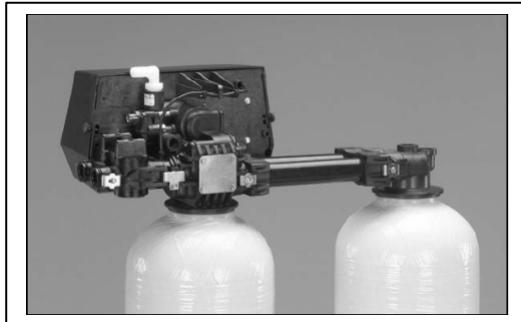
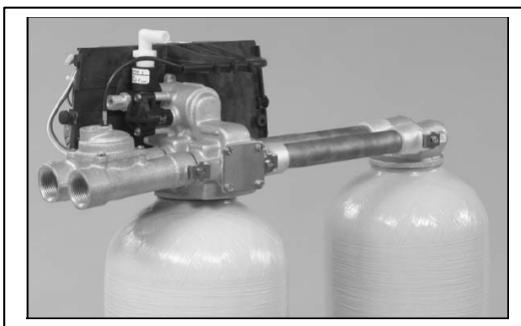




# CARTE TEHNICA STATII DEDURIZARE DUPLEX MODEL 9000/9100/9500



**FISA APARATULUI**

NUMAR APlicatie \_\_\_\_\_

NUMAR MODEL \_\_\_\_\_

TEST APA \_\_\_\_\_

CAPACITATEA UNITATII \_\_\_\_\_ MAX \_\_\_\_\_ PER REGENERARE

CAPACITATE REZERVOR SARAMURA \_\_\_\_\_

SETARE SARE PER REGENERARE \_\_\_\_\_

## SPECIFICATII VANA DE CONTROL

## 1) TIP TIMER

- a. REGENERARE 82 MIN, 1/15RPM
- b. REGENERARE LA164MIN, 1/30RPM

## 2) TIP CONTOR

VANE MANUALE  
(SETARE IN GAL)

CONTOR	SETARE STANDARD	SETARE EXTINSA
¾"	125-2.125	625-10.625
1"	310-5.270	1.150 – 26.350
1 – ½"	625 – 10.625	3.125 – 53.125

TIMER ELECTRIC  
(MINUTE/CICLU)

CONTOR	ET (0 – 999.9 MIN/CICLU)	SE (0-99MIN/CICLU)
¾"	9.999.999	9.999
1"	9.999.999	9.999
1 – ½"	9.999.999	-

3) SETARE TIMER \_\_\_\_\_ GAL

4) SETARE PROGRAM REGENERARE

- A. PRESPALARE \_\_\_\_\_ MIN
- B. SARAMURA SI CLATIRE USOARA \_\_\_\_\_ MIN
- C. CLATIRE RAPIDA \_\_\_\_\_ MIN
- D. REUMPLERE REZERVOR SARAMURA \_\_\_\_\_ MIN

5) CONTROL LINIE DE DRENAJ \_\_\_\_\_ GPM

6) REUMPLERE REZERVOR SARAMURA \_\_\_\_\_ GPM

7) MARIME INJECTOR \_\_\_\_\_

## LISTA GENERALA DE INSTALARE

Presiune apa

Este nevoie de min 25lbs de apa pentru ca vana de regenerare sa functioneze la parametrii normali

Legaturi electrice

Este nevoie de o sursa de curent alternativ. Asigurati-vă ca:

- Voltajul este compatibil cu unitatea
- Curentul nu poate fi interzis din alt switch

Instalatie existent

Instalatie existent nu trebuie sa prezinte depuneri de calcar sau de oxizi feroci.inlocuiti tevile cu depuneri mari de calcar sau de oxizi. Daca teava este blocata de depuneri de fier, instalati un filtru inaintea statiei de dedurizare

Localizarea dedurizatorului si a drenajului.

Montati dedurizatorul in apropierea unei conducte curate si instalati in conformitate cu cerintele instalatiei curente.

Vane de bypass

Instalati o vana de bypass daca nu exista una déjà.

**Atentie:**

Presiunea apei nu trebuie sa depaseasca 125psi

Temperatura apei nu trebuie sa depaseasca 110°F

Nu expuneti unitatea conditiilor de inghet.

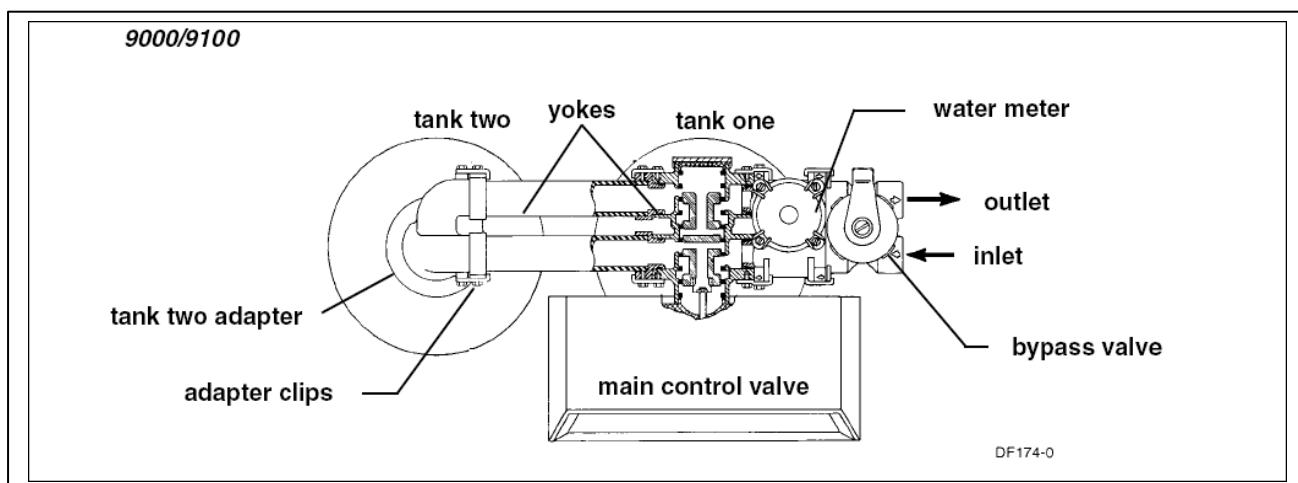


Figura 1: 9000/9100

Legenda:

Tank two: rezervor 2

Tank two adaptor: adaptor rezervor 2

Adapter clips: garniture adaptare

Main control valve: vana de control principala

Yoke: cuplaj

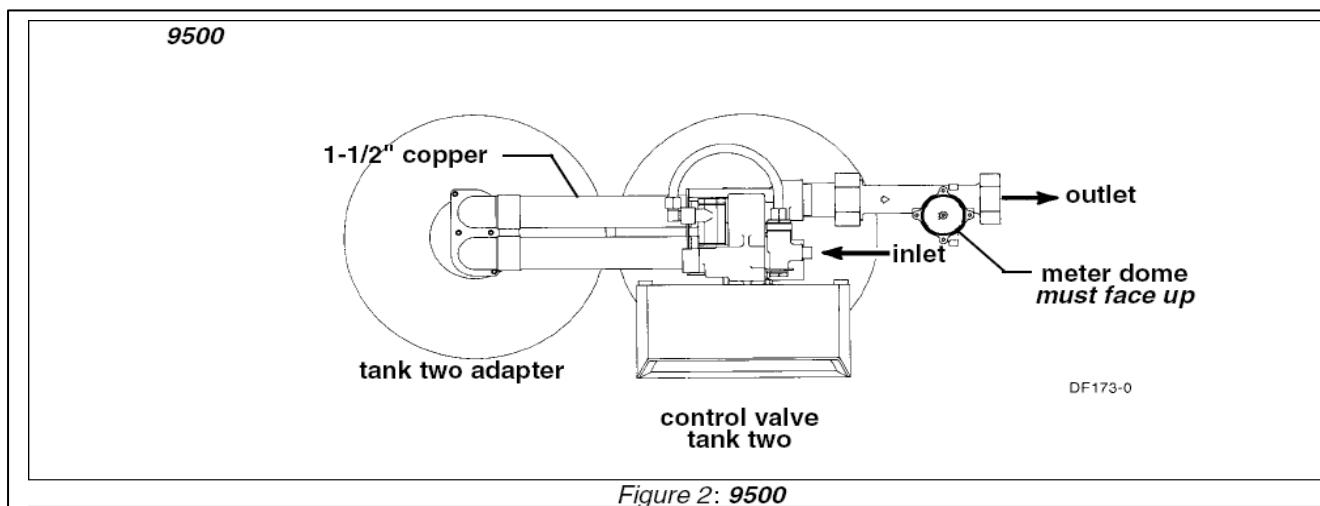
Water meter:contor apa

Outlet: retur

Inlet: tur

Bypass valve:vana de bypass

Tank one: rezervor 1



## Legenda:

1 – ½" copper: reductie cupru

Tank two adaptor: adaptor rezervor 2

Control valve tank two: vana de control rezervor 2

Outlet: retur

Inlet: tur

Meter dome must face up: contorul de apa trebuie sa fie cu ecranul in sus

## LISTA GENERALA DE INSTALARE

1. Plasati rezervorul dedurizatorului in locul unde vreti sa montati unitatea  
Nota: asigurati-vla ca rezervorul sta drept si este pe o suprafata solida
2. In timpul perioadelor reci este recomandat ca vana sa fie adusa la temperatura camerei inaintea pornirii
3. Efectuati legaturile in conformitate cu cerintele instalatiei curente.  
- Utilizati o teava de minim ½" pentru drenaj  
- Utilizati o teava de ¾" pentru debitele de prespalare ce depasesc 7gpm sau lungimi de peste 20' (6m).
4. Ambele rezervoare trebuie sa aiba aceeasi inaltime si diametru si trebuie umplute cu aceeasi cantitate de produs
5. Distributorul trebuie legat la capatul fiecarui rezervor. Taiati daca este cazul. Utilizati numai silicon.
6. Lubrifiati o-ringul de etansare al distributorului si al rezervorului. Plasati vana principal pe unul din rezervoare si adaptorul pe al doilea rezervor.
7. Legaturile de la drenaj trebuie facute inainte de conectarea fittingului de control al liniei de drenaj (DLFC). LASATI minim 6" (152mm) intre DLFC si legaturile de drenaj atunci cand le legati.
8. Utilizati banda de Teflon pentru fittingul drenajului.
9. Asigurati-vla ca podeaua este dreapta si curata.
10. Umpleti cu aproximativ 1" (25mm) apa deasupra grilajului. Daca nu folositi un grilaj, umpleti pana la robientul de aerisire al rezervorului de saramura. Nu adaugati sare in rezervorul de saramura.
11. Pentru unitatile dotate cu bypass, plasati in pozitia de bypass  
- Porniti alimentarea cu apa  
- Deschideti un robinet de apa din apropiere si lasati apa sa curga pentru cateva minute pana cand sistemul nu mai prezinta impuritati (de obicei zgura) ce rezulta din instalatie. Inchideti robinetul in are apa este curata.

12. Asezati bypassul in pozitia de lucru si lasati sa intre apa in rezervorul mineral. Cand se opreste debitul, deschideti incet un robinet de apa din apropiere si lasati apa sa curga pana cand aerul este eliminate din instalatie. Inchideti robinetul.

#### Legaturi electrice

13. Efectuati toate legaturile electrice in conformitate cu codurile. Introduceti vana intr-o sursa de current aprobata. Nu inserati cablul de contur in contoar.
14. Primul rezervor are vana de control si al doilea are adaptorul. (vezi fig 1 si figura 2)
15. Priviri in partea dreapta a vanei de control, are indicatori ce arata care rezervor are functie de REGENERARE astfel ca functioneaza.
- Figura 3 arata vana in pozitia SERVICE cu un rezervor ce alimenteaza cu apa prelucrata si rezervorul 2 in standby.
- Asigurati-vă ca cablul contoarului nu este inserat în el.

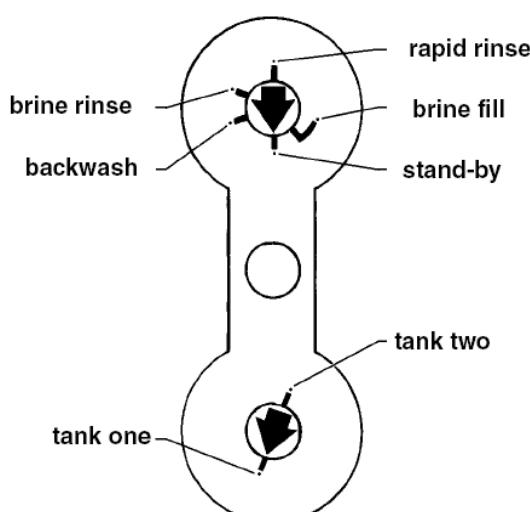


Figura 3: indicatori de pozitie ai vanei de control

Legenda :

Brine rinse: clatire saramura

Backwash : pospalare

Rapid rinse: clatire rapida

Brine fill: umplere rezervor de saramura

Tank two :rezervorul 2

Tank one: rezervorul 1

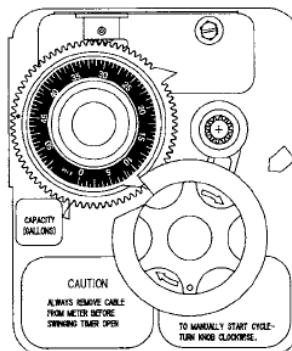


Figura 4: Timer

16. Reglati timerul in pozitie de postspalare. Rotiti butonul manual astfel incat micro switchul sa treaca peste primul set de pini.
  - In aceasta pozitie switch-ul rezervorului (piston inferior) si vana de control trece in pozitia de postspalare (pistonul superior)
  - Asteptati pana cand pistoanul superior sic el inferior se opresc din miscare. Daca miscarea se face prea repede echipamentul nu va intra in pozitia de service (nu va intr-o nicio alta pozitie). Pentru corectie, rotiti butonul in pozitia de lucru (IN SERVICE) si reincepeti postspalarea  
Nota: odata pornite vanele, circuitul se blocheaza.
17. Odata incheiata operatiune de postspalare, setati timerul pentru saramura; clatire rapida; rezervorul de saramura se umple. Asteptati ca motorul sa-si ia pozitia pentru fiecare ciclu inainte de a trece la urmatoarea operatiune.
18. Odata in pozitia de lucru, aduceti vana in pozitia de postspalare. Rezervorele isi schimba functia din nou , iar aerisitorul lucreaza pentru celalalt rezervor. Aduceti din nou in pozitia de lucru. Lasati timerul sa meargă. Nu inserati cablul in timer.

