonul 

#### 5.2.3. Întreruperea alimentării cu curent electric

- Toate setările sunt memorate în memoria permanentă. Sunt memorate poziția curentă a vanei, ultima etapă a regenerării și ziua curentă. Este necesară setarea orei curente.
- Dacă întreruperea de curent s-a produs în timpul regenerării, valva va reveni în faza de dinaintea întreruperii de curent. Sunt disponibile 4 ÷ 5 minute pentru resetarea etapei.

În acest timp pe ecran este afișat:

Resetting .....

#### 5.2.4. Revenire la setările de fabrică

Țineți apăsat butonul



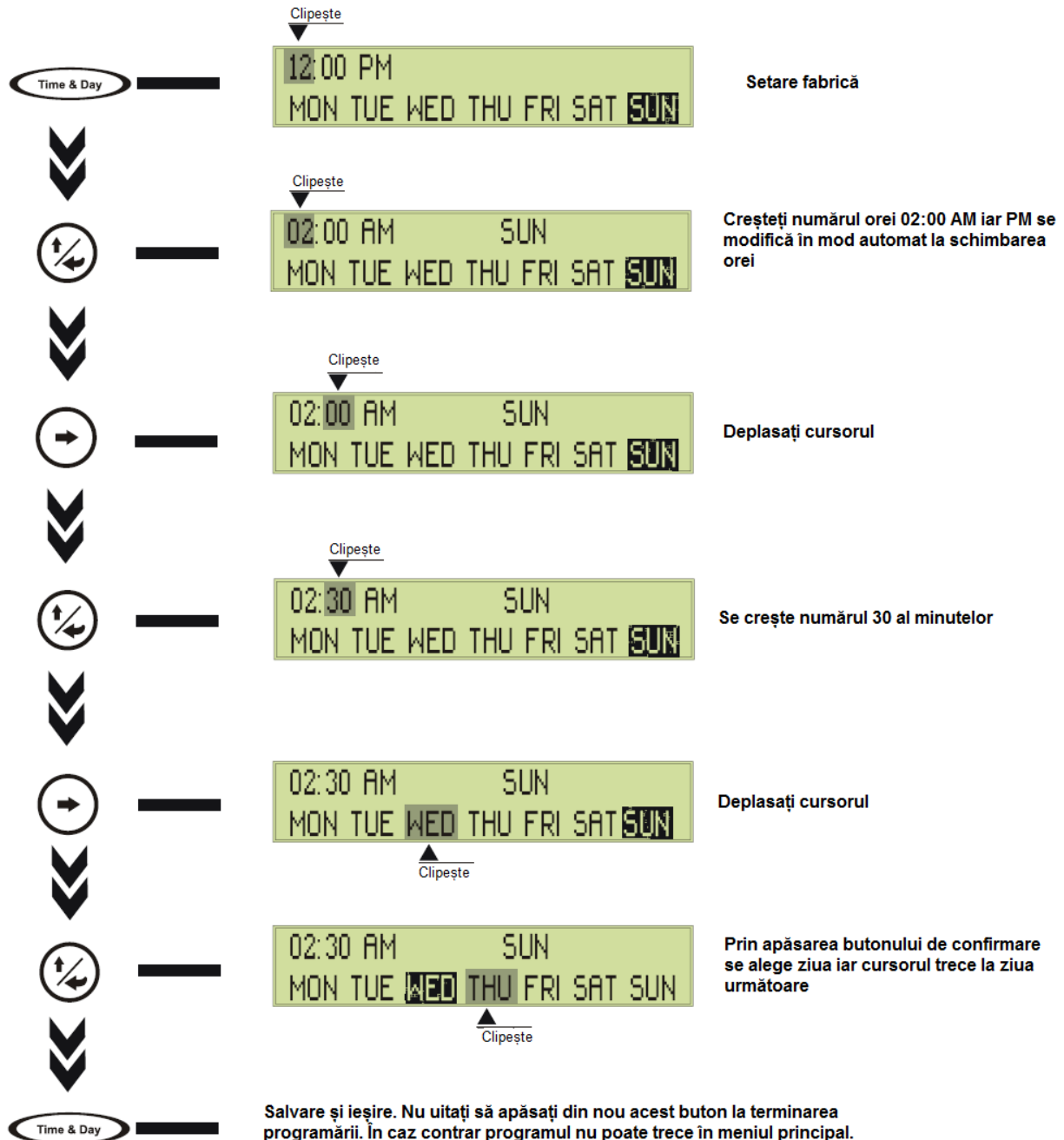
; pe ecran se va afișa:

