

Water specialist disc valve programming and service manual

Руководство по настройке и эксплуатации
управляющего клапана для систем очистки воды
Ecosoft WS1 DV

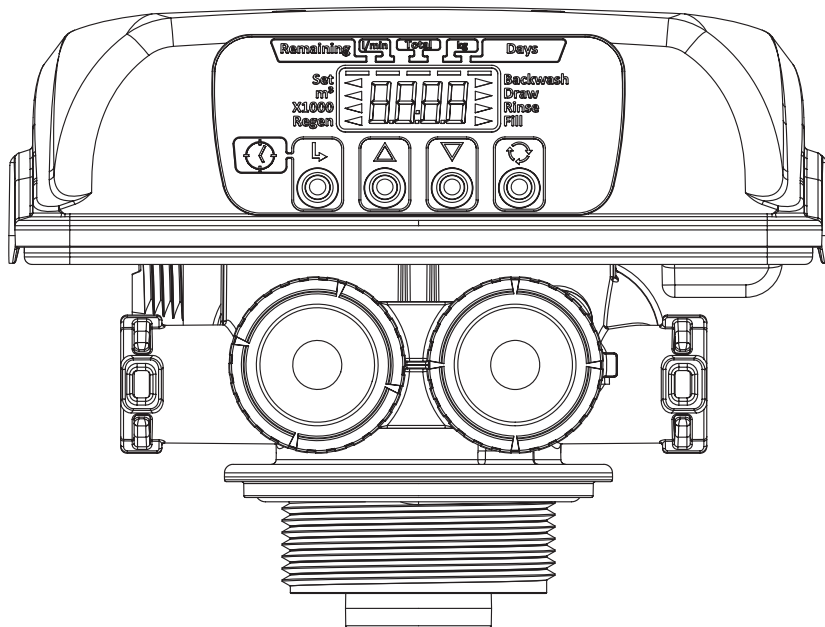


TABLE OF CONTENTS:

1. Introduction	4
2. OEM General Instructions	6
3. Button Operation and Function	6
4. Control Valve Function and Cycles of Operation	7
5. Setting Options Table	8
6. User Screens	9
7. Set Time of Day	10
8. OEM System Setup	11
9. OEM Installer Settings	13
10. Diagnostics	14
11. Internal Components	16
12. Front Cover and Drive Assembly	17
13. Injector Cap, Injector Screen, Injector, Plug and O-Ring	18
14. Injector Order Information	19
15. Refill Flow Control Assembly and Refill Port Plug	20
16. Drain Line	21
17. Drain Line Flow Control and Fitting Assembly	22
18. Water Meter, Meter Plug and Mixing Valve	23
19. Installation Fitting Assemblies	24
20. Bypass Valve	28
21. Flow Diagrams	29
22. Service Spanner Wrench	30

1. INTRODUCTION

This manual is about a control valve to be used on water softeners or water filters. The manual is designed to aid water treatment equipment manufacturers in the selection of the various control valve options. Information in this manual is different than what is needed for installation and servicing of a particular water treatment system. This manual is not intended to be used as a manual for a complete water softener or filter. Certain parts of the manual will serve as aids to manufacturers in the writing and layout of the manuals for installers and service personnel.

General Warnings (Must appear in OEM's manual)

The following general warnings and the specifications in Table 1 must appear in the OEM's System Manual.

The control valve, fittings and/or bypass are designed to accommodate minor plumbing misalignments but are not designed to support the weight of a system or the plumbing.

HYDROCARBONS SUCH AS KEROSENE, BENZENE, GASOLINE, ETC., MAY DAMAGE PRODUCTS THAT CONTAIN O-RINGS OR PLASTIC COMPONENTS. EXPOSURE TO SUCH HYDROCARBONS MAY CAUSE THE PRODUCTS TO LEAK. DO NOT USE THE PRODUCT(S) CONTAINED IN THIS DOCUMENT ON WATER SUPPLIES THAT CONTAIN HYDROCARBONS SUCH AS KEROSENE, BENZENE, GASOLINE, ETC.

THIS WATER METER SHOULD NOT BE USED AS THE PRIMARY MONITORING DEVICE FOR CRITICAL OR HEALTH EFFECT APPLICATIONS

Do not use Vaseline, oils, other hydrocarbon lubricants or spray silicone anywhere. A silicone lubricant may be used on black-o-rings but is not necessary.

The nuts and caps are designed to be unscrewed or tightened by hand or with the special plastic wrench. If necessary a pliers can be used to unscrew the nut or cap. Do not use a pipe wrench to tighten or loosen nuts or caps. Do not place a screwdriver in the slots on caps and/or tap with a hammer.

Do not use pipe dope or other sealants on threads. Use Teflon tape on the threaded inlet, outlet and drain fittings. Teflon tape is not necessary on the nut connection or caps because of o-ring seals.

After completing any valve maintenance involving the drive assembly or the drive cap assembly unplug power source jack from the printed circuit board (black wire) and plug back in or press and hold NEXT and REGEN buttons for approximately 3 seconds. This resets the electronics and establishes the service position. The display should flash all wording, then flash the software version and then reset the valve to the service position.

All plumbing should be done in accordance with local plumbing codes. The pipe size for the drain line should be a minimum of ½". Backwash flow rates in excess of 7 gpm (26.5 lpm) or length in excess of 20' (6.1m) require ¾" drain line.

Solder joints near the drain must be done prior to connecting the drain line flow control fitting. Leave at least 6" between the drain line control fitting and solder joints when soldering pipes that are connected on the drain line control fitting. Failure to do this could cause interior damage to the drain line flow control fitting.

When assembling the installation fitting package (inlet and outlet), connect the fitting to the plumbing system first and then attach the nut, split ring and o-ring. Heat from soldering or solvent cements may damage the nut, split ring or o-ring. Solder joints should be cool and solvent cements should be set before installing the nut, split ring and o-ring. Avoid getting primer and solvent cement on any part of the o-rings, split rings, bypass valve or control valve.

Plug into an electrical outlet. Note: All electrical connections must be connected according to local codes. (Be certain the outlet is uninterrupted.)

Install grounding strap on metal pipes.

This fully automatic control valve is designed as the primary control center to direct and regulate all cycles of a water softener or filter. When the control valve is manufactured as a softener, the control valve can be ordered to perform downflow or upflow regeneration. When the control valve is set up as a filter, the control valve can be set to perform downflow regeneration or simply backwash. The control valve can be set to regenerate on demand (consumption of a predetermined amount of water) and/or as a time clock (passage of a particular number of days). The control valve can be set so that a softener can meet the Water Quality Association (WQA) Standard S100 or NSF/ANSI Standard 44 efficiency rating.

The control valve is compatible with a variety of regenerants and resin cleaners. The control valve is capable of routing the flow of water in the necessary paths to regenerate or backwash water treatment systems. The injector regulates the flow of brine or other regenerants. The control valve regulates the flow rates for backwashing, rinsing, and the replenishing of treated water into a regenerant tank, when applicable.

The control valve uses no traditional fasteners (e.g. screws); instead clips, threaded caps and nuts and snap type latches are used. Caps and nuts only need to be firmly hand tightened because radial seals are used. Tools required to service the valve include one small blade screw driver, one large blade screw driver and a pair of hands. A plastic wrench is available which eliminates the need for screwdrivers and pliers. Disassembly for servicing takes much less time than comparable products currently on the market. Control valve installation is made easy because the distributor tube can be cut up to $\frac{1}{2}$ " below the top of tank thread. The distributor tube is held in place by an o-ring seal and the control valve also has a bayonet lock feature for upper distributor baskets.

2. OEM GENERAL INSTRUCTIONS

The control valve offers multiple procedures that allow the valve to be modified to suit the needs of the installation. These procedures are:






- OEM System Setup
- Installer Displays & Settings
- User Displays

These procedures can be accessed in any order. Details on each of the procedures are provided below and on the following pages.

When in operation, normal user displays show the time of day or days remaining before regeneration. When stepping through a procedure, if no buttons are pressed within five minutes the display returns to a normal user display. Any changes made prior to the five minute time out are incorporated.

To reinitialize the control valve, check to make sure the control is in the User Display. Then simultaneously press NEXT and REGEN or unplug power source plug on the circuit board, wait approximately 3 seconds and plug back in.

3. BUTTON OPERATION AND FUNCTION

 UP or DOWN	<p>Either button changes the value of the setting being viewed</p>
 NEXT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moves to the next display 2. While viewing Time of Day, press and hold for 3 seconds to change the time of day
 REGEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toggles a manually initiated delayed regeneration on or off 2. Holding for more than 3 seconds forces an immediate regeneration 3. Moves back one display while in programming mode 4. Pressing during regeneration immediately advances the valve to the next regeneration cycle step
 and	<p>Re-homes valve, displays the software version, and resets a manually initiated regeneration request</p>
	<p>Key sequence to lock and unlock software. With software locked, USER and INSTALLER levels may still be viewed and set as desired.</p>

4. CONTROL VALVE FUNCTION AND CYCLES OF OPERATION

Cycle Sequence/Adjustable Cycle Default Times (minutes)

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

The control valve with a water meter can be set for the following:

- Demand Initiated Regeneration (DIR) only
- Time Clock operation only
- DIR and/or Time Clock, whichever occurs first, depending upon what settings are selected for Day Override and Volume Capacity

See Setting Options Table.

If a control valve does not contain a meter, the valve can only act as a time clock, and day override should be set to any number and gallon capacity should be set to OFF.

Reserve Capacity is automatically estimated based on water usage if RES is used.

If a specific Volume Capacity is set, reserve capacity is zero.

The control valves can be set to regenerate immediately or at the next regeneration time by changing the Regeneration Type Option (Step 3S). There are three choices for settings:

1. DELY means regeneration will occur at the preset regeneration time.
2. On 0 means regeneration will occur when the gallons capacity reaches zero.
3. RES means the regeneration will occur at the preset regeneration time when the calculated reserve amount has been reached.

The user can initiate manual regeneration. The user has the option to request the manual regeneration at the delayed regeneration time or to have the regeneration occur immediately:

1. Press and release REGEN. The regeneration annunciator will flash on the display and the regeneration will occur at the delayed regeneration time. The user can cancel the request by pressing and releasing REGEN. NOTE: This method of manually initiating regeneration is NOT allowed when the Regeneration Type is set to On 0.
2. Press and hold REGEN for approximately 3 seconds to immediately start the regeneration. The user cannot cancel this request, except by resetting the control by pressing NEXT and REGEN simultaneously for 3 seconds.

5. SETTING OPTIONS TABLE

System Type	Regeneration Option	Capacity	Day Over-ride	
Soft	RES	0.10-200 kg	1-28 days	Regeneration occurs at the next regeneration time when volume capacity falls below the reserve capacity, or the specified number of days is reached, whichever comes first
Soft	RES	0.10-200 kg	OFF	Regeneration occurs at the next regeneration time when volume capacity falls below the reserve capacity
Soft	Delayed	.02-5700 m ³	1-28 days	Regeneration occurs at the next regeneration time when volume capacity reaches 0, or the specified number of days is reached, whichever comes first
Soft	Delayed	.02-5700 m ³	OFF	Regeneration occurs at the next regeneration time when volume capacity reaches 0
Soft	Delayed	OFF	1-28 days	Time Clock operation. Regeneration occurs at the next regeneration time the specified number of days is reached.
Soft	On 0	.02-5700 m ³	1-28 days	Regeneration occurs immediately when volume capacity reaches 0, or the specified number of days is reached, whichever comes first
Soft	On 0	.02-5700 m ³	OFF	Regeneration occurs immediately when volume capacity reaches 0
FLT1	Delayed	.02-5700 m ³	1-28 days	Regeneration occurs at the next regeneration time when volume capacity reaches 0, or the specified number of days is reached, whichever comes first
FLT1	On 0	.02-5700 m ³	OFF	Regeneration occurs immediately when volume capacity reaches 0
FLT2	Delayed	.02-5700 m ³	1-28 days	Regeneration occurs at the next regeneration time when volume capacity reaches 0, or the specified number of days is reached, whichever comes first
FLT2	On 0	.02-5700 m ³	OFF	Regeneration occurs immediately when volume capacity reaches 0

6. USER SCREENS

Remaining I/min Total kg Days

Set m³
x 1000
Regen



Backwash
Draw
Rinse
Fill

Time of day

Remaining I/min Total kg Days

Set m³
x 1000
Regen




Backwash
Draw
Rinse
Fill

Volume remaining until regeneration

Remaining I/min Total kg Days

Set m³
x 1000
Regen




Backwash
Draw
Rinse
Fill

Number of days until the next regeneration

Remaining I/min Total kg Days

Set m³
x 1000
Regen



Backwash
Draw
Rinse
Fill

Current flow rate in LPM. Flow rate bar will flash when water is flowing.

Remaining I/min Total kg Days

Set m³
x 1000
Regen




Backwash
Draw
Rinse
Fill

Display of the error code for the type of failure detected by the control

Code	Description of Error
101	Unable to start; motor output energized but no movement
102	Valve motor stalled; unable to find proper park position
103	Valve motor ran too long; unable to find proper park position
104	Valve unable to find home position

Remaining I/min Total kg Days

Set m³
x 1000
Regen




Backwash
Draw
Rinse
Fill

Display shown when programming is LOCKED

Remaining I/min Total kg Days

Set m³
x 1000
Regen



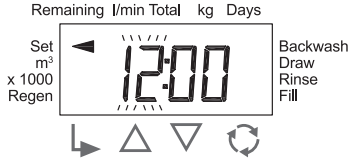
Backwash
Draw
Rinse
Fill

Display shown when programming is UNLOCKED

7. SET TIME OF DAY



From the Time of Day display, press and hold NEXT until the SET indicator and the hour flash



Use UP or DOWN to set the hour. Press NEXT to go to the next display.