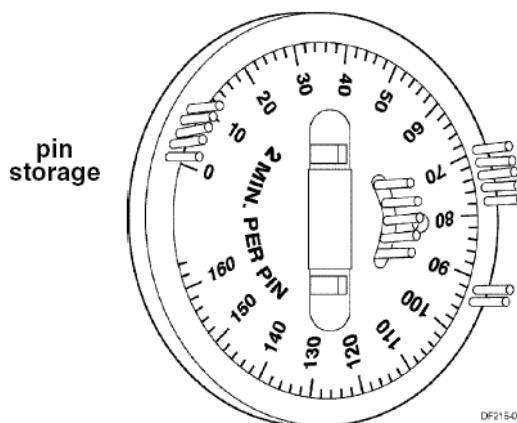


Figure 5: Program Wheel

Figura 5: programatorul

- a. REGENERARE 82 MIN, 1/15RPM
- b. REGENERARE LA164MIN, 1/30RPM

Setarea procedurii ciclului de regenerare

Setarea ciclului de regenerare

Programul de regenerare este presetat din fabrica Ciclul de regenerare poate fi lungit sau scurtat pentru adaptarea la sisteme.

1. Trageti butonul de programare catre dreapta. Aceasta procedura elibereaza bucsa de fixare si extrage timerul catre stanga.  
NOTA: cablu de contor trebuie indepartat din contor inainte de deschiderea timerului
2. Indepartati butonul de programare tragand de ea. Ridicati butonul de programare din timer.
3. Intoarceti timerul in pozitia inchis cu ajutorul bucesi de fixare din placa anterioara
- Asigurati-vă ca toate legaturile electrice se află deasupra bucsei de fixare.

#### Schimbarea timpului de regenerare

Butonul din figura 5 se află în poziție de lucru. Privind la partea numerotată de pe butonul de programare, grupul de pini care pornesc de la valoarea 0 determină lungimea programului de postspalare.

Ex: daca sunt 6 pini in aceasta sectiune, timpul de postspalare este de 12min (2min per fiecare pin) .  
pentru a schimba durata timpului de postspalare, scoateti sau adaugati numarul de pini necesar.

- Numarul de pini multiplicat cu 2 da numarul de minute de postspalare.

### Modificarea duratei de clatire si trecere prin saramura

Grupul de gauri dintre ultimul pin din sectiunea de postspalare si al doilea grup de pini determina durata timpului de trecere prin saramura si de clatire.

Pentru schimbarea acestor timpi, scoateti sau adaugati pini in grupul de clatire rapida pentru a scadea sau creste numarul de spatii din partea de trecere prin saramura si de clatire.

- Numarul de spatii inmultit cu 2 da valoarea timpului de trecere prin saramura si clatirii.

### Schimbarea duratei de clatire rapida

Al doilea grup de pini din butonul de programare determina durata clatirii rapide (2min/pin). Pentru schimbarea duratei clatirii rapide, adaugati sau scoateți pini de la capatul numerotat al acestei sectiuni.

- Numarul de pini multiplicat cu doi da numarul de minute al clatirii rapide.

Nota: Programul are 0-82 minute pe ciclu., utilizati un minute per pin sau spatiu pentru setarea duratei de regenerare.

### Schimbarea duratei de reumplere a rezervorului de saramura

Al doilea grup de spatii din programator determina durata de reumplere a rezervorului de saramura (2 minute per spatiu).

Pentru schimbarea duratei de reumplere, mutate al doilea grup de pini catre capatul celui de-al doilea grup de spatii.

Ciclul de regenerare este complet atunci cand setul de 2 pini de la capatul sectiunii de reumplere al rezervorului de saramura trece peste micro switch.

### Durata de reumplere a rezervorului de saramura si setarea contorului

#### 1 Programare

1. Vana de reglaj este presetata din fabrica pentru postspalare; trecere prin saramura si clatire usoara; clatire rapida si durata de umplere a rezervorului de saramura.  
Modificarea duratei de functionare se face prin repozitionarea pinilor si spatilor sau prin adaugarea de noi pini.
2. Vana de reglaj are un ciclu distinct de umplere
  - Calculati setarea necesare utilizand valoarea fluxului de reumplere multiplicat cu setarea de timp. Apoi, utilizati 1.35kg de sare dizolvate in 4l de apa, si calculate durata de reumplere.

NOTA: Intotdeauna trebuie sa fie 2 pini la sfarsitul fiecarui sfarsit de perioada de reumpere pentru a opri umplerea.

3. Setarea volumului  
Cunoșnăd cantitatea de rasina din fiecare rezervor si cantitatea de sare per regenerare, calculate volumul disponibil, utilizand datele urmatoare:  
Capacitate in l

$$\frac{(\text{capacity per ft}^3 \times \text{ft}^3 \text{ of resin per tank})}{\text{compensated hardness of H}_2\text{O}} = \text{gallons available}$$

Legenda: capacitate in  $\text{ft}^3$   
 $\text{ft}^3$  de rasina  
duritate compensata de apa  
galoane disponibile

Nota: functie de dimensiunea rezervorului: mai multa rasina creste capacitatea, mai putina rasina scade capacitatea; mai mult sare creste capacitatea, mai putina sare, scade capacitatea.

Fiindca vana de reglaj face regenerarea cu apa dedurizata din celalalt rezervor, extrageti apa necesara regenerarii. Luati fiecare ciclu de regenerare si calculate volumul de apa folosit.

- Setati programatorul la 2530 galoane. Retrageti cadrul interior al programatorului pentru a-l putea roti. Plasati punctual alb in diagonal cu setarea de 2530galoane.

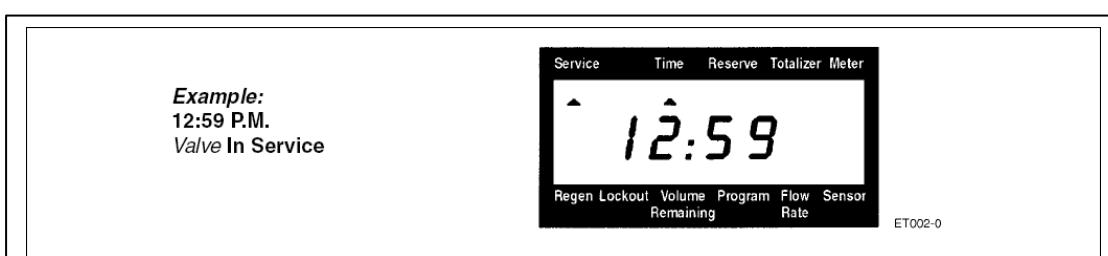
Note: este o mica intarziere intre punctual 0 al programatorului si punctual de pornire al ciclului. Unitatile cu:

Motr de 1/15rpm , regenerare de 82 min au o intarziere de 9 min

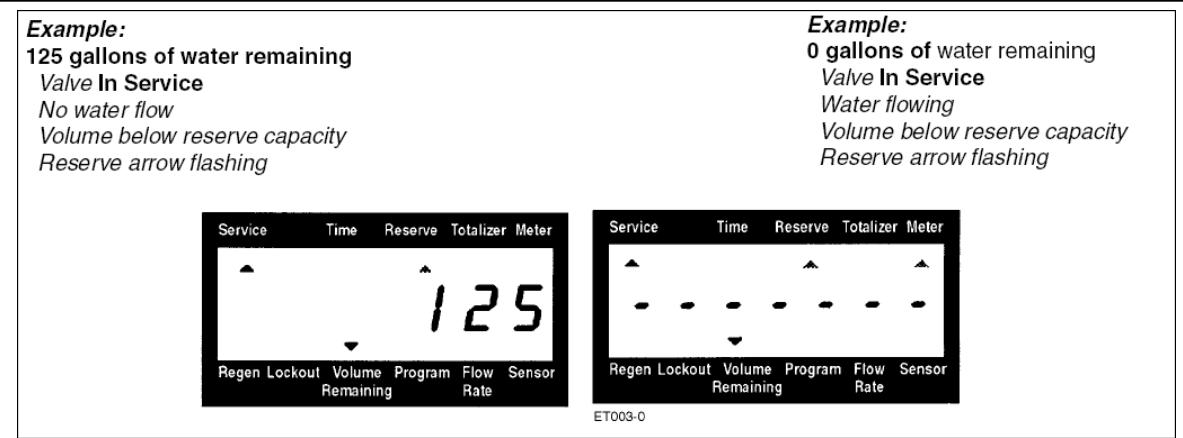
Motorul de 1/30 rpm, regenerare de 180min, au o intarziere de 18min.

## Programarea timerului si procedurile de pornire

- In modul normal de operare sunt afisate alternativ ora si volumul ramas (in cazul in care exista un contor. Setati ora. Apasati tastele sus si jos pentru a afisa ora corecta.



- Pentru variantele echipate cu contor: se afiseaza volumul ramasa pana la urmatoarea regenerare (in galoane). Cand nu este folosit, contoarul nu apare sau nu isi schimba valoarea. Deschideti un robinet. Contoarul incepe sa clipesca functie de curgere. Inchideti robinetul dup ace au curs 3-5 galoane de apa.



Exemplu:

125 galoane de apa ramase  
Vana in functiune  
Niciun debit  
Volumul rezervei  
Clipesite indicatorul de rezerva

Ogalioane de apa ramase  
Vana in functiune  
Niciun debit  
Volumul rezervei  
Clipesite indicatorul de rezerva

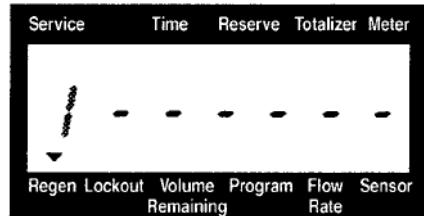
- Porniti manual regenerarea si lasatai apa sa curga spre drenaj 4-5 min. apasati tasta ciclu suplimentar (extra cycle). Cu timerul de regenerare, aceasta porneste imediat. Cu regenerare intarziata clipesete indicatorul de functionare iar regenerarea va avea loc la momentul prestabilit. Apasati tasta de EXTRA CYCLE pentru 5 secunde. Va pornit imediat regenerarea.

4. Treceti vana prin ciclul de regenerare si verificati ca functioneaza. Vin timpul regenerarii pe display este afisata treapta de regenerare in care se afla si timpul ramas pana la urmatorul pas.

**Example:****Valve advancing to Regeneration Step #1**

#1 flashing

Regeneration arrow on

**Backwash**

ET065-0

Figure 8

Exemplu : vana trece la pasul #1 de regenerare

#1 clipeste

Pornit indicativul de regenerare

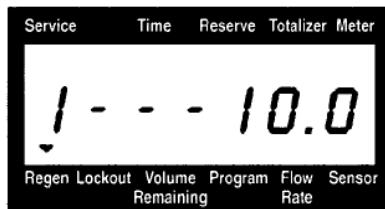
Backwash: postspalare

- Cand primul pas este terminat, un LED rosu clipeste indicand treapta de regenerare curenta

**Example:****Regeneration Step #1 reached**

10.0 minutes remain in Step #1

Regeneration arrow on

**Backwash**

ET067-0

- Apasati tasta extra cila in timpul regenerarii pentru a trece vana la urmatorul pas de regenerare;
- Apasati tastele sus sau jos pentru a seta timpul ramas pentru treapta de regenerare curenta. Timpii setati de regenerare nu pot fi modificati.
- Odata ce toti pasii de regenerare sunt incheiati, vana revine in pozitia de pornit si reintra in functionare normal.
- 5. Treceti vana in pozitia de extragere manuala de saramura si lasati ca ea sa revina in pozitia normal de functionare.
- 6. Asigurati-vla ca timpul de reumplere este cel recomandat de producator.
- 7. In timpul functionarii, asigurati-vla ca exista aproape 1" de apa deasupra semnului de la rezervorul de saramura, daca exista.
- 8. Umpleti rezervorul cu sare.

Procedura de pornire a timerului.

