



Control Valve Programming and Cover Drawing Manual

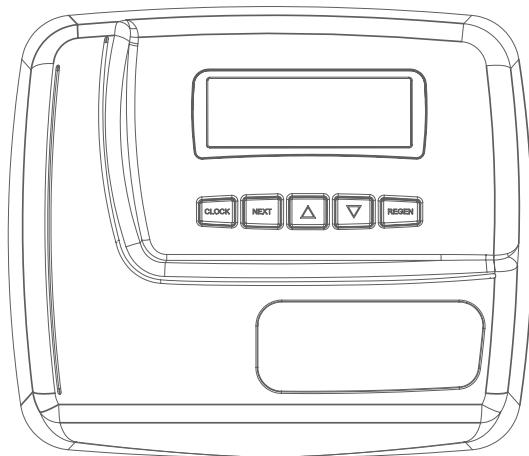
Руководство по настройке и эксплуатации
управляющих клапанов для систем очистки воды

Керівництво з налаштування та експлуатації
клапанів керування для систем очищення води

Ghid de programare și exploatare a supalelor de control
pentru sistemele de purificare a apei

Models/Модели/Моделі/Modele:

ECOSOFT® WS1 CE, WS1 CE TWIN, WS1.25 CE, WS1.5 CE, WS2 CE



CONTENTS

CE Front Cover and Drive Assembly	3
OEM General Programming Instructions	4
OEM System Setup	7
OEM Configuration Setup	9
Setting Options Table	15
Installer Display Settings	16
User Display Settings	17
Diagnostics	20
Valve History	22

CERTIFICATES OF ECOSOFT



ISO
9001:2015



CE FRONT COVER AND DRIVE ASSEMBLY

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V 3984-01	WS1CD FRONT COVER ASSEMBLY	1
2	V 3107-01	WS1 MOTOR ASY	1
3	V 3106-01	WS1 DRIVE BRACKET & SPRING CLIP	1
4	V 3985CE-01BOARD	WS1 THRU 2 CE PCB REPLACE	1
5	V 3110	WS1 DRIVE REDUCING GEAR 12X 36	3
6	V 3109	WS1 DRIVE GEAR COVER	1
Not Shown	V3186	WS1 AC ADAPTER 120V-12V	1
	V3186AUS	WS1 AC ADAPTER 220-240V-12V AUST	
	V3186EU	WS1 AC ADAPTER 220-240V-12V EU	
	V3186UK	WS1 AC ADAPTER 220-240V-12V UK	
	V3186-01	WS1 AC ADAPTER CORD ONLY	
Not Shown	V 3946	WS1 WIDE DRIVE BACK PLATE	1

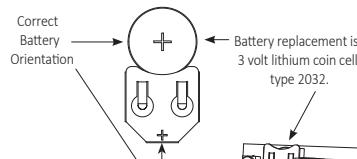
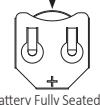
Refer to Control Valve Service Manual for other drawings and part numbers.

Relay Specifications: 12V DC Relay with a coil resistance not less than 80 ohms. If mounting the relay under the cover check for proper mounting location dimensions on the backplate.

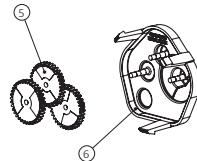
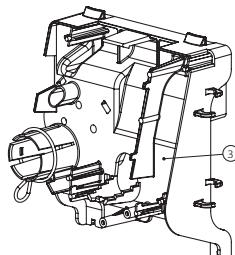
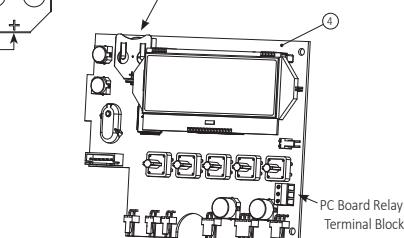
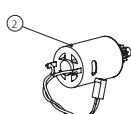
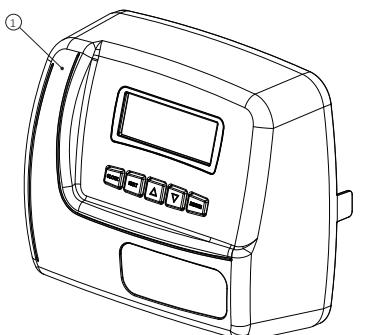
AC Adapter	U.S.	International
Supply Voltage	120 V AC	230V AC
Supply Frequency	60 Hz	50 Hz
Output Voltage	12 V AC	12 V AC
Output Current	500 mA	500 mA

Wiring For Correct On/Off Operation	
PC Board Relay Terminal Block	Relay
RLY 1	Coil -
+ COM	Coil +
RLY 2	Coil -

When replacing the battery, align positives and push down to fully seat.



Battery replacement is 3 volt lithium coin cell type 2032.



OEM GENERAL PROGRAMMING 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
- OEM Configuration Setup
- User Display Settings
- Diagnostics
- Valve History
- Installer Display Settings

Once the OEM System has been set up, the other procedures can be accessed in any order. Details on each of the procedures are provided on the following pages.

To "lock out" access to diagnostic and valve history displays and modifications to settings except hardness, day override, time of regeneration and time of day by anyone but the manufacturer, press ▼, NEXT, ▲, and CLOCK in sequence after settings are made. To "unlock", so other displays can be viewed and changes can be made, press ▼, NEXT, ▲, and CLOCK in sequence.

When in operation normal user displays such as time of day, volume remaining before regeneration, present flow rate or days remaining before regeneration are shown. 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 quickly exit OEM programming screens, Diagnostics or Valve History press CLOCK. Any changes made prior to the exit are incorporated.

To clear the Service Call reminder, press ▲ and ▼ simultaneously while Scheduled Service is displayed.

When desired, all programming and information in Diagnostics may be reset to defaults when the valve is installed in a new location. To reset to defaults, press NEXT and ▼ simultaneously to go to the AUTO/MANUAL screen. Press ▲ and ▼ simultaneously to reset programming and diagnostic values to defaults. Screen will return to User Display.

Sometimes it is desirable to have the valve initiate and complete two regenerations within 24 hours and then return to the preset regeneration procedure. It is possible to do a double regeneration if the control valve is set to "DELAYED REGEN" or "BOTH".

To do a double regeneration:

1. Press the "REGEN" button once. REGEN TODAY will flash on the display.
2. Press and hold the "REGEN" button for three seconds until the valve regeneration initiates.

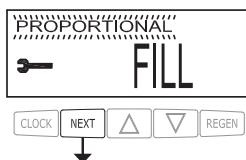
Once the valve has completed the immediate regeneration, the valve will regenerate one more time at the preset regeneration time.

For Valve Type 1.0TWIN, press and hold CLOCK and ▲ for about 3 seconds to initiate an exchange of the tank in Service without cycling the regeneration valve. After tank switch, days remaining and capacity remaining status is retained for each tank until the next regeneration.

Proportional Brining

If the system is set up as a prefill up flow softener, the control valve can also be set to normal or proportional brining.

Prior to selecting the up flow regeneration cycle, verify that the correct body, main piston, regenerant piston and stack are being used, and that the injector plug(s) are in the correct location. Refer to the Service Manual for drawings and part numbers.



This step will appear after Step 7SS and before Step 8SS if the system is set up as a prefill upflow softener. The following options can be selected:

- NORMAL FILL - System always pre fills with the salt level selected.
- PROPORTIONAL FILL - If proportional brining is selected, the actual salt fill time will be calculated by dividing the actual volume of treated water used by the full volumetric capacity, then multiplying this value by the maximum salt fill time.

OEM GENERAL PROGRAMMING INSTRUCTIONS

The control valve's unique design and electronics allows the OEM to select AUTO or MANUAL mode for programming. Cycles can also be fine-tuned when mode is set to AUTO.