Factory settings  
have been Restored!

Se eliberează butonul. Dedurizatorul a revenit la setările de fabrică.

### 5.3. Setarea orei și a zilei curente

#### Exemplu de setare a orei 2:30 AM și a zilei WED



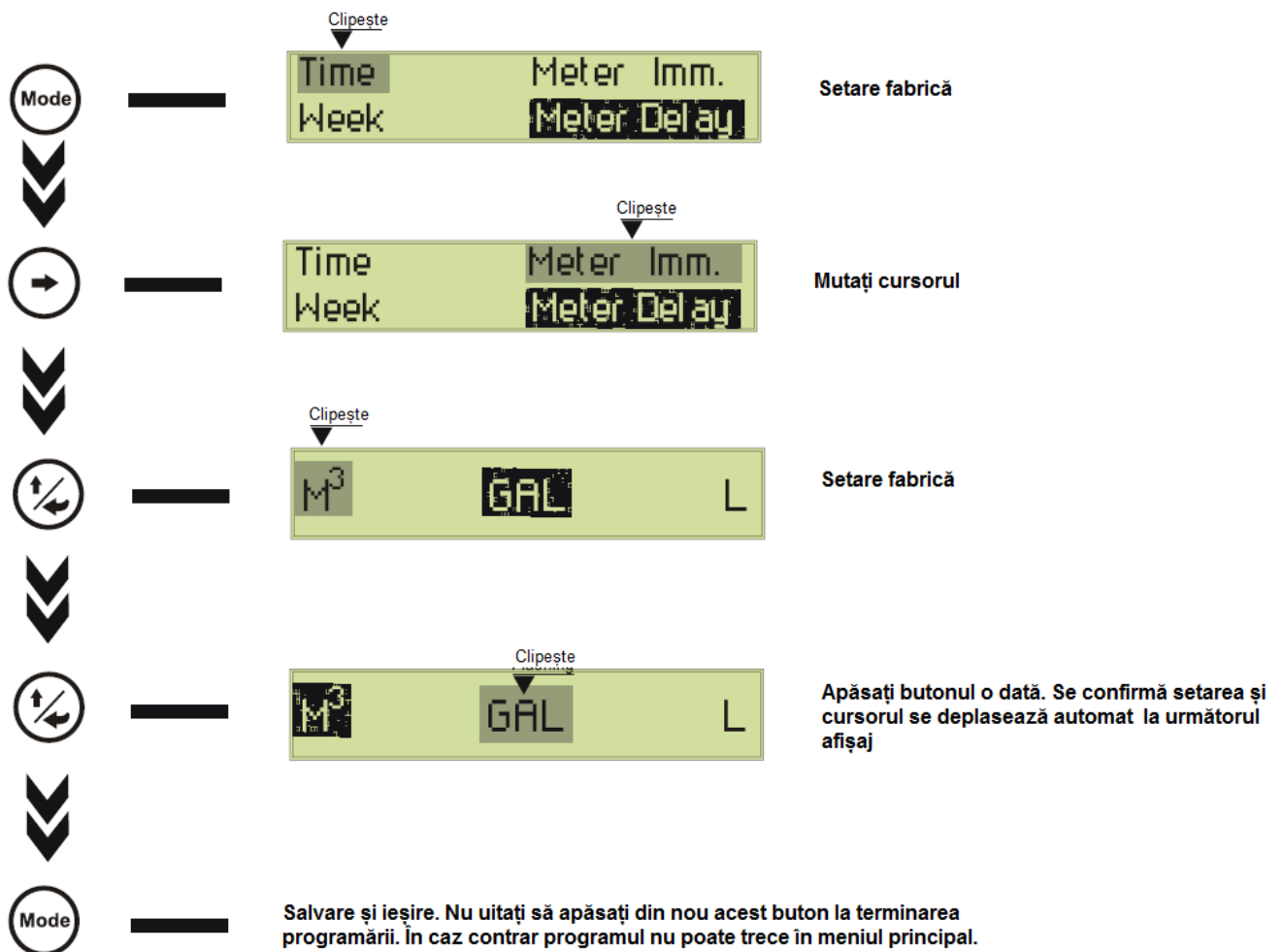
Dacă butonul **Time & Day** nu este apăsat timp de 5 minute, programarea făcută nu este memorizată iar afișajul se va reîntoarce în modul serviciu.