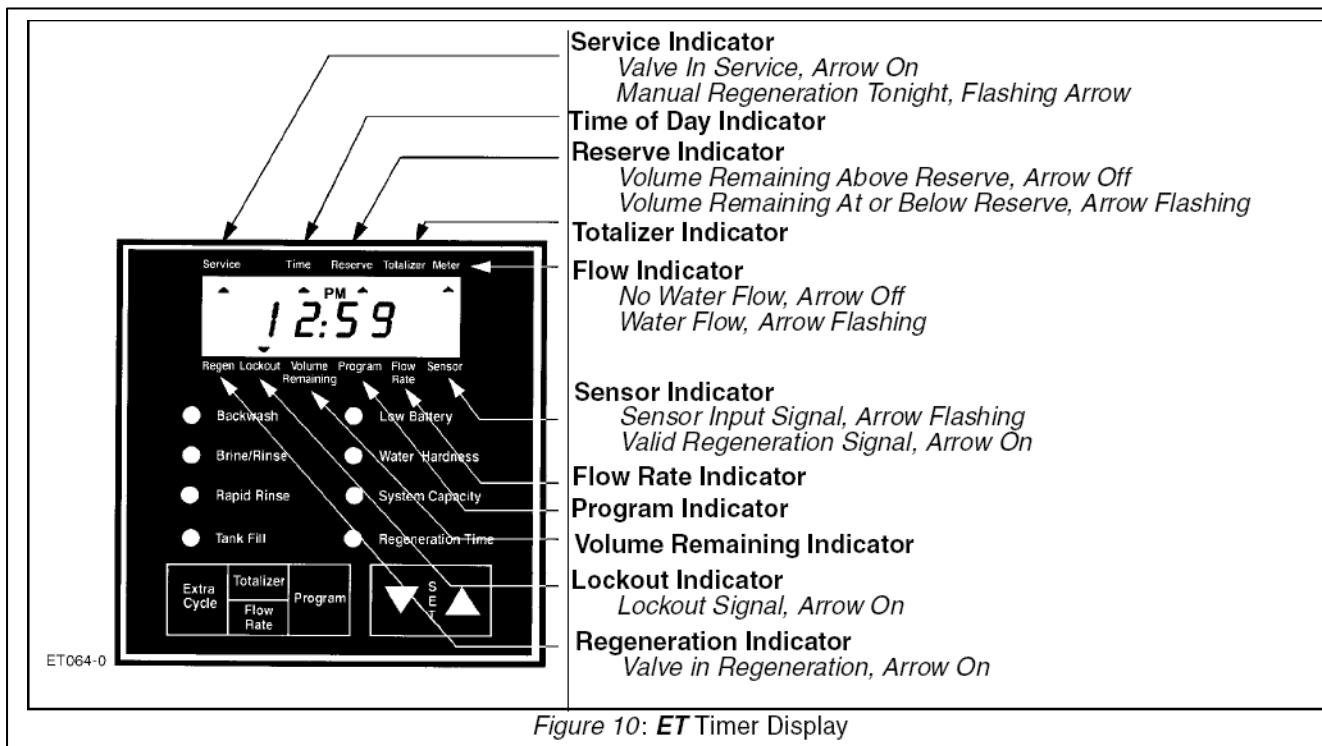


Figure 10: ET Timer Display

#### Legenda: **Service Indicator : indicator functionare**

Valve In Service, Arrow On: vana functioneaza: aprins

Manual Regeneration Tonight, Flashing Arrow: regenerare manuala, clipeste

#### **Time of Day Indicator: ora**

#### **Reserve Indicator: indicator rezerva**

Volume Remaining Above Reserve, Arrow Off: volum ramas in afara de rezerva, stins

Volume Remaining At or Below Reserve, Arrow Flashing: volum ramas la sau sub rezerva, clipeste

#### **Totalizer Indicator: total**

#### **Flow Indicator: indicator de curgere**

No Water Flow, Arrow Off: nu exista curgere, stins

Water Flow, Arrow Flashing: curgere, clipeste

#### **Sensor Indicator: indicator sensor**

Sensor Input Signal, Arrow Flashing: functionare, clipeste

Valid Regeneration Signal, Arrow On: semnal valid de regenerare, aprins

#### **Flow Rate Indicator: indicator debit**

#### **Program Indicator: indicator programare**

#### **Volume Remaining Indicator: indicator volum ramas**

#### **Lockout Indicator: indicator blocare**

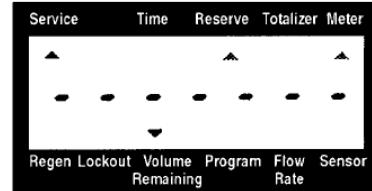
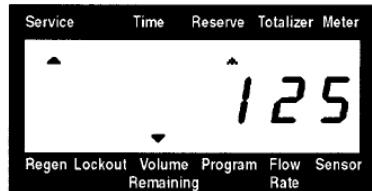
Lockout Signal, Arrow On: blocat, aprins

#### **Regeneration Indicator: indicator regenerare**

Valve in Regeneration, Arrow On: regenrare in curs, aprins

In timpul functionarii normale, indicatorul de ora alterneaza cu afisarea volumului ramas. Contoarul clipeste functie de debitul de apa ce trece prin unitate. Daca este utilizata apa dedurizata, indicatorul de volum ramas arata valoarea ramasa pana la rezerva. Indicatorul de rezerva clipeste atunci cand este utilizata rezerva. Pentru un timp presetat de regenerare, incepe o regenrare.

**Example:**  
125 gallons of water remaining  
Valve In Service  
No water flow  
Volume below reserve capacity  
Reserve arrow flashing



**Example:**  
0 gallons of water remaining  
Valve In Service  
Water flowing  
Volume below reserve capacity  
Reserve arrow flashing

Exemplu:

125 galioane de apa ramase  
Vana in functiune  
Niciun debit  
Volumul rezervei  
Clipeste indicatorul de rezerva

Ogaloane de apa ramase  
Vana in functiune  
Niciun debit  
Volumul rezervei  
Clipeste indicatorul de rezerva

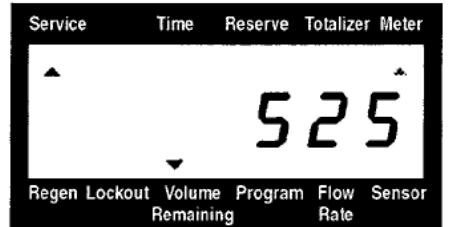
### Regenerarea determinata de timp

Atunci cand trece numarul de zile setat de la ultima regenerare, porneste regenerarea la momentul presetat.

### Contoarul echipat cu vane de regenrare imediata

Ora clipeste altenant cu volumul ramas. Indicativul contoarului clipeste in legatura directa cu debitul de apa ce trece prin unitate. In timp ce apa dedurizata este folosita, indicativul de volum ramas face numaratoarea de la valoarea maxima la valoarea zero si incepe ciclul de regenerare.

**Example:**  
525 gallons of water remaining  
Valve In Service  
Water flowing  
Meter arrow flashing



ET008-0

Exemplu:  
525 galioane de apa ramase  
Vana in lucru  
Apa curge  
Clipeste indicativul de contur

### Senzorul vanei de regenerare imediata

Atunci cand programatorul primeste un semnal valid, porneste regenerarea. Indicativul senzorului clipeste pana atunci cand se determina semnalul valid.

#### Senzorul de regenerare intarziata

Atunci cand programatorul primeste un semnal de pornire valid, un ciclu de regenerare proneste la momentul prestabilit. Indicativul senzorului de intrare clipeste pana cand semnalul este valid. Indicativul de rezerva clipeste atunci cand rezerva este utilizata.

##### Example:

12:58 A.M. with invalid sensor signal

Valve In Service

Sensor arrow flashing



##### Example:

12:59 A.M. with valid sensor signal

Valve In Service

Sensor arrow on

Reserve arrow flashing

Delayed regeneration



Exemplu:

12:58 AM cu semnal invalid de la sensor

Vana in lucru

Indicativul senzorului clipeste

Exemplu:

12:59 AM cu semnal valid de la sensor

Vana in lucru

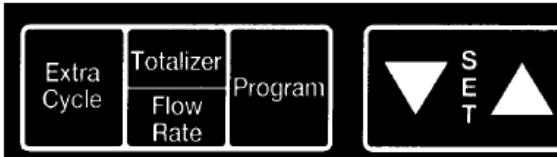
Indicativul senzorului aprins

Indicativul rezervei clipeste

Regenerare intarziata

#### Operare blocata

Blocarea proneste atunci cand programatorul trimit un semnal de blocare. Orice semnal de regenerare sunt intarziate pana cand semnalul de blocare este indepartat. Apoi regenerarea porneste normal.



#### Pornirea unui ciclu suplimentar

Apasati tasta Extra cycle (ciclu suplimentar) pentru a porni o regenerare suplimentara in timpul noptii. Tineti apasata tasta Extra Cycle pentru 5 secunde pentru a porni un ciclu suplimentar imediat.

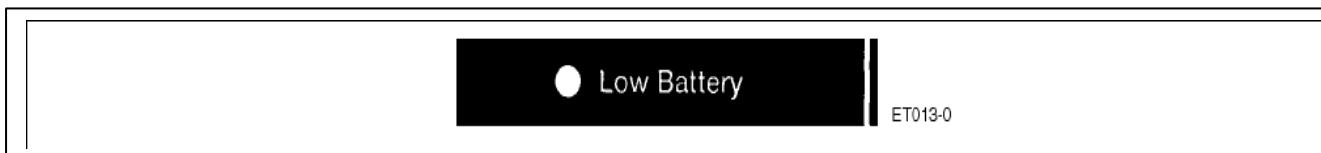
#### Total/ debit

Apasati tasta Totalizer flow rate pentru a afisa debitul

Apasati tasta a doua oara pentru a afisa acumularea totala de apa de la ultima resetare.

Apasati tasta a trei oaara pentru a reveni la displayul Ora si volum ramas.

- Tineti apasata tasta pentru 15 secunde pentru a reseta displayul de total. In timpul celor 25 secunde, indicativul de total clipeste astfel ca displayul se reseteaza.

**Indicator baterie descarcata**

Ledul de baterie descarcata se aprinde de fiecare data cand bateria de 9V alkaline trbuieinlocuita. Bateria este utilizata pentru backup – ul de memorie si se monteaza in spatele vanei. In cazul unei caderi de tensiune, bateria asigura afisajul pentru 24 h.

**Vane de regenerare imediata cu setare de zile intre regenerari**

Atunci cand vana ajunge la valoarea setarii de zile intre regenerari, un ciclu de regenerare este initiat imediat. Aceasta procedura incepe indifferent daca volumul ramas este 0.

**Vane de regenerare intarziata cu setare de zile intre regenerari**

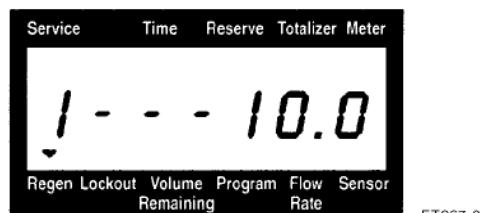
Atunci cand vana ajunge la valoarea setarii de zile intre regenerari, un ciclu de regenerare porneste la valoarea presetata a momentului de regenerare. Acest lucru se petrece indifferent daca displayul de volum ramas atinge valoarea de rezerva.

**Operatiuni de control in timpul regenerarii**

In timpul regenerarii, displayul afiseaza valori deosebite. Este afisat pasul de regenerare current spre care vana inainteaza sau la care a ajuns, si timpul ramas pana la urmatorul pas. Numarul pasului clipeste pana cand vana isi termina ciclul. Atunci cand totipasii de regenerare sunt terminate, vana se intoarce in pozitia IN service si trece la operarea normal.

**Example:**

Less than 10 minutes remaining in  
Regeneration  
Step #1

**Exemplu**

Mai putin de 10 minute ramase in pasul #1 de regenerare.

Apasati tasta de extra ciclu in timpul unui ciclu de regenerare pantru a atreca vana la urmatoarea pozitie si pentru a trece la setarea normal.

**Operatiuni de control in timpul programarii**

Controlul se poate face in modul program atunci cand vana lucreaza. In timpul modului program controlul opereaza normal, monitorizeaza folosirea apei si pastreaza displayul. Programarea de control este pastrata permanent in memorie. Nu este nevoie de baterie pentru backup.

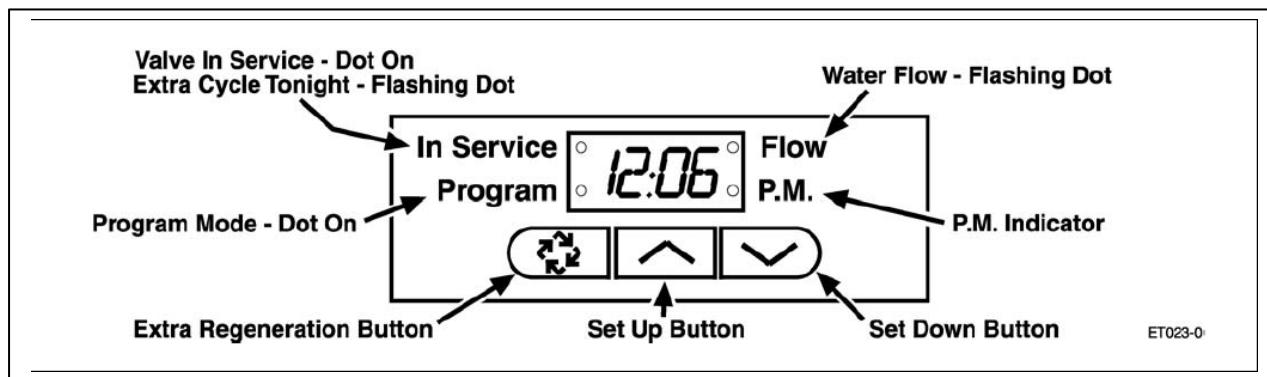
**Operatiuni de control in timpul unei caderi de tensiune**

In timpul unei caderi de tensiune toate setarile si displayul sunt pastrate pentru repornire. Controlul pastreaza aceste valori permanent, fara pierderi. Controlul nu functioneaza si orice setari de regenerare sunt intarziate.

Controlul repornește normal, reluând aplicatia de la momentul în care a apărut intreruperea. O afisarea incorectă sau clipind a orei arată faptul că a apărut o cădere de tensiune.