ENG

Table 1 – Program Parameters with Mode set to “AUTO SETUP”

System Type	Media Volume (L)	Softening Capacity (meq/l)	Softening Capacity (PPM or dH) only	BW (min) Down only	Brine Draw (min)	2 nd BW (min)	Rinse (min)	Fill (kg)
ECOMIX	8	5.6	0.28	10	45	1	5	0.8
ECOMIX	12	8.4	0.42	10	45	1	5	1.2
ECOMIX	18	12.6	0.62	10	45	1	10	1.8
ECOMIX	25	17.5	0.86	10	60	1	10	2.5
ECOMIX	37	25.9	1.28	15	60	1	10	3.7
ECOMIX	50	35.0	1.74	15	60	1	10	5.0
ECOMIX	62	43.4	2.16	15	60	1	10	6.2
ECOMIX	75	52.5	2.62	15	60	1	10	7.5
ECOMIX	100	70.0	3.50	15	60	1	10	10.0
ECOMIX	125	87.5	4.36	15	60	1	10	12.5
SOFTENER	8	9.6	0.48	10	45	1	5	0.8
SOFTENER	12	14.4	0.72	10	45	1	5	1.2
SOFTENER	18	21.6	1.08	10	45	1	10	1.8
SOFTENER	25	30.0	1.50	10	60	1	10	2.5
SOFTENER	37	44.4	2.22	10	60	1	10	3.7
SOFTENER	50	60.0	3.00	10	60	1	10	5.0
SOFTENER	62	74.4	3.72	10	60	1	10	6.2
SOFTENER	75	90.0	4.50	10	60	1	10	7.5
SOFTENER	100	120.0	6.00	10	60	1	10	10.0
SOFTENER	125	150.0	7.50	10	60	1	10	12.5

Table 2 – CYCLE SEQUENCE with Mode set to “AUTO SETUP”

Type	Fill	Service	BW	Rinse*	Draw	BW	Rinse	BW*	Fill	Fill*
SOFTENING, DOWNFLOW, POST FILL			X		X	X	X		X	
SOFTENING, DOWNFLOW, PRE-FILL	X	240	X		X	X	X			0:05
SOFTENING, UPFLOW, POST FILL				0:15	X	X	X		X	
SOFTENING, UPFLOW, PRE-FILL	X	240		0:15	X	X	X			0:05
FILTERING, DOWNFLOW, POST FILL			X		X	X	X	0:30	X	

*Cycles are non-adjustable, not shown in cycle sequence programming, and are in seconds.

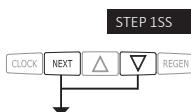
ECOMIX has the same cycle sequence as SOFTENING.

OEM GENERAL PROGRAMMING INSTRUCTIONS

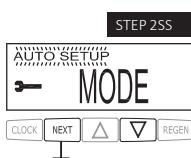
Table 3 – Regeneration Cycle Steps (AUTO and MANUAL Mode)

Default cycle order	Description	Units	Range	Increment
1	Backwash	Minutes	OFF, 1-30 30-120	1 2
2	Regenerant Draw DN	Minutes	OFF, 1-80 80-180	1 2
3	Backwash	Minutes	OFF, 1-30 30-120	1 2
4	Rinse	Minutes	OFF, 1-30 30-120	1 2
5 Softening	Fill	kg	OFF, 0.05-2.50 2.50-13.5 13.5-55.0 55.0-100.0	0.05 0.25 0.50 1.0
5 Filtering	Fill	Liters	OFF, 0.2-19.0 19.0-38.0 38.0-76.0	0.2 0.4 0.8
5 2.0" 1.5" set to MIN (softening)	Fill	Minutes	OFF, 0.1-10.0 10.0-48.0 48.0-99.0	0.1 0.5 1.0
When set	Softening	Minutes	OFF, 1-30 30-480	1 5
When set	Filtering	Minutes	OFF, 1-30 30-480	1 5
When set	Regenerant Draw UP	Minutes	OFF, 1-80 80-180	1 2

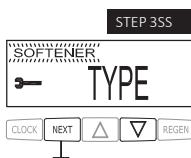
OEM SYSTEM SETUP



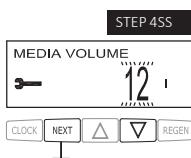
Step 1SS – Press NEXT and ▼ simultaneously for about 5 seconds and release. If the screen in Step 2SS does not appear, the lock on the valve is activated. Press ▼, NEXT, ▲ and CLOCK in sequence, then press NEXT and ▼ simultaneously for about 5 seconds and release.



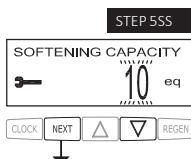
Step 2SS – System Setup Mode – Choose between AUTO and MANUAL setup. For AUTO settings, refer to Tables 1 and 2 for available cycle sequences and setting ranges. When MANUAL is selected, cycle order and times can be selected. Press NEXT to go to Step 3SS. Press REGEN to exit System Setup.



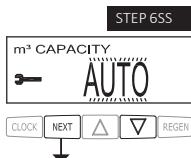
Step 3SS – System Type – Choose between SOFTENER, ECOMIX or FILTER. Press NEXT to go to Step 4SS. Press REGEN to return to previous step.



Step 4SS – Media Volume – Set the volume of system capacity in liters of resin. See Table 1 for available settings. Press NEXT to go to Step 5SS. Press REGEN to return to previous step.



Step 5SS – Ionic Capacity – If mode is set to MANUAL, and type is set to SOFTENER or ECOMIX, this amount can be adjusted. If mode is set to AUTO, or type is set to FILTER, this screen will not be viewed. Press NEXT to go to Step 6SS. Press REGEN to return to previous step.

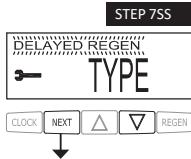


Step 6SS – Set Volume Capacity using ▲ or ▼. If value is set to:

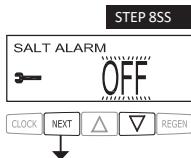
- “AUTO” capacity will be automatically calculated and reserve capacity will be automatically estimated;
- “OFF” regeneration will be based solely on the day override set (see Installer Display Settings Step 4!); or
- as a number regeneration initiation will be based off the value specified.

If “OFF” or a number is used, hardness display will not be allowed to be set in Installer Display Settings Step 3!. See Setting Options Table for more details. Press NEXT to go to Step 7SS. Press REGEN to return to previous step.

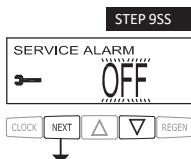
OEM SYSTEM SETUP



- Step 7SS – Set Regeneration Time Options using ▲ or ▼:
- “DELAYED REGEN” means regeneration will occur at the pre-set time;
 - “IMMEDIATE REGEN” means regeneration will occur immediately when the gallons capacity reaches 0 (zero); or
 - “BOTH” means regeneration will occur at one of the following:
 - the preset time when the gallons capacity falls below the reserve or the specified number of days between regenerations is reached, whichever comes first;
 - after 10 minutes of no water usage when the gallon capacity reaches 0 (zero).
- “DELAYED REGEN” is the default if Step 4CS is set to VALVE A or VALVE B, and “NORMAL + on 0” is not available. See Setting Options Table for more detail.
- Press NEXT to go to Step 8SS. Press REGEN to return to previous step.



Step 8SS – Salt Alarm – Use ▲ or ▼ to set a trigger level for the Salt Alarm. This display is not viewed if System Type is FILTER, Step 6SS is set to OFF, or Valve Type is 2.0 or 1.5 and Step 3CS is set to MIN. Press NEXT to go to Step 9SS. Press REGEN to return to previous step.