## 5.4. Programarea modului de regenerare

Pentru alegerea modului de regenerare se apasă butonul ; ecranul va afișa cele patru moduri de regenerare posibile: Time, Meter Imm, Meter Delay sau Week. Cu ajutorul butonului se alege modul dorit (care atunci când este selecționat clipește), se confirmă cu butonul și se salvează prin apăsarea butonului .

### 5.4.1. Programarea modului de regenerare Volumetric imediat

Exemplu de programare a regenerării în mod Volumetric imediat și a unității de măsură în m<sup>3</sup>.

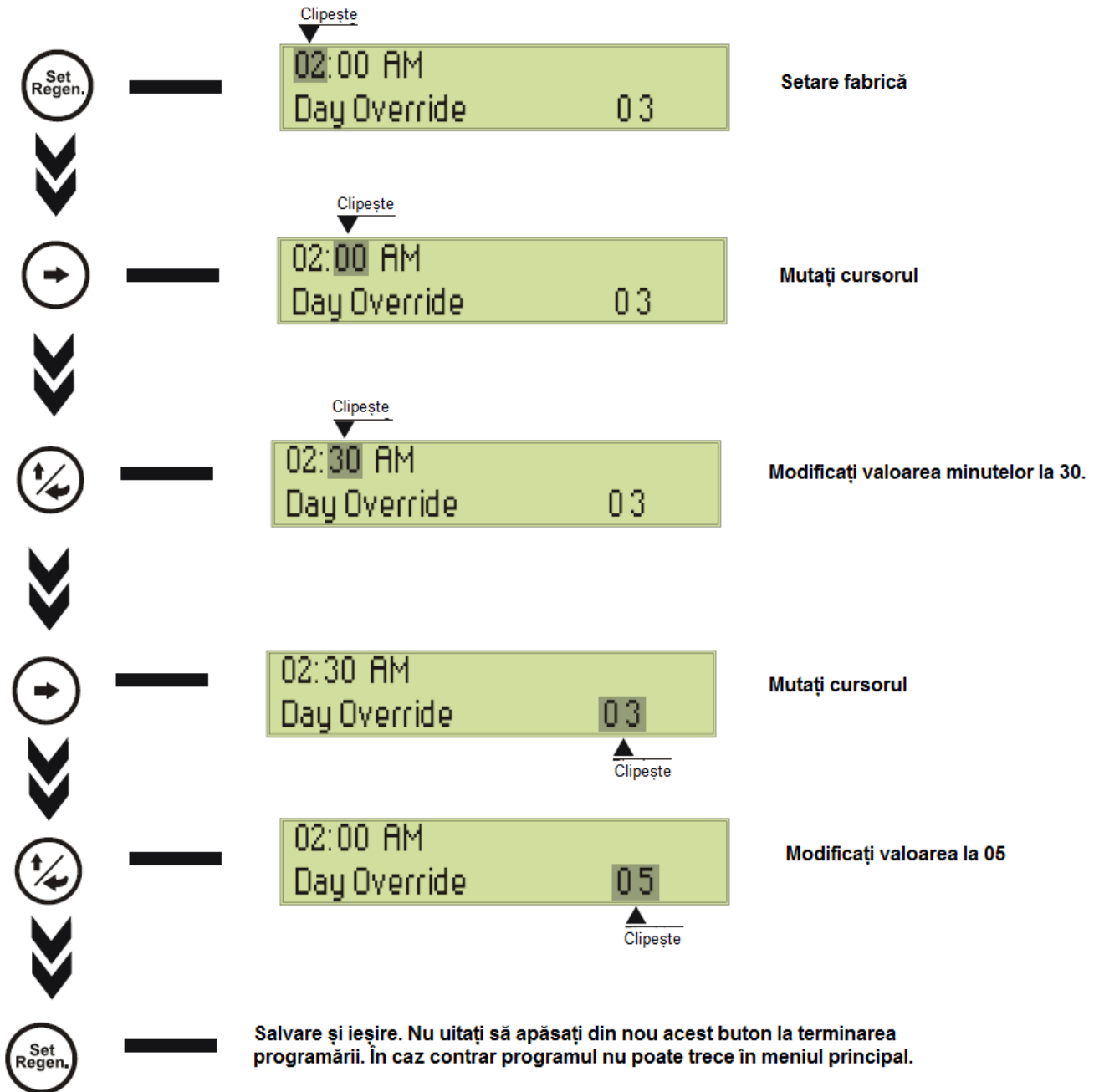



Dacă butonul nu este apăsat timp de 5 minute, programarea făcută nu este memorizată iar afișajul se va reîntoarce în modul serviciu.

### 5.4.2. Programarea a modului de regenerare Cronometric

Exemplu de programare a regenerării în ziua a 5-a la ora 02:30.

Înainte de a intra în modul de setare a regenerării, verificați dacă dedurizatorul este setat în modul de regenerare Cronometric.



Dacă butonul  nu este apăsat timp de 5 minute, programarea făcută nu este memorizată iar afișajul se va reîntoarce în modul serviciu.


### 5.4.3. Programarea modului de regenerare Săptămână

Exemplu de programare a regenerării în zilele de AM, FRI și SUN la ora 02:00.

Înainte de a intra în modul de setare a regenerării, verificați dacă dedurizatorul este setat în modul de regenerare Săptămână.














Dacă butonul  nu este apăsat timp de 5 minute, programarea făcută nu este memorizată iar afișajul se va reîntoarce în modul serviciu.

#### 5.4.4. Programarea modului de regenerare volumetrică imediată sau volumetrică întârziată

Exemplu de programare volumetrică pentru o capacitate de dedurizare de 1600 litri, ora regenerării 02:30 și regenerare forțată la 6 zile.

