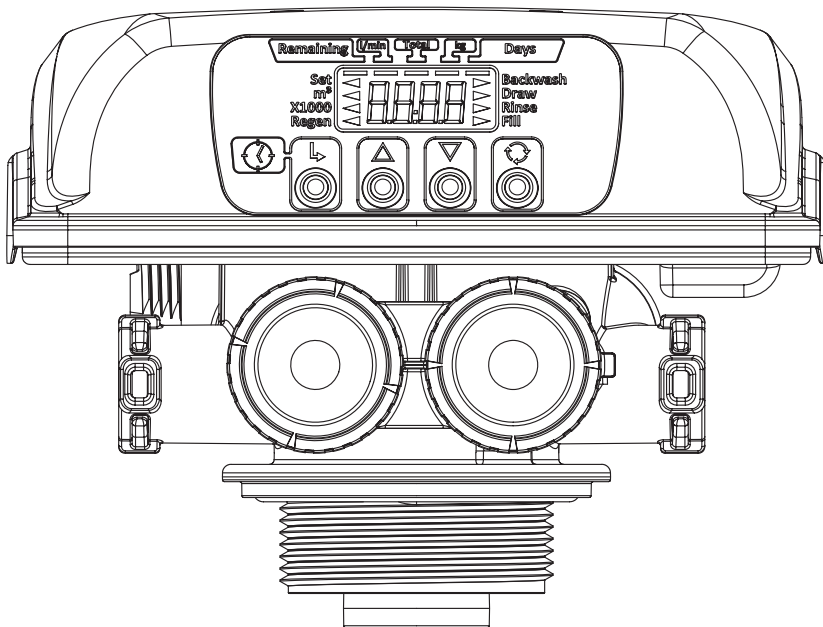


Manual de programare si service pentru valva automata Clack WS1 DV



CUPRINS:

1. Introducere	4
2. Instructiuni generale	6
3. Butoanele de operare si functiile	6
4. Functiile valvei de control si ciclurile de operare	7
5. Tabelul setarilor	8
6. Afisajul pentru client	9
7. Programarea ceasului	10
8. Programarea sistemului	11
9. Setarile de instalator	13
10. Diagnosticare	14
11. Componente interne	16
12. Asamblarea motorului si carcasa frontala	17
13. Injector, mufe si garniturile	18
14. Informatii comanda injector	19
15. Ansamblul de control al debitului si fisa portului de reumplere.....	20
16. Evacuarea	21
17. Ansamblul de control si montarea evacuarii	22
18. Apometru, masurare si valva de amestec	23
19. Ansambluri de montaj	24
20. Valva de amestec (by-pass)	28
21. Diagramele de debit	29
22. Cheia pentru service	30

1. INTRODUCERE

Acest manual se refera la valva de control a dedurizatorului dvs sau a sistemului de filtrare. Manualul conceput pentru a ajuta producatorii, vanzatorii si instalatorii în programarea si setarea corecta a valvei de control si a optiunilor de programare. Informatiile din acest manual sunt mult mai complete decat este necesar pentru instalarea si mentenanta unui sistem de tratare a apei.

Atentionari generale

Valva de control, conectorii si/sau by-pass-ul sunt concepute pentru a sustine componente de legatura mici si usoare, dar nu sunt desinate pentru a sustine sistemul sau greutate mari.

HIDROCARBURILE PRECUM KEROLEN, BENZEN, BENZINA, ETC POT DETERIORA PRODUSUL SAU COMPONENTELE DIN PLASTIC SAU GARNITURILE. EXPUNEREA LA ASTFEL DE HIDROCARBURI POATE CAUZA CA PRODUSUL SA AIBA SCURGERI. NU FOLOSITI ACEST PRODUS SI NU IL ALIMENTATI CU APA.LICHIDE CARE CONTIN HIDROCARBURI.

APOMETRUL VALVEI DE CONTROL NU TREBUIE FOLOSIT CA ECHIPAMENT DE MONITORIZARE UNIC SI PRINCIPAL PENTRU APLICATII DE PRECIZIE.

Nu folositi niciunde vaselina, uleiuri, lubrifianti pe baza de hidrocarburi sau alte sprayuri cu silicon. Un lubrifiant cu silicon se poate folosi pe garniturile negre, dar nu este neaparat necesar.

Conectorii sunt proiectati sa fie conectati sau deconectati cu mana sau folosind o cheie speciala de plastic. Daca este necesar se se poate folosi o cheie de plastic speciala. Nu folositi chei metalice pentru a strange sau slabi piulitele si conectorii. Nu introduceti o surubelnita in sloturi si nu fortati cu un ciocan.

Nu folositi dopuri de tevi sau alte substante izolatoare. Folositi doar banda de teflon pe capetele conectorilor de intrare, iesire si evacuare. Banda de teflon nu este necesara la conectorii rapizi.

Dupa ce finalizato orice intretinere a valvei care implica asamblarea capului de pozitionare, decuplati sursa de alimentare de pe placa de baza si conectati-o la loc dupa 3 secunde sau apasati butoanele NEXT si REGEN pentru aproximativ 3 secunde. Aceasta operatiune va placa de baza si va restabili pozitia de lucru. Afisarul va clipi, va afisa versiunea de soft si apoi va reseta pozitia valvei.

Orice conectare la retea de apa trebuie facuta conform standardelor locale. Dimensiunea tevi pentru evacuare trebuie sa fie de minim 1/2" (toli). Spalarea inversa cu un debit mai mare de 26.5 litri / minut sau lungimea conductei mai mare de 6 metri necesita o teava de minim 3/4" (toli).

Imbinarile prin incalzire din apropierea iesirii pentru evacuare trebuiesc realizate inainte de conectarea la valva. Lasa minim 20 cm intre conectorul din valva si legaturile efectuate prin lipire termica. Nerespectarea poate cauza distrugerii interne la conectorul de evacuare al valvei.

Cand se monteaza conectorii de legatura (intrare si iesire), mai intai conectati mufa la instalatia sanitara si apoi atasati piulita, inelul si garniturile. Caldura emanata prin termolipire poate deteriora piulita, inelul sau garnitura. Imbinarile trebuie sa fie reci si intarite inainte de a conecta piulita, inelul si garnitura. Evitati sa murdariti cu solvent/adeziv de lipire orice parte componenta a acestei valve de control, inclusiv piulite, inele, garnituri sau alte componente.

Conectati la retea electrica. Nota: Toate conexiunile electrice trebuiesc realizate conform standardelor locale. (Asigura-te ca instalatia este stabila si fara intreruperi.)

Conecteaza orice teava metalica la impamantare.

Aceasta valva de control complet automatizata este proiectata pentru controlul primar si direct al ciclurilor unui dedurizator sau filtru de apa. Cand valva de control este programata ca dedurizator, valva poate fi comandata pentru a efectua spalarea si incarcarea rasinii in timpul regenerarii. Atunci cand valva este setata ca filtru, ea poate efectua o regenerare sau pur si simplu o spalare inversa. Valva de control se poate programa pentru regenerare la cerere (consum prestabilit de apa) si/sau la o perioada programata (dupa un numar setat de zile). Valva poate fi programata ca dedurizator si astfel indeplineste standardul S100 al Water Quality Association (WQA) si standardul 44 NSF/ANSI de eficienta.

Valva de control este compatibila cu o varietate de agenti de regenerare si curatare a rasinii. Valva de control este capabila sa directioneze fluxul de apa necesar pentru regenerare, prespalare sau tratare. Injectorul regleaza fluxul de saramura sau alti regeneranti. Valva de control regleaza fluxul pentru prespalare, clatire, si reumplearea bazinului pentru saramura, atunci cand este necesar.

Valva de control nu foloseste elemente de fixare traditionale (ex. suruburi); in loc sunt folosite cleme, piulite si mufe rapide special concepute. Acesti conectori trebuiesc sa fie stransi bine cu mana deoarece se sigileaza automat. Uneltele necesare pentru mentenanta valvei: surubelnita mica dreapta, surubelnita mare dreapta. Strangerea se face cu mainile libere. O cheie de plastic este necesara pentru a inlocui surubelnitele sau clesitii. Desasamblarea pentru mentenanta necesita mult mai putin timp in comparatie cu alte valve de pe piata. Instalarea valvei de control se face foarte usor deoarece tubul distribuitor se poate taia cu pana la 1/2" sub partea superioara a tank-ului de rasina. Tubul distribuitor este tinut in pozitie de un inel si valva de control are de asemenea functia de blocare a cosului pentru distribuitorul superior.

2. INSTRUCIUNI GENERALE

Valva de control ofera multiple sectiuni care se pot modifica in functie de necesitatile de instalare. Aceste sectiuni sunt:

- Setarea sistemului
- Afisajul de instalare si setarile
- Afisajul utilizatorului

Aceste sectiuni pot fi accesate in orice ordine. Detalii despre fiecare sectiune gasiti mai jos si in urmatoarele pagini ale acestui manual.