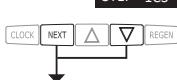
Step 9SS – Service Alarm - Set scheduled service alarm using ▲ or ▼. Available options are OFF, TIME, m³ or BOTH.

Selecting OFF disables this feature. If OFF is selected, press NEXT to exit OEM System Setup. If TIME, m³ or BOTH is selected, press NEXT to select the TIME and/or m³ values. Press REGEN to return to the previous step.

RETURN TO NORMAL MODE

OEM Configuration Setup

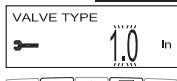
STEP 1CS



Step 1CS – Press NEXT and ▼ simultaneously for 3 seconds and release. Then press NEXT and ▼ simultaneously for 3 seconds and release. If screen in Step 2CS does not appear in 5 seconds the lock on the valve is activated. To unlock press ▼, NEXT, ▲, and CLOCK in sequence, then press NEXT and ▼ simultaneously for 3 seconds and release. Then press NEXT and ▼ simultaneously for 3 seconds and release.



STEP 2CS



Step 2CS – Use ▲ or ▼ 1.0 for 1" valve, 1.25 for 1.25" valve, 1.5 for 1.5" valve, 2.0 for 2" valve or 1.0TWIN for twin valve.

Press NEXT to go to Step 3CS.

Press REGEN to exit OEM cycle sequence.



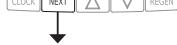
STEP 3CS



Step 3CS – When 2.0 is selected, an additional screen will appear. It is used to select which size flow meter is to be used with the valve, 1.5, 2.0 or 3.0.

Press NEXT to go to Step 4CS.

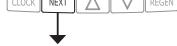
Press REGEN to return to previous step.



ALTERNATE STEP 3CS



ALTERNATE Step 3CS – Fill Units: If set as a softener, when Step 2CS is set to 1.5 and FILL is part of the Regeneration Cycle Sequence, FILL UNITS of kg or min can be selected. Press NEXT to go to Step 4CS. Press REGEN to return to previous step.



OEM Configuration Setup



Step 4CS – Allows selection of one of the following using ▲ or ▼:

- the Control Valve to act as an alternator; or
- the Control Valve to have a no hard water bypass; or
- the Control Valve to have a Separate Source during the regeneration cycle; or
- the Control Valve to operate with the Clack System Controller.

Select OFF when none of these features are used.

Only use Clack No Hard Water Bypass Valves or Clack Motorized Alternating Valves (MAV) with these selections. Clack No Hard Water Bypass Valves (1" or 1.25" V3070FF or V3070FM) are not designed to be used with the alternator function or separate source.

This display will not appear if 1.0TWIN is selected in Step 2CS.

Selecting the Control Valve to act as an alternator:

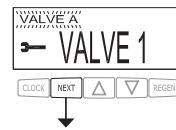
Prior to starting the programming steps, connect the interconnect cable to each control valve board's three pin connector labeled "COMM CABLE". Also connect the meter cord to either control valve to the three pin connector labeled "METER".			
Softener valve programming steps			
OEM Configuration Setup	Step 4CS	Set to VALVE A Connect VALVE A valve to the MAV's A port and connect the MAV's two pin wire connector to the two pin connector labeled "MAV" on the VALVE A valve	Set to VALVE B Connect VALVE B valve to the MAV's B port. No connections between the VALVE B valve and the MAV are made.
System Setup	Step 6SS	Set to "AUTO"	Set to "AUTO"
System Setup	Step 7SS	Set regeneration time option to "IMMEDIATE REGEN".	Set regeneration time option to "IMMEDIATE REGEN".
Installer Display Setting	Step 5I	Set Day Override to "OFF"	Set Day Override to "OFF"

If set up for a filter, in Step 6SS set Volume Capacity in m³ ; in Step 7SS select Regeneration Time Option "Immediate"; and in Step 4I select Day Override "OFF".

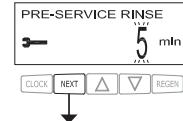
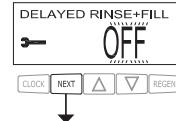
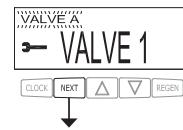
For Clack Corporation alternator systems using WS1, WS1.25 or WS1.5 valves there will be an option to delay the last two cycles of regeneration (only "Rinse" and "Fill"). This feature splits the regeneration into two portions. The first portion of the regeneration will start immediately and all programmed cycles before the "Rinse" and "Fill" cycles will be performed. After all programmed cycles before "Rinse" and "Fill" are completed the control valve will drive to the service position (displaying "Delayed Rinse + Fill Pending"). When the volume of the on-line unit is depleted to 10% of its programmed capacity, the control valve will be triggered to finish the second portion of the regeneration. Once "Rinse" and "Fill" are completed, the valve will re-enter Standby mode until requested to come on-line for Service.

For Clack Corporation alternator systems using the WS2 valve, when NEXT is pressed after selecting VALVE A or VALVE B, a display will allow the user to set the amount of pre-service rinse time for the stand by tank just prior to returning to service. With 1.0TWIN set, this same display appears and is set in a similar manner.

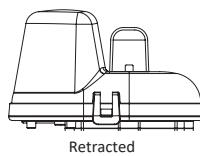
WS1, WS1.25 and WS1.5 Valves



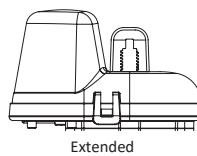
WS2 Valve



OEM Configuration Setup



Valve "A" in Service Position =
MAV piston rod Retracted



Valve "B" in Service Position = MAV
piston rod Extended

Note: Clack Twin Alternator Operations

- Twin alternating systems can be programmed with a day override setting combined with the normal volume-based regeneration programming. A twin alternating system in this configuration will then regenerate based on the volume used or the day override if there is a period of low water usage.
- Twin alternating systems can be programmed as a time clock only based regenerating system. In this configuration, the days remaining are counted only on the unit that is in service. The unit in Stand-by Mode only notes days in diagnostics, which results in time clock only twin regeneration initiation.
- Twin alternating systems can be programmed for a delayed regeneration time. The system will allow an immediate transfer of the MAV to switch tanks and place a fully regenerated unit in service once a unit becomes exhausted. The exhausted unit will then be placed into Stand-by Mode and allowed to have a delayed regeneration at the pre-set time.

Configuring the Control Valve for No Hard Water Bypass Operation:

Select NO HARD BYPASS for control operation. For no hard water bypass operation the three wire connector is not used. Selection requires that a connection to MAV or a Clack No Hard Water Bypass Valve is made to the two pin connector labeled MAV located on the printed circuit board. If using a MAV, the A port of the MAV must be plugged and the valve outlet connected to the B port. When set to No Hard Bypass the MAV will be driven closed before the first regeneration cycle that is not FILL or SOFTENING or FILTERING, and be driven open after the last regeneration cycle that is not FILL.

NOTE: If the control valve enters into an error state during regeneration mode, the no hard water bypass valve will remain in its current state until the error is corrected and reset.



Configuring the Control Valve for Separate Source Operation:

Select Separate Source for control operation. For separate source operation, the three wire connector is not used. Selection requires that a connection to a Clack Motorized Alternator Valve (MAV) is made to the two pin connector labeled MAV located on the printed circuit board. The C port of the MAV must be connected to the valve inlet and the A port connected to the separate source used during regeneration. The B port must be connected to the feed water supply.

When set to Separate Source the MAV will be driven closed before the first regeneration cycle, and be driven open after the last regeneration cycle.

NOTE: If the control valve enters into an error state during regeneration mode, the MAV will remain in its current state until the error is corrected and reset.