### Proceduri de pornire ale timerului

Display



Legenda:

Valve in service – dot on : vana pornita, punct aprins

Extra cycle tonight – flashing dot: extra ciclu in timpul noptii – clipeste

Program mode – dot on : mod program, aprins

Extra regeneration button: tasta regenerare suplimentara

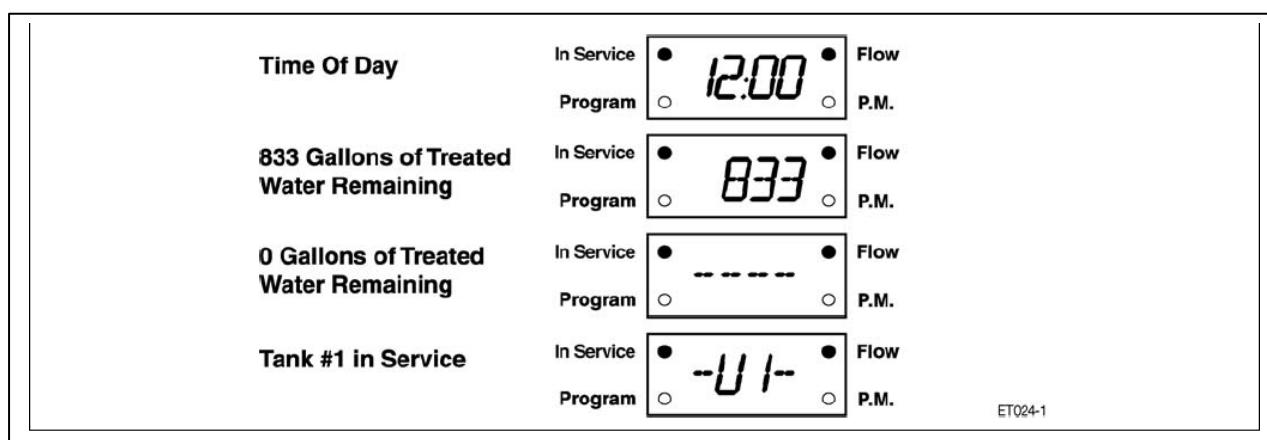
Set up button: tasta setare sus

Set down button: tasta setare jos

Pm indicator : indicator PM

Water flow – flashing dot: debit, clipeste

In modul de operare normal, ora este afisata alternativa cu volumul ramas si rezervorul in functiune. (numai variant 9000SE). in timp ce apa dedurizata este folosita. Este indicat numarul de galioane ramase de la o valoare maxima pana la 0. In clapa in care atinge valoarea minima, un ciclu de regenerarea porneste imediat sau este interzis pana la momentul de regenerare presetat. Debitul de apa ce trece prin vana este indicat cu ajutorul indicatorului de debit ce clipeste.

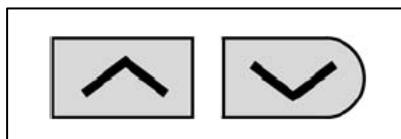


Time of day: ora

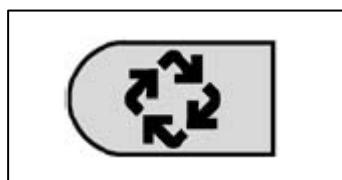
833 gallons treated water remaining: 833 galioane de apa tratata ramase

0 gallons treated water remaining: 0 galioane de apa tratata ramase

Tank#1 in service: rezervor #1 in lucru:

**Setarea orei**

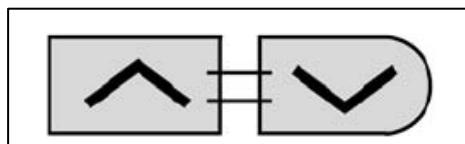
Atunci cand vana lucreaza, apasati fie tasta sus fie jos o data pentru setarea orei cu o cifra. Tineti apasat pentru mai multe cifre.

**Pornirea unui ciclu suplimentar de regenerare**

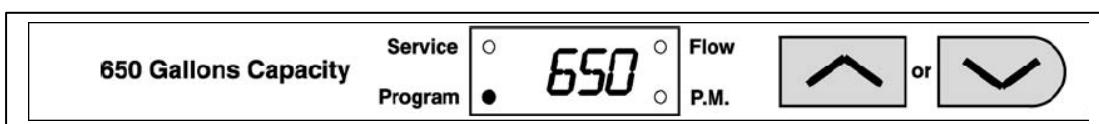
Apasati tasta regenerare suplimentara pentru a pomii o regenerare in timpul noptii. Tineti apasat timp de 5 secunde pentru a pronii o regenerare suplimentara imediat.

**Setarea programarii de control**

1. Tineti apasat concomitant tastele sus/jos pentru 5 secunde.

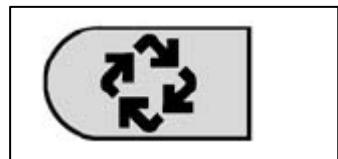


2. Setati capacitatea apei de tratat. Utilizand tastele sus/jo, setati cantitatea de apa tratata ce va trece prin unitate inainte ca un nou ciclu de regenerare sa porneasca.



Capacitate: 650 galioane : service sau program

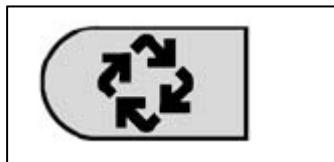
3. Apasati tasta extra regenerare:



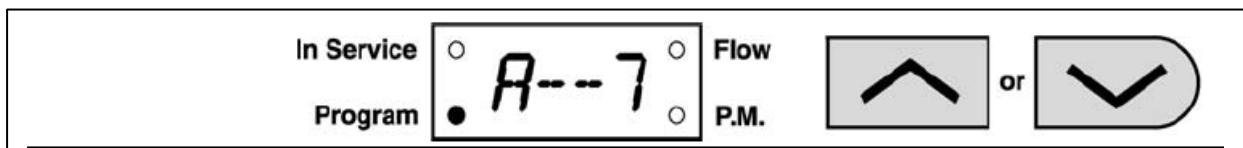
4. Setati timpul de regenerare. Utilizati tastele sus/jos pentru a seta ora la care se doreste regenerarea.



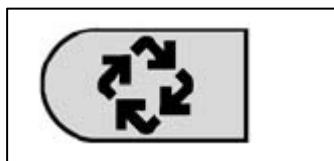
5. Apasati tasta extra regenerare:



6. Setati ziua de regenerare. Utilizati tastele sus/jos pentru a seta numarul maxim de zile ce pot trece inaintea urmatoarei regenerari.



7. Apasati asta extra regenerare pentru a iesi din program



Daca se face setarea pentru prima data, efectuati un ciclu de regenerare rapida:

1. Apasati tasta extra regenerare pentru 5 secunde pentru a forta inceperea unei extra regenerari imediat.
2. In momentul in care vana ajunge in pasul #1 de regenerare, lasati apa sa curga aproximativ 5 min.
3. Apasati tasta extra regenerare o data pentru a trece la pasul #2 de regenerare.
4. Apasati tasta extra regenerare o data pentru a trece la pasul #3 de regenerare.
5. Apasati tasta extra regenerare o data pentru a trece la pasul #4 de regenerare.
6. Apasati tasta extra regenerare o data pentru a trece la pasul #6 de regenerare.
7. Apasati tasta extra regenerare o data pentru a trece vana inapoi in lucru.

#### **Regenerare imediata cu temporizare de zile intre seturile de regenerare**

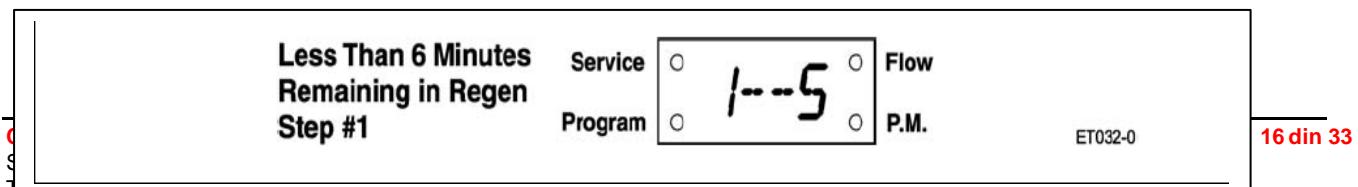
Atunci cand vana ajunge la setarea de zile dintre seturile de regenerare, se initiaza un ciclu de regenerare imediat. Aceasta se intampla indifferent daca volumul ramas are valoarea 0.

#### **Vanele de regenerare intarziata cu setare de zile in regenerari**

Atunci cand vana este setat cu regenerare de zile, o regenerare are loc la momentul presetat. Aceasta se intampla indifferent daca volumul ramas are valoarea 0.

#### **Operatiunile de control in timpul regenerarii**

In timpul regenerarii, displayul afiseaza valori special pentru regenerare. In timp ce controlul regenerarii afiseaza pasul current de regenerare sau la care va ajunge, si timpul ramas pentru acea faza. Numarul afisata clipesc pana cand vana isi termina faza de regenerare. Atunci cand toate fazele de regenerare sunt terminate, vana se intoarce in pozitia de lucru si trece la modul de functionare normal.





Exemplu: mai putin de 6 min ramase pentru faza de regenerare #1

Apsati tasta extra cilcu in timpul regenerarii, vana avanseaza catre urmatoarea faza de ciclu si trece la modul normal de functionare.

#### **Operatiunile de control in timpul programarii**

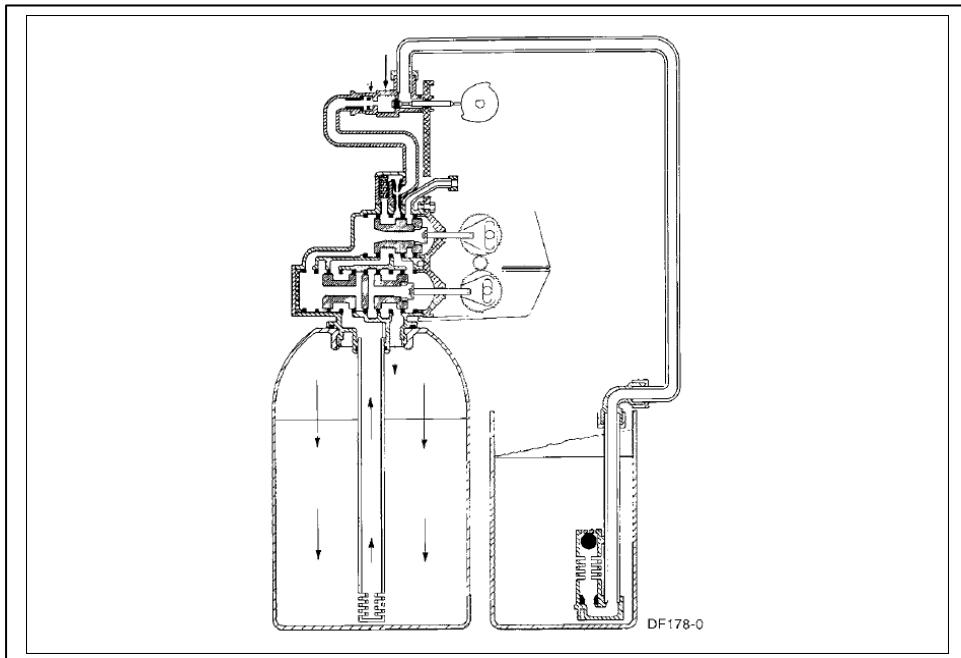
Controlerul intra in modul de programare cu vana in lucru. In modul de lucru controlerul functioneaza normal si monitorizeaza consumul de apa si pastrand toate datele la current. Programarea de control este pastrat permanent in memorie. Nu este nevoie de baterie pentru backup.

#### **Operatiuni de control in timpul unei caderi de tensiune**

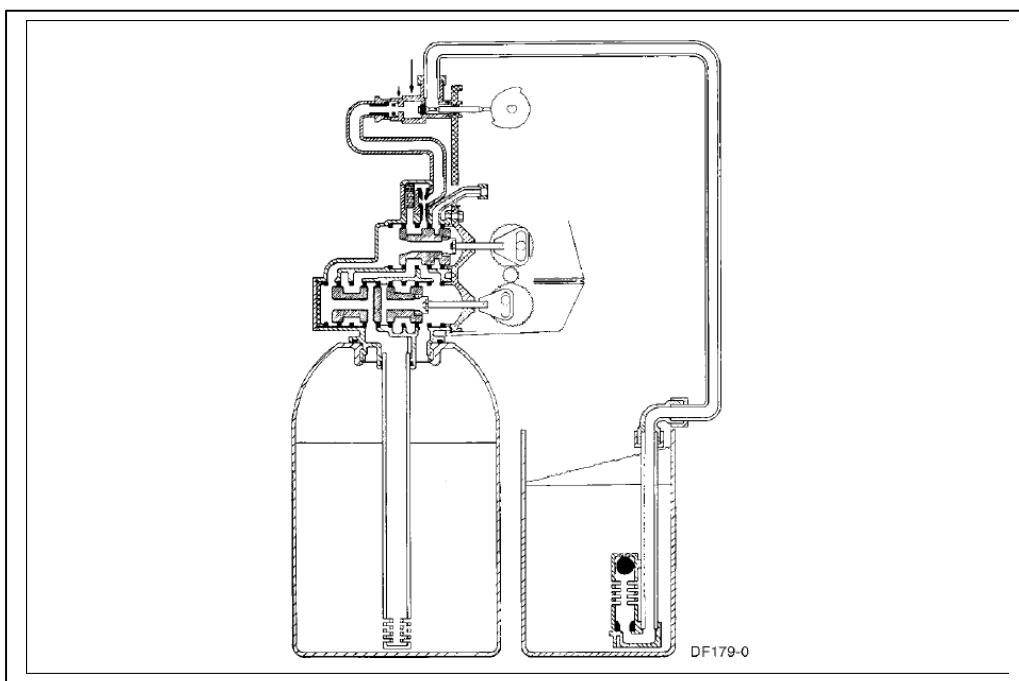
In timpul unei caderi de tensiune toate setarile si displayul sunt pastrate pentru repornire. Controlul pastreaza aceste valori permanent, fara pierderi. Controlul nu functioneaza si orice setari de regenerare sunt intarziate. Controlul reporneste normal, reluand aplicatia de la momentul in care a aparut intreruperea. O afisarea incorecta sau clipind a orei arata faptul ca a aparut o cadere de tensiune.