Use UP or DOWN to set the minutes. Press NEXT to return to user level displays.

**RETURN TO
NORMAL MODE**

8. OEM SYSTEM SETUP

STEP 1S

STEP 1S – From normal mode, press DOWN and NEXT simultaneously for about 3 seconds and release

STEP 2S

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

SOFT

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 2S – System Type – Use UP or DOWN to select System Type.
 SOFT – only softening related settings are viewed
 FLT1 – only filter settings for BACKWASH and RINSE are viewed
 FLT2 – only filter regeneration related settings are viewed
 Press NEXT to go to Step 3S. Press REGEN to exit OEM System Setup.

STEP 3S

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

RES

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 3S – Regeneration Type - Use UP or DOWN to select Regeneration Type.
 RES – Delayed regeneration with variable reserve, at the time of day set in Step 4I
 DELY – Delayed regeneration at the time of day set in Step 4I
 On 0 – Immediate regeneration when Capacity Remaining reaches zero
 RES is only available when Step 2S is set to SOFT.
 Press NEXT to go to Step 4S. Press REGEN to return to previous step.

STEP 4S

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

C 150

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 4S – Ionic Capacity - Use UP or DOWN to select Ionic Capacity (kg of CaCO₂).
 This display appears if Step 3S is set to RES.
 If DELY or ON 0 is selected in Step 3S, Volume Capacity can be set, from 0.02 m³ - 5700 m³ or OFF. Press NEXT to go to Step 5S. Press REGEN to return to previous step.

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

500

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 5S

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

POST

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 5S – Fill Type - Use UP or DOWN to select POST or PRE. This display only appears if Step 2S is set to SOFT. Press NEXT to go to Step 6S. Press REGEN to return to previous step.

STEP 6S

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

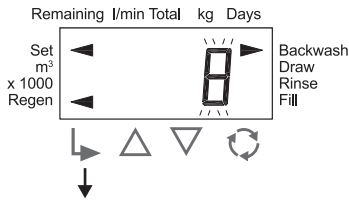
dn

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 6S – Regenerant Draw Type - Use UP or DOWN to select DN or UP regenerant draw. This display only appears if Step 2S is set to SOFT. Press NEXT to go to Step 7S. Press REGEN to return to previous step.

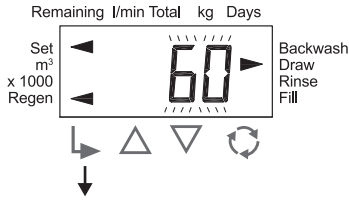
NOTE: The following displays show the settings when set to SOFT, POST and DN. When set to FLT1, FLT2, PRE or UP, the order and number of cycles will differ.

STEP 7S



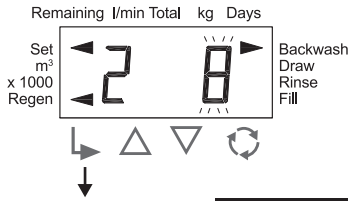
STEP 7S – Adjust the length of the backwash from 1-95 minutes or OFF using UP or DOWN. Press NEXT to go to Step 8S. Press REGEN to return to previous step.

STEP 8S



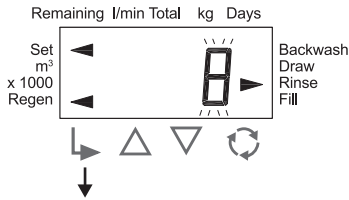
STEP 8S – Adjust the length of the regenerant draw from 1-180 minutes or OFF using UP or DOWN. This display will not appear if Step 2S is set to FLT1. Press NEXT to go to Step 9S. Press REGEN to return to previous step.

STEP 9S



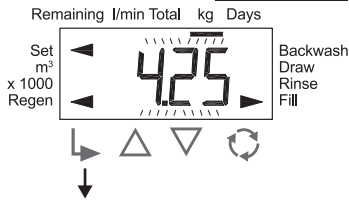
STEP 9S – Adjust the length of the second backwash from 1-95 minutes or OFF using UP or DOWN. This display will not appear if Step 2S is set to FLT1. Press NEXT to go to Step 10S. Press REGEN to return to previous step.

STEP 10S



STEP 10S – Adjust the length of rinse from 1-95 minutes or OFF using UP or DOWN. Press NEXT to go to Step 11S. Press REGEN to return to previous step.

STEP 11S



STEP 11S – Adjust the length of fill from 0.05-90.0 Kg. of NaCl or OFF using UP or DOWN. This display will not appear if Step 2S is set to FLT1. Press NEXT to exit OEM System Setup. Press REGEN to return to previous step.

RETURN TO NORMAL MODE

9. OEM INSTALLER SETTINGS

STEP 1

STEP 1 – From normal mode, press UP and NEXT simultaneously for about 3 seconds and release.

STEP 2

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

4340

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 2 – Inlet Water Hardness (PPM) - Set the amount of infl uent hardness using UP or DOWN. Press NEXT to go to Step 3I. Press REGEN to exit OEM Installer Settings. This screen will only be displayed when “rES” is selected in step 3S.

STEP 3

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

h 0

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 3 – Service Water Hardness (PPM) - If a mixing valve is installed in the valve, service hardness needs to be set. Setting range is always less than the setting in Step 2I. This screen will only be displayed when ‘rES’ is selected in Step 3S. Press NEXT to go to Step 4I. Press REGEN to return to previous step.

STEP 4

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

14

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 4 – Day Override - Adjust day override from 1 - 28 days or OFF using UP or DOWN. Press NEXT to go to Step 5I. Press REGEN to return to previous step.

STEP 5

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

2:00

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 5 – Time of Regeneration, Hour - Set the time (hour) for regeneration using UP or DOWN. The default time is 2:00 a.m. This display will show “on 0” if “on 0” is selected in Step 3S. Press NEXT to go to Step 6I. Press REGEN to return to previous step.

STEP 6

Remaining l/min Total kg Days

Set m³ x 1000 Regen

2:00

Backwash Draw Rinse Fill

STEP 6 – Time of Regeneration, Minutes - Set the time (minutes) for regeneration using UP or DOWN. The default time is 2:00 a.m. This display will not appear if “on 0” is selected in Step 3S. Press NEXT to exit Installer Settings. Press REGEN to return to previous step.

RETURN TO NORMAL MODE

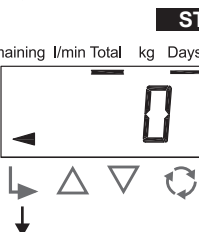
10. DIAGNOSTICS



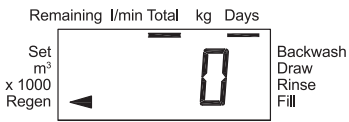
STEP 1D **STEP 1D** – From normal mode, press UP and DOWN simultaneously for 3 seconds and release.



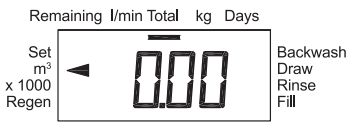
STEP 2D **STEP 2D** – Software version. Press NEXT to go to Step 3D. Press REGEN to exit Diagnostics.



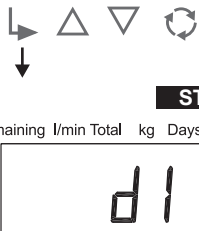
STEP 3D **STEP 3D** – Days Since Last Regeneration. Press NEXT to go to Step 4D. Press REGEN to return to previous step.



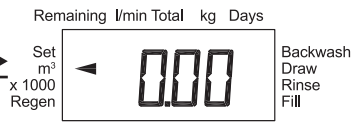
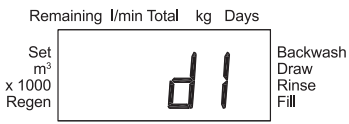
STEP 4D **STEP 4D** – Volume Since Last Regeneration. Press NEXT to go to Step 5D. Press REGEN to return to previous step.



STEP 5D **STEP 5D** – Reserve Capacity – Displays the actual reserve capacity calculated for yesterday. This screen will only be displayed when "rES" is selected in step 3S. Press NEXT to go to Step 6D. Press REGEN to return to previous step.

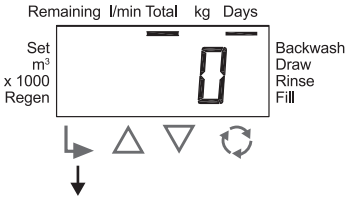


STEP 6D **STEP 6D** – Treated Water Usage – Displays the volume of treated water per day for the past 63 days. REGEN indicator is activated for days on which a regeneration occurred. d0 = Today, d1 = Yesterday. Press NEXT to go to Step 7D. Press REGEN to return to previous step.



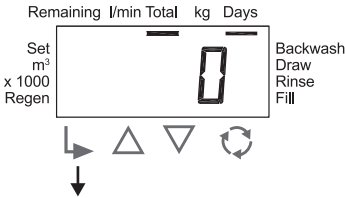
STEP 7D

STEP 7D – Total Days in Service. Press NEXT to go to Step 8D. Press REGEN to return to previous step.



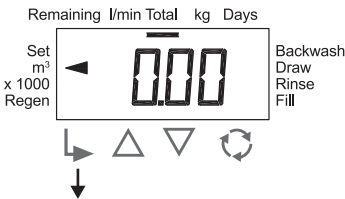
STEP 8D

STEP 8D – Total Regenerations. Press NEXT to go to Step 9D. Press REGEN to return to previous step.



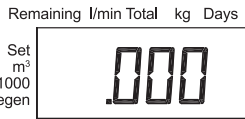
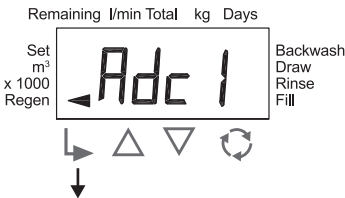
STEP 9D

STEP 9D – Total Volume of Treated Water since display was last reset. This display can be reset by pressing and holding DOWN for about 3 seconds. Press NEXT to go to Step 10D. Press REGEN to return to previous step.



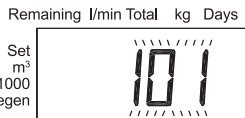
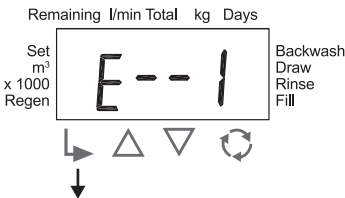
STEP 10D

STEP 10D – Motor Drive Current History – Displays the motor drive current measured during the initial 0.5 seconds after leaving Brine Draw. Measured every fifth regeneration, up to 99 occurrences. Press NEXT to go to Step 11D. Press REGEN to return to previous step.



STEP 11D

STEP 11D – Error Log - This display shows a history of the last 10 errors generated by the control during operation. Press ▲ or ▼ to view each error recorded. Press NEXT to exit Diagnostics. Press REGEN to return to previous step.

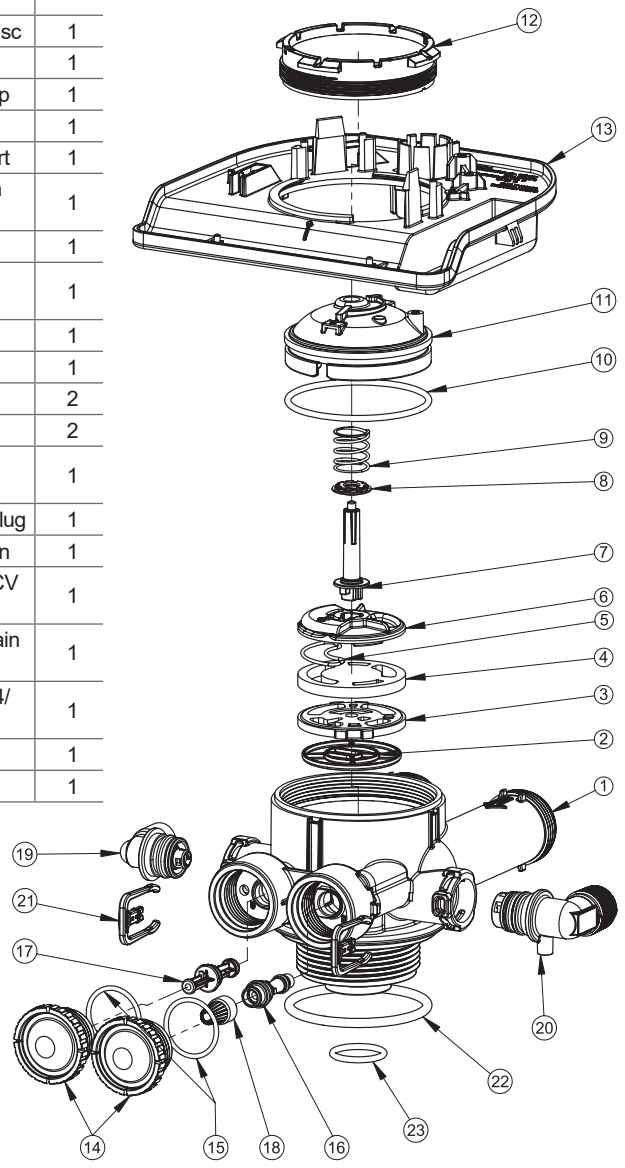


RETURN TO NORMAL MODE

Code	Description of Error
101	Unable to start; motor output energized but no movement
102	Valve motor stalled; unable to find proper park position
103	Valve motor ran too long; unable to find proper park position
104	Valve unable to find home position