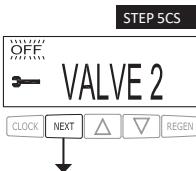
Configuring the Control Valve to operate with Clack System Controller:

Select System Board Enabled to link the Control Valve to the Clack System Controller. For communication between the Control Valve and the System Controller a three wire communication cable is required.

Press NEXT to go to Step 5CS. Press REGEN to return to previous step.



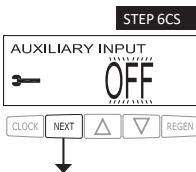
OEM Configuration Setup



- Step 5CS – Set Auxiliary Drive Output (MAV) only) to operate in one of three modes:
- TIME – Output is activated at a set time after the start of regeneration, for a specified length of time.
 - Set SEP SOURCE: Allows Auxiliary MAV to switch positions before the start of regeneration and then switch back at the end of regeneration.
 - BACKWASH PAUSE: Output my change state up to 10 times during Backwash. Output activation determined at set times referenced to the start of Backwash, for preset durations of time, not to exceed the total time of the Backwash cycle.
 - Set OFF: Deactivates this output.

Only use Clack Motorized Alternating Valves (MAV) with these selections. Clack No Hard Water Bypass Valves (1" or 1.25" V3070FF or V3070FM) are not designed to be used with the TIME or SEPARATE SOURCE functions.

Press NEXT to go to Step 6CS. Press REGEN to return to previous step.



Step 6CS – This allows the use of an outside signal to control the initiation of a regeneration. Selection only matters if a connection is made to the two pin connector labeled DP SWITCH located on the printed circuit board. Following is an explanation of the options:

OFF – Feature not used.

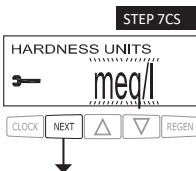
NOTE: In a twin alternating system each control must have a separate dP signal or dP switch. One dP signal or one dP switch cannot be used for both controls.

IMMED REG – If the dP switch is closed for an accumulative time of 2 minutes a regeneration will be signaled to the unit. In a twin alternating system the MAV will transition first to switch units so that the signaled unit can start regeneration. After the MAV is fully transitioned the regeneration begins immediately. Note: For WS1 – WS1.5 control valves programmed for twin alternating: if the dP function "IMMED REG" is set, the Delayed Rinse and Fill feature is not available.

DELAY REG – If the dP switch is closed for an accumulative time of 2 minutes a regeneration will occur at the scheduled delayed regeneration time. In a twin alternating system once the dP switch is triggered the PC Board will display "REGEN TODAY" and when the delayed regeneration time comes the control will switch tanks and the triggered unit will then go into regeneration. Note: For WS1 – WS1.5 control valves programmed for twin alternating: if the dP function "DELAY REG" is set, the Delayed Rinse and Fill feature is not available.

HOLD REG – If the dP switch is closed a regeneration will be prevented from occurring while there is switch closure. In a twin alternating system the regeneration of a unit can be prevented upon switch closure. If the unit depletes the capacity down to zero it will not be allowed to switch tanks to regenerate until the switch is open. Note: For WS1 – WS1.5 control valves programmed for twin alternating the Delayed Rinse and Fill feature can be set in conjunction with the "HOLD REG" if desired.

Press NEXT to go to Step 7CS or to exit Configuration Setup. Press REGEN to return to previous step.



Step 7CS – Determine the measurement to calculate volumetric capacity. The choices are:

- PPM parts per million
- Meq/l milliequivalents per liter
- dH German degrees

If type is set to FILTER, this screen will not be viewed.

Press NEXT to go to Step 8CS. Press REGEN to return to previous step.

OEM Configuration Setup



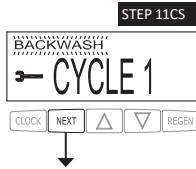
Step 8CS – Regenerant Draw Direction – Select UPFLOW or DOWNFLOW.
If mode is set to MANUAL or type is set to FILTER, this screen will not be viewed.
Press NEXT to go to Step 9CS. Press REGEN to return to previous step.



Step 9CS – Fill Location – Select POST FILL or PREFILL.
If mode is set to MANUAL or type is set to FILTER, this screen will not be viewed.
Press NEXT to go to Step 10CS. Press REGEN to return to previous step.



Step 10CS – Mixing Valve Operation – When set to ON, Service Hardness will be viewed and can be set. If type is set to FILTER, or Step 6SS is set to OFF, this screen will not be viewed.
Press NEXT to go to Step 11CS. Press REGEN to return to previous step.



Step 11CS – If mode is set to MANUAL, select first regeneration cycle. See Table 3 for available cycles and times.
Press NEXT to continue to program all regeneration cycle steps. Press REGEN to return to previous step.

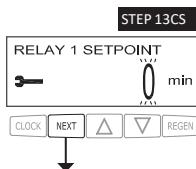
ALTERNATE Step 11CS – If mode is set to AUTO, set the duration of the first regeneration cycle. If mode is set to MANUAL, this screen will be viewed after setting Cycle 1. Press NEXT to continue to program all regeneration cycle steps. Press REGEN to return to previous step.



Step 12CS – Relay 1 Operation – The choices are:

- REGEN TIME: Relay activates after a set time at the beginning of a regeneration cycle and then deactivates after a set period of time. The start of regeneration is defined as the first backwash cycle or Regenerant Draw UP or DN, whichever comes first.
- VOLUME: Relay activates after a set number of liters have been used while in service and then deactivates after a set period of time or after the meter stops registering flow, whichever comes first.
- REGEN VOLUME: Relay activates after a set number of liters have been used while in service or during the regeneration and then deactivates after a set period of time or after the meter stops registering flow, whichever comes first.
- SALT LEVEL: The relay closes when the salt level is less than the minimum set, and deactivates if the actual salt level is above the minimum level.

Press NEXT to go to Step 13CS. Press REGEN to return to the previous step.

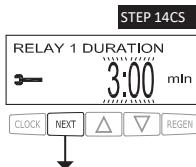


Step 13CS – Relay 1 Setpoint Time or Volume - The choices are:

- Relay Actuation Time: After the start of a regeneration the amount of time that should pass prior to activating the relay. The start of regeneration is defined as the first backwash cycle or Regenerant Draw UP or DOWN, whichever comes first. Ranges from 0 to 500 minutes.
- Relay Actuation Volume or Regen Volume: Relay activates after a set number of liters have passed. Ranges from 1 to 200 liters.

Press NEXT to go to Step 14CS. Press REGEN to return to previous step.

OEM Configuration Setup



Step 14CS – Relay 1 Duration Time – The relay will deactivate after the time set has expired. Ranges from 0:01 to 500:00 minutes.

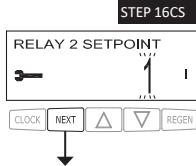
Press NEXT to go to Step 15CS. Press REGEN to return to previous step.



Step 15CS – Relay 2 Operation – The choices are:

- REGEN TIME: Relay activates after a set time at the beginning of a regeneration cycle and then deactivates after a set period of time. The start of regeneration is defined as the first backwash cycle or Regenerant Draw UP or DN, whichever comes first.
- VOLUME: Relay activates after a set number of liters have been used while in service and then deactivates after a set period of time or after the meter stops registering flow, whichever comes first.
- REGEN VOLUME: Relay activates after a set number of liters have been used while in service or during the regeneration and then deactivates after a set period of time or after the meter stops registering flow, whichever comes first.
- ERROR MONITOR: The relay closes whenever the control enters error mode, and deactivates when error mode is exited.

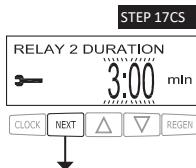
Press NEXT to go to Step 16CS. Press REGEN to return to previous step.