Cand este in operare, afisajul normal al utilizatorului arata ceasul sau zilele ramase pana la regenerare. Cand se intra intr-o sectiune, daca niciun buton nu este apasat pentru cinci minute, afisajul se reintoarce la afisajul normal al utilizatorului. Orice modificare realizata inainte de cele cinci minute este salvata..

Pentru a reinitializa valva de control, verificati ca valva este pe afisajul utilizatorului. Apoi apasati simultan NEXT si REGEN sau deconectati sursa de alimentare de pe placa de baza, asteptati aprox. 5 secunde si reconectati din nou.

3. BUTOANELE DE OPERARE SI FUNCTIILE

 SUS sau JOS	Oricare buton modifica setarile afisate.
 URMATOR	1. Muta la afisajul urmator. 2. Atunci cand este afisat ceasul, apasa si tine pentru 3 secunde pentru a modifica ora si minutele.
 REGEN	1. Activeaza/dezactiveaza o regenerare intarzziata initiata manual. 2. Tinand apasat pentru mai multe de 3 secunde de forteaza o regenerare imediata. 3. Intoarce inapoi la ecranul anterior atunci cand este in programare. 4. Apasand atunci cand se regenereaza imediat, inainteaza valva la urmatorul pas al ciclului de regenerare.
 si	Repozitioneaza valva, afiseaza versiunea de software, si reseteaza o cerere manuala de regenerare.
	Secventa de taste pentru a bloca/debloca softul.

4. FUNCTIILE VALVEI DE CONTROL SI CICLURILE DE OPERARE

Secventa ciclului / timpi impliciti ai ciclului ajustabil (minute)

System Type	Fill Type	Draw Type	Fill	Service	Back-wash	Draw	Back-wash	Rinse	Fill
Soft	Post	Down			8	60	8	8	4.25 kg
Soft	Pre	Down	4.25 kg	240	8	60	8	8	
Soft	Post	Up				60	8	8	4.25 kg
Soft	Pre	Up	4.25 kg	240		60	8	8	
FLT1	N/A	N/A			8			4	
FLT2	Post	Down			8	60	8	8	4.25 kg

Valva de control cu apometru poate fi setata in urmatoarele moduri:

- Regenerare imediata
- Regenerare programata
- Regenerare imediata si/sau programata, care intervine prima data, in functie de setari si de numarul de zile sau de volumul de apa.

Vezi tabelul de setari.

Daca o valva de control nu contine apometru aceasta poate regenera rasina doar in functie de timp si numarul de zile trebuie obligatoriu setat la orice numar si capacitatea in litri dezactivata.

Capacitatea de rezerva este automat estimata in functie de apa utilizata.

Daca este setata o anumita capacitate volumetrica, capacitatea de rezerva este 0.

Valva de control se poate seta sa se regenereze imediat sau la urmatoarea ora de regenerare, modificand optiunea din tipul regenerarii (pasul 3S). Sunt 3 variante de regenerare disponibile:

1. DELY inseamna ca regenerarea va avea loc la ora stabilita, dupa depasirea numarului de zile.
2. Pe 0 inseamna ca regenerarea are loc cand volumul de apa ajunge la 0.
3. RES inseamna ca regenerarea va avea loc atunci la ora presetata si cand volumul calculat de apa a fost depasit.

Utilizatorul poate initia oricand regenerarea manuala. Acesta are optiunea de a cere regenerarea intarziata, la ora programata sau poate initia regenerarea imediata:

1. Apasa si elibereaza butonul REGEN. Indicatorul de regenerare va clipi si regenerarea va incepe la ora programata. Utilizatorul poate anula regenerarea apasand pe butonul REGEN.

NOTA: Aceasta metoda de regenerare nu este permisa daca tipul regenerarii este setata pe 0.

2. Apasa si tine pe REGEN pentru aprox. 3 secunde pentru a incepe regenerarea imediata. Utilizatorul nu poate anula aceasta comanda, exceptie facand daca se reseteaza forat apasand NEXT si REGEN simultan pentru 3 secunde.

5. TABELUL SETARILOR

Tip Sistem	Optiune Regenerare	Capacitate	Zile Supra-scriere	
Soft	RES	0.10-200 kg	1-28 zile	Regenerarea va incepe la urmatoarea ora programata atunci cand volumul capacitatii va scadea sub rezerva, sau numarul specificat de zile a fost atins, oricare dintre evenimente va fi atins prima data
Soft	RES	0.10-200 kg	OFF	Regenerarea va porni la urmatoarea data cand capacitatea volumetrica va scadea sub capacitatea
Soft	Delayed	.02-5700 m ³	1-28 zile	Regenerarea va incepe la urmatoarea data cand capacitatea volumetrica va ajunge la 0 sau numarul de zile a fost depasit, oricare dintre evenimente va fi atins prima data.
Soft	Delayed	.02-5700 m ³	OFF	Regenerarea va incepe atunci cand capacitatea volumetrica va ajunge la 0.
Soft	Delayed	OFF	1-28 zile	Operatiune in functie de ceas. Regenerarea va porni data viitoare cand ora specificata este atinsa si numarul de zile a fost depasit.
Soft	On 0	.02-5700 m ³	1-28 zile	Regenerarea va incepe imediat ce capacitatea volumetrica ajunge la 0, sau numarul de zile a fost depasit, oricare dintre ele va fi atins prima data.
Soft	On 0	.02-5700 m ³	OFF	Regenerarea va incepe imediat ce capacitatea volumetrica va ajunge la 0.
FLT1	Delayed	.02-5700 m ³	1-28 zile	Regenerarea intarziata va incepe la urmatoarea data cand capacitatea volumetrica va ajunge la 0 sau numarul de zile a fost depasit, oricare dintre evenimente va fi atins prima data.
FLT1	On 0	.02-5700 m ³	OFF	Regenerarea va incepe imediat ce capacitatea volumetrica va ajunge la 0.
FLT2	Delayed	.02-5700 m ³	1-28 zile	Regenerarea intarziata va incepe la urmatoarea data cand capacitatea volumetrica va ajunge la 0 sau numarul de zile a fost depasit, oricare dintre evenimente va fi atins prima data.
FLT2	On 0	.02-5700 m ³	OFF	Regenerarea va incepe imediat ce capacitatea volumetrica va ajunge la 0.

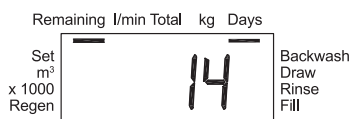
6. AFISAJUL PENTRU CLIENT



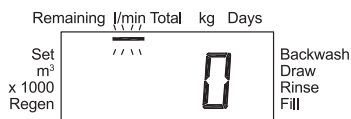
Ora si minutele



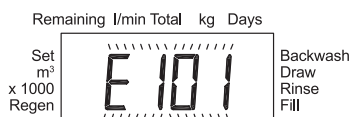
Volumul ramas pana la regenerare



Numarul de zile pana la regenerare

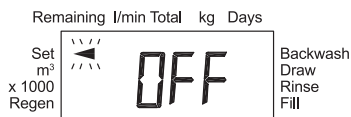


Debitul curent in litri pe minut. Bara indicatoare va clipi atunci cand

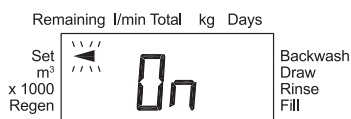


Afisajul cu codurile de eroare si descrierea erorii

Cod	Descrierea erorii
101	Nu a putut porni. Motorul se alimenteaza dar nu se poate misca.
102	Valva motorului este blocata. Nu a putut gasi pozitia de parcare.
103	Valva motorului a rulat prea mult. Nu a putut gasi pozitia de parcare.
104	Nu a fost gasita pozitia de start.



Afisajul atunci cand programarea este BLOCATA.



Afisajul atunci cand programarea este DEBLOCATA.

7. PROGRAMAREA CEASULUI



Din afisajul cu ora si minutele, apasa si tine pe NEXT pana cand indicatorul SET si ora vor clipi.



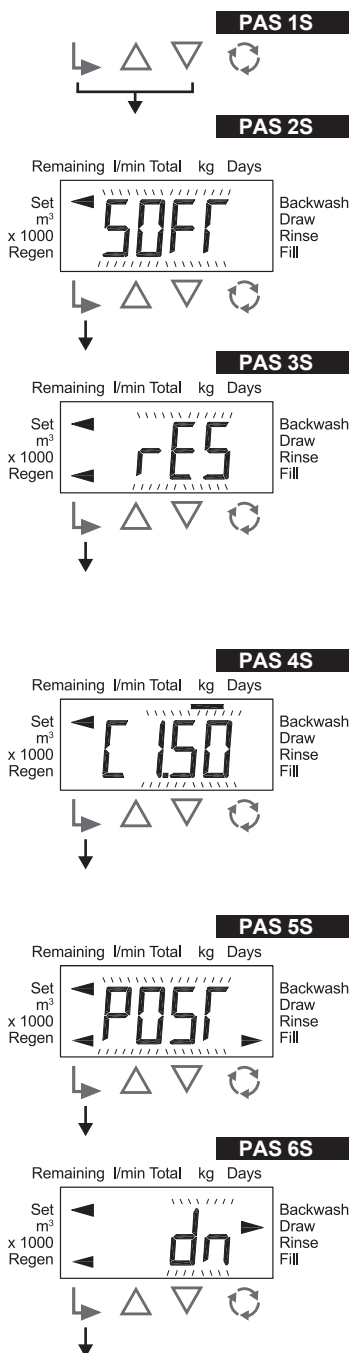
Foloseste UP sau DOWN pentru a seta ora. Apasa NEXT pentru a trece la urmatorul pas (setarea minutelor).