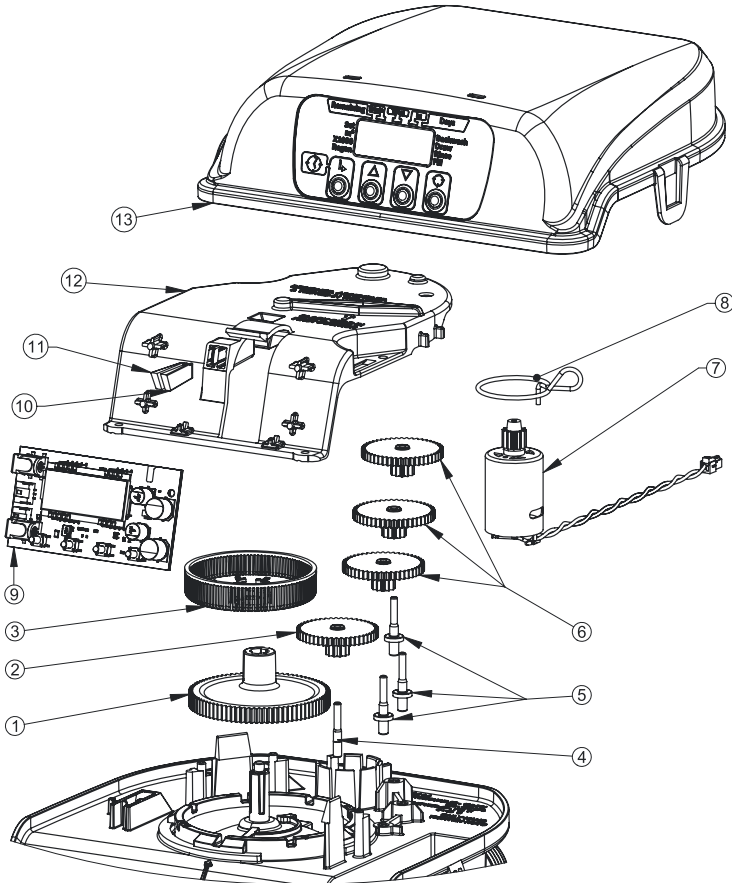
11. DV INTERNAL COMPONENTS

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
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. DV FRONT COVER AND DRIVE ASSEMBLY

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
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

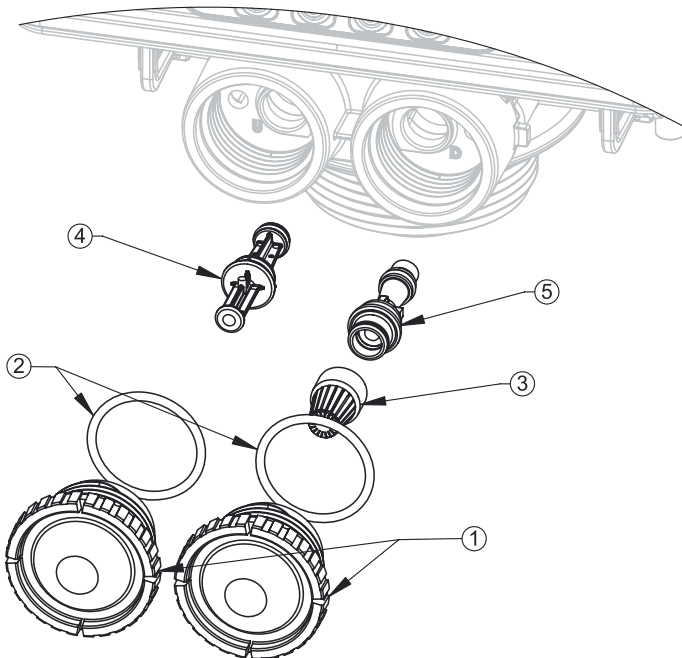


13. INJECTOR CAP, INJECTOR SCREEN, INJECTOR, PLUG AND O-RING

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. INJECTOR ORDER INFORMATION

Injector Order Number	Injector Color	Typical Tank Diameter	
		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"	

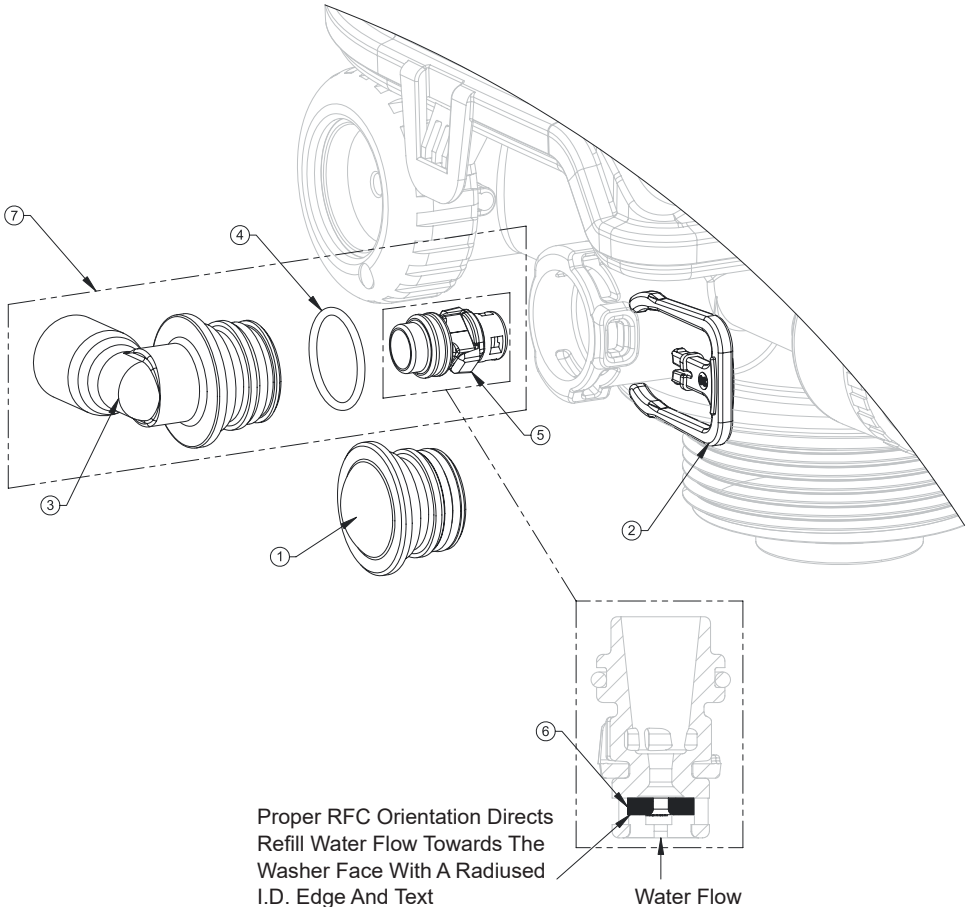
Actual tank size used may vary depending on the design and application of the system. Tank diameter is an approximation for the following:

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. REFILL FLOW CONTROL ASSEMBLY AND REFILL PORT PLUG

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
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.

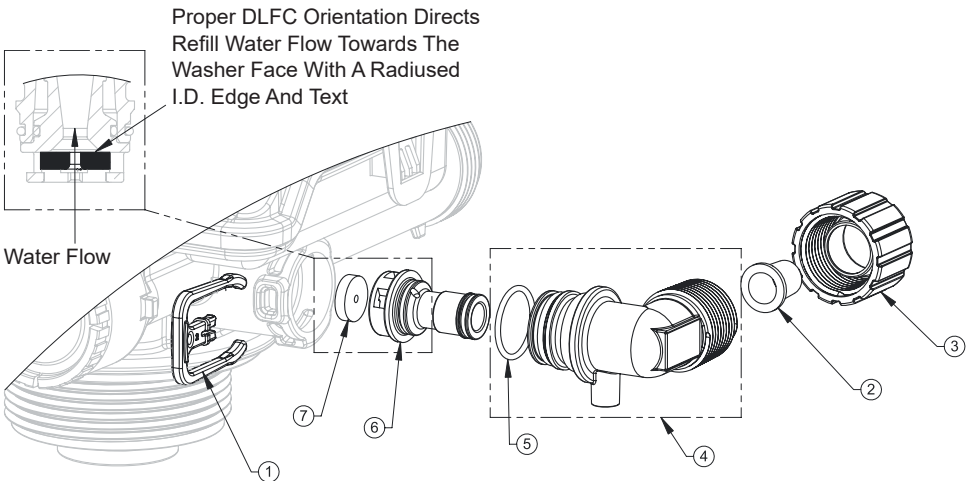


16. DRAIN LINE – 3/4"

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
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. DRAIN LINE FLOW CONTROL AND FITTING ASSEMBLY

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.

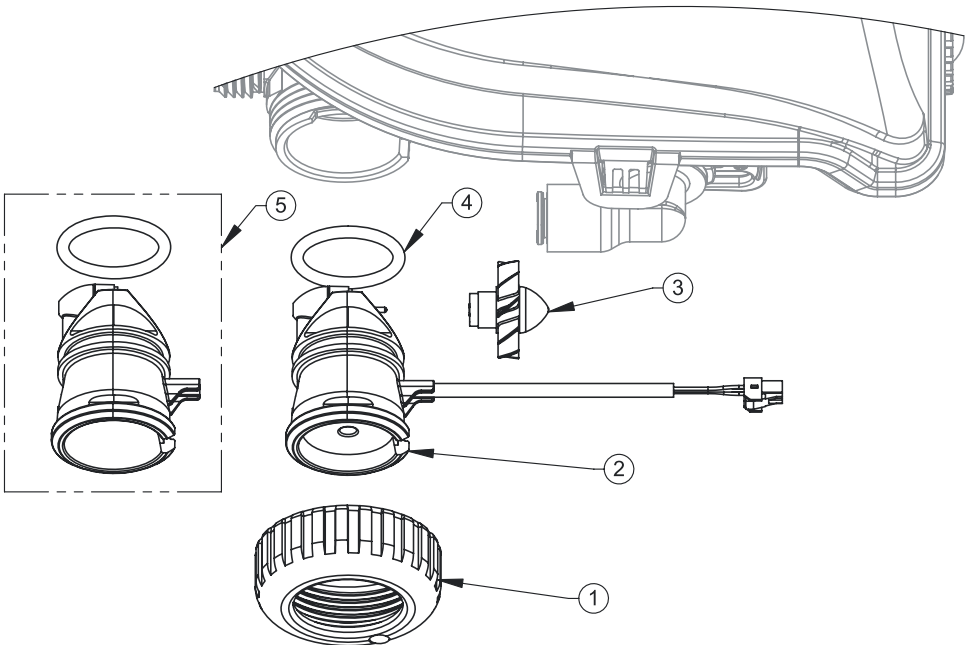
The drain line flow control can be installed in the standard 3/4" drain line elbow, which accommodates 5/8" polytube or 3/4" NPT drain line connections. The optional nut and polytube insert for the 3/4" drain line elbow is designed for use with flexible polytube only. The 3/4" drain line elbow can be 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. WATER METER, METER PLUG AND MIXING VALVE

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
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.



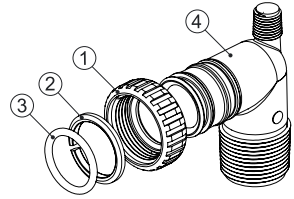
THIS WATER METER SHOULD NOT BE USED AS THE PRIMARY MONITORING DEVICE FOR CRITICAL OR HEALTH EFFECT APPLICATIONS.

19. INSTALLATION FITTING ASSEMBLIES

Order No: V3007

Description: WS1 Fitting 1" PVC Male NPT Elbow Assembly

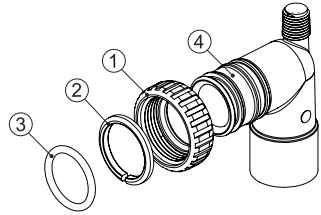
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3149	WS1 FITTING 1 PVC MALE NPT ELBOW	2



Order No: V3007-01

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

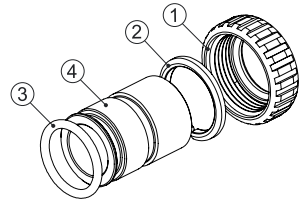
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3189	WS1 FITTING 3/4&1 PVC SOLVENT 90	2



Order No: V3007-02LF

Description: WS1 Fitting 1" Brass Sweat Assembly LF

Drawing 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	V3188-LF	WS1 FITTING 1 BRASS SWEAT ASSEMBLY LF	2

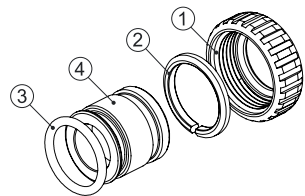


DO NOT INSTALL IN CALIFORNIA

Order No: V3007-03LF

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

Drawing 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	V3188-01LF	WS1 FITTING 3/4 BRASS SWEAT LF	2

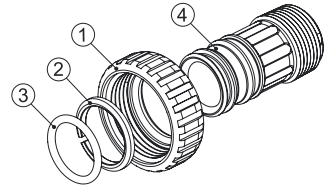


DO NOT INSTALL IN CALIFORNIA

Order No: V3007-04

Description: WS1 Fitting 1" Plastic Male NPT Assembly

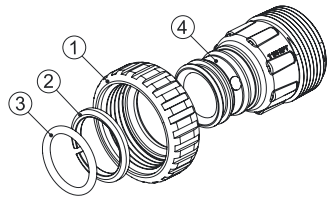
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3164	WS1 FITTING 1" PLASTIC MALE NPT	2



Order No: V3007-05

Description: WS1 Fitting 1-1/4" Plastic Male NPT Assembly

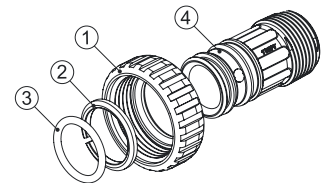
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3317	WS1 FITTING 1-1/4" PLASTIC MALE NPT	2



Order No: V3007-06

Description: WS1 Fitting 1" Plastic Male BSPT Assembly

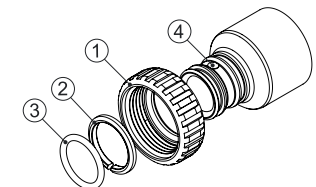
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3316	WS1 FITTING 1" PLASTIC MALE BSPT	2