Step 16CS – Relay 2 Setpoint Time or Volume - The choices are:

- Relay Actuation Time: After the start of a regeneration the amount of time that should pass prior to activating the relay. The start of regeneration is defined as the first backwash cycle or Regenerant Draw UP or DOWN, whichever comes first. Ranges from 0 to 500 minutes.
- Relay Actuation Volume or Regen Volume: Relay activates after a set number of liters have passed. Ranges from 1 to 200 liters.

Press NEXT to go to Step 17CS. Press REGEN to return to previous step.



Step 17CS – Relay 2 Setpoint Time or Volume - The choices are:

- Relay Actuation Time: After the start of a regeneration the amount of time that should pass prior to activating the relay. The start of regeneration is defined as the first backwash cycle or Regenerant Draw UP or DOWN, whichever comes first. Ranges from 0 to 500 minutes.
- Relay Actuation Volume or Regen Volume: Relay activates after a set number of liters have passed. Ranges from 1 to 200 liters.

Press NEXT to go to Step 17CS. Press REGEN to return to previous step.

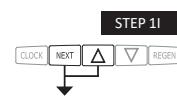
RETURN TO NORMAL MODE

SETTING OPTIONS TABLE. FILTERS SHOULD ONLY USE SHADED OPTIONS.

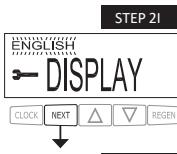
Volume Capacity	Regeneration Time Option	Day Override	Result ¹
AUTO	DELAYED REGEN	OFF	Reserve capacity automatically estimated. Regeneration occurs when volume capacity falls below the reserve capacity at the next Regen Set Time
AUTO	DELAYED REGEN	Any number	Reserve capacity automatically estimated. Regeneration occurs at the next Regen Set Time when volume capacity falls below the reserve capacity or the specified number of days between regenerations is reached.
Any number	DELAYED REGEN	OFF	Reserve capacity <u>not</u> automatically estimated. Regeneration occurs at the next Regen Set Time when volume capacity reaches 0.
OFF	DELAYED REGEN	Any number	Reserve capacity <u>not</u> automatically estimated. Regeneration occurs at the next Regen Set Time when the specified number of days between regenerations is reached.
Any number	DELAYED REGEN	Any number	Reserve capacity <u>not</u> automatically estimated. Regeneration occurs at the next Regen Set Time when volume capacity reaches 0 or the specified number of days between regenerations is reached.
AUTO	IMMEDIATE	OFF	Reserve capacity <u>not</u> automatically estimated. Regeneration occurs immediately when volume capacity reaches 0. Time of regeneration will not be allowed to be set because regeneration will always occur when volume capacity reaches 0.
Any number	IMMEDIATE	OFF	Reserve capacity <u>not</u> automatically estimated. Regeneration occurs immediately when volume capacity reaches 0. Time of regeneration will not be allowed to be set because regeneration will always occur when volume capacity reaches 0.
AUTO	BOTH	OFF	Reserve capacity automatically estimated. Regeneration occurs when volume capacity falls below the reserve capacity at the next Regen Set Time or regeneration occurs after 10 minutes of no water usage when volume capacity reaches 0.
AUTO	BOTH	Any number	Reserve capacity automatically estimated. Regeneration occurs at the next Regen Set Time when volume capacity falls below the reserve capacity or the specified number of days between regenerations is reached or regeneration occurs after 10 minutes of no water usage when volume capacity reaches 0.
Any number	BOTH	Any number	Reserve capacity <u>not</u> automatically estimated. Regeneration occurs at the next Regen Set Time when the specified number of days between regenerations is reached or regeneration occurs after 10 minutes of no water usage when volume capacity reaches 0.

¹ Reserve capacity estimate is based on history of water usage. Reserve Capacity estimate is not available with alternator systems or Twin Tank Valve.

INSTALLER DISPLAY SETTINGS



STEP 11 – Press NEXT and ▲ simultaneously for 3 seconds.



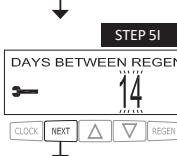
STEP 21 – Display Language – Select between English, German or Ukrainian. Press NEXT to go to Step 31. Press REGEN to exit Installer Display Settings.



STEP 31 – Hardness: Set the amount of hardness in grains of hardness as calcium carbonate per meq/l, PPM, or dH^o using ▼ or ▲. This display will not appear if “FILTERING” is selected in Step 3SS or if OFF or a number is set in Step 9SS. Press NEXT to go to Step 41. Press REGEN to exit Installer Display Settings.



STEP 41 – Service Hardness - This display will only appear if Step 10CS MIXING VALVE is set to ON. Press NEXT to go to Step 51. Press REGEN to return to previous step.



STEP 51 – Day Override: When volume capacity is set to “OFF”, sets the number of days between regenerations. When volume capacity is set to AUTO or to a number, sets the maximum number of days between regenerations. If value set to “OFF”, regeneration initiation is based solely on volume used. If value is set as a number (allowable range from 1 to 28) a regeneration initiation will be called for on that day even if sufficient volume of water were not used to call for a regeneration. Set Day Override using ▼ or ▲:

- number of days between regeneration (1 to 28); or
- “OFF”.

See Setting Options Table for more detail on setup. Press NEXT to go to Step 61. Press REGEN to return to previous step.



STEP 61 – Next Regeneration Time (hour): Set the hour of day for regeneration using ▼ or ▲. The default time is 2:00. This display will not appear if “IMMEDIATE” is selected in Set Regeneration Time Option in OEM Softener System Setup Step 7SS. Press NEXT to go to Step 71. Press REGEN to return to previous step.



STEP 71 – Next Regeneration Time (minutes): Set the minutes of day for regeneration using ▼ or ▲. This display will not be shown if “IMMEDIATE” is selected in Set Regeneration Time Option in OEM System Setup Step 7SS. Press NEXT to go to Step 81. Press REGEN to return to previous step.



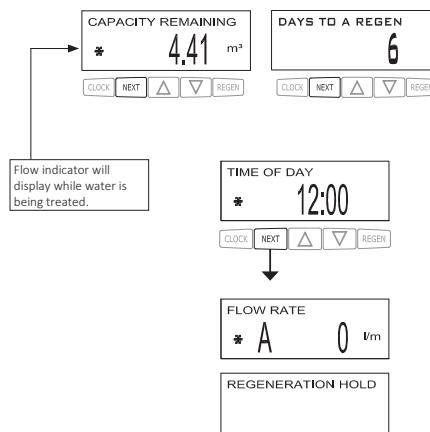
STEP 81 – As an energy-saving feature, the control will automatically turn off the display illumination after 5 minutes of keypad inactivity. Any further keypad activity or water use will re-illuminate the display for 5 minutes. The Energy Saver feature default is ON. Press NEXT to exit Installer Display Settings. Press REGEN to return to previous step.

RETURN TO NORMAL MODE

USER DISPLAY SETTINGS

General Operation

When the system is operating, one of several displays may be shown. Pressing NEXT will alternate between the displays. One of the displays is always the current time of day. Days to a Regen is the number of days left before the system goes through a regeneration cycle. Pressing ▼ while in the Days Remaining display will decrease the days remaining by 1 day and will also increase the days in operation, impacting the recorded values in Diagnostics Step 2D. Capacity remaining is the volume that will be treated before the system goes through a regeneration cycle. Pressing ▼ while in the Capacity Remaining display will decrease the capacity remaining in .01 cubic meter increments and will also increase the volume used impacting the recorded value in Diagnostics Step 3D. Another display shows the current treated water flow rate through the system. If 1.0TWIN is selected in Step 2CS, an "A" in front of the flow rate indicates the tank with the control valve is in service. If "B" is displayed, the tank with the in/out head is in service. If Auxiliary Input operation is set in Step 6CS, the display will show either dP or HOLD if the dP switch is closed. If Step 9SS is set to show a service alarm, a display indicates the user should call for service. To clear the Service Call reminder, press ▲ and ▼ simultaneously while the service alarm is displayed. If the system has called for a regeneration that will occur at the preset time of regeneration, the words REGEN TODAY will alternate with the header on the display. If a water meter is installed, the flow indicator flashes on the display when water is being treated (i.e. water is flowing through the system).