Foloseste UP sau DOWN pentru a seta minutele. Apasa NEXT pentru a te intoarce la afisajul normal.

**REINTOARCERE LA
MODUL NORMAL**

8. PROGRAMAREA SISTEMULUI



PAS 1S – Din modul normal, apasa DOWN si NEXT simultan pentru 3 secunde si apoi elibereaza.

PAS 2S – Tipul sistemului – Foloseste UP sau DOWN pentru a selecta tipul sistemului.

SOFT – doar setarile pentru dedurizare vor fi afisate.

FLT1 – doar setarile pentru filtru cu PRESPALARE si si CLATIRE vor fi afisate.

FLT2 – doar setarile pentru filtru vor fi afisate.

Apasa NEXT pentru a merge la Pas 3S. Apasa REGEN pentru a iesi din setarile sistemului.

PAS 3S – Tip regenerare - Foloseste UP sau DOWN pentru a alege tipul regenerarii.

RES – Regenerare intarziata cu rezerva variabila, la ora din zi programata in Pas 4I

DELY – Regenerare intarziata la ora din zi setata in pas 4I

On 0 – Regenerare imediata cand capacitatea ramasa a atins valoarea 0.

RES este disponibil doar cand Pas 2S este setat pe SOFT.

Apasa NEXT pentru a merge la Pas 4S. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

PAS 4S – Capacitate ionica - Foloseste UP sau DOWN pentru a alege capacitatea.

(kg de CaCQ).

Afisajul

apare daca Pas

3S este setat pe RES.

Daca DELY sau ON 0 sunt selectate in Pas 3S, capacitatea volumetrica se poate seta intre 0.02-5700 m3 sau OFF.

Apasa NEXT pentru Pas 5S. Apasa REGEN pentru inapoi.

PAS 5S – Tip umplere - Foloseste UP sau DOWN pentru a selecta

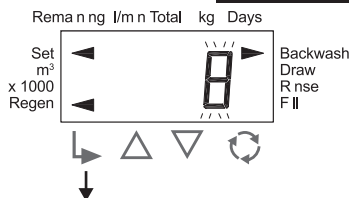
POST sau PRE. Afisajul apare doar daca Pas 2S este setat pe

SOFT. Apasa NEXT pentru Pas 6S. Apasa REGEN pentru a te intoarce la pasul anterior.

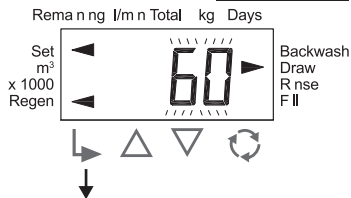
PAS 6S – Tip extragere regenerare - Foloseste UP sau DOWN pentru a alege DN sau UP pentru extragere. Acest afisaj va

aparea daca Pas 2S este setat pe SOFT. Apasa NEXT pentru PAS 7S. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

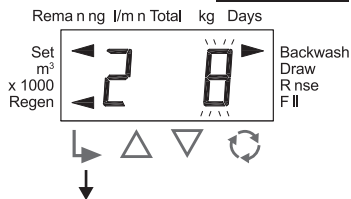
NOTA: Afisajele urmatoare apar atunci cand setarile sunt pe setate pe SOFT, POST and DN. Cand este FLT1, FLT2, PRE sau UP, ordinea si numarul de cicluri poate diferi.

PAS 7S

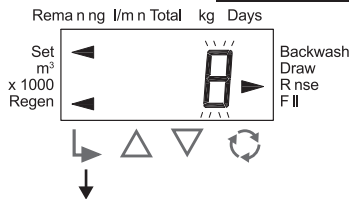
PAS 7S – Modifica durata prespalarii de la 1-95 minute sau OFF folosind UP sau DOWN. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 8S. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

PAS 8S

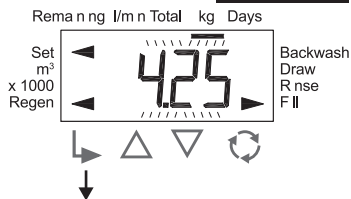
PAS 8S – Modifica durata extragerii de la 1-180 minute sau OFF folosind UP sau DOWN. Acest afisaj nu va aparea daca Pas 2S este setat pe FLT1. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 9S. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

PAS 9S

PAS 9S – Modifica durata prespalarii secundare de la 1-95 minute sau OFF folosind UP sau DOWN. Acest afisaj nu va aparea daca Pas 2S este setat pe FLT1. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 10S. Apasa REGEN pentru a reveni.

PAS 10S

PAS 10S – Modifica durata clatirii de la 1-95 minute sau OFF folosind UP sau DOWN. Apasa NEXT pentru a merge la Pas 11S. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

PAS 11S

PAS 11S – Modifica cantitatea de umplere de la 0.05-90 kg de NaCl sau OFF folosind UP sau DOWN. Acest afisaj nu va aparea daca Pas 2S este setat pe FLT1. Apasa NEXT pentru a iesi din setarile sistemului. Apasa REGEN pentru a reveni.

**INTOARCERE LA
MODUL NORMAL**

9. SETARILE DE INSTALATOR

PAS 1I



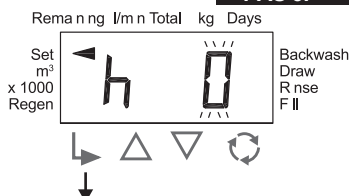
PAS 1I – Din modul normal, apasa UP si NEXT simultan pentru aprox. 3 secunde si elibereaza.

PAS 2I



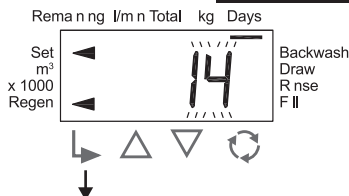
PAS 2I – Duritatea apei de intrare (PPM) - Completeaza valoarea apei de intrare folosind UP sau DOWN. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 3I. Apasa REGEN pentru a iesi din setarile de instalator. Acest ecran se va afisa doar atunci cand "RES" este selectat in pasul 3S.

PAS 3I



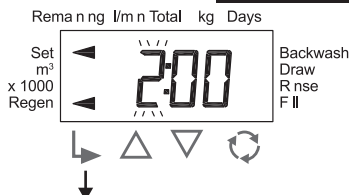
PAS 3I – Duritatea apei de iesire (PPM) - Daca un by-pass este instalat, duritatea apei de iesire trebuie sa fie setata. Setarea apei de iesire (service) este intodeauna mai mica decat cea din pasul 2I. Acest ecran se va afisa doar cand "RES" este selectat in Pas 3S. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 4I. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

PAS 4I



PAS 4I – Rescriere pe zile - Modifica rescriere pe zile de la 1 - 28 zile sau OFF folosind UP sau DOWN. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 5I. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

PAS 5I



PAS 5I – Ora de regenerare - Seteaza timpul (ora) pentru regenerare folosind UP sau DOWN. Ora implicita este 2:00 a.m. (noaptea). Acest afisaj este disponibil "ON 0" daca este selectat in Pas 3S. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 6I. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

PAS 6I



PAS 6I – Minutele de regenerare - Seteaza timpul (minutele) (pentru regenerare folosind UP sau DOWN. Ora implicita este 2:00 a.m. (noaptea). Acest afisaj este disponibil "ON 0" daca este selectat in Pas 3S. Apasa NEXT pentru a finaliza instalarea. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

**REINTOARCERE LA
MODUL NORMAL**

10. DIAGNOSTICARE



PAS 1D

PAS 1D – Din modul normal, apasa UP si DOWN simultan pentru aprox. 3 secunde si apoi elibereaza.

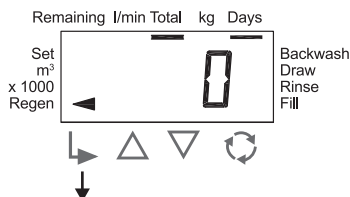
PAS 2D

PAS 2D – Versiunea de software. Apasa NEXT pentru a trece la pasul 3D. Apasa REGEN pentru a iesi din diagnosticare.