Order No: V3007-07

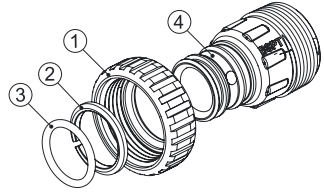
Description: WS1 Fitting 1-1/4" & 1-1/2" PVC Solvent Assembly

Drawing 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

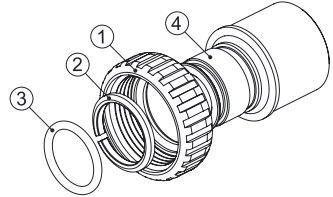


Order No. V3007-08**Description: WS1 Fitting 1-1/4" Plastic Male BSPT Assembly**

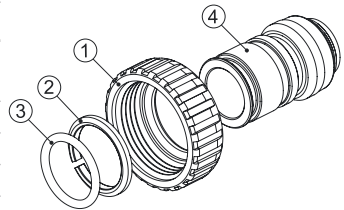
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3164	WS1 FITTING 1-1/4" PLASTIC MALE BSPT	2

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

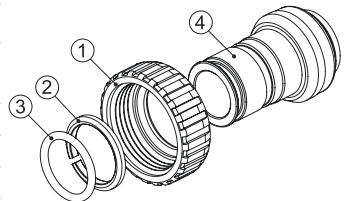
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3375-LF	WS1 FITTING 1-1/4" & 1-1/2" BRASS SWEAT LF	2

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

Drawing 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	V3628-LF	WS1 FTG 3/4 BRASS SHARKBITE LF	2

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

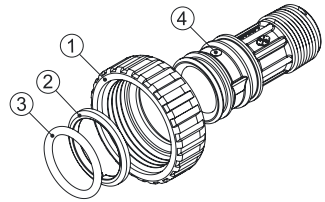
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3352	WS1 FTG 1" BRASS SHARKBITE LF	2



Order No. V3007-14

Description: WS1 Fitting 3/4" Plastic Male BSPT Assembly

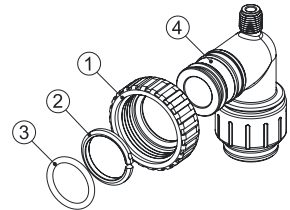
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3594	WS1 FITTING 3/4" PLASTIC MALE BSPT	2



Order No. V3007-15

Description: WS1 FTG 3/4 JG QC 90 ASY

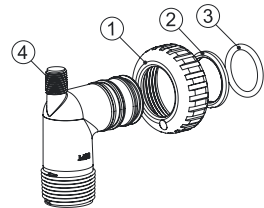
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3790	WS1 ELBOW 3/4 QC W/STEM	2



Order No. V3007-16

Description: WS1 Fitting 1" PVC Male BSPT Elbow Assembly

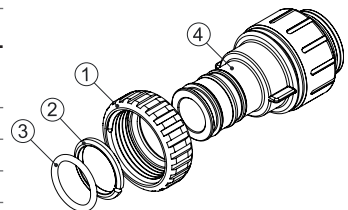
Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	2
2	V3150	WS1 SPLIT RING	2
3	V3105	O-RING 215	2
4	V3797	WS1 FTG 1" PVC MALE BSPT ELBOW	2



Order No. V3007-17

Description: WS1 FTG 1" JG QC ASY

Drawing 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	V4045	WS1 FTG 1 INCH QC	2

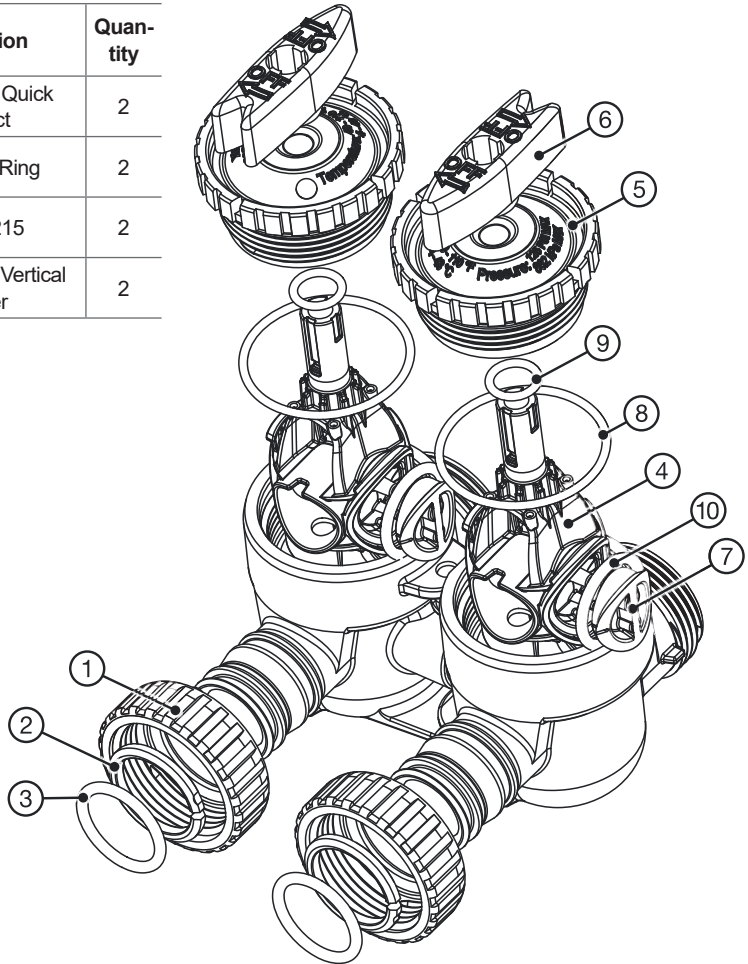


20. BYPASS VALVE

Drawing 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	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

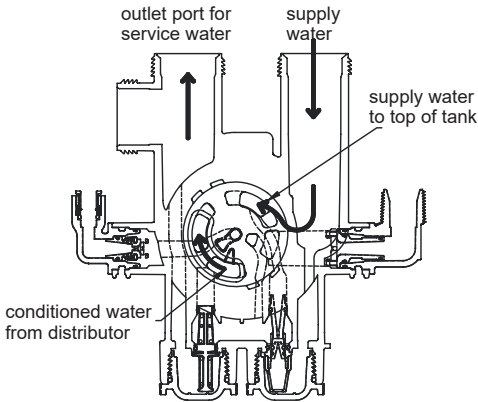
(Not Shown) Order No. V3191-01, Description: WS1 Bypass Vertical Adapter Assembly

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

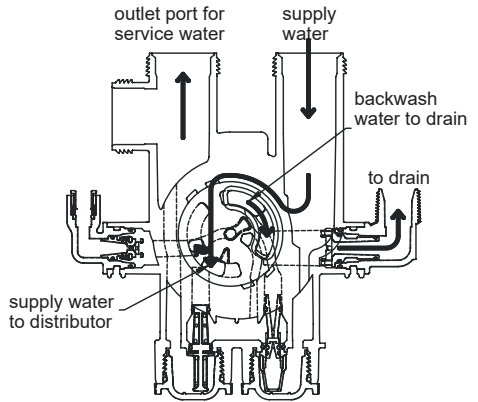


21. FLOW DIAGRAMS

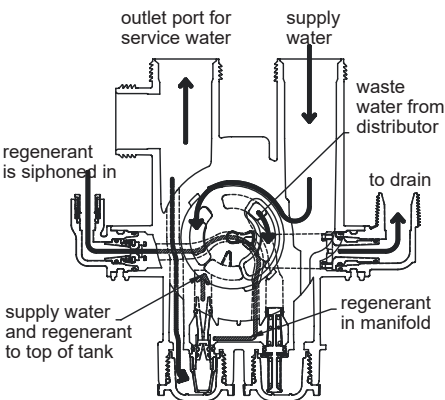
SERVICE



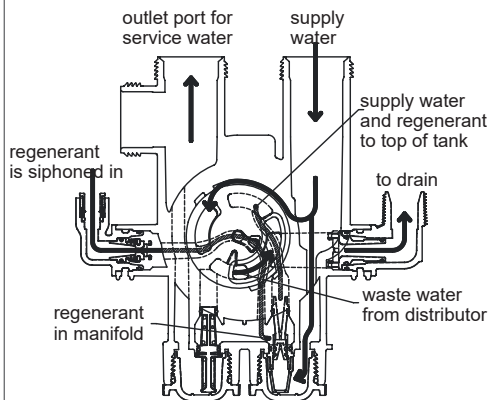
BACKWASH



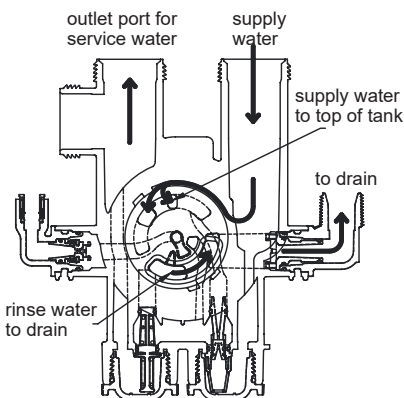
UPFLOW BRINE



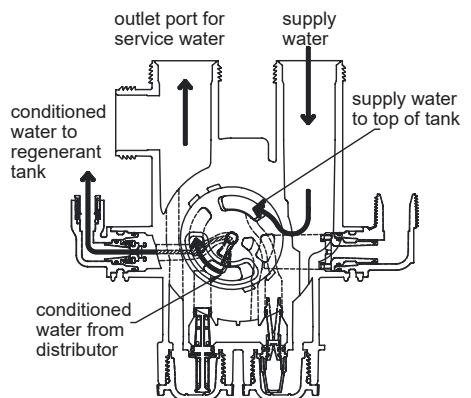
DOWNFLOW BRINE



RINSE



FILL

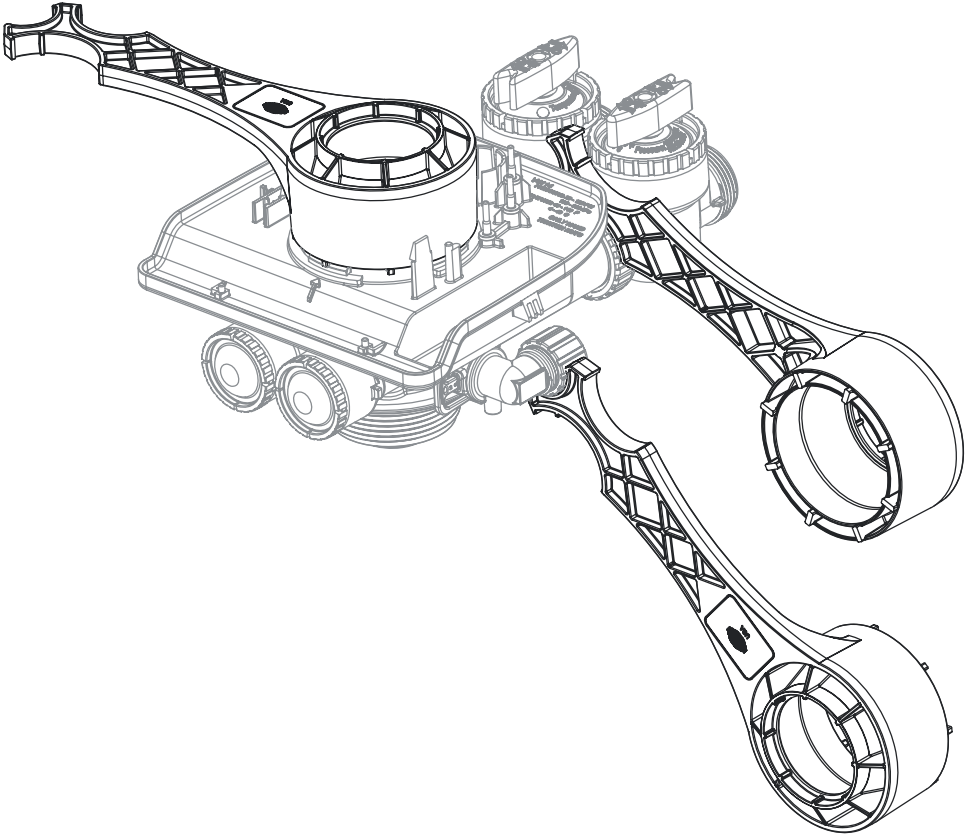


22. SERVICE SPANNER WRENCH

Order No. V3193-02

Service Spanner Wrench

Although no tools are necessary to assemble or disassemble the valve, the wrench (shown in various positions on the valve) may be purchased to aid in assembly or disassembly.