## DIAGRAME DE CURGERE

## POZITIA DE LUCRU

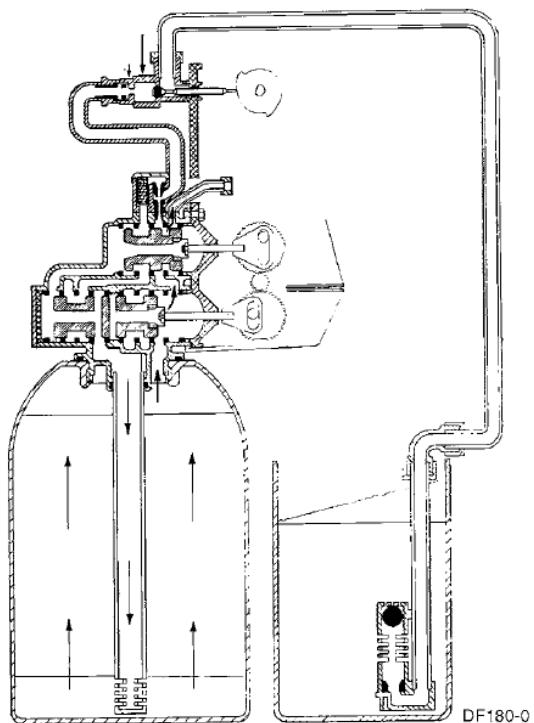


## SCHIMBARE REZERVOARE

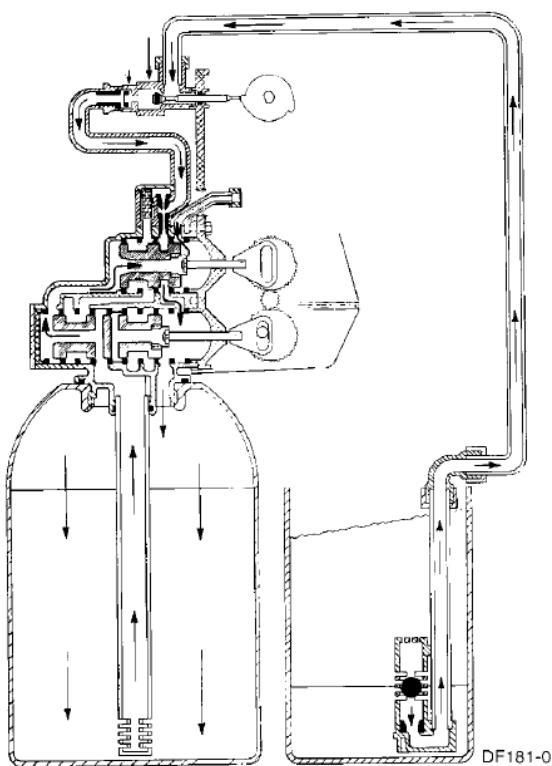


## SCHIMBARE REZERVOARE, REGENERARE INITIATA DE CONTOAR

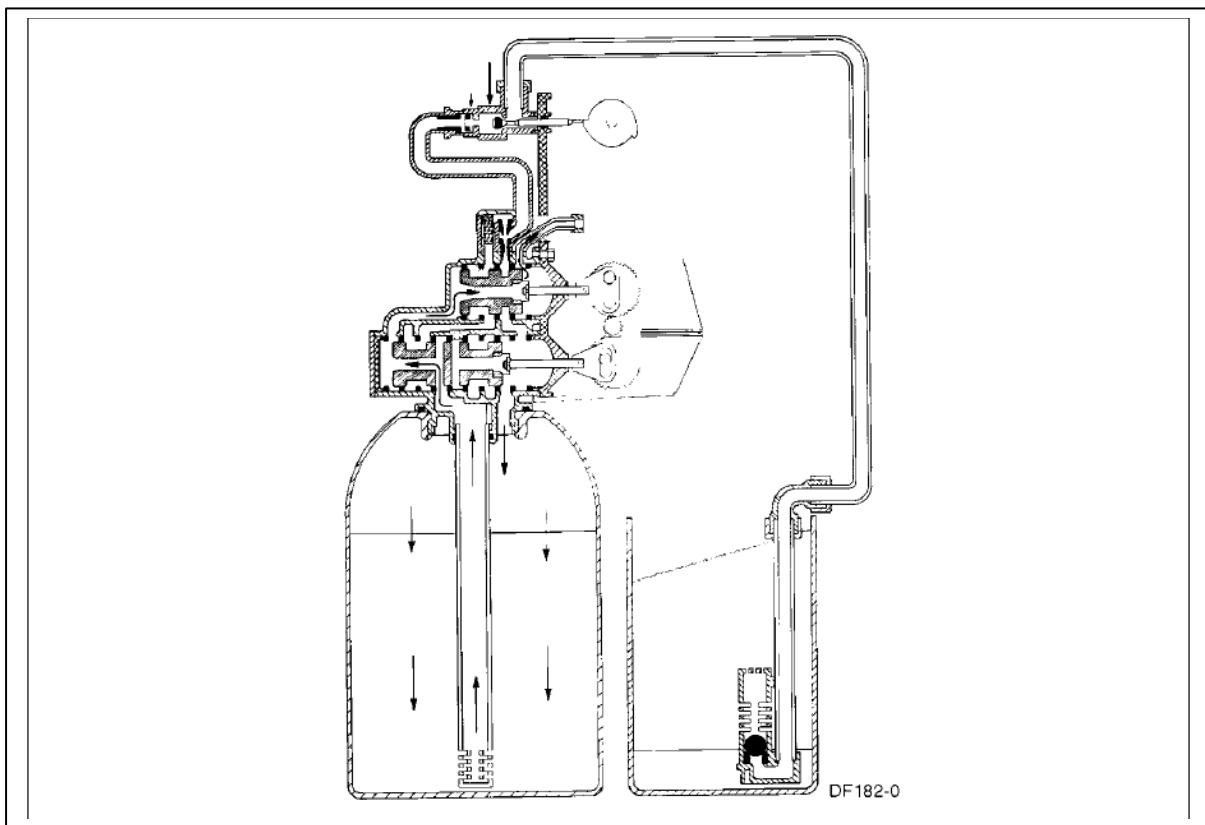
## POSTSPALARE



## RETRAGERE SARAMURA

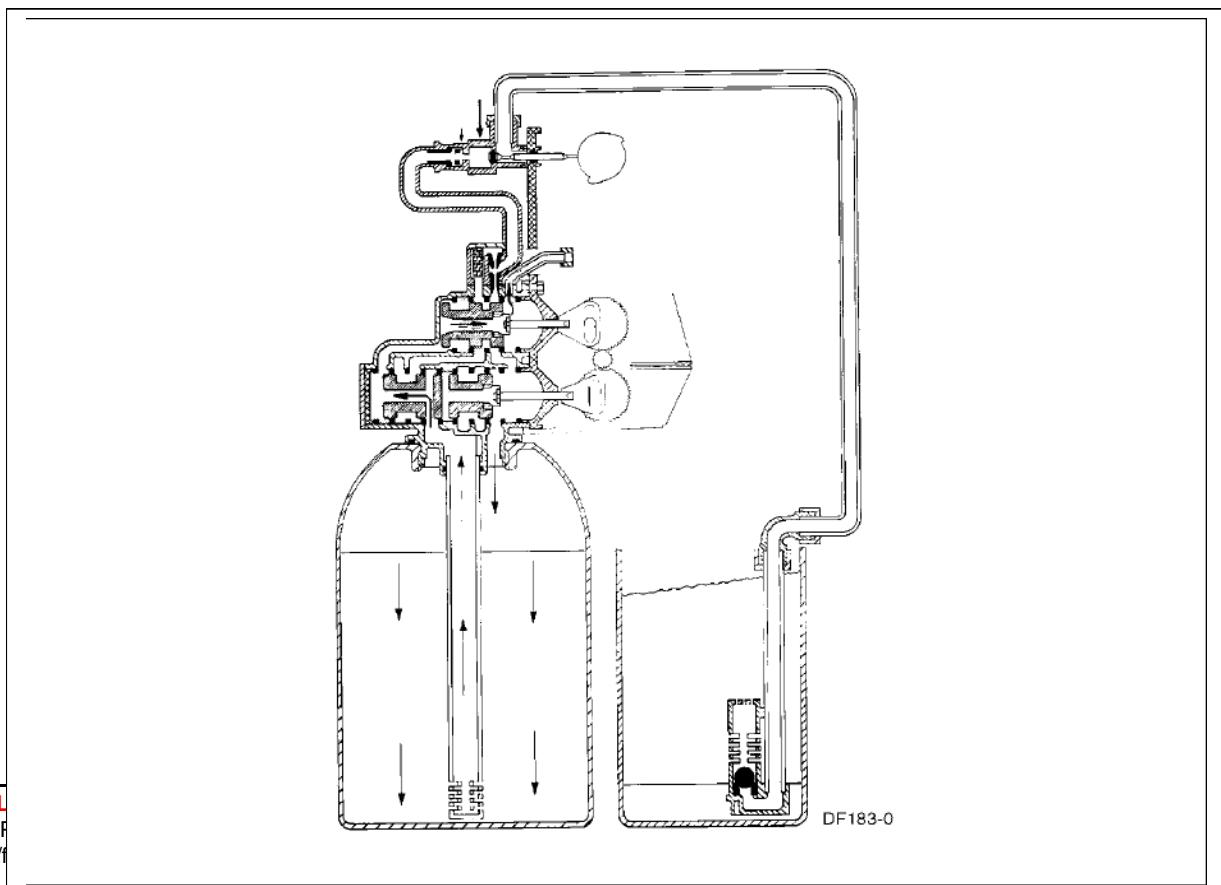


## CLATIRE USOARA



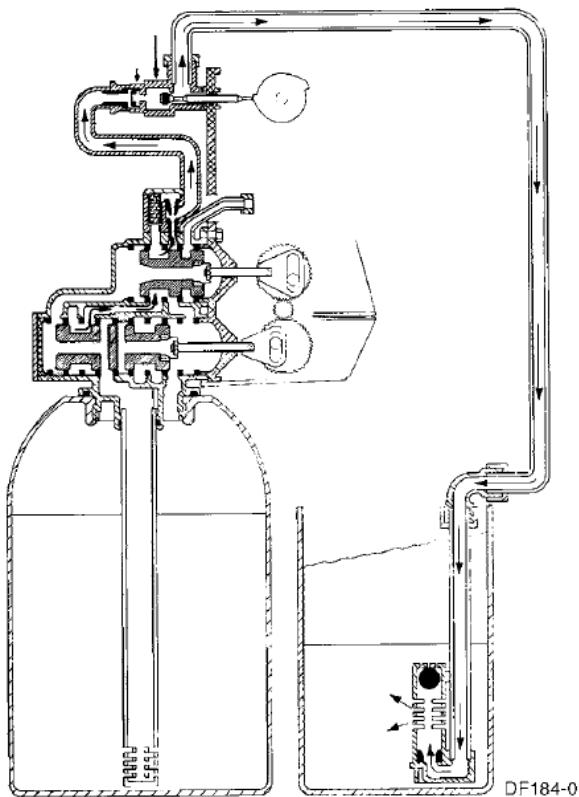
DF182-0

## CLATIRE RAPIDA

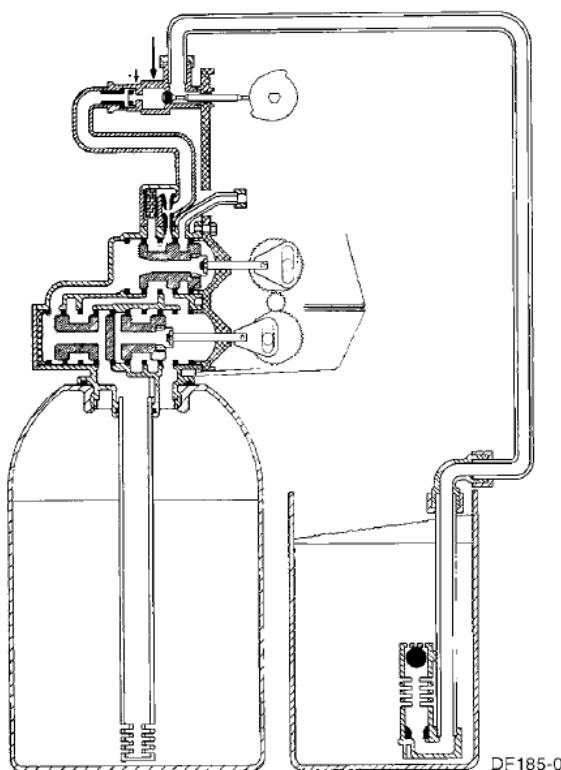


DF183-0

## POZITIE UMLEERE REZERVOR SARAMURA



## POZITIE DE LUCRU, REZERVOARE SCHIMBATE



**PROBLEMA**

1. Dedurizatorul nu regenereaza

2. Apa dura

3. Unitatea a folosit prea multe apa

4. Pierdere de presiune

5. Pierdere de rasina prin linia de drenaj

6. Fier in apa dedurizata

7. apa in exces in rezervorul de saramura

**CAUZA**

A. trebuie intrerupta sursa de curent

B. timerul este defect

A. Vana de bypass este deschisa

B. nu e sare in rezervorul de saramura

C. injector infundat

D. nu e apa suficienta in rezervorul de saramura

E. apa calda dura a rezervorul de saramura

F. scurderi ale distributiorului

G. scurgeri ale vanei

A. setare necorespunzatoare a sarii

B. prea multa sare in rezervorul de saramura

A. depunerile de fier pe linia de alimentare

B. Depunerile de fier in dedurizator

C. admisia controlerului infundata datorata materiilor desprinse de pe tevi sau a lucrarilor recente facute la instalatii

A. aer in sistemul de apa

B. linia de drenaj e prea mare

A. depunerile de fier

A. linia de drenaj infundata

B. sistemul de injectare infundat

C. timerul nu functioneaza

**CORECTIE**

A. asigurati sursa de curent permanent

B. inlocuiti timerul

A. inchideti vana de bypass

B. adaugati sare in rezervor si mentineti peste nivelul de apa

C. curatati injectorul

D. verificati rezervorul de saramura si curatati linia de scurgere

E. curatarea repetata a rezervorului de saramura

F. asigurati-va ca distributiorul nu este spart. Verificati o-ringul si tubul pilot

G. inlocuiti garniturile sau pistonul

A. verificati consumul de sare si setarile

B. vezi punctul 7.

A. curatati alimentarea

B. curatati si adaugati pat de defrizare mineral. Cresteti frecventa regenerarilor si a postaspalarilor

C. indepartati pistonul si curatati controlerul

A. asigurati-va ca sistemul este dezaerat

B. verificati ca linia de drenaj este corect dimensionata

A. verificati postspalarea, trecerea prin saramura si umplerea rezervorului de saramura.Cresteti frecventa regenerarilor.