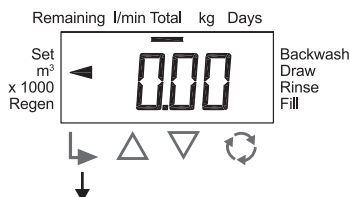
PAS 3D

PAS 3D – Zilele de la ultima regenerare. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 4D. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.



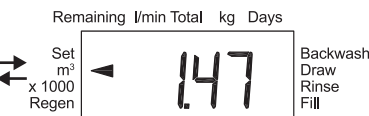
PAS 4D

PAS 4D – Volumul de la ultima regenerare. Apasa NEXT pentru a trece la pasul 5D. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.



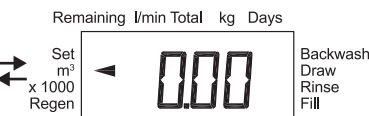
PAS 5D

PAS 5D – Capacitate rezervata – Afiseaza capacitatea rezervata actuala calculata pentru ieri. Acest ecran se va afisa doar atunci cand "rES" este selectat in pasul 3S. Apasa NEXT pentru a trece la pasul 6D. Apasa REGEN pentru a reveni.



PAS 6D

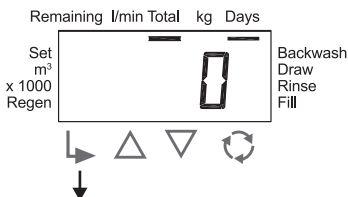
PAS 6D – Volum apa utilizata – Afiseaza volumul apei tratate pe zi pentru ultimele 63 de zile. Indicatorul REGEN este activat pentru zilele cu regenerare.



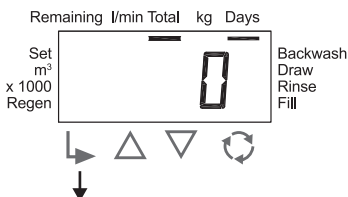
d0 = Astazi, d1 = Ieri. Apasa NEXT pentru a trece la pasul 7D. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

PAS 7D

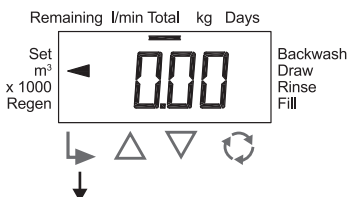
PAS 7D – Nr. total de zile in functionare. Apasa NEXT pentru a trece la pasul 8D. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

**PAS 8D**

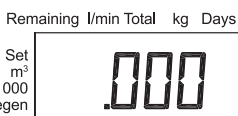
PAS 8D – Total regenerari. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 9D. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

**PAS 9D**

PAS 9D Volumul total de apa tratata de la ultima resetare. Resetarea se poate face apasand si tinand apasat pentru 3 secunde butonul DOWN. Apasa NEXT pentru a trece la Pas 10D. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

**PAS 10D**

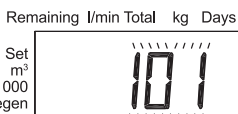
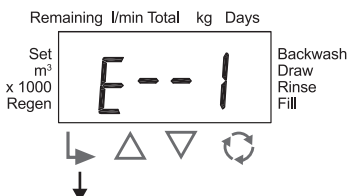
STEP 10D – Istoric curent motor – Afiseaza curentul masurat de la 0.5 secunde initiale pana la 0.5 secunde finale. Apasa NEXT pentru a trece la pasul 11D. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.



Masoara fiecare a 5-a regenerare, pana la 99 de regenerari. Apasa NEXT pentru a trece la pasul 11D. Apasa REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

PAS 11D

PAS 11D – Log-ul de erori - Acest afisar arata istoricul ultimelor 10 erori generare de unitatea de control in operare. Apasa ▲ sau ▼ pentru a vedea fiecare eroare inregistrata. Apasa NEXT pentru a iesi. Apasa REGEN pentru a reveni.

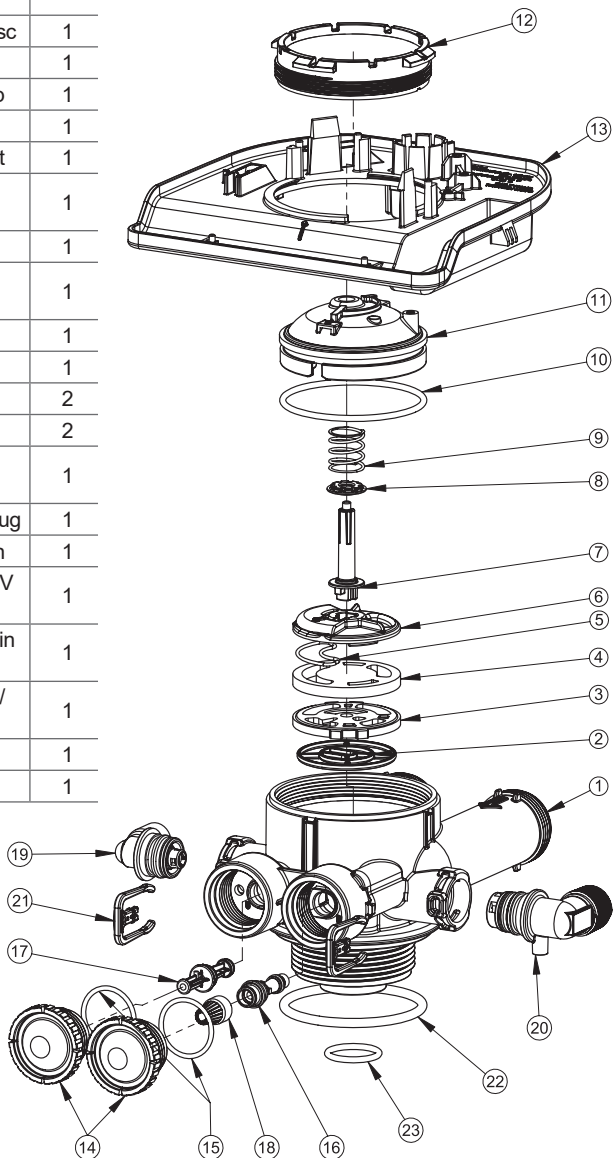


**RETURN TO
NORMAL MODE**

COD	Descrierea erorii
101	Nu a putut porni; motorul a fost alimentat dar nu s-a miscat.
102	Valva motor blocata; nu s-a putut gasi pozitia de parcare.
103	Valva motorului a rulat prea mult; nu s-a putut gasi pozitia de parcare.
104	Valva nu a gasit pozitia initiala.

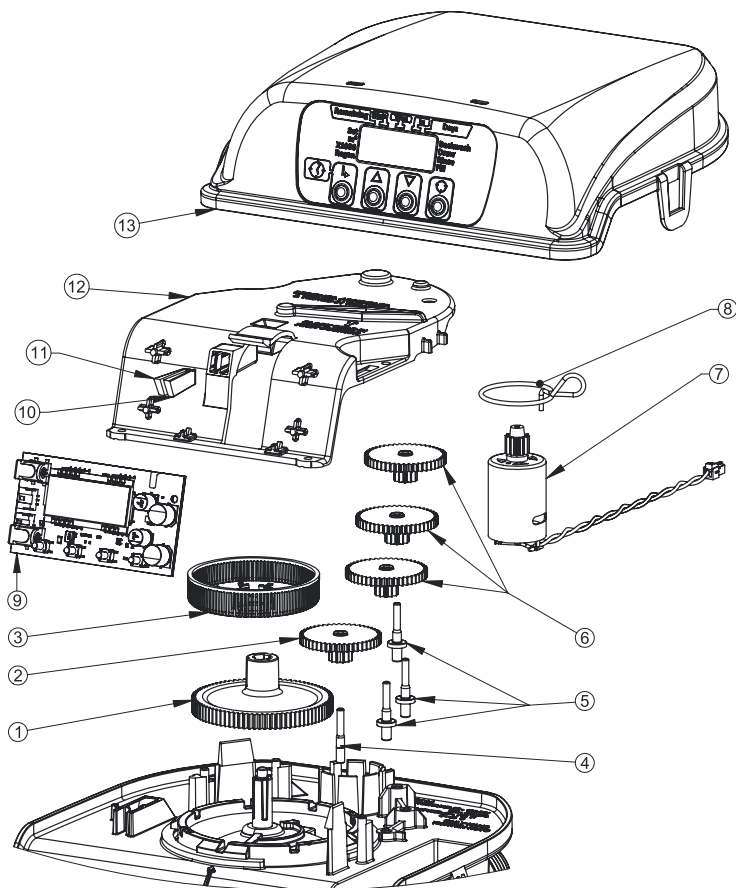
11. COMPONENTE INTERNE

Nr. grafic	Nr. Comanda	Descriere	Cant.
1	V4101	DV Body Assembly	1
2	V4103	DV Gasket	1
3	V4104	DV Ceramic Base Disc	1
4	V4105	DV Ceramic Top Disc	1
5	V4222	DV Disc Seal	1
6	V4106	DV Disc Drive Cap	1
7	V4110	DV Drive Shaft	1
8	V4125	DV Spring Support	1
9	V4135	DV Compression Spring	1
10	V4108	O-ring 235	1
11	V4107-01	DV Main Cap Assembly	1
12	V4111	DV Lock Ring	1
13	V4114	DV Back Plate	1
14	V4152	DV Injector Cap	2
15	V4196	O-ring 124	2
16	V3010-XX	WS1 Injector Assembly	1
17	V4121-1Z	DV Injector Asy Z Plug	1
18	V4120	DV Injector Screen	1
19	V4144-01	Elbow 3/8 Liquifit CV W/RFC	1
20	V3962	WS1 Dm Elb&Retain WO/Sil Asy	1
21	H4615	Clip Retaining 474/ WS1	1
22	V3180	O-ring 337	1
23	V3105	O-ring 215	1