СОДЕРЖАНИЕ:

1. Основные характеристики управляющего клапана	32
2. Назначение управляющего клапана	33
3. Общая информация	34
4. Работа и функционирование кнопок	35
5. Функции управляющего клапана и циклы работы	36
6. Параметры настройки	37
7. Меню пользователя	38
8. Настройка времени	39
9. Режим программирования: настройки работы системы	40
10. Режим программирования: настройки инсталлятора	42
11. Меню диагностики	43
12. Гидравлический узел	45
13. Электромеханический узел	46
14. Инжекционный узел	47
15. Регенерационный узел	48
16. Дренажный узел	49
17. Водомерный узел	50
18. Байпасный вентиль	51
19. Комплект подключений	51
20. Распределение потоков	52
21. Ключ для сервисного обслуживания	53
22. Гарантийный талон	64

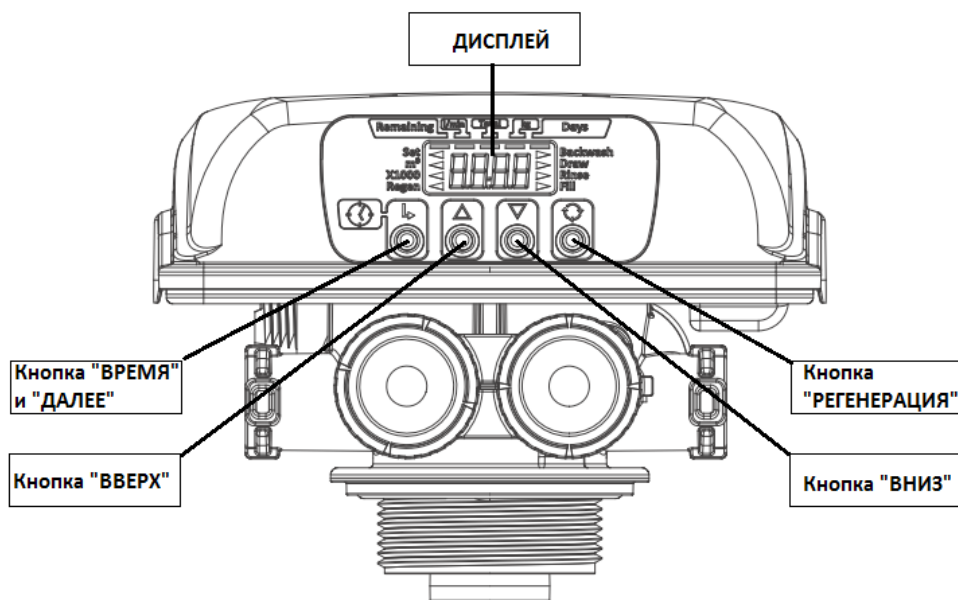
1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Характеристики и условия эксплуатации	Значения
Вход/выход	1"
Количество стадий регенерации	до 6-ти
Материал клапана	стекло наполненный пластик, керамика
Пропускная способность клапана:	
• в рабочем режиме (включая байпас, потери давления 1 бар)	2,5 м ³ /час
• в режиме взрыхления (включая байпас, потери давления 1,7 бар)	3,2 м ³ /час
Рабочее давление	1,4 – 8,6 бар
Рабочая температура	4 - 43°C
Регенерация	прямоточная/противоточная
Счетчик:	
• точность	±5%
• расходомер	0,95 – 42 л/мин
• диапазон	0,02 – 5700 м ³
Размеры:	
• Центральная труба	1"
• Слив	¾"
• Рассольная линия	⅜"
• Диаметр горловины корпуса фильтра	2½"
• Высота (от горловины корпуса фильтра)	130мм
Масса	1,6 кг
Электропитание	Входящее: 230 AC, 50 Гц Исходящее: 12 DC, 500 мА
Применение к корпусам: фильтров (диаметр) умягчителей (диаметр)	6-12" 6-12"
Продолжительность стадий регенерации:	
1. Взрыхление - 1-е (противоток)	1 – 95 мин
2. Регенерация (прямоток)	1 – 180 мин
3. Взрыхление - 2-е (противоток)	1 – 95 мин
4. Промывка (прямоток)	1 – 95 мин
5. Наполнение бака - солерастворителя (очищенной водой)	0,1 – 99 мин
6. Рабочий режим	
Совместимость с реагентами	Хлорид натрия, хлорид калия, перманганат калия, бисульфит натрия, гидроксид натрия, кислота, хлор и хлорамины

2. НАЗНАЧЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Автоматический управляющий клапан является центральной частью установки очистки воды. Он обеспечивает полную автоматизацию подготовки воды и регенерации фильтрующего материала, управляя потоком воды соответственно текущей стадии рабочего цикла. В управляющем клапане используется программируемый контроллер на печатной плате, воспринимающий команды пользователя и предоставляющий пользователю информацию о работе установки посредством ЖК-дисплея.

Автоматический управляющий клапан Ecosoft® WS1 DV выполнен из пластика, корпус клапана из стекло наполненного пластика, диски клапана из износостойчивой керамики. Клапаны Ecosoft устойчивы к воздействию большого числа реагентов, используемых для регенерации и очистки воды. Конструкция клапанов оптимизирована для работы с высокой производительностью как в режиме сервиса, так и в режиме промывки. Процедура регенерации может быть начата «по объему» (после очистки расчетного объема воды, также называемого ресурсом системы) и/или «по времени» (в заданный день и час). При отключении электропитания текущее время сохраняется контроллером до момента разрядки литиевой батареи. В случае потери текущего времени после продолжительного отсутствия электропитания его необходимо ввести в контроллер.



Управляющий клапан Ecosoft WS1 DV имеет удобное и понятное пиктограмное изображение символов.

3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Управляющий клапан, монтажные фитинги клапана, байпас предназначены для компенсации небольших зазоров водопроводных труб при монтаже. Запрещается использовать клапан и фитинги как элементы крепления трубопровода и другого оборудования.

Запрещено использовать в качестве смазочных материалов смазки, в состав которых входит керосин, бензин, газولين и другие на основе углеводородных компонентов. Применение выше указанных смазок может привести к возникновению протечек или поломке клапана.

Не используйте вазелин, масла, другие углеводородные смазки или аэрозольный силикон.

Гайки и колпачки предназначены для отвинчивания или затягивания вручную или с помощью специального пластикового ключа. Не используйте трубный ключ для затягивания или ослабления гаек или колпачков. Не используйте паклю или другие герметики на резьбе. Разрешено использование тефлоновой ленты на входе и выходе фильтра, а так же на дренаже. Все остальные соединения не требуют использования тефлоновой ленты, так как имеют резиновые уплотнения.

После завершения любого технического обслуживания клапана необходимо выполнить перезагрузку клапана. Чтобы перезагрузить контроллер клапана, необходимо убедиться, что контроллер находится в пользовательском меню. Затем одновременно нажать кнопки «ДАЛЕЕ» и «РЕГЕНЕРАЦИЯ» или отсоедините разъем источника питания на электронной плате, подождите примерно 3 секунды и снова включите. Данная процедура позволит клапану найти правильное сервисное положение, после разборки.

Все трубопроводы должны подключаться в соответствии с местными нормами и правилами.

Размер дренажной линии должен быть не менее $\frac{1}{2}$ " , а при скорости обратной промывки, превышающие 26,5 л / мин или длиной свыше 6,0м необходимо подключать трубопроводом диаметром $\frac{3}{4}$ " .

Паяные соединения вблизи дренажного узла должны быть выполнены до подключения фитинга управления сливной линией.

При сборке монтажных фитингов входа и выхода сначала подключите фитинг к системе водопровода, а затем присоедините гайку, кольцо фиксатор и уплотнительное кольцо. Тепло от пайки или клеящие растворы могут привести к повреждению гайки, кольца фиксатора или уплотнительного кольца. Паяные соединения должны быть прохладными, а клеящие растворы должны быть удалены перед установкой гайки, фиксатора кольца и уплотнительного кольца. Избегайте попадания клея и растворителя на любую часть уплотнительных колец, отдельных колец, байпасного клапана или регулирующего клапана.

Подключите к электрической розетке.

Примечание. Все электрические соединения должны быть подключены в соответствии с местными правилами. (Убедитесь, что розетка подключена к устройству бесперебойного питания.)

Металлические трубы должны быть заземлены.

Контроллер позволяет запрограммировать клапан в соответствии с необходимым режимом работы фильтра.






Программирование контроллера клапана доступно в настройках:

- меню пользователя;
- настройка времени;
- настройки инсталлятора;
- настройки работы системы.

Доступ к этим настройкам возможен в любом порядке.

Подробная информация о каждой из процедур приведена ниже и на следующих страницах. Во время работы на дисплее показано время суток или дни, оставшиеся до регенерации. При входе в любое меню программирования контроллера, если в течение пяти минут не нажимаются никакие кнопки, дисплей возвращается к обычному пользовательскому дисплею. Любые изменения, необходимо ввести на протяжении 5-ти минут.

Чтобы перезагрузить контроллер клапана, необходимо убедиться что контроллер находится в пользовательском меню. Затем одновременно нажмите «ДАЛЕЕ» и «РЕГЕНЕРАЦИЯ» или отсоедините разъем источника питания на электронной плате, подождите примерно 3 секунды и снова включите.

4. РАБОТА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ КНОПОК	
 ВВЕРХ или ВНИЗ	<p>Нажатие кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» позволяет изменить значения программируемого параметра</p>
 ДАЛЕЕ	<p>Нажатие кнопки «ДАЛЕЕ» позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществить переход между шагами программирования 2. Настроить текущее время. Удерживайте в течение 3 секунд, чтобы изменить время суток в меню настроек времени суток
 РЕГЕНЕРАЦИЯ	<p>Нажатие кнопки «РЕГЕНЕРАЦИЯ» позволяет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При разовом нажатии – инициирует отложенную принудительную регенерацию в установленное время регенерации. 2. Нажатии более 3-х секунд запускает немедленную регенерацию. 3. При нажатии в режиме программирования позволяет вернуться на ранее программируемый шаг. 4. Нажатие во время регенерации позволяет перейти на следующий этап регенерации принудительно
	<p>Нажатие и удержание более 3-х секунд кнопок «ДАЛЕЕ» и «РЕГЕНЕРАЦИЯ» позволяет перезапустить клапан и просмотреть версию прошивки платы</p>
	<p>Последовательное нажатие кнопок «ВНИЗ», «ДАЛЕЕ» «ВВЕРХ» «РЕГЕНЕРАЦИЯ» позволяет блокировать или разблокировать меню настроек программирования системы и меню диагностики. Когда клапан заблокирован остается возможность входа в меню инсталлятора и пользователь.</p>

5. ФУНКЦИИ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА И ЦИКЛЫ РАБОТЫ

Тип системы	Тип наполнения	Тип регенерации	Наполнение	Рабочий режим	Обратная промывка	Регенерация	Обратная промывка	Промывка	Наполнение
Soft	в конце	прямоточная			8	60	8	8	4.25 кг
Soft	в начале	прямоточная	4.25 кг	240	8	60	8	8	
Soft	в конце	противоточная				60	8	8	4.25 кг
Soft	в начале	противоточная	4.25 кг	240		60	8	8	
FLT1	нет	нет			8			4	
FLT2	в конце	прямоточная			8	60	8	8	4.25 кг

Клапан управления с водосчетчиком можно запрограммировать следующим образом:

- Только по объему очищенной воды.
- Только по дням.
- По объему и дням, в зависимости от того, что наступит раньше.

Дополнительная информация в таблице параметров настройки системы.

Если клапан управления не укомплектован водосчетчиком, то его можно запрограммировать только по дням. В данном режиме выставляются только дни между регенерациями и время регенерации. Фильтроцикл должен быть выключен.

Если используется условие регенерации «RES» и установлен фильтроцикл в килограммах CaCO_3 будет автоматически высчитываться резервный ресурс.

Если задан фильтроцикл в м^3 резервный ресурс не высчитывается.

Клапан управления может быть настроен на немедленную или отложенную регенерацию в указанное время суток (Шаг 3S).

Доступно три режима:

1. «DELY» - регенерация произойдет в установленное время суток;
2. «On 0» - регенерация произойдет немедленно, когда фильтроцикл достигнет нуля;
3. «RES» - регенерация произойдет в установленное время суток при оставшемся доступном объеме менее резервного объема.

При необходимости проведения регенерации в ручном режиме или при желании провести регенерацию немедленно можно запустить принудительную регенерацию. Нажав кнопку «Регенерация» один раз появится маркер о проведении отложенной регенерации в установленное время. Отменить регенерацию можно повторным нажатием кнопки «Регенерация».

Данная операция не доступна, если установлена немедленная регенерация «On 0» в шаге 3S.

Немедленная регенерация запускается при нажатии и удержании кнопки «Регенерация» более 3-х секунд. Перейти к рабочему режиму из режима регенерации можно нажав и удерживая более 3-х секунд одновременно кнопки «ДАЛЕЕ» и «Регенерация».

6. ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ

Тип системы	Условие регенерации	Фильтроцикл (емкость системы)	Дни между регенерациями	Описание режима
Soft	RES	0.10-200 кг	1-28 дней	Регенерация произойдет в установленное время в случае если значение оставшегося фильтроцикла ниже резервного объема или через установленное количество дней, в зависимости от того, какое условие наступило первым.
Soft	RES	0.10-200 кг	OFF	Регенерация произойдет в установленное время в случае если значение оставшегося фильтроцикла ниже резервного объема.
Soft	Delayed	.02-5700 м ³	1-28 дней	Регенерация произойдет в установленное время после прохождения заданного количества воды или через установленное количество дней, в зависимости от того, какое условие наступило первым.
Soft	Delayed	.02-5700 м ³	OFF	Регенерация произойдет в установленное время после прохождения заданного количества воды.
Soft	Delayed	OFF	1-28 дней	Регенерация произойдет в установленное время через заданное количество дней между регенерациями.
Soft	On 0	.02-5700 м ³	1-28 дней	Регенерация произойдет немедленно после прохождения заданного количества воды или через установленное количество дней, в зависимости от того какое условие наступило первым.
Soft	On 0	.02-5700 м ³	OFF	Регенерация произойдет немедленно после прохождения заданного количества воды.
FLT1	Delayed	.02-5700 м ³	1-28 дней	Регенерация произойдет в установленное время после прохождения заданного количества воды или через установленное количество дней, в зависимости от того, какое условие наступило первым.
FLT1	On 0	.02-5700 м ³	OFF	Регенерация произойдет немедленно после прохождения заданного количества воды.
FLT2	Delayed	.02-5700 м ³	1-28 дней	Регенерация произойдет в установленное время после прохождения заданного количества воды или через установленное количество дней, в зависимости от того какое условие наступило первым.
FLT2	On 0	.02-5700 м ³	OFF	Регенерация произойдет немедленно после прохождения заданного количества воды.