A. verificati debitul

B. curatati injectorul

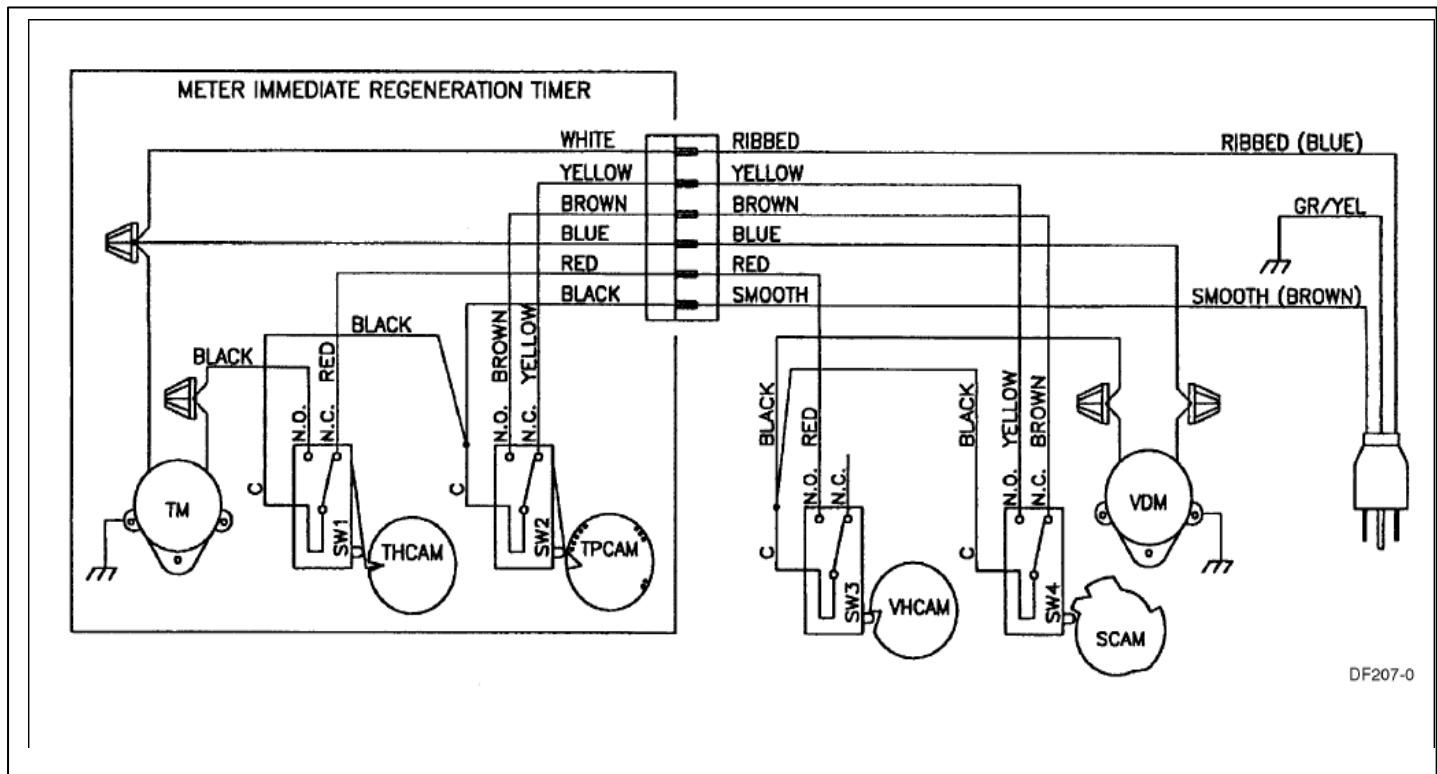
C. inlocuiti timerul

	D. depunerি in vana de trecere saramura E. depunerি in linia de trecere a saramurii F. pierdere de presiune in timpul umplerii rezervorului de saramura A. linia de drenaj este infundata B. Injectorul este infundat C. capul injectorului este infundat D. linia de presiune este scazuta E. Scurgeri interne	D. inlocuiti vana de saramura si curatati vana E. curatati linia de trecere a saramurii F. verificati sursa de curent. A. curatati linia de alimentare B. curatati injectorul C. Curatati capul injectorului D. cresteti presiunea la 25psimin E. Schimbati etansarile, distantierii si pistonul
8. Dedurizatorul nu trage saramura		
9. controlerul functioneaza continuu		
10. drenajul merge incontinuu	A. switch rupt sau scurtcircuitat A. vana nu este programata corect B. materiale straine in controler C. scurgeri interne	A. verificati daca timerul este defect si inlocuiti-l, sau inlocuiti complet capul de functionare A. verificati programarea si pozitionare controlerului. B. inlocuiti echipamentul de presurizare si inspectati sonda daca este pozitionata corect C. inlocuiti etansarile si pistonul

## SFATURI GENERALE DE SERVICE

PROBLEMA	CAUZA	CORECTIE
dedurizatorul scoate apa dura	rezerva s-a terminat	verificati necesitatile de sozaj si resetati programul astfel incat sa permite marirea rezervei
programatorul nu merge odata cu contoarul contorul nu inregistreaza curgere	scoateti cablul din capacul contoarului si rotiti-l manual. Programatorul trebuie sa se miste fara probleme iar motorul de ciclu trebuie sa porneasca inainte ca ambreiajul sa fie eliberat	verificati daca functioneaza cuplajul din fata timerului  fiecare dintre reprezinta 75 gal din 1-1/2" din instalatie.daca nu functioneaza corect inlocuiti contoarul.