12. ASAMBLAREA MOTORULUI SI CARCASA FRONTALA

Nr. grafic	Cod piesa	Descriere	Cantitate
1	V4115	DV Main Drive Gear	1
2	V4235	DV Reduction Gear 9x48	1
3	V4116	DV Encoder Wheel	1
4	V4012	T1/DV Drive Gear Axle	1
5	V4117	DV Reduction Gear Axle	3
6	V4195	DV Reduction Gear 12x48	3
7	V4133-01	DV Drive Motor Asy JST	1
8	V3113	WS1 Spring Clip	1
9	V4123PI-01BOARD	DV PI PCB	1
10	V4128	DV Encoder Guide Right	1
11	V4127	DV Encoder Guide Left	1
12	V4118	DV Drive Bracket	1
13	V4119-01W	DV Front Cover Metric Asy White	1

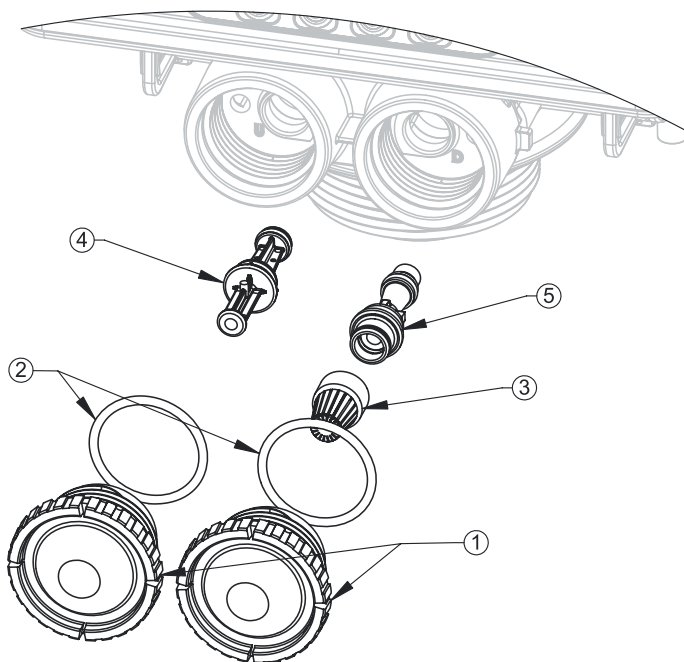


13. INJECTOR, MUFE SI GARNITURI

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V4152	Injector Cap	1
2	V4196	O-ring 124	1
3	V4120	Injector Screen Cage	1
4	V4121	Injector Asy Z Plug	1
5	V3010-1A	WS1 Injector Asy A Black	1
	V3010-1B	WS1 Injector Asy B Brown	
	V3010-1C	WS1 Injector Asy C Violet	
	V3010-1D	WS1 Injector Asy D Red	
	V3010-1E	WS1 Injector Asy E White	
	V3010-1F	WS1 Injector Asy F Blue	
	V3010-1G	WS1 Injector Asy G Yellow	
	V3010-1H	WS1 Injector Asy H Green	
	V3010-1I	WS1 Injector Asy I Orange	
	V3010-1J	WS1 Injector Asy J Light Blue	
	V3010-1K	WS1 Injector Asy K Light Green	
Not Shown	V3170	O-ring 011	*
Not Shown	V3171	O-ring 013	*

* The injector plug and the injector each contain one 011 (lower) and 013 (upper) o-ring.

Note: For upflow position, injector is located in the up hole and injector plug is in the other hole. For a filter that only backwashes, injector plugs are located in both holes.



14. INFORMATII COMANDA INJECTOR

Cod comanda injector	Culoare injector	Diametru tipic tank	
		Down	Up
V3010-1A	Black	6"	8"
V3010-1B	Brown	7"	9"
V3010-1C	Violet	8"	10"
V3010-1D	Red	9"	12"
V3010-1E	White	10"	13"
V3010-1F	Blue	12"	14"
V3010-1G	Yellow	13"	16"
V3010-1H	Green	14"	18"
V3010-1I	Orange	16"	22"
V3010-1J	Light Blue	18"	
V3010-1K	Light Green	22"	

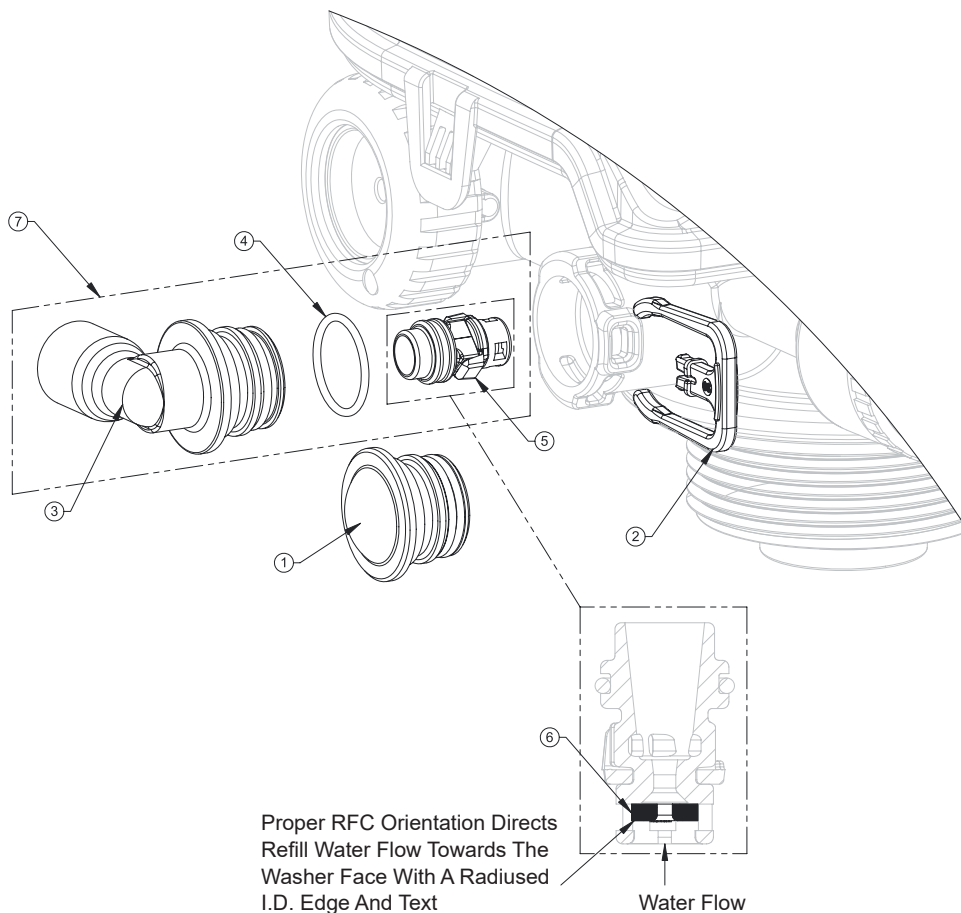
Actual tank size used may vary depending on the design and application of the system. Tank diameter is an approximation for the following:

1. Downflow softener using standard mesh synthetic cation exchange media regenerating with sodium chloride.
2. Upflow softener using standard mesh synthetic cation exchange media regenerating with sodium chloride, an inlet water pressure of 30 to 50 psi (2.1 to 3.4 bar) and water temperature of 60°F (15.6°C) water or warmer. Higher pressures or lower temperatures would need smaller injectors to avoid lifting the bed.

15. ANSAMBLUL DE CONTROL AL DEBITULUI SI PORTULUI DE REUMPLERE

Nr. grafic	Cod comanda	Descriere	Cantitate
1	V3195-01	WS1 Refill Port Plug Assy	1
2	H4615	Elbow Locking Clip	1
3	H4628	Elbow 3/8" Liquifit	1
4	V3163	O-ring 019	1
5	V3165-01*	WS1 RFC Retainer Assy (0.5 gpm)	1
6	V3182	WS1 RFC	
7	V4144-01	Elbow 3/8 Liquifit Assy w/RFC	
Not Shown	V3552	WS1 Brine Elbow Assy w/RFC	Option
Not Shown	H4650	Elbow 1/2" with nut and insert	Option

* Assembly includes V3182 WS1 (0.5 gpm) RFC.