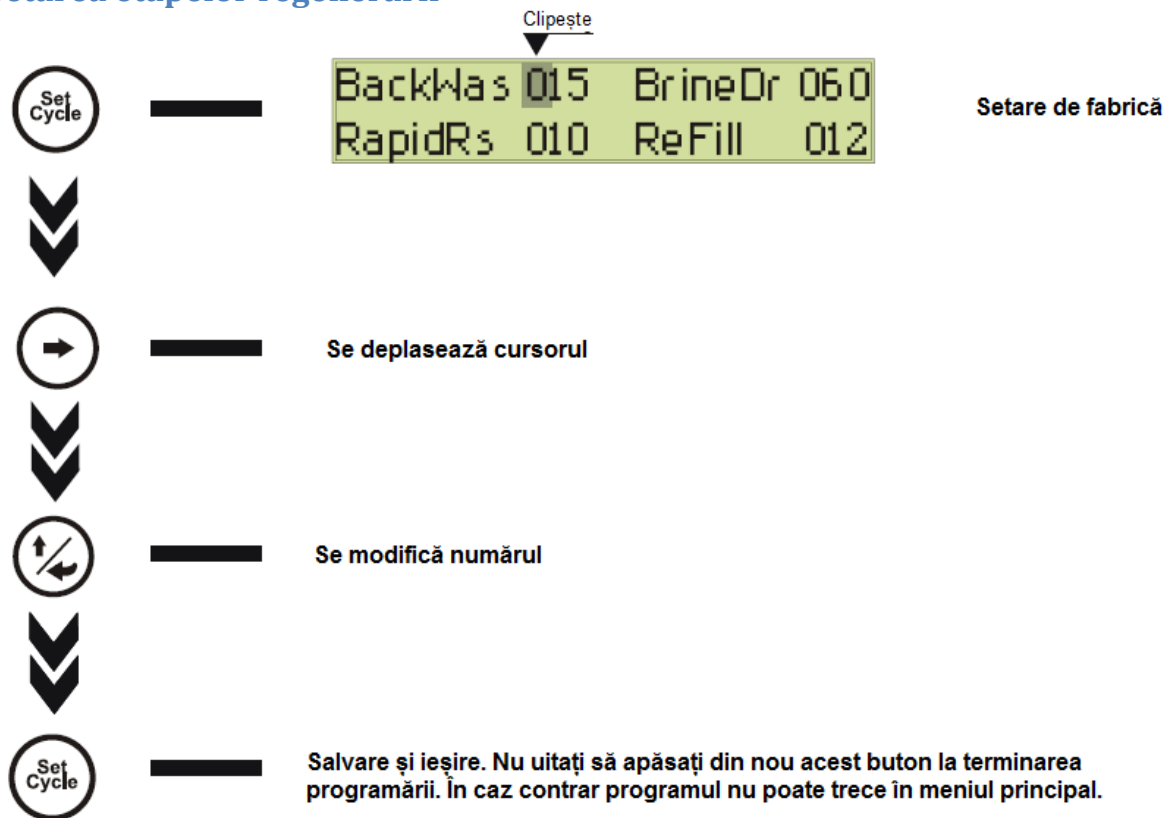
Înainte de a intra în modul de setare a regenerării, verificați dacă dedurizatorul este setat în modul de regenerare Volumetric sau Volumetric întârziat.

**Notă:** În cazul în care dedurizatorul este programat să regenereze volumetric și se activează funcția de regenerare forțată, dedurizatorul va declanșa o regenerare în momentul în care capacitatea de dedurizare = 0 sau au trecut de la ultima regenerare numărul de zile setate.

	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #e0e0e0;">           Clipește            02:00 AM Day:OFF            Capacity 00001600 L         </div>	Setarea de fabrică pentru modul Regenerare volumetrică imediată. Funcția de regenerare forțată este OFF (inactivă)
	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #e0e0e0;">           Clipește            02:00 AM Day:OFF            Capacity 00001600 L         </div>	Se deplasează cursorul pentru setarea orei regenerării
	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #e0e0e0;">           Clipește            02:30 AM Day:OFF            Capacity 00001600 L         </div>	Se modifică valoarea minutelor la 30
	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #e0e0e0;">           Clipește            02:30 AM Day:OFF            Capacity 00001600 L         </div>	Se deplasează cursorul care se poziționează pe setarea funcției de regenerare forțată. Dacă nu se dorește activarea acestei funcții se va deplasa cursorul pe pasul următor
	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #e0e0e0;">           Clipește            02:30 AM Day:06            Capacity 00001600 L         </div>	Pentru activarea funcției regenerare forțată se apasă butonul  . Apoi se modifică valoarea zilei la 06.
			Pentru anularea funcției se crește numărul până la 99 după care urmează OFF
	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #e0e0e0;">           Clipește            02:30 AM Day:06            Capacity 00001600 L         </div>	Se deplasează cursorul pentru setarea capacității de dedurizare
	—	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #e0e0e0;">           Clipește            02:30 AM Day:06            Capacity 00001000 L         </div>	Se modifică numărul la valoarea 10
	—		Salvare și ieșire. Nu uitați să apăsați din nou acest buton la terminarea programării. În caz contrar programul nu poate trece în meniul principal.