## LEGATURILE ELECTRICE ALE TIMERULUI



TM: MOTORUL TIMERULUI

VDM: MOTORUL VANEI

SW1: SWITCHUL DE BAZA AL TIMERULUI

SW2: SWITCHUL DE PROGRAMARE AL TIMERULUI

SW3: SWITCHUL DE BAZA AL VANEI

SW4: SWITCHUL DE PROGRAMARE AL VANEI

THCAM: POZITIA DE BAZA A TIMERULUI

TPCAM: POZITIA DE LUCRU A TIMERULUI

WHITE: ALB

YELLOW: GALBEN

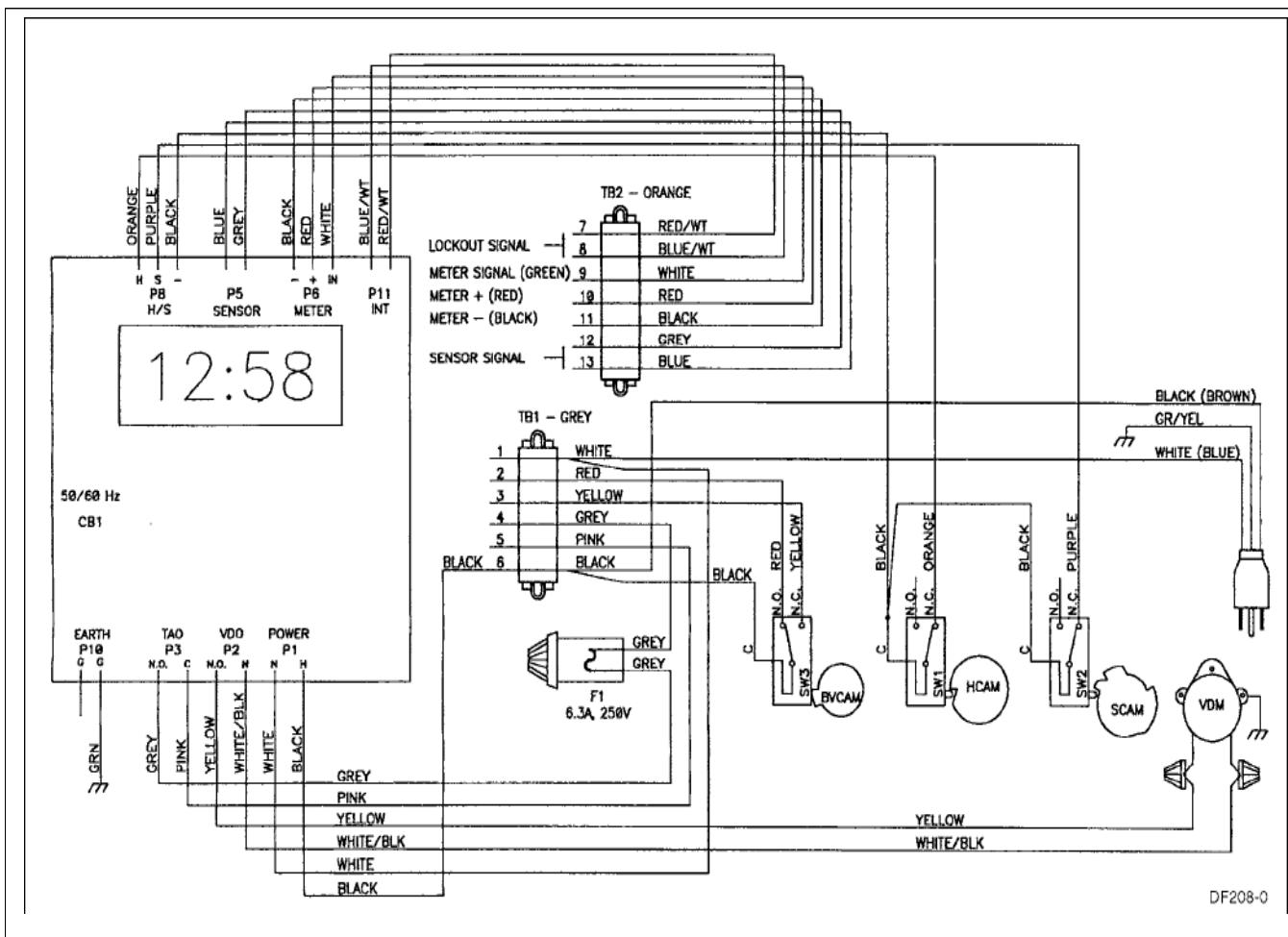
BROWN: MARON

BLUE: ALBASTRU

RED: ROSU

BLACK: NEGRU

## LEGATURILE ELECTRICE ALE TIMERULUI ET



TB1: TERMINAL DE VOLTAJ INALT

TB2: TERMINAL DE VOLTAJ SLAB

CB1: PANOU 3200ET

F1: SIGURANTA

VDM: MOTOR VANA

SW1: SWITCH DE BAZA

SW2: SWITCH DE LUCRU

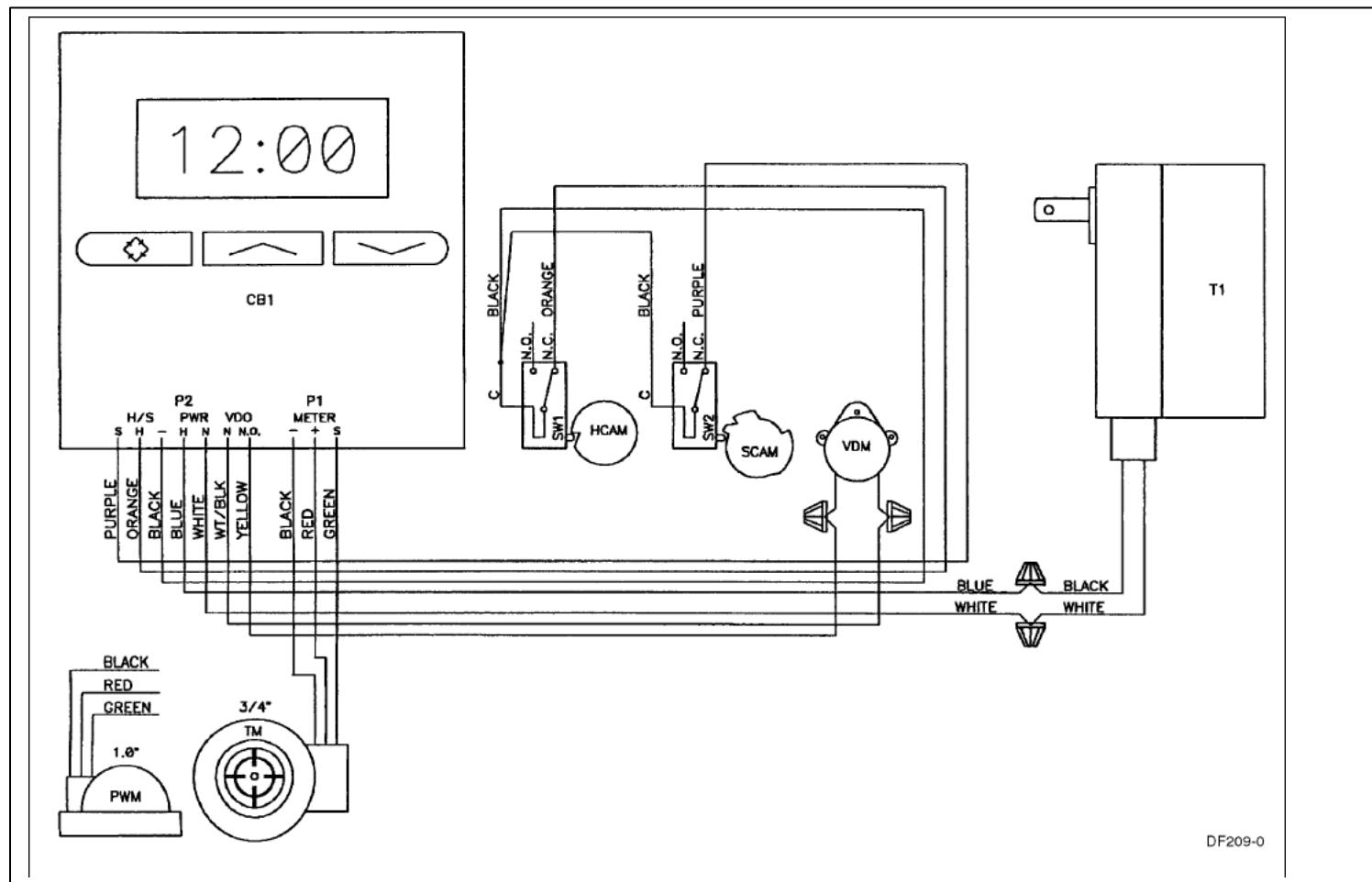
SW3: SWITCH REZERVOR

HCAM: POZITIE DE BAZA A VANEI

SCAM: POZITIE DE LUCRU A VANEI

BVCAM: VANA AFERENTA CIRCUITULUI DE SARAMURA

LEGATURILE ELECTRICE ALE TIMERULUI VANEI SE



CB1: TIMERUL SE

T1: TRANSFORMATOR 24V

TM: CONTOAR 3/4"

PWM: 1.0" CONTOAR (OPTIONAL)

VDM: MOTOR VANA

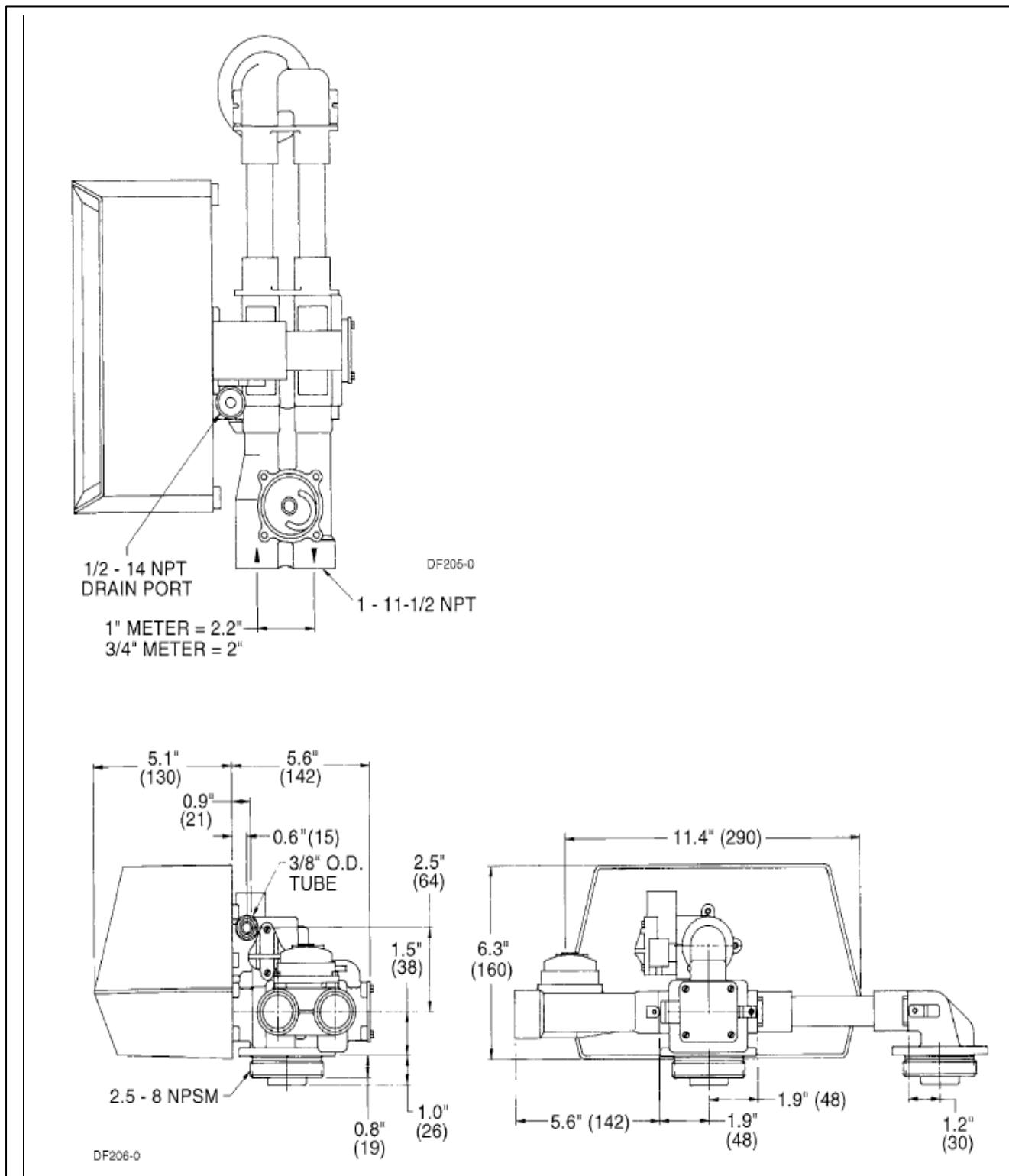
SW1: SWITCH DE BAZA

SW2: SWITCH DE LUCRU

HCAM: POZITIE DE BAZA A VANEI

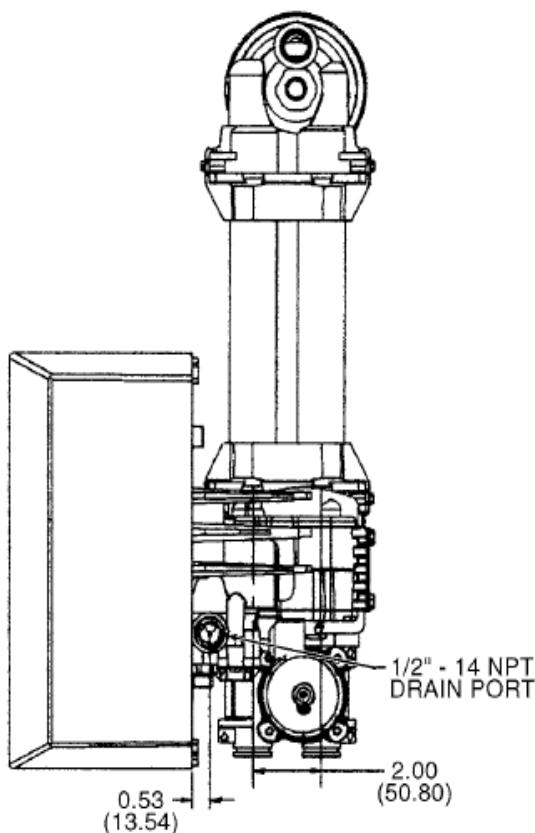
SCAM: POZITIE DE LUCRU A VANEI

## DIMENSIUNI VARIANTA 9000

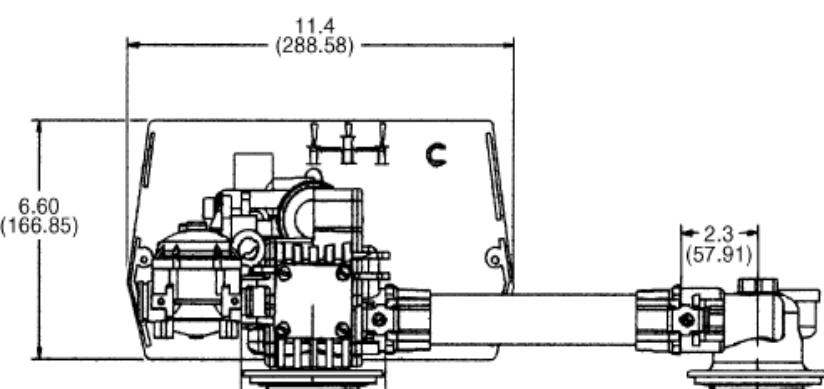
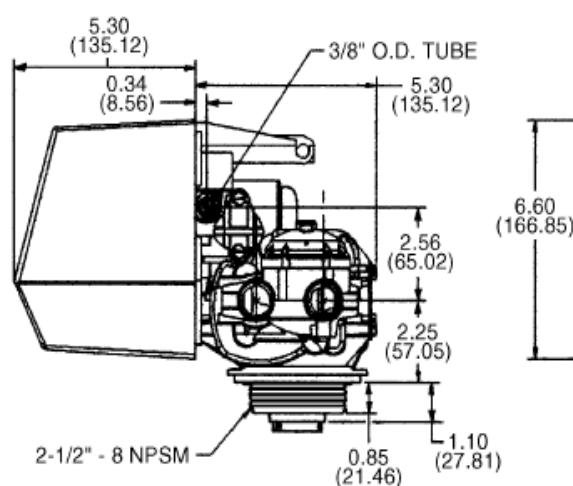