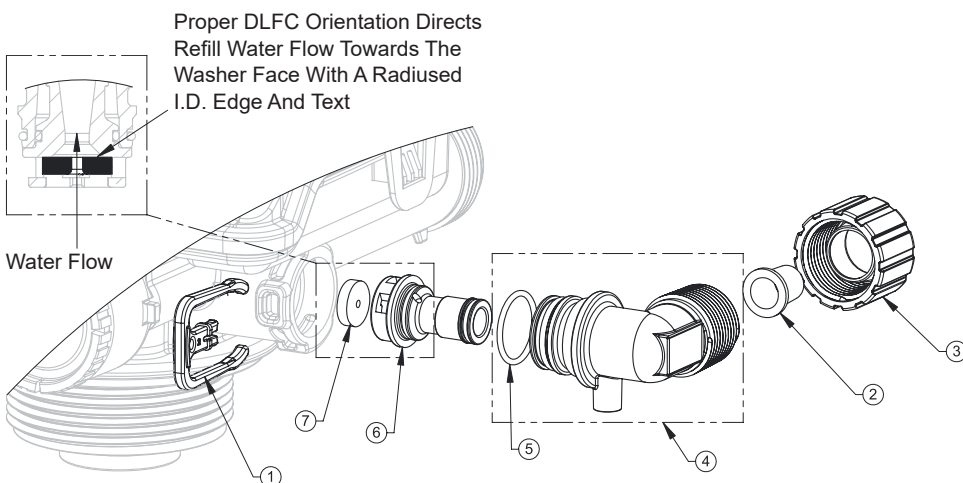


16. EVACUAREA – 3/4"

Nr. Grafic	Cod comanda	Descriere	Cantitate
1	H4615	Elbow Locking Clip	1
2	PKP10TS8-BULK	Polytube insert 5/8	Option
3	V3192	WS1 Nut 3/4 Drain Elbow	Option
4*	V3158-01	WS1 Drain Elbow 3/4 Male	1
	V3158-02	WS1 Drain Elbow 3/4 Male No Silencer	
5	V3163	O-ring 019	1
6*	V3159-01	WS1 DLFC Retainer ASY	1
7	V3162-007	WS1 DLFC 0.7 gpm for 3/4	One DLFC must be used if 3/4 fitting is used
	V3162-010	WS1 DLFC 1.0 gpm for 3/4	
	V3162-013	WS1 DLFC 1.3 gpm for 3/4	
	V3162-017	WS1 DLFC 1.7 gpm for 3/4	
	V3162-022	WS1 DLFC 2.2 gpm for 3/4	
	V3162-027	WS1 DLFC 2.7 gpm for 3/4	
	V3162-032	WS1 DLFC 3.2 gpm for 3/4	
	V3162-042	WS1 DLFC 4.2 gpm for 3/4	
	V3162-053	WS1 DLFC 5.3 gpm for 3/4	
	V3162-065	WS1 DLFC 6.5 gpm for 3/4	
	V3162-075	WS1 DLFC 7.5 gpm for 3/4	
	V3162-090	WS1 DLFC 9.0 gpm for 3/4	
	V3162-100	WS1 DLFC 10.0 gpm for 3/4	

* 4 and 6 can be ordered as a complete assembly: V4057 WS1 DRN ELBOW&RETAIN W/SIL ASY or V3962 WS1 DRN ELB&RETAIN WO/SIL ASY

Valves are shipped without drain line flow control (DLFC) - install DLFC before using. Valves are shipped without 3/4 nut for drain elbow (polytube installation only) and 5/8" polytube insert (polytube installation only).



17. ANSAMBLUL DE CONTROL SI MONTAREA EVACUARII

The drain line flow control assembly includes a drain line flow control and a fitting. The drain line flow control allows proper mediated expansion by regulating the flow rate to the drain. The drain line flow control is a flexible washer-like part with an orifice and a precision molded contour. The flow rates are within $\pm 10\%$ over the pressure range of 20 psi to 125 psi (1.4 bar to 8.6 bar). See table for flow rate information.

Drain Line Flow Control and Fitting Assembly Information

Drain Line Fitting	Drain Line Flow Control Order No.	Number on Drain Line Flow Control	Backwash Flow Rate (gpm)	Backwash Flow Rate (lpm)
3/4"	V3162-007	007	0.7	2.6
3/4"	V3162-010	010	1.0	3.8
3/4"	V3162-013	013	1.3	4.9
3/4"	V3162-017	017	1.7	6.4
3/4"	V3162-022	022	2.2	8.3
3/4"	V3162-027	027	2.7	10.2
3/4"	V3162-032	032	3.2	12.1
3/4"	V3162-042	042	4.2	15.9
3/4"	V3162-053	053	5.3	20.1
3/4"	V3162-065	065	6.5	24.6
3/4"	V3162-075	075	7.5	28.4
3/4"	V3162-090	090	9.0	34.1
3/4"	V3162-100	100	10.0	37.9
1"	V3190-090	090	9.0	34.1
1"	V3190-100	100	10.0	37.9
1"	V3190-110	110	11	41.6
1"	V3190-130	130	13	49.2
1"	V3190-150	150	15	56.8
1"	V3190-170	170	17	64.3
1"	V3190-200	200	20	75.7
1"	V3190-250	250	25	94.6

The drain line flow control and fitting are located on the side of the control valve and replaceable without the use of special tools.

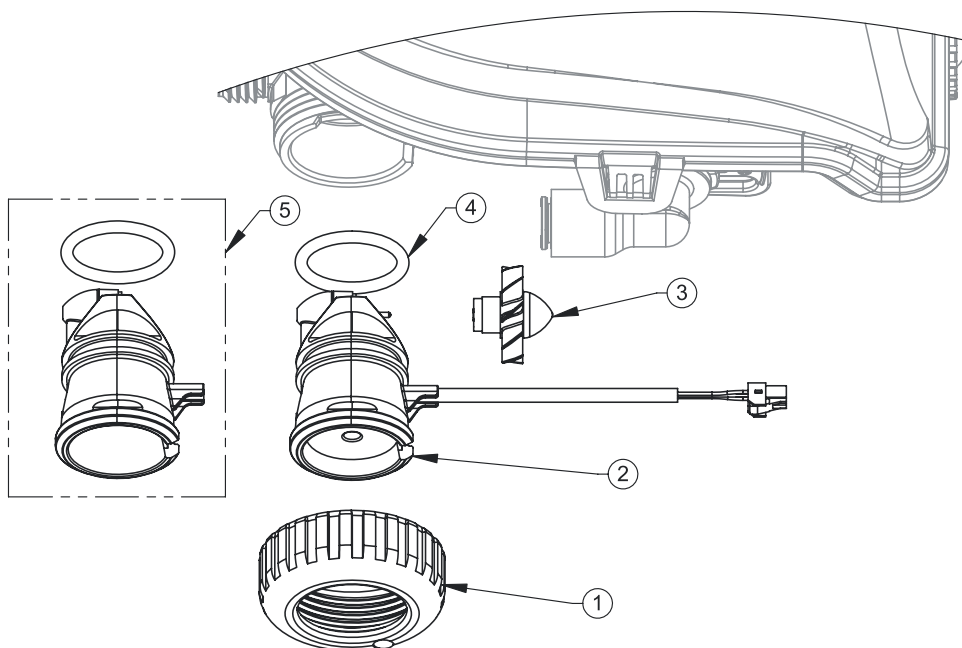
The drain line flow control can be installed in the standard 3/4" drain line elbow, which accommodates 5/8" polytube or 3/4" NPT drain line connections. The optional nut and polytube insert for the 3/4" drain line elbow is designed for use with flexible polytube only. The 3/4" drain line elbow can be rotated 180 degrees so the outlet can be orientated to the nearest drain. The same retainer is used for all drain line flow controls for the 3/4" fitting. Drain line flow controls designed for the 3/4" fitting are available for flow rates ranging from 0.7 to 10 gpm (2.6 to 37.9 lpm).

An optional 1" straight drain line fitting is available to accommodate drain line flow rates ranging from 9 to 25 gpm (34.1 to 94.6 lpm). This fitting is straight but still connects to the control valve using the same locking clip. The drain line flow control is located between two fitted parts (i.e. the fitting acts as the retainer). The nut is unscrewed to access the drain line flow control.

18. APOMETRU, MASURARE SI VALVA DE AMESTEC

Nr. grafic	Cod comanda	Descriere	Cantitate
1	V3151	WS1 Nut 1" QC	1
2	V4173*	DV Meter Asy JST	1
3	V3118-01	WS1 Turbine ASY	1
4	V3105	O-ring 215	1
5	V3003-01	WS1 Meter Plug ASY	1
6	V3013	Mixing Valve	Option

* Order number V4173 includes V3118-01 WS1 Turbine ASY and V3105 O-ring 215.