Dacă nu este apăsat nici un buton timp de 5 minute, programarea făcută nu este memorizată iar afișajul se va reîntoarce în modul serviciu.

## 5.5. Setarea etapelor regenerării



Dacă nu este apăsat nici un buton timp de 5 minute, programarea făcută nu este memorizată iar afișajul se va reîntoarce în modul serviciu.

În tabelul de mai jos sunt dați timpii, în minute, care trebuie programați pentru fiecare etapă a regenerării, pentru fiecare tip de dedurizator:

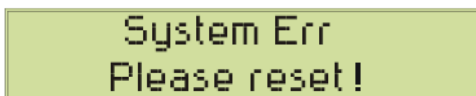
Model	Afânare Min.	Saramurare și clătire lentă Min.	Clătire rapidă Min.	Reumplere rezervor sare Min.	Volum de apă pentru saramură Litri
AQ25VT-DM	2	50	3	6	11
AQ30VT-DM	2	50	3	7	13
AQ35VT-DM	2	55	3	8	15
AQ40VT-DM	3	55	4	10	17
AQ45VT-DM	3	60	4	12	21
AQ50VT-DM	3	60	4	13	24
AQ55VT-DM	3	60	5	15	26
AQ60VT-DM	4	60	5	16	28
AQ65VT-DM	4	60	5	17	31
AQ70VT-DM	5	60	5	18	33
AQ75VT-DM	5	60	5	19	36
AQ80VT-DM	5	60	6	20	38
AQ85VT-DM	5	60	7	10	40
AQ90VT-DM	5	60	8	11	43
AQ95VT-DM	5	60	9	12	45
AQ100VT-DM	5	60	9	13	48
AQ110VT-DM	5	60	10	14	52
AQ120VT-DM	5	60	10	15	57
AQ130VT-DM	5	60	10	16	62
AQ140VT-DM	5	60	10	17	67
AQ150VT-DM	5	60	10	18	72

**Notă:** Timpii din tabelul de mai sus sunt indicați pentru o presiune a apei din rețea de 3 ÷ 4 bar și care este relativ stabilă. În cazul în care presiunea apei nu este stabilă sau are valori diferite de cele recomandate, este posibil să fie necesare anumite corecții:

- La punerea în funcțiune se va verifica dacă cantitatea de apă de reumplere a rezervorului de sare este cea indicată în tabel. Pentru aceasta, la regenerarea de probă care se va face la punerea în funcțiune, se va capta apa de reumplere a rezervorului de sare într-un recipient, după care se va măsura volumul acesteia. Dacă volumul este mai mic, se va mări corespunzător timpul pentru etapa de completare cu apă a rezervorului de sare. Dacă volumul este mai mare, se va reduce timpul programat.
- În cazul în care presiunea este rea mică, este posibil ca după regenerare, apa să aibă gust sărat. În acest caz, se va mări timpul de spălare rapidă cu cca. 1 ÷ 3 minute.

## 5.6. Alarmer și mesaje EROARE

Sistemul detectează automat erorile. Dacă sistemul detectează o eroare pe ecran se afișează:



System Err  
Please reset!

În această situație, se întrerupe alimentarea cu curent electric timp de 30 secunde, după care se reconectează alimentarea electrică. Dacă afișajul erorii dispare sistemul va trece în mod serviciu sau resetare. Dacă eroarea persistă, vă rugăm să apelați la SERVICE.

## 5.7. Regenerarea manuală

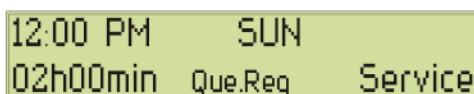
### 5.7.1. Regenerare în așteptare

Regenerarea în așteptare înseamnă o regenerare pe care sistemul o va declanșa în ziua respectivă la ora setată. Dacă ora setată a fost depășită, regenerarea se va declanșa la ora setată în ziua următoare.