REGEN PENDING will be displayed in Alternator Systems whenever a unit is waiting to initiate the first cycle step of regeneration.



STAND BY will be displayed in Alternator Systems when a valve is in Standby state.



DELAYED RINSE+FILL PENDING will be displayed whenever a zero-capacity tank has transferred to an off-line state and is currently waiting to initiate the second portion of a regeneration cycle. Viewed only when Delayed Rinse and Fill is set to ON.



USER DISPLAY SETTINGS

Regeneration Mode

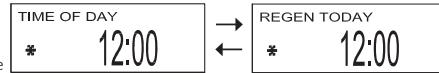
Typically a system is set to regenerate at a time of low water usage. An example of a time with low water usage is when a household is asleep. If there is a demand for water when the system is regenerating, untreated water will be used.



When the system begins to regenerate, the display will change to include information about the step of the regeneration process and the time remaining for that step to be completed. The system runs through the steps automatically and will reset itself to provide treated water when the regeneration has been completed.

Manual Regeneration

Sometimes there is a need to regenerate the system sooner than when the system calls for it, usually referred to as manual regeneration. There may be a period of heavy water usage because of guests or a heavy laundry day.



To initiate a manual regeneration at the preset delayed regeneration time, when the regeneration time option is set to "DELAYED REGEN" or "BOTH", press and release "REGEN". The words "REGEN TODAY" will periodically be shown on the display to indicate that the system will regenerate at the preset delayed regeneration time. If you pressed the "REGEN" button in error pressing the button again will cancel the request. Note: If the regeneration time option is set to "IMMEDIATE" there is no set delayed regeneration time so "REGEN TODAY" will not activate if "REGEN" button is pressed.

To initiate a manual regeneration immediately, press and hold the "REGEN" button for three seconds. The system will begin to regenerate immediately. The request cannot be cancelled.

Note: For softeners, if brine tank does not contain salt, fill with salt and wait at least two hours before regenerating.

Set Time of Day

The user can also set the time of day. Time of day should only need to be set if the battery has been depleted because of extended power outages or when daylight saving time begins or ends. If an extended power outage occurs, the time of day will flash on and off which indicates the time of day should be reset. The non rechargeable battery should also be replaced.

STEP 1U

STEP 1U – Press CLOCK.



STEP 2U

STEP 2U - Current Time (hour): Set the hour of the day using ▼ or ▲. Press NEXT to go to Step 3U.



STEP 3U

STEP 3U - Current Time (minutes): Set the minutes of the day using ▼ or ▲. Press NEXT to exit Set Time of Day. Press REGEN to return to previous step.



RETURN TO NORMAL MODE

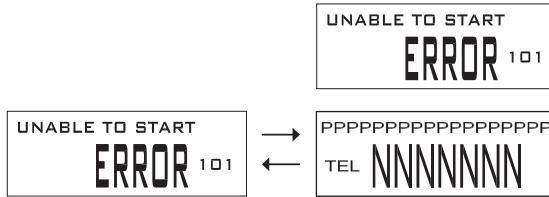
USER DISPLAY SETTINGS

Power Loss

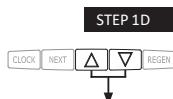
If the power goes out the system will keep time until the battery is depleted. If an extended power outage occurs, the time of day will flash on and off which indicates the time of day should be reset and the non rechargeable battery replaced. The system will remember the rest.

Error Message

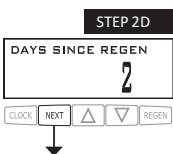
If the word "ERROR" and a number are displayed contact the OEM for help. This indicates that the valve was not able to function properly. If the number and banner text in the Contact Screens has been edited, the two displays below will alternate.



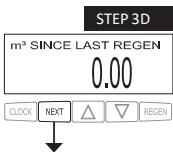
DIAGNOSTICS



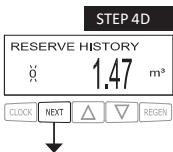
STEP 1D – Press **▲** and **▼** simultaneously for three seconds. If screen in step 2D does not appear in 5 seconds the lock on the valve is activated. To unlock press **▼**, **NEXT**, **▲**, and **CLOCK** in sequence, then press **▲** and **▼** simultaneously for 3 seconds.



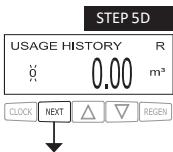
STEP 2D – Days, since last regeneration: This display shows the days since the last regeneration occurred. Press **NEXT** to go to Step 3D. Press **REGEN** to exit Diagnostics.



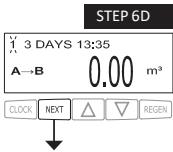
STEP 3D – Volume, since last regeneration: This display shows the volume of water that has been treated since the last regeneration. This display will equal zero if a water meter is not installed. Press **NEXT** to go to Step 4D. Press **REGEN** to return to previous step.



STEP 4D – Reserve History Volume used for last 7 days: If the valve is set up as a softener, a meter is installed and Set Volume Capacity is set to "Auto," this display shows 0 day (for today) and the reserve capacity. Pressing **▲** will show day 1 (which would be yesterday) and the reserve capacity used. Pressing **▲** again will show day 2 (the day before yesterday) and the reserve capacity. Keep pressing **▲** to show the capacity for days 3, 4, 5 and 6. **▼** can be pressed to move backwards in the day series. This screen is not displayed if filter, time clock, meter immediate, alternator or volume override regeneration is selected. Press **NEXT** at any time to go to Step 5D. Press **REGEN** to return to previous step.

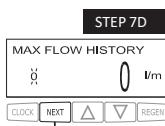


STEP 5D – Volume, 63-day usage history: This display shows day 0 (for today), day 1 (for yesterday), etc., and the volume of water treated that day. Press **▲** to show the volume of water treated for the last 63 days. If a regeneration occurred on the day the letter "R" will also be displayed. This display will show dashes if a water meter is not installed. Press **NEXT** at any time to go to Step 6D. Press **REGEN** to return to previous step.

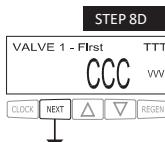


STEP 6D – Tank Transfer History. Only displayed when 1.0TWIN is selected in Step 2CS. Use **▲** or **▼** to scroll through the last 10 tank transfers. "1" = transfer number – 10 transfers maximum. "A" = tank transferring, "3 DAYS" = days ago of transfer – 99 days maximum. "0.00 m³" = M³ used at time of tank transfer. "13:35" = time of transfer. Press **NEXT** to go to Step 7D. Press **REGEN** to return to previous step.

DIAGNOSTICS



STEP 7D – Flow rate, maximum last seven days: Use ▲ or ▼ to display the maximum flow rate in liters per minute that occurred in each of the last seven days. This display will equal zero if a water meter is not installed. Press NEXT to go to Step 8D. Press REGEN to return to previous step.



STEP 8D – MAV Drive History: Displays the drive time histories of all active MAV drives. Use ▲ or ▼ to review the history of all active MAV outputs. TTT – measured MAV drive time; VVV – measured MAV drive voltage; CCC – total number of drives (in or out); “+” indicates piston drive out of MAV; “-” indicates piston drive in to MAV. If a MAV is replaced, it is recommended that the diagnostics screen for that MAV be cleared. That is done by selecting the + or – screen for that MAV. Press and hold ▲ and ▼ for about 3 seconds. Failure to do this may result in inconsistent MAV operation.