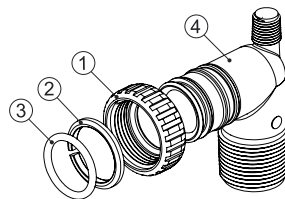
ACEST APOMETRU NU TREBUIE FOLOSIT CA DISPOZITIV PRINCIPAL DE CONTORIZARE PENTRU APLICATII CRITICE SI IMPORTANTE.

19. ANSAMBLURI DE MONTAJ

Order No: V3007

Description: WS1 Fitting 1" PVC Male NPT Elbow Assembly

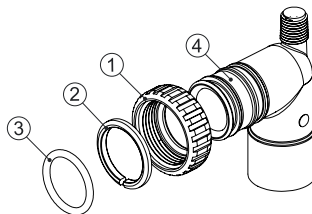
Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3149	WS1 FITTING 1 PVC MALE NPT ELBOW	2



Order No: V3007-01

Description: WS1 Fitting 3/4" & 1" PVC Solvent 90° ASY

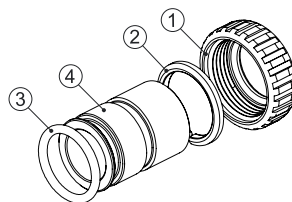
Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3189	WS1 FITTING 3/4&1 PVC SOLVENT 90	2



Order No: V3007-02LF

Description: WS1 Fitting 1" Brass Sweat Assembly LF

Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3188-LF	WS1 FITTING 1 BRASS SWEAT ASSEMBLY LF	2

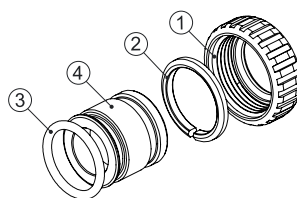


DO NOT INSTALL IN CALIFORNIA

Order No: V3007-03LF

Description: WS1 Fitting 3/4" Brass Sweat Assembly LF

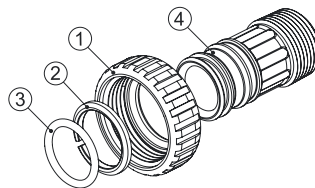
Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3188-01LF	WS1 FITTING 3/4 BRASS SWEAT LF	2



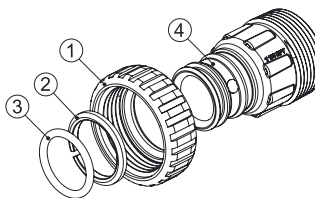
DO NOT INSTALL IN CALIFORNIA

Order No: V3007-04**Description: WS1 Fitting 1" Plastic Male NPT Assembly**

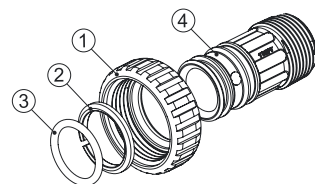
Draw- ing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3164	WS1 FITTING 1" PLASTIC MALE NPT	2

**Order No: V3007-05****Description: WS1 Fitting 1-1/4" Plastic Male NPT Assembly**

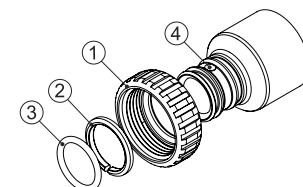
Draw- ing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3317	WS1 FITTING 1-1/4" PLASTIC MALE NPT	2

**Order No: V3007-06****Description: WS1 Fitting 1" Plastic Male BSPT Assembly**

Draw- ing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3316	WS1 FITTING 1" PLASTIC MALE BSPT	2

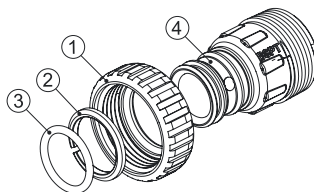
**Order No: V3007-07****Description: WS1 Fitting 1-1/4" & 1-1/2" PVC Solvent Assembly**

Draw- ing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3352	WS1 FITTING 1-1/4"&1-1/2" PVC SOLVENT	2

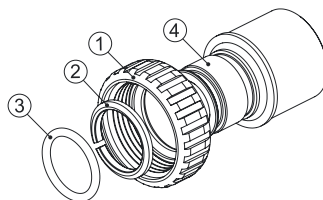


Order No. V3007-08**Description: WS1 Fitting 1-1/4" Plastic Male BSPT Assembly**

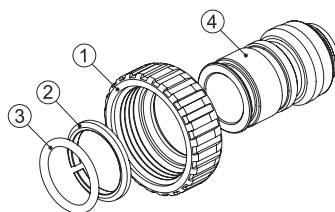
Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3164	WS1 FITTING 1-1/4" PLASTIC MALE BSPT	2

**Order No: V3007-09LF****Description: WS1 Fitting 1-1/4" & 1-1/2" Brass Sweat Assembly LF**

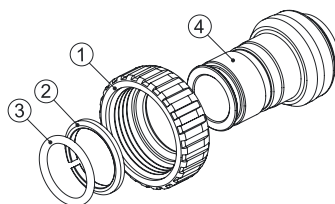
Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3375-LF	WS1 FITTING 1-1/4" & 1-1/2" BRASS SWEAT LF	2

**Order No. V3007-12LF****Description: WS1 Fitting 3/4" Brass SharkBite Assembly LF**

Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3628-LF	WS1 FTG 3/4 BRASS SHARKBITE LF	2

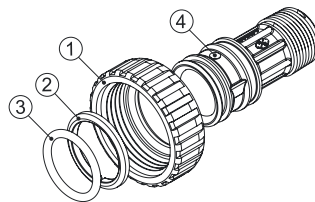
**Order No. V3007-13LF****Description: WS1 Fitting 1" Brass SharkBite Assembly LF**

Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3352	WS1 FTG 1" BRASS SHARKBITE LF	2

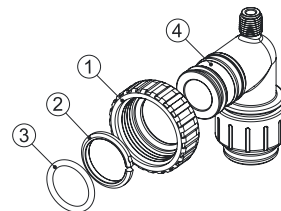


Order No. V3007-14**Description: WS1 Fitting 3/4" Plastic Male BSPT Assembly**

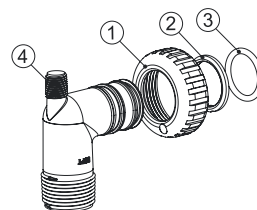
Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3594	WS1 FITTING 3/4" PLASTIC MALE BSPT	2

**Order No. V3007-15****Description: WS1 FTG 3/4 JG QC 90 ASY**

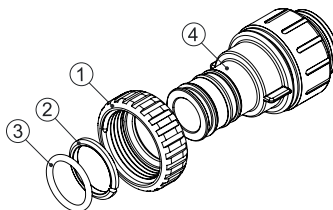
Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3790	WS1 ELBOW 3/4 QC W/STEM	2

**Order No. V3007-16****Description: WS1 Fitting 1" PVC Male BSPT Elbow Assembly**

Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3797	WS1 FTG 1" PVC MALE BSPT ELBOW	2

**Order No. V3007-17****Description: WS1 FTG 1" JG QC ASY**

Draw- ing No.	Order No.	Description	Quan- tity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V4045	WS1 FTG 1 INCH QC	2