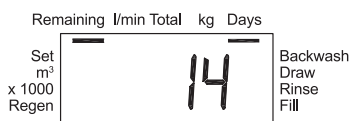
7. МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



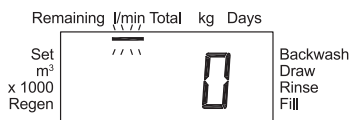
Текущее время



Объем очищенной воды, оставшийся до следующей регенерации



Количество дней до следующей регенерации

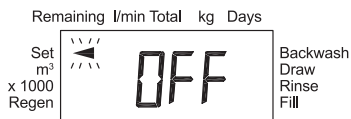


Текущая скорость потока (литры в минуту). Индикатор скорости потока будет мигать, при потоке воды.



Коды ошибок диагностируемые контроллером

Код	Причина ошибки
101	Проблема с двигателем
102	Остановка двигателя, не правильное положение
103	Двигатель работает долго, не удается найти правильное положение
104	Клапан не находит правильное положение



На дисплее отображается «OFF», когда программирование ЗАБЛОКИРОВАНО



На дисплее отображается «ON», когда программирование разблокировано

8. НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ



Нажмите и удерживайте кнопку «ДАЛЕЕ», пока не появится индикатор «SET» и часы не начнут мигать.



Используйте кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ», чтобы установить часы. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к настройке минут.



Используйте кнопки «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» для установки минут. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы вернуться на уровень пользователя дисплея.

**RETURN TO
NORMAL MODE**

9. НАСТРОЙКИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

STEP 1S



STEP 2S



STEP 3S



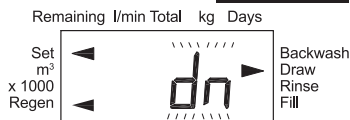
STEP 4S



STEP 5S



STEP 6S



ШАГ 1S – В нормальном режиме нажмите «ВНИЗ» и «ДАЛЕЕ» одновременно около 3 секунд и отпустить

ШАГ 2S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите тип системы:

«SOFT» настройки для реагентной системы
«FLT1» настройки для безреагентной системы
«FLT2» - отображаются только настройки, связанные с регенерацией фильтра. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 3S.

Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ» для выхода из настройки работы системы

ШАГ 3S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите тип регенерации:

«RES» - Отложенная регенерация с резервным запасом, во время, установленное в шаге 4I.

«DELY» - Отложенная регенерация во время, установленное в шаге 4I.

«On 0» - Немедленная регенерация, когда оставшийся ресурс достигает нуля.

«RES» доступен только в том случае, если в шаге 2S установлено значение «SOFT».

Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 4S. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», что бы вернуться к предыдущему шагу.

ШАГ 4S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите фильтроцикл системы в

килограммах CaCO_3 . Этот шаг доступен, если

в шаге 3S установлено значение «RES». Если в шаге 3S выбрано «DELY» или «On 0», тогда фильтроцикл необходимо ввести в m^3 от $0,02\text{m}^3$ - 5700m^3 или «ВЫКЛ».

Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 5S. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», что бы вернуться к предыдущему шагу.

ШАГ 5S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите условие приготовления регенерационного раствора.

«POST» - в конце регенерации

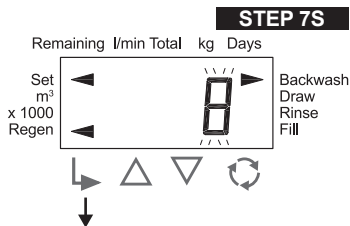
«PRE» - до начала регенерации. Данный шаг доступен, если в шаге 2S установлено значение «SOFT».

Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 6S. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ» что бы вернуться к предыдущему шагу.

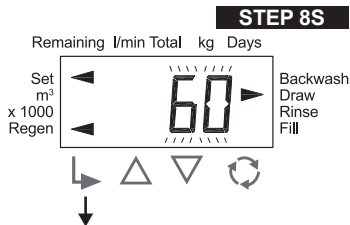
ШАГ 6S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите тип регенерации: «dn» - прямоточная, «up» противоточная.

Данный шаг доступен, если в шаге 2S установлено значение «SOFT». Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 6S. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ» что бы вернуться к предыдущему шагу.

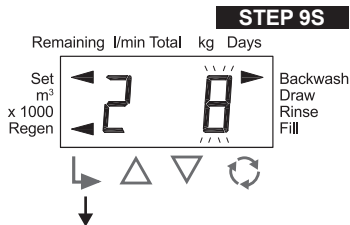
Примечание: на следующих шагах будут отображаться настройки, установленные для «SOFT», «POST» и «DN» Если установлено значение «FLT1», «FLT2», «PRE» или «UP», порядок и количество циклов будут отличаться.



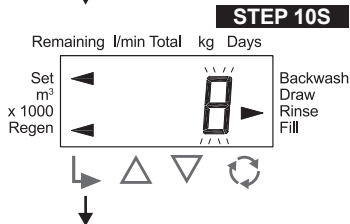
ШАГ 7S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите время обратной промывки от 1 до 95 минут или отключите выбрав «OFF». Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 8S. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



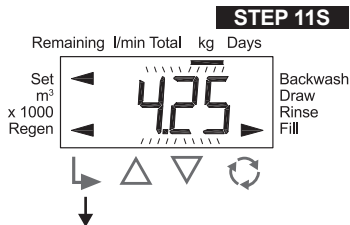
ШАГ 8S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите время просаливания от 1 до 180 минут. Этот шаг не появится, если в шаге 2S установлено значение «FLT1». Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 9S. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



ШАГ 9S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите время второй обратной промывки от 1 до 95 минут. Этот шаг не появится, если в шаге 2S установлено значение «FLT1». Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 10S. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



ШАГ 10S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите время прямой промывки от 1 до 95 минут или отключите выбрав «OFF». Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 11S. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



ШАГ 11S – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите количество соли NaCl на одну регенерацию от 0,05 кг. до 90 кг. или отключите выбрав «OFF». Этот шаг не появится, если в шаге 2S установлено значение «FLT1». Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы выйти из меню. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться в предыдущий шаг.

RETURN TO NORMAL MODE

10. OEM INSTALLER SETTINGS

STEP 1I



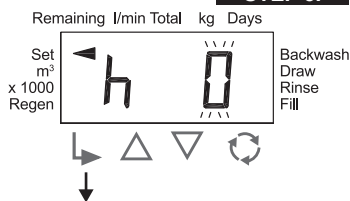
ШАГ 1I – В нормальном режиме нажмите «ВВЕРХ» и «ДАЛЕЕ» одновременно около 3 секунд и отпустить.

STEP 2I



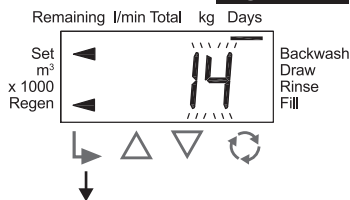
ШАГ 2I – Установите жесткость исходной воды в ppm. 1мг-экв/л = 50 ppm. Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» измените значение. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 3I. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ» для выхода из настроек инсталлятора. Этот экран будет отображаться только тогда, когда на шаге 3S выбрано «rES».

STEP 3I



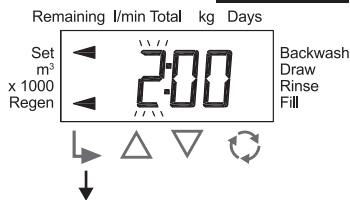
ШАГ 3I – Уставите жесткость очищенной воды при использовании клапана подмеса. Этот экран будет отображаться только тогда, когда на шаге 3S выбран «rES». Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 4I. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 4I



ШАГ 4I – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите дни между регенерациями. Нажмите NEXT, чтобы перейти к шагу 5I. Нажмите REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 5I



ШАГ 5I – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите часы регенерации. Время по умолчанию - 2:00 ночи. Если в шаге 3S была выбрана установка немедленной регенерации на этом дисплее будет отображаться «On 0». Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 6I. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться в предыдущий шаг.

STEP 6I



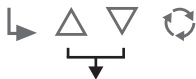
ШАГ 6I – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» установите минуты регенерации. Время по умолчанию - 2:00 ночи. Если в шаге 3S была выбрана установка немедленной регенерации на этом дисплее будет отображаться «On 0». Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы выйти из меню. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться в предыдущий шаг.

**RETURN TO
NORMAL MODE**

11. DIAGNOSTICS

STEP 1D

ШАГ 1D – В нормальном режиме нажмите «ВНИЗ» и «ВВЕРХ» одновременно около 3 секунд и отпустите.



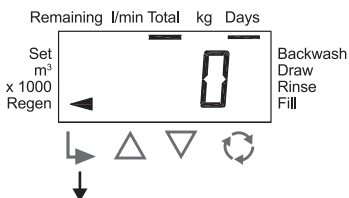
STEP 2D

ШАГ 2D – Версия прошивки. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 3D. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ» для выхода из меню диагностики.



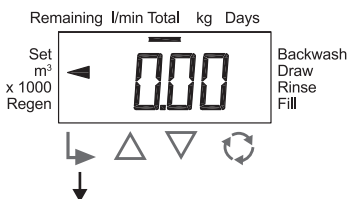
STEP 3D

ШАГ 3D – Количество дней с момента последней регенерации. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 4D. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



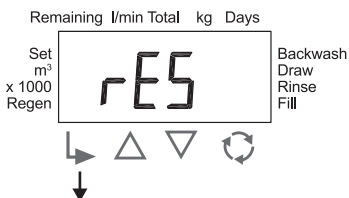
STEP 4D

ШАГ 4D – Объем воды очищенной через систему с момента последней регенерации. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 5D. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



STEP 5D

ШАГ 5D – Резервный ресурс. Этот шаг отображается только, если в шаге 3S была выполнена установка фильтроцикла системы. Нажмите «ДАЛЕЕ», для перехода к шагу 6D. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



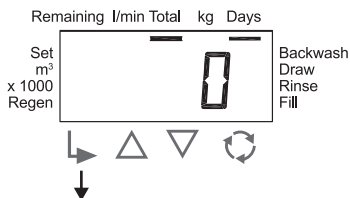
STEP 6D

ШАГ 6D – Объем очищенной воды по дням за последние 63 дня. «REGEN» указывает на день когда прошла регенерация системы. d0 = сегодня, d1 = вчера. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 7D. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



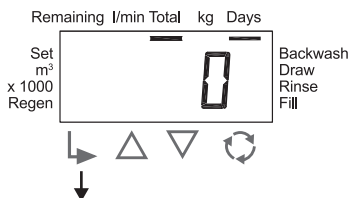
STEP 7D

ШАГ 7D – Общее количество дней в работе. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 8D. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу



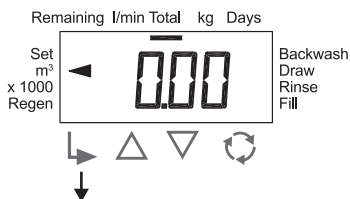
STEP 8D

ШАГ 8D – Общее количество регенераций с момента запуска. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 9D. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



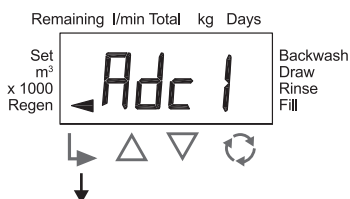
STEP 9D

ШАГ 9D – Общее количество очищенной воды от начала работы. Эти показания можно обнулить, нажав и удерживая кнопку «ВНИЗ» около 3 секунд. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 10D. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



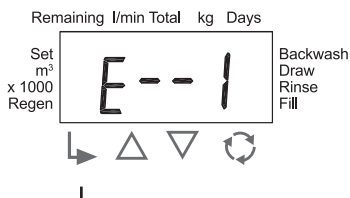
STEP 10D

ШАГ 10D – Измерение тока двигателя в момент перехода клапана из режима регенерации. Измерения происходят при каждой 5-й регенерации. Сохраняется до 99 измерений. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы перейти к шагу 11D. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



STEP 11D

ШАГ 11D – Кнопками «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» можно посмотреть последние 10 ошибок, которые возникли во время работы. Нажмите «ДАЛЕЕ», чтобы выйти из меню. Нажмите «РЕГЕНЕРАЦИЯ», чтобы вернуться в предыдущий шаг.