RETURN TO
NORMAL MODE

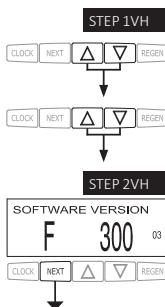
When a MAV error occurs, the Drive History will automatically be reset. To view previously recorded history, press and hold CLOCK and ▲. The display will be similar to the normal MAV drive history display, with the addition of EEE – MAV error code present at the time of reset. If the display shows “---”, there was no MAV error before the reset.



Press NEXT to exit Diagnostics. Press REGEN to return to previous step.

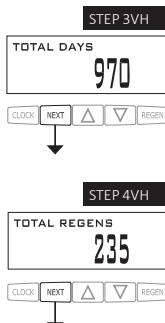
When desired, all programming and information in Diagnostics may be reset to defaults when the valve is installed in a new location. To reset to defaults, press NEXT and ▼ simultaneously to go to the Auto/Manual screen. Press ▲ and ▼ simultaneously to reset programming and diagnostic values to defaults. Screen will return to User Display.

VALVE HISTORY



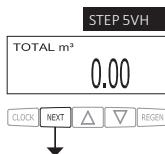
STEP 1VH – Press ▲ and ▼ simultaneously for three seconds and release. Then press ▲ and ▼ simultaneously and release. If screen in step 2VH does not appear in 5 seconds the lock on the valve is activated. To unlock press ▼, NEXT, ▲, and CLOCK in sequence, then press ▲ and ▼ simultaneously for 3 seconds and release. Then press ▲ and ▼ simultaneously and release.

STEP 2VH – Software version. Displays the current software version. Press NEXT to go to Step 3VH. Press REGEN to exit Valve History.

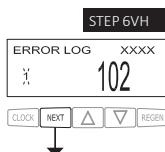


STEP 3VH² – Days, total since start-up: This display shows the total days since startup. Press NEXT to go to Step 4VH. Press REGEN to return to previous step.

STEP 4VH – Regenerations, total number since start-up: This display shows the total number of regenerations that have occurred since startup. Press NEXT to go to Step 5VH. Press REGEN to return to previous step.



STEP 5VH – Volume, total used since start-up: This display shows the total cubic meters treated since startup. This display will equal zero if a water meter is not installed. Press NEXT to go to Step 6VH. Press REGEN to return to previous step.



STEP 6VH – Error Log. This display shows a history of the last 10 errors generated by the control during operation. The motor position count at the time of drive error detection is recorded in the top line of the display. Press ▲ or ▼ to view each error recorded. Press NEXT to exit Valve History. Press REGEN to return to previous step.

RETURN TO NORMAL MODE

² Values in steps 2VH through 6VH cannot be reset.

NOTES

ENG

ANNEX. DRAWINGS OF CONTROL VALVE PARTS

Front Cover and Drive Assembly

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3984-01	WS1CE Front cover assembly	1
2	V3107-01	WS1 Motor	1
3	V3106-01	WS1 Drive Bracket & Spring Clip	1
4	V3985CE-01BOARD	WS1 THRU 2 CE PCB REPLACE	1
5	V3110	WS1 Drive Gear 12x36	3
6	V3109	WS1 Drive Gear Cover	1
	V3946	WS1 WIDE DRIVE BACK PLATE	1
Not Shown	V3186	WS1 AC ADAPTER 110V-12V	1
	V3186EU	WS1 AC ADAPTER 220-240V-12V EU	
	V3186UK	WS1 AC ADAPTER 220-240V-12V UK	
	V3186-01	WS1 AC ADAPTER CORD ONLY	

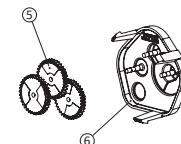
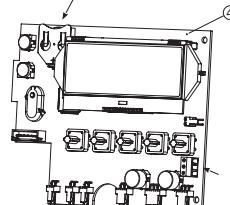
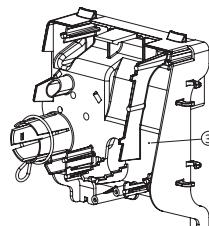
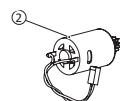
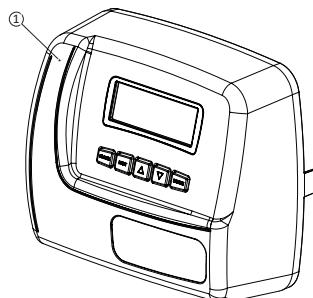
Drawing number parts 2 through 6 may be purchased as a complete assembly, part V3002CI

When replacing the battery, align positives and push down to fully seat.



Correct
Battery
Orientation

Battery replacement is
3 volt lithium coin cell
type 2032.

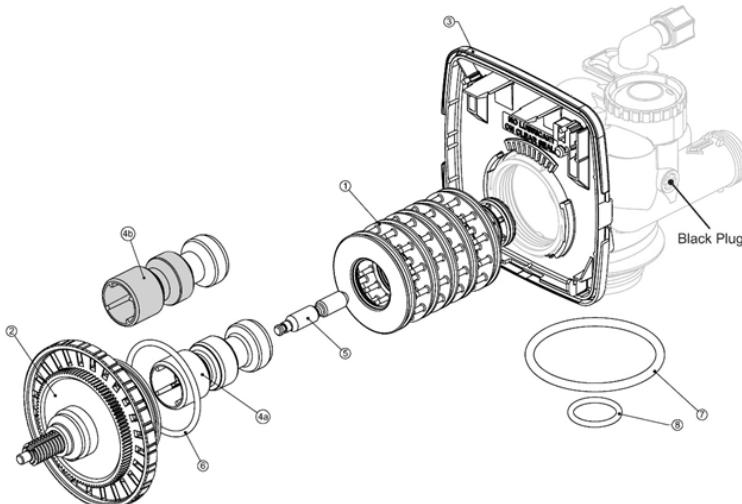


ANNEX. DRAWINGS OF CONTROL VALVE PARTS

WS1CI Drive Cap Assembly, Downflow Piston, Upflow Piston, Regenerator Piston and Spacer Stack Assembly

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3005	WS1 Spacer Stack Assembly	1
2	V3004	Drive Cap ASY	1
3	V3178	WS1 Drive Back Plate	1
4a	V3011*	WS1 Piston Downflow ASY	1
4b	V3011-01*	WS1 Piston Upflow ASY	1
5	V3174	WS1 Regenerator Piston	1
6	V3175	O-ring 228	1
7	V3180	O-ring 337	1
8	V3105	O-ring 215 (Distributor Tube)	1
Not Shown	V3001	WS1 Body ASY Downflow	1
	V3001-02	WS1 Mixing Valve Body ASY	
	V3001UP	WS1 Body ASY Upflow	
	V3001-02UP	WS1 Mixing Valve Body Upflow ASY	

Drawing number parts 2 through 6 may be purchased as a complete assembly, part V3002CI



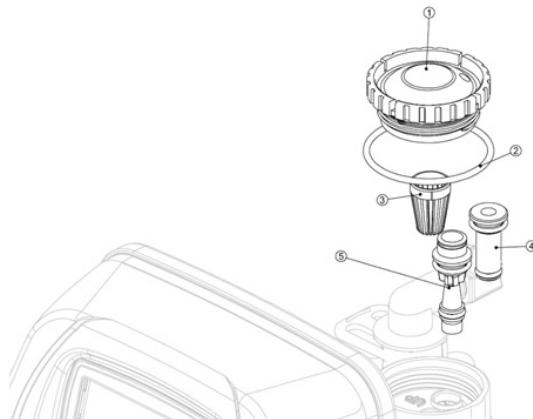
ANNEX. DRAWINGS OF CONTROL VALVE PARTS

Injector Cap, Injector Screen, Injector, plug and O-Ring

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3176	Injector Cap	1
2	V3152	O-Ring 135	1
3	V3177	Injector Screen	1
4	V3010-1Z	WS1 Injector ASY Z Plug	1
	V3010-1A	WS1 INJECTOR ASY A BLACK	
	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	
5	V3010-1F	WS1 INJECTOR ASY F BLUE	1
	V3010-1G	WS1 INJECTOR ASY G ELLOW	
	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 LITE 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 up flow position, injector is located in the up hole and injector plug is in the other hole. WS1CI upflow bodies are identified by having the DN marking removed. For a Backwash only filter, injector plugs are located in both holes.