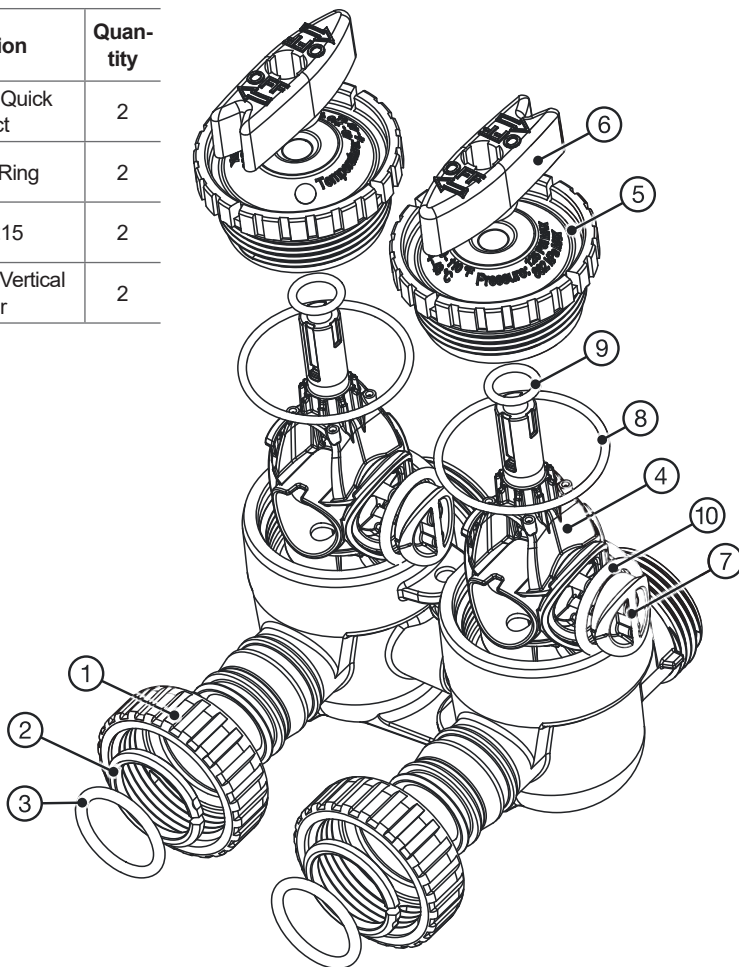


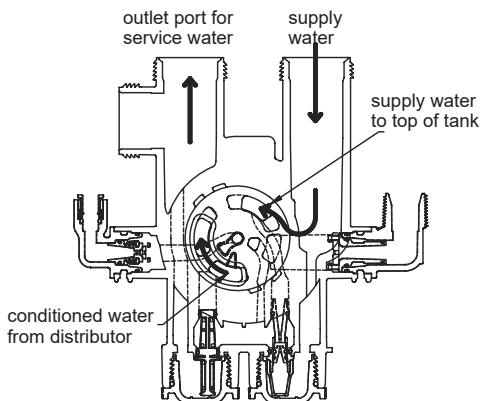
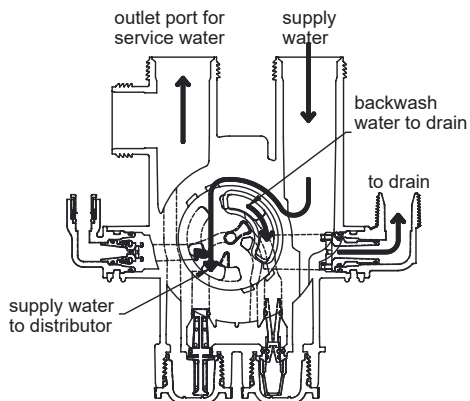
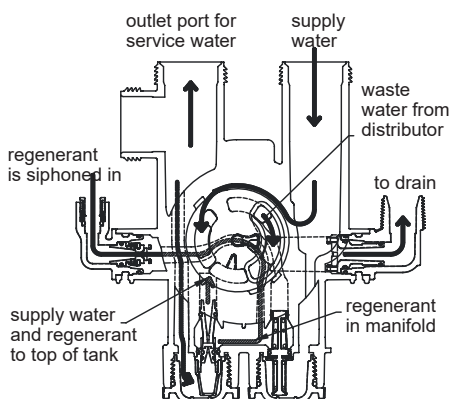
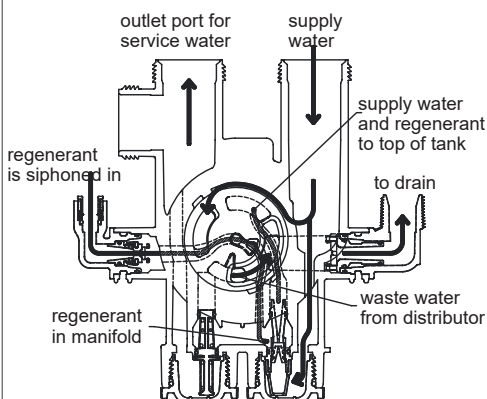
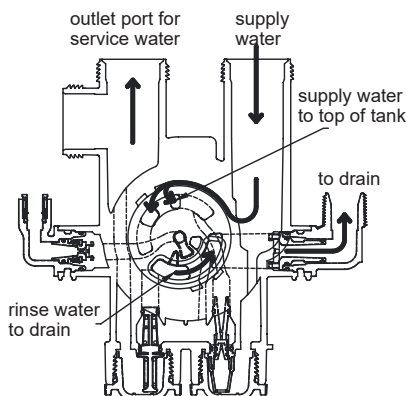
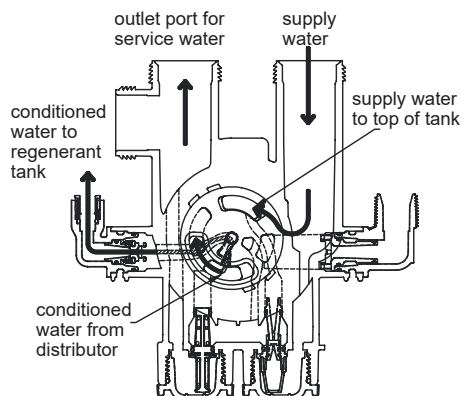
20. VALVA DE AMESTEC (BY-PAS)

Nr. grafic	Cod comanda	Descriere	Cantitate
1	V3151	WS1 Nut 1" Quick Connect	2
2	V3150	WS1 Split Ring	2
3	V3105	O-Ring 215	2
4	V3145	WS1 Bypass 1" Rotor	2
5	V3146	WS1 Bypass Cap	2
6	V3147	WS1 Bypass Handle	2
7	V3148	WS1 Bypass Rotor Seal Retainer	2
8	V3152	O-ring 135	2
9	V3155	O-ring 112	2
10	V3156	O-ring 214	2

(Not Shown) Order No. V3191-01, Description: WS1 Bypass Vertical Adapter Assembly

Order No.	Description	Quantity
V3151	WS1 Nut 1" Quick Connect	2
V3150	WS1 Split Ring	2
V3105	O-Ring 215	2
V3191	WS1 Bypass Vertical Adapter	2



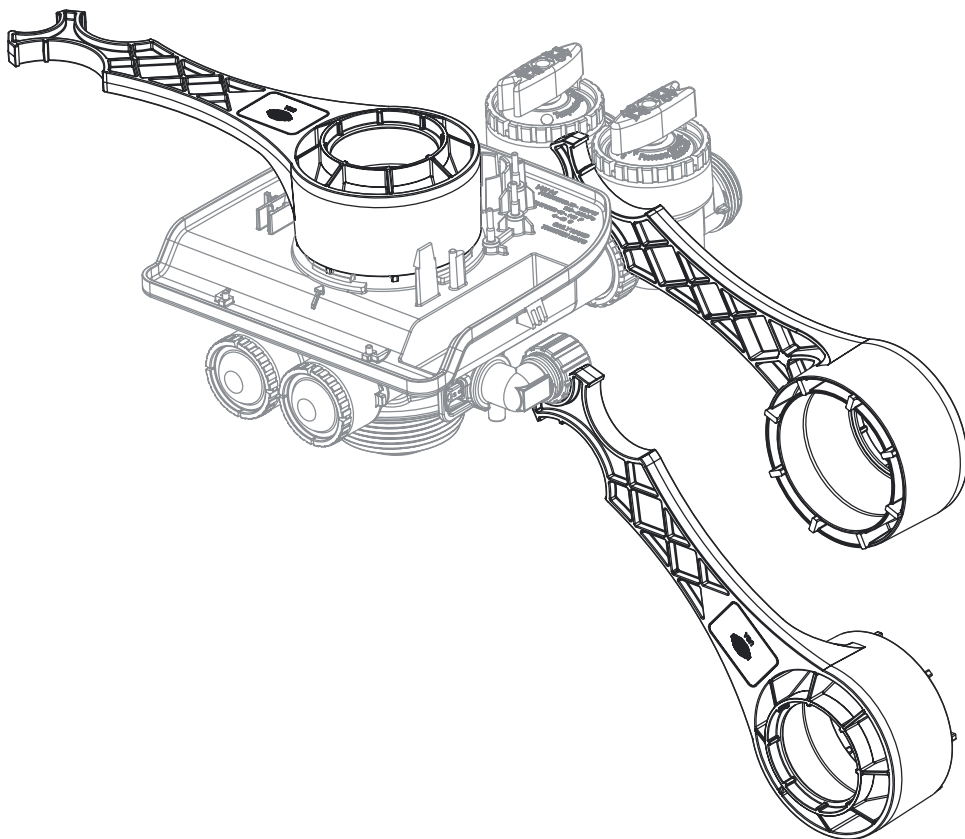
21. DIAGrameLE DE CURGERE**SERVICE****BACKWASH****UPFLOW BRINE****DOWNFLOW BRINE****RINSE****FILL**

22. CHEIA DE SERVICE

Order No. V3193-02

Cheia de service

Nu este necesara nicio unealta pentru a asambla sau dezasambla valva, cheia (afisata mai jos in diferite pozitii) se achizitioneaza separat si va ajuta la dezasamblare sau asamblare.



23. DATE DE CONTACT

PureTECH Solutions SRL

Str. Piscul Crasani, nr. 2D, Sector 6, Bucuresti

Comenzi online: www.FILTRO.ro

Call center: 0752.345.876

Adresa de email: contact@filtro.ro

Instalarea si mentenanta acestui echipament trebuie efectuata de personala specializat.

Informatiile din acest manual de utilizare si instalare sunt proprietatea exclusiva PureTECH Solutions SRL