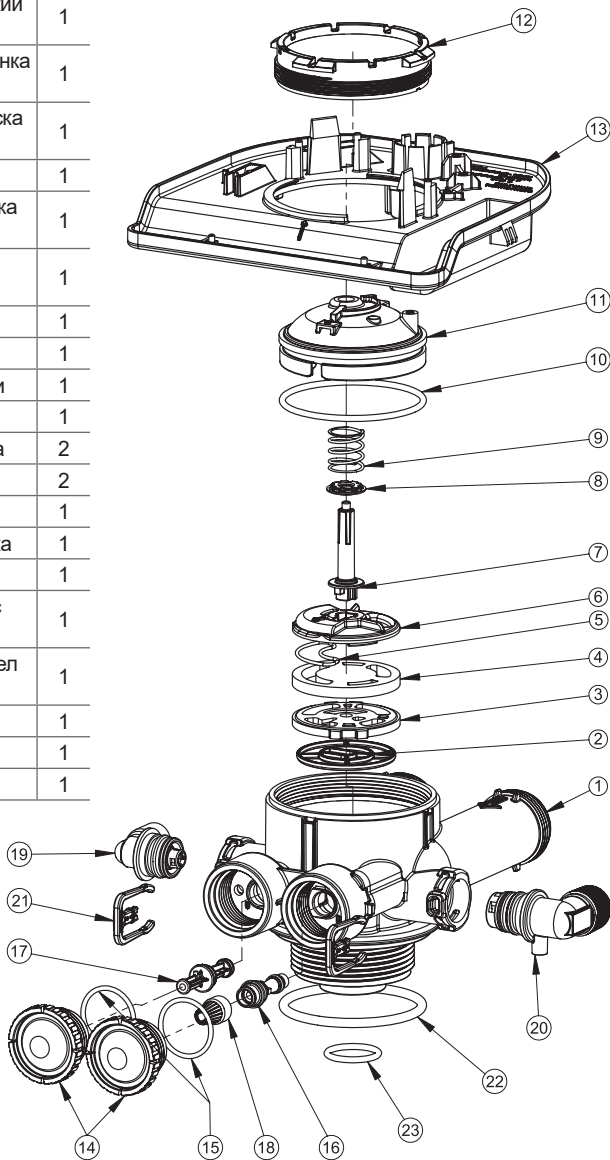


RETURN TO NORMAL MODE

Код	Причина ошибки
101	Проблема с двигателем
102	Остановка двигателя, не правильное положение
103	Двигатель работает долго, не удается найти правильное положение
104	Клапан не находит правильное положение

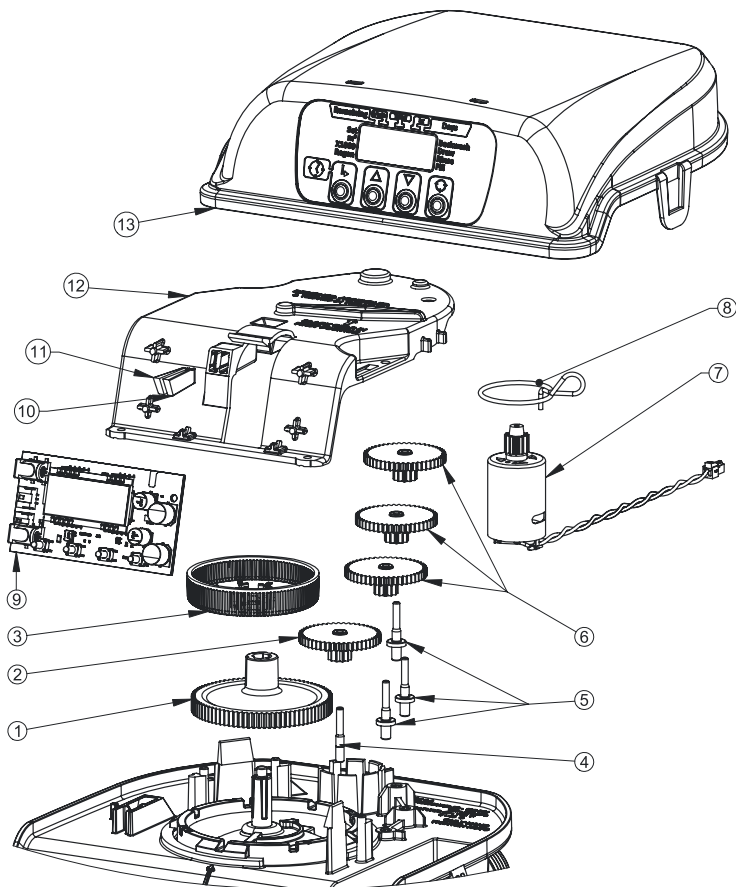
12. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ УЗЕЛ

№.	Код	Наименование	Кол.
1	V4101	Корпус ДК* (Дисковый клапан)	1
2	V4103	Прокладка ДК*	1
3	V4104	Основной керамический диск ДК*	1
4	V4105	Верхний керамический диск ДК*	1
5	V4222	Уплотнительная резинка диска ДК*	1
6	V4106	Крышка привода диска ДК*	1
7	V4110	Ось привода ДК*	1
8	V4125	Пружинная подставка ДК*	1
9	V4135	Компрессионная поставка ДК*	1
10	V4108	О-ринг 235	1
11	V4107-01	Основная крышка	1
12	V4111	Кольцо блокировки	1
13	V4114	Задняя панель	1
14	V4152	Крышка инжектора	2
15	V4196	О-ринг 124	2
16	V3010-XX	WS1 Инжектор	1
17	V4121-1Z	Инжектор - заглушка	1
18	V4120	Сетка инжектора	1
19	V4144-01	Реагентный узел с ограничителем	1
20	V3962	WS1 Дренажный узел без ограничителя	1
21	H4615	Клипса	1
22	V3180	О-ринг 337	1
23	V3105	О-ринг 215	1



13. ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ УЗЕЛ

№.	Код	Наименование	Кол.
1	V4115	Главная шестерня ДК*	1
2	V4235	Редукционная шестерня 9x48 ДК	1
3	V4116	Колесо энкодера ДК*	1
4	V4012	Ось главной шестерни	1
5	V4117	Ось редукционной шестерни	3
6	V4195	Редукционные шестерни 12x48	3
7	V4133-01	Двигатель ДК*	1
8	V3113	WS1 Пружинная клипса двигателя	1
9	V4123PI-01BOARD	Плата ДК*	1
10	V4128	Датчик положения правый ДК*	1
11	V4127	Датчик положения левый ДК*	1
12	V4118	Панель клапана ДК*	1
13	V4119-01W	Лицевая панель (белая)	1

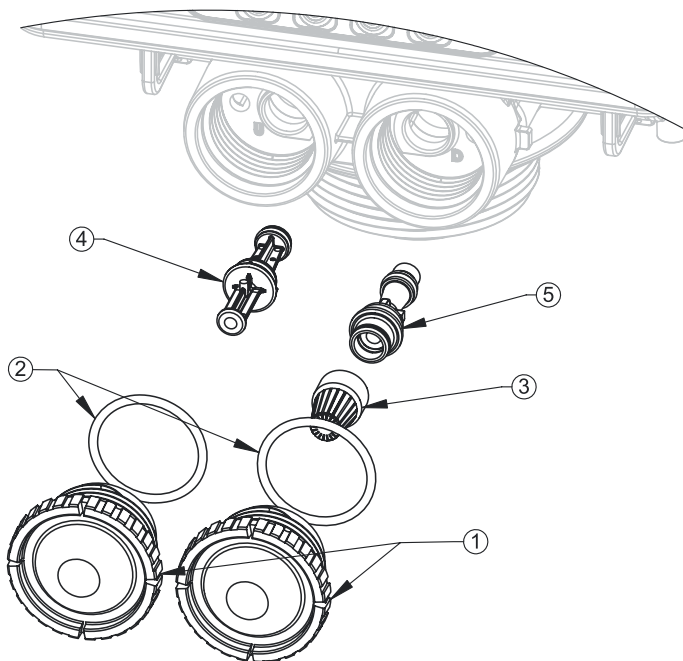


14. ИНЖЕКЦИОННЫЙ УЗЕЛ

№.	Код	Наименование	Кол.
1	V4152	Крышка инжектора	1
2	V4196	О-ринг 214	1
3	V4120	Сетка инжектора	1
4	V4121	Инжектор - заглушка	1
5	V3010-1A	WS1 инжектор А черный	1
	V3010-1B	WS1 инжектор В коричневый	
	V3010-1C	WS1 инжектор С фиолетовый	
	V3010-1D	WS1 инжектор D красный	
	V3010-1E	WS1 инжектор Е белый	
	V3010-1F	WS1 инжектор F синий	
	V3010-1G	WS1 инжектор G желтый	
	V3010-1H	WS1 инжектор H зеленый	
	V3010-1I	WS1 инжектор I оранжевый	
	V3010-1J	WS1 инжектор J светло синий	
V3010-1K	WS1 инжектор K светло зеленый		
Не показано	V3170	О-ринг 011	*
Не показано	V3171	О-ринг 013	*

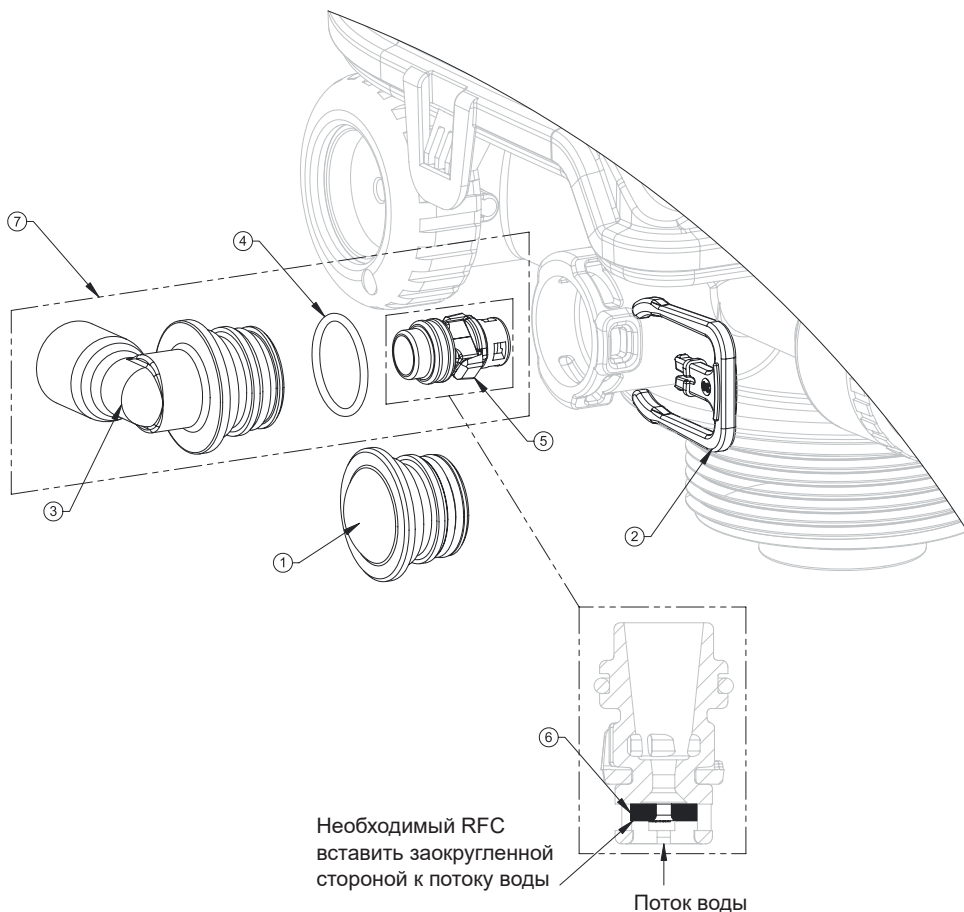
** Инжектор и инжектор-заглушка включают О-ринг 011 (нижний) О-ринг 013 (верхний).

При противоточной регенерации инжектор расположен в отверстии противотока, а инжектор-заглушка в другом. Для безреагентных фильтров инжектор-заглушка расположен в двух отверстиях



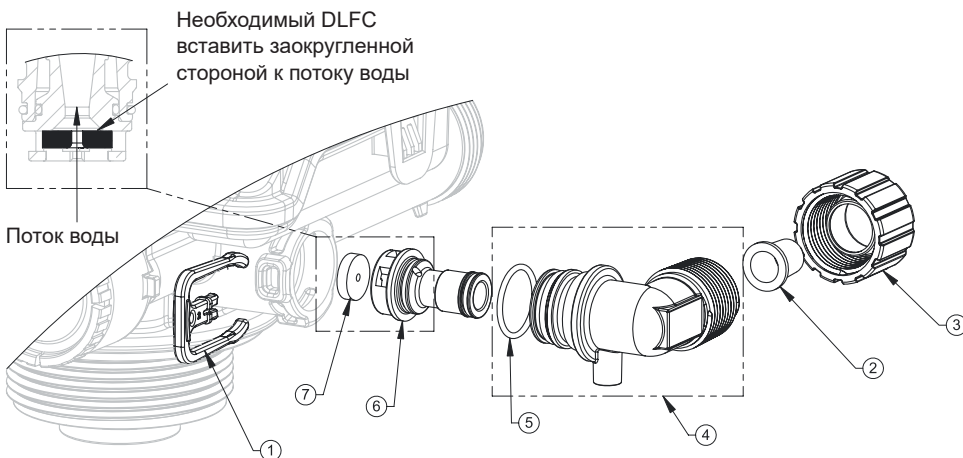
15. РЕГЕНЕРАЦИОННЫЙ УЗЕЛ

№.	Код	Наименование	Кол.
1	V3195-01	Заглушка реагентной линии	1
2	H4615	Клипса	1
3	H4628	Быстросъемный уголок 3/8"	1
4	V3163	О-ринг 019	1
5	V3165-01*	WS1 Фиксатор RFC	1
6	V3182	WS1 RFC (реагентный ограничитель)	
7	V4144-01	Быстросъемный уголок 3/8" в сборе	
Не показано	V3552	WS1 солевой узел в сборе	Опционально
Не показано	H4650	Уголок 1/2" с гайкой и вставкой	Опционально