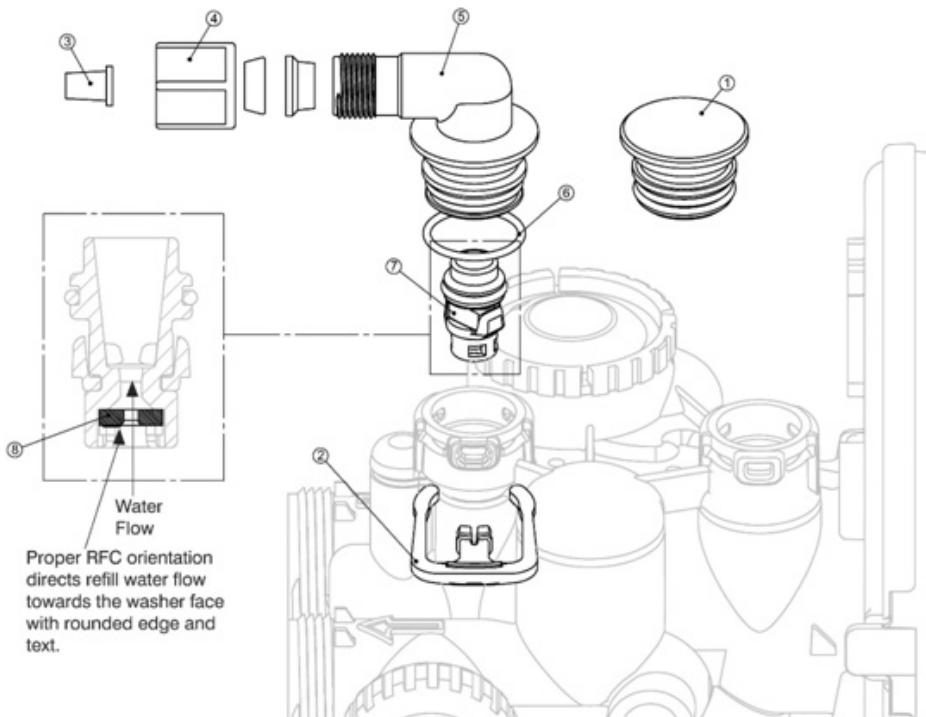


ANNEX. DRAWINGS OF CONTROL VALVE PARTS

WS1CI Drive Cap Assembly, Downflow Piston, Upflow Piston, Regenerant Piston and Spacer Stack Assembly

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3195-01	WS1 Refill Port Plug ASY	This part is required for backwsah only systems
2	H4615	Elbow Locking Clip	1
3	JCP-P-6	politube insert 3/8"	1
5	JCPG-6PBLK	Nut 3/8"	
6	H4613	Elbow Cap 3/8"	1
7	V3165-01*	WS1 RFC Retainer ASY	1
8	V3182	WS1 RFC	1
Not Shown	H4650	Elbow 1/2" with nut and insert	Option

* Assembly includes V3182 WS1 RFC.



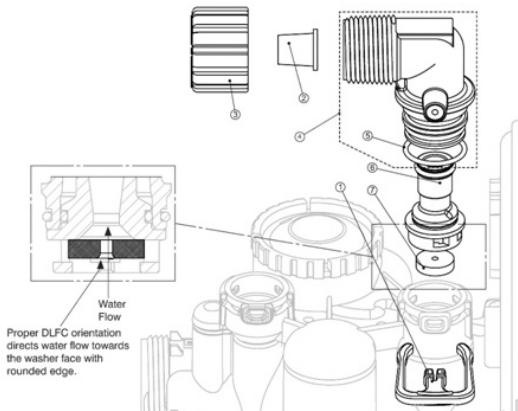
ANNEX. DRAWINGS OF CONTROL VALVE PARTS

Drain Line 3/4"

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	H4615	Elbow Locking Clip	1
2	PKP10TS8-BULK	Plytube insert 5/8	Option
3	V3192	WS1 Nut 3/4 Male	Option
4*	V3158-01	O-ring 019	1
5	V3163	WS1 DLFC Retainer ASY	1
6*	V3159-01	WS1 DLFC gpm for 3/4	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- V3331 WS1 Drain Elbow and Retainer 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)



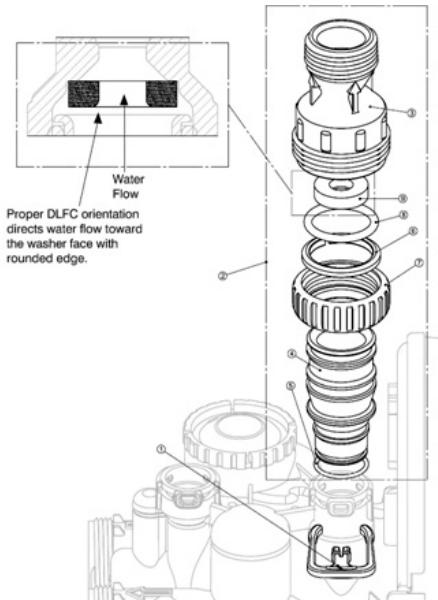
ANNEX. DRAWINGS OF CONTROL VALVE PARTS

ENG

Drain Line 1"

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	H4615	Elbow Locking Clip	1
2	V3008-02	WS1 Drain FTG 1 Straight	Option
3	V3166	WS1 Drain FTG 1 Body 1	Option
4*	V3167	WS1 Drain FTG 1 Adapter 1	1
5	V3163	O-ring 019	1
6*	V3150	WS1Split Ring	1
7*	V3151	WS1 Nut 1" QC	
8*	V3105	O-ring 215	
9	V3190-090	WS1 DLFC 9.0 gpm for 1	One DLFC must be used if $\frac{3}{4}$ / fitting is used
	V3190-100	WS1 DLFC 10.0 gpm for 1	
	V3190-110	WS1 DLFC 11.0 gpm for 1	
	V3190-130	WS1 DLFC 13.0 gpm for 1	
	V3190-150	WS1 DLFC 15.0 gpm for 1	
	V3190-170	WS1 DLFC 17.0 gpm for 1	
	V3190-200	WS1 DLFC 20.0 gpm for 1	
	V3190-250	WS1 DLFC 25.0 gpm for 1	

*Can be ordered as a set. order number V3008-02, description: WS1 Drain FTG 1 Straight

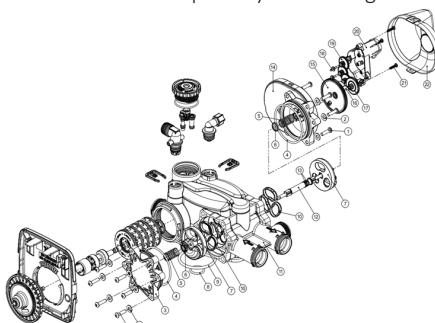


ANNEX. DRAWINGS OF CONTROL VALVE PARTS

Twin Transfer

Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3470	SCREW BHS 1/4-20 X 1 SS	12
2	V3724	WASHER FLAT SS 1/4	12
3	V4005-01	T1 TRANSFER CAP ASY	1