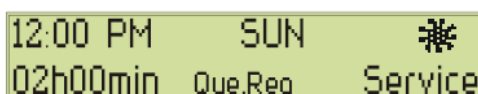
Pentru a activa o regenerare în așteptare, când dedurizatorul este în mod serviciu, se apasă butonul

 . Pentru a anula regenerarea în așteptare, se apasă din nou butonul  .

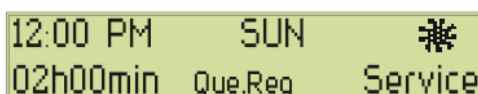
În funcție de modul de regenerare programat, pe ecran va apare unul dintre următoarele afișaje:




Afișaj în modul Regenerare Cronometrică sau Săptămână. "Que.Reg" clipește




Afișaj în modul Regenerare Volumetrică întârziată. "Que.Reg" clipește



Afișaj în modul Regenerare Volumetrică întârziată. "Que.Reg" clipește

12:00 PM SUN   
0001600 GAL Service



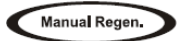
12:00 PM SUN   
02h00min Que.Reg Service

Afișaj în mod regenerare Volumetric imediat. Cele două afișaje sunt afișate alternativ.

Regenerarea este declanșată în momentul în care volumul de apă de dedurizat = 0 sau s-a atins ora programată pentru regenerare.

### 5.7.2. Regenerare imediată

Când dedurizatorul este în mod serviciu se apasă și se ține apăsat timp de 5 secunde butonul



; dedurizatorul va trece imediat în mod regenerare și va parcurge etapele regenerării.

Ecranul va afișa:

12:00 PM SUN  
GO TO BackWash

"BackWash" clipește.



12:00 PM SUN  
015 min BackWash

Este prima etapă a regenerării: Afânarea



12:00 PM SUN  
GO TO BrineDraw

"GO TO BrineDraw" clipește



12:00 PM SUN  
060 min BrineDraw

Etapa a 2-a a regenerării: saramurare și clătire lentă



12:00 PM SUN  
GO TO RapideRinse

"GO TO RapideRinse" clipește



12:00 PM SUN  
010 min RapideRinse

Etapa a 3-a a regenerării: clătire rapidă



12:00 PM SUN  
GO TO Refill

"GO TO Refill" clipește



12:00 PM SUN  
012 min Refill



12:00 PM SUN  
GO TO Service

Etapa a 4-a a regenerării: completarea cu apă a rezervorului de sare

Când timpul ajunge la 0 sau se apasă butonul

Manual Regen.

"GO TO Service" clipește

## 6. FUNCȚIONARE ȘI ÎNTREȚINERE

Stațiile sunt proiectate pentru tratarea apei din rețeaua orășenească sau din fântâni și/sau puțuri.

**FOLOSIREA ECHIPAMENTULUI ÎN ALTE SCOPURI DECÂT CELE MENȚIONATE VA DUCE LA RETRAGEREA GARANȚIEI DE CĂTRE FURNIZOR.**

Pentru o utilizare corectă a echipamentului este necesar să:

- Eliminați particulele solide aflate în suspensie în apa brută folosind filtre adecvate.
- Verificați dacă presiunea apei este cea precizată de către producător.
- Verificați nivelul de saramură din rezervor. Lipsa sării poate duce la o regenerare incompletă sau chiar la lipsa totală a fazei de regenerare.
- Este recomandabil să folosiți sare curată, sub forma de tablete, pentru a evita eventualele depuneri de impurități în rezervor și pe circuitul de saramură.

Nu sunt necesare operații speciale de întreținere.

Singurul material consumabil este sarea.

Durata de viață a rășinilor este de circa 5÷8 ani, în funcție de calitatea apei și de cât de des se realizează regenerarea masei cationice.