DRAIN PORT: DRENAJ  
METER: CONTOAR

## DIMENSIUNI VARIANTA 9100

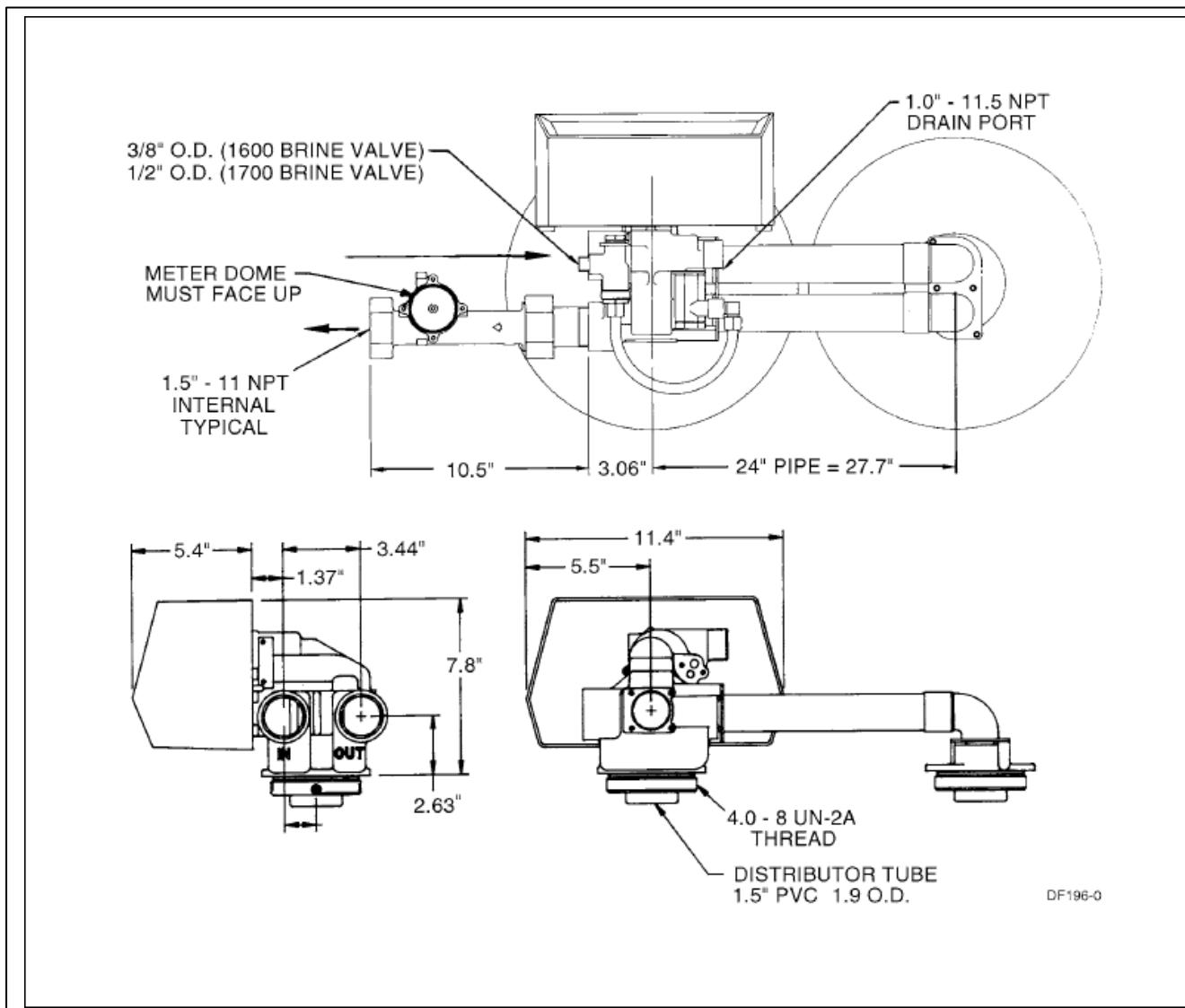


DF210-0



DF211-0

## DIMENSIUNI VARIANTA 9500



BRINE VALVE: VANA CIRCUIT SARAMURA

METER DOME MUST FACE UP: FATA CONTOARULUI TREBUIE SA FIE INDREPTAT SPRE SUS

DRAIN PORT: PORT DE DRENAJ

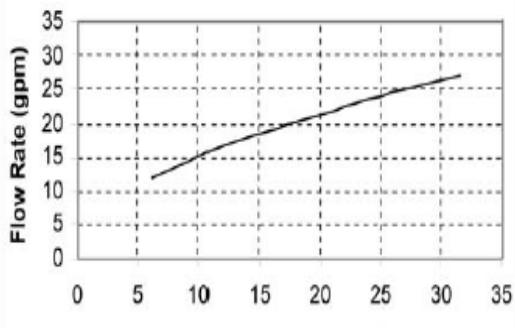
BISTRIBUTOR HEAD: CAP DISTRIBUITOR

THREAD: FILET

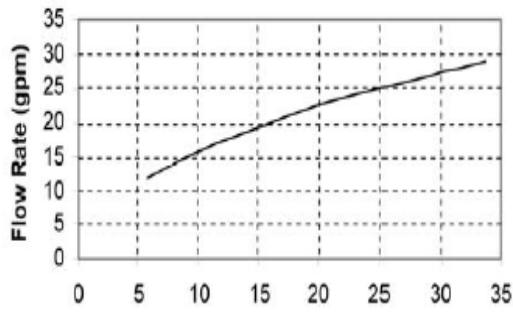
## DIAGRAME CONTOAR

9000

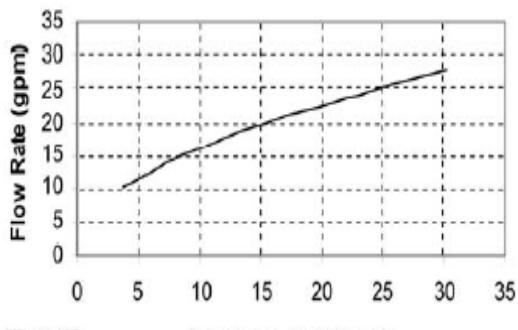
3/4" Mechanical Meter

TR: 18467  
41092 DF216

Turbine Meter

TR: 18467  
41092 DF217

1" Brass Meter

TR: 18467  
41092 DF218

MECHANICAL METER: CONTOAR MECANIC

TURBINE METER: CONTOAR TURBINA

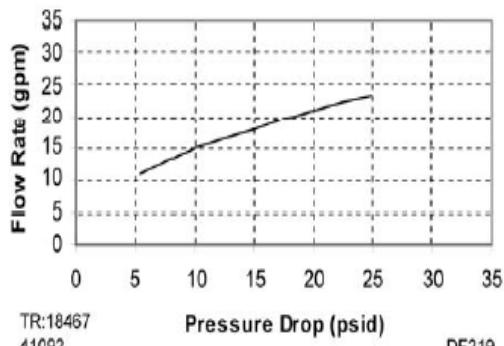
BRASS METER: CONTOAR ALAMA

FLOW RATE: DEBIT

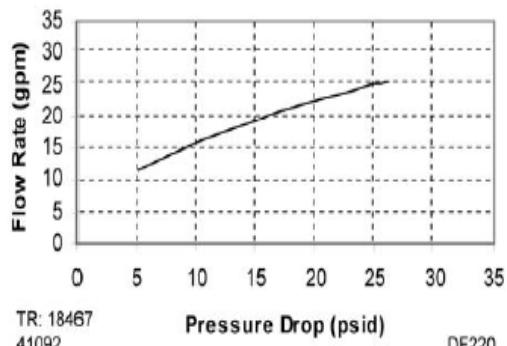
PRESSURE DROP: PIERDERE DE PRESIUNE

## 9100

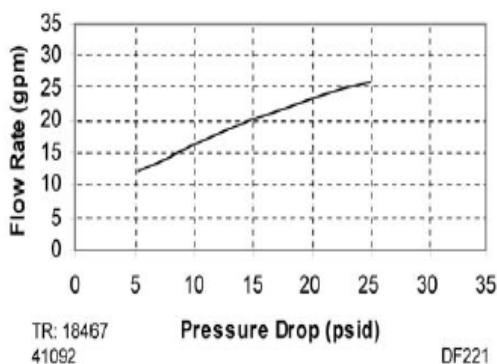
3/4" Mechanical Meter



Turbine Meter



1" Brass Meter



MECHANICAL METER: CONTOAR MECANIC

TURBINE METER: CONTOAR TURBINA

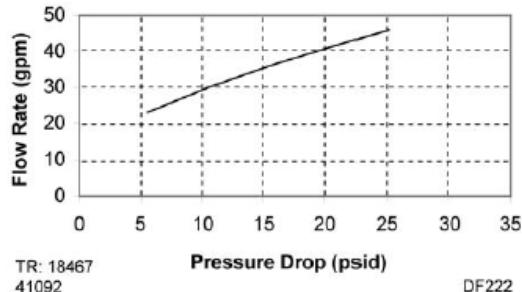
BRASS METER: CONTOAR ALAMA

FLOW RATE: DEBIT

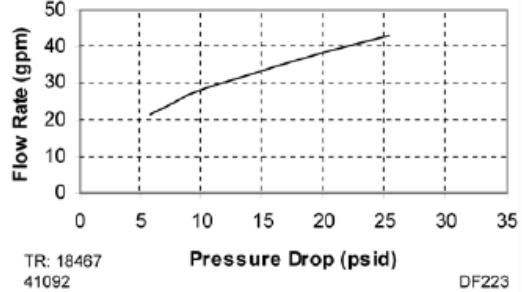
PRESSURE DROP: PIERDERE DE PRESIUNE

## 9500

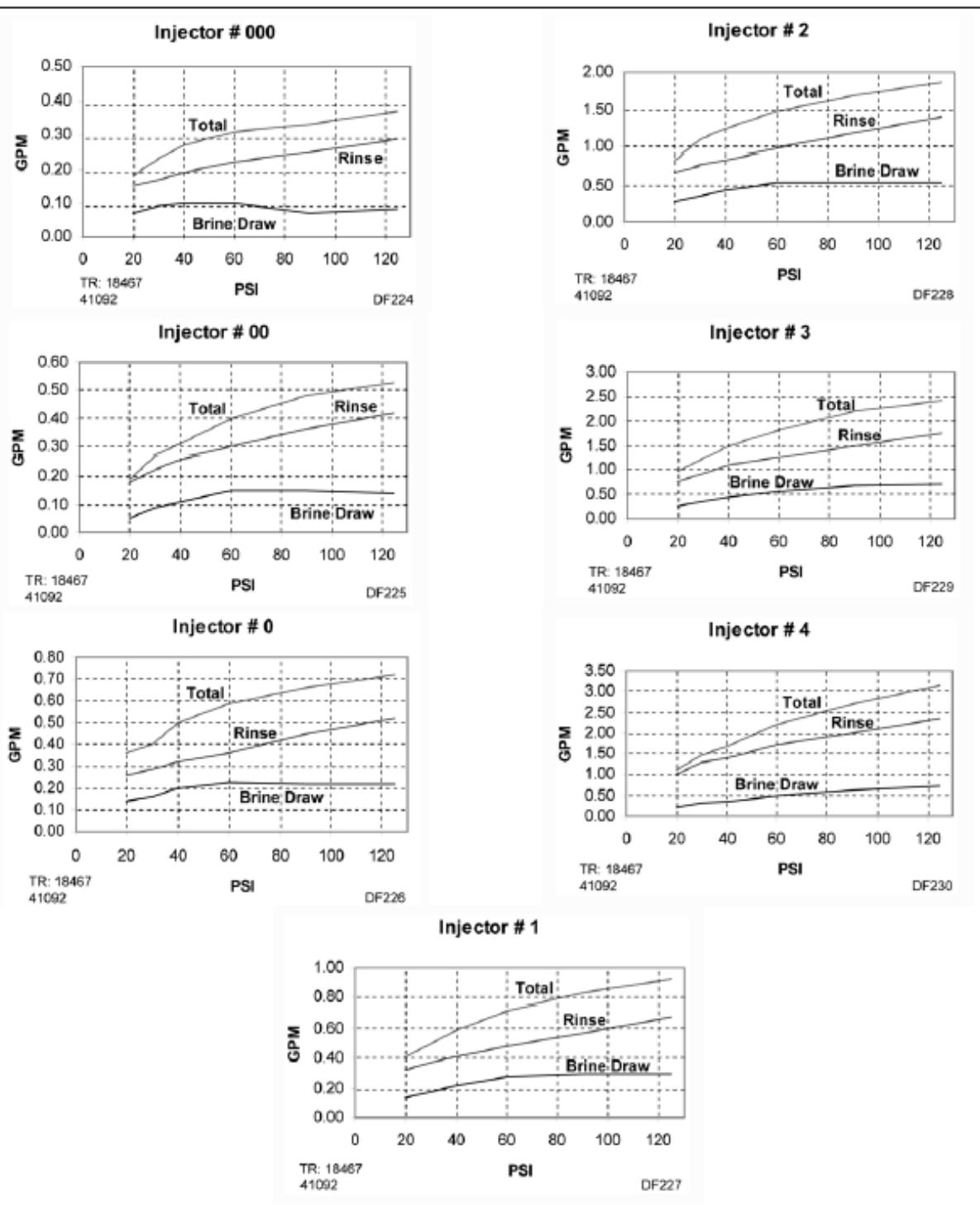
1&amp;1/2" Meter



1&amp;1/2" Meter Sleeved



## DIAGRAME DE DEBIT ALE INJECTORULUI

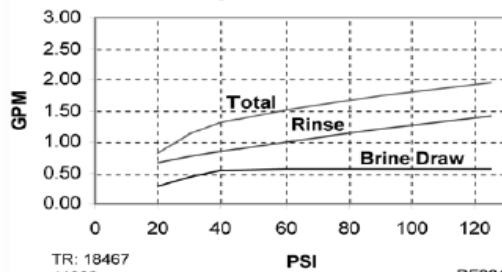
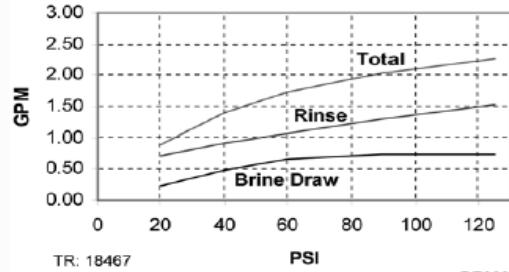
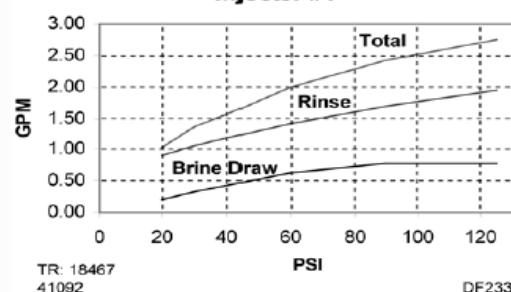
**9000/9100**

GPM: GALOANE PE MINUT

PSI: CADERE DE PRESIUNE

BRINE DRAW: TRAGERE SARAMURA

RINSE : CLATIRE

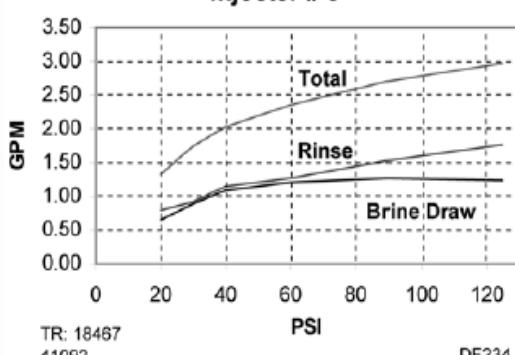
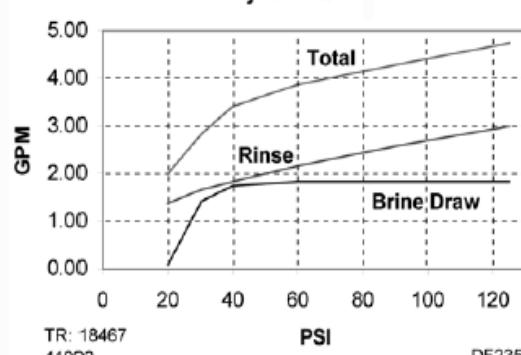
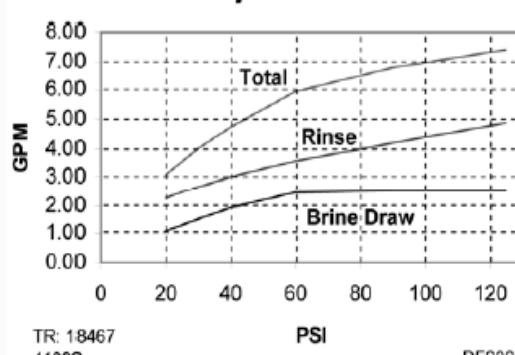
**9500****Injector # 2****Injector # 3****Injector #4**

GPM: GALOANE PE MINUT

PSI: CADERE DE PRESIUNE

BRINE DRAW: TRAGERE SARAMURA

RINSE :CLATIRE

**Injector # 3****Injector # 4****Injector #5**

CAL

Str R

Tel/fax: 021/4114444; 4113614 [www.calor.ro](http://www.calor.ro) [www.calorserv.ro](http://www.calorserv.ro) – [ofertarer@calor.ro](mailto:ofertarer@calor.ro)