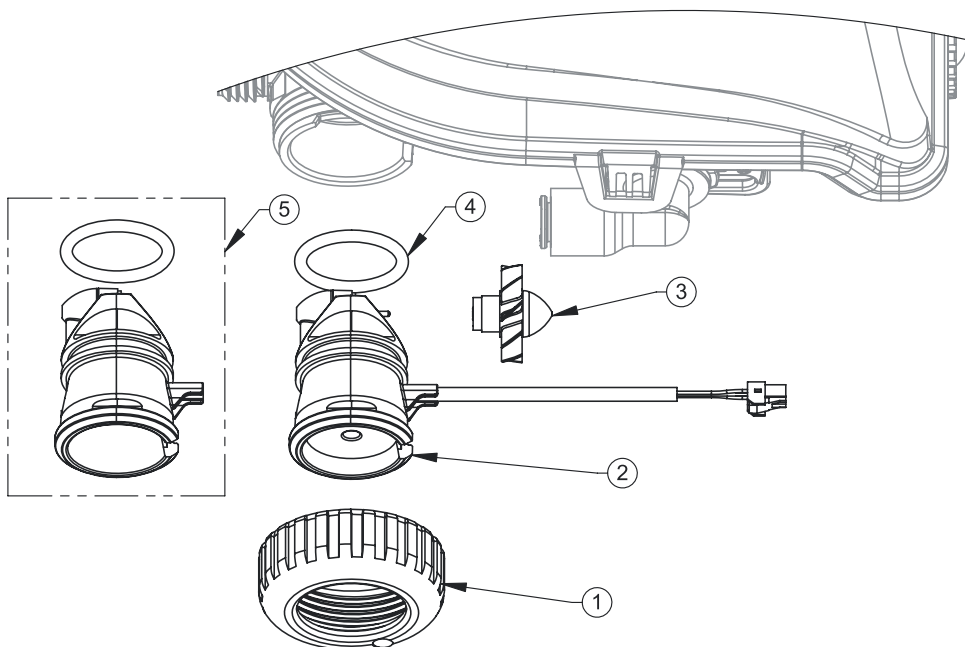
16. ДРЕНАЖНЫЙ УЗЕЛ

№.	Код	Наименование	Кол.
1	H4615	Клипса	1
2	PKP10TS8-BULK	Вставка 5/8"	Опционально
3	V3192	WS1 Гайка 3/4" дренажа	Опционально
4	V3158-01	Дренажный уголок 3/4"	1
	V3158-02	Дренажный уголок 3/4" (без глушителя)	
5	V3163	О-ринг 019	1
6	V3159-01	WS1 Фиксатор DLFC	1
7	V3162-007	WS1 DLFC 2.6 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-010	WS1 DLFC 3.8 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-013	WS1 DLFC 4.9 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-017	WS1 DLFC 6.4 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-022	WS1 DLFC 8.3 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-027	WS1 DLFC 10.2 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-032	WS1 DLFC 12.1 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-042	WS1 DLFC 15.9 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-053	WS1 DLFC 20.1 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-065	WS1 DLFC 24.6 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-075	WS1 DLFC 28.4 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-090	WS1 DLFC 34.1 л/мин для уголка 3/4"	
	V3162-100	WS1 DLFC 37.9 л/мин для уголка 3/4"	



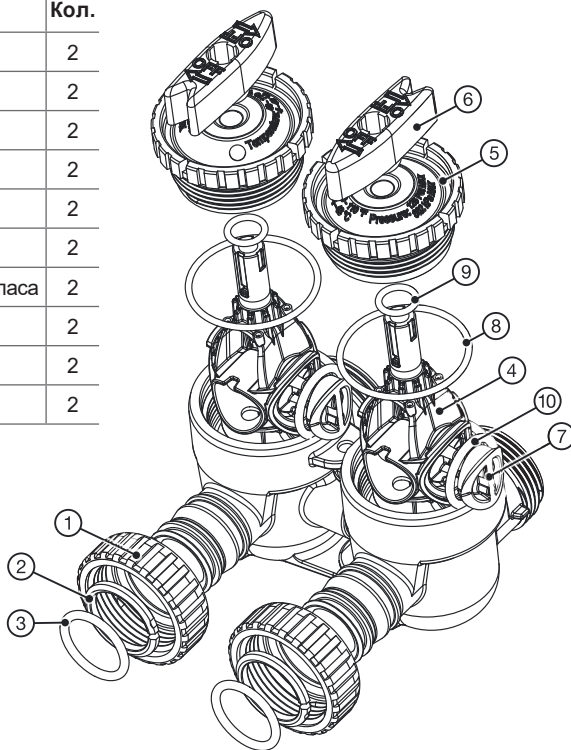
17. ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ

№.	Код	Наименование	Кол.
1	V3151	WS1" Гайка	1
2	V4173	Счетчик ДК	1
3	V3118-01	Крыльчатка	1
4	V3105	О-ринг 215	1
5	V3003-01	WS1 Заглушка счетчика	1
Не показано	V3013	Клапан подмеса	Опционально



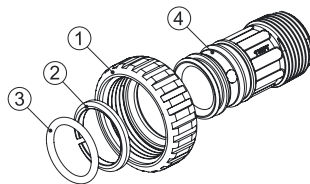
18. БАЙПАСНЫЙ ВЕНТИЛЬ

№.	Код	Наименование	Кол.
1	V3151	WS1 Гайка	2
2	V3150	WS1 Кольцо фиксатор	2
3	V3105	О-ринг 215	2
4	V3145	WS1 Ротор байпаса	2
5	V3146	WS1 Крышка байпаса	2
6	V3147	WS1 Ручка бай паса	2
7	V3148	WS1 Уплотнители ротора байпаса	2
8	V3152	О-ринг 135	2
9	V3155	О-ринг 112	2
10	V3156	О-ринг 214	2

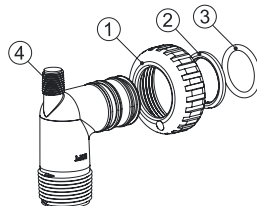


19. КОМПЛЕКТ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

№.	Код	Наименование	Кол.
1	V3151	WS1 Гайка	1
2	V3150	WS1 Кольцо фиксатор	1
3	V3105	О-ринг 215	1
4	V3316	WS1 Прямое подключение 1" BSPT	2

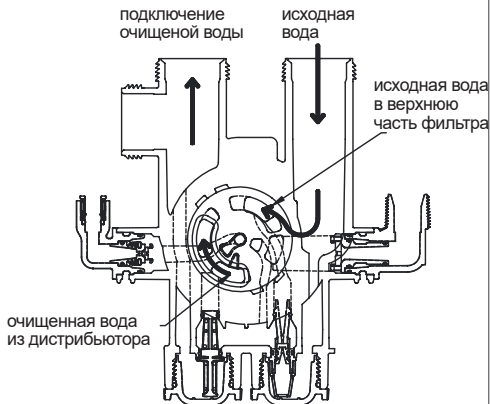


№.	Код	Наименование	Кол.
1	V3151	WS1 Гайка	1
2	V3150	WS1 Кольцо фиксатор	1
3	V3105	О-ринг 215	1
4	V3797	WS1 Угловое подключение 1" BSPT	1

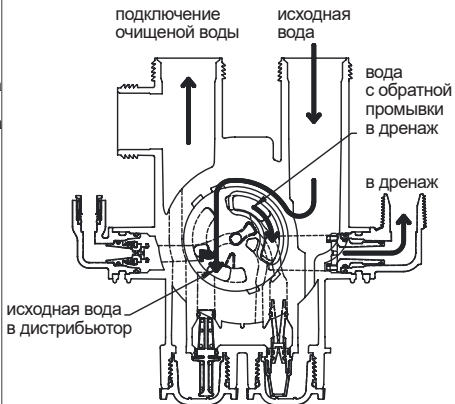


20. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТОКОВ

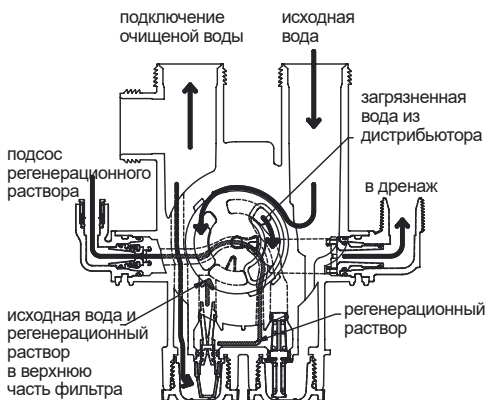
РАБОЧИЙ РЕЖИМ



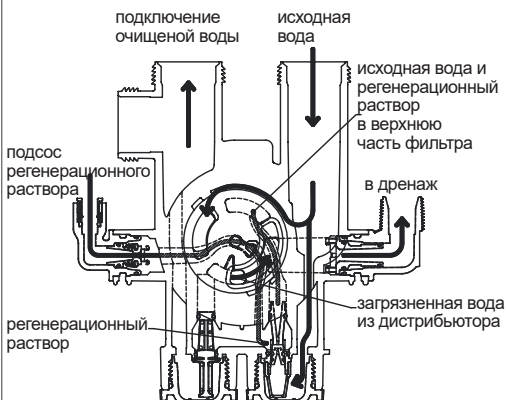
ОБРАТНАЯ ПРОМЫВКА



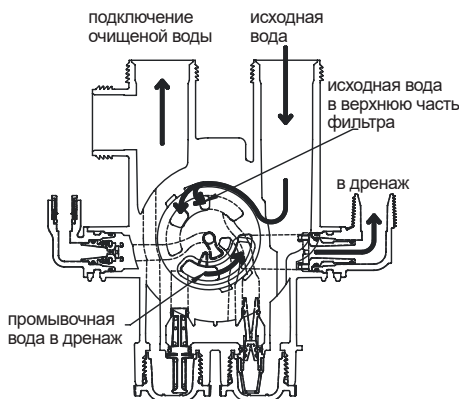
ПРОТИВОТОЧНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ



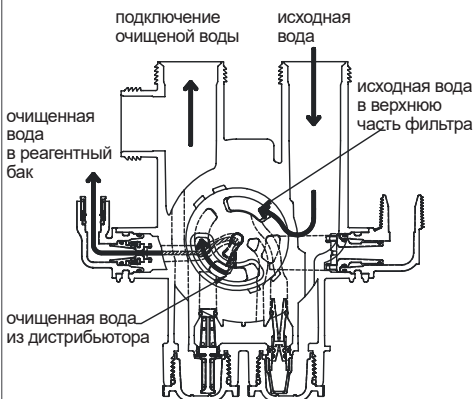
ПРЯМОТОЧНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ



ПРОМЫВКА

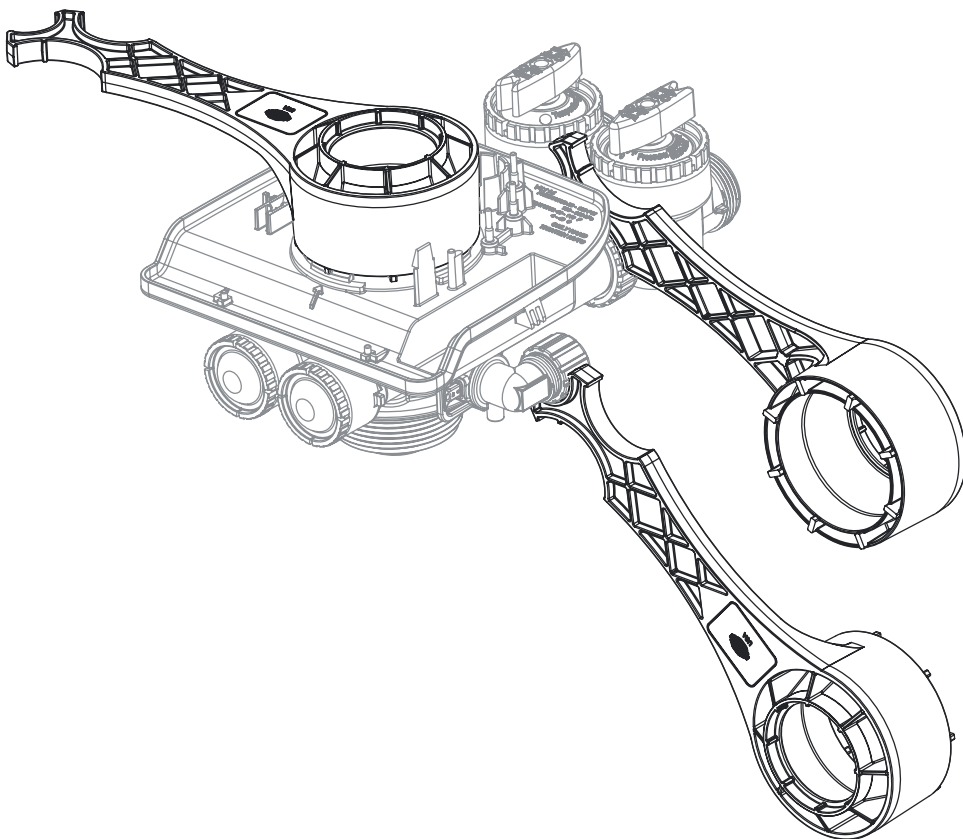


НАПОЛНЕНИЕ



22. КЛЮЧ ДЛЯ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Для удобства сборки и разборки клапана рекомендуется использовать специальный сервисный ключ. Положения сервисного ключа при выполнении сервисных работ показано на чертеже. Сервисный ключ является опциональным оборудованием, приобретается отдельно.



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Гарантийный талон действителен в оригинале при наличии подписи продавца и печати (штампа) фирмы-продавца

КЛАПАН	ECOSOFT® WS1 ___DV	VLV	BND
--------	--------------------	-----	-----

Подпись: _____	Дата продажи: _____
Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи	
М.П	

УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ

ООО НПО ЭКОСОФТ гарантирует, что данный управляющий клапан не содержит производственных дефектов и что такие дефекты не выявятся в течение 12 месяцев с момента реализации клапана со склада ООО НПО ЭКОСОФТ в случае, если клапан установлен и работает в соответствии с техническими характеристиками и условиями эксплуатации.

Гарантия не распространяется на дефекты, о которых не было сообщено в течение гарантийного срока или они были вызваны небрежным и/или неправильным обращением, а также на дефекты вызванные механическими повреждениями, воздействием огня, стихийных бедствий, замерзанием вод, попаданием горячей воды, и другими подобными явлениями.

Ни при каких условиях НПО ЭКОСОФТ не несет ответственности за какую-либо порчу имущества либо любой другой вид ущерба, включая упущенную прибыль, возникшую случайно либо вследствие установки или использования или невозможности использования данного управляющего клапана либо любой системы очистки воды, включающей в себя данный управляющий клапан. Ответственность НПО ЭКОСОФТ в соответствии с этой гарантией не может превышать стоимости данного управляющего клапана.

Подпись получателя, подтверждающая работоспособность устройства в момент продажи: _____	Дата: _____
--	--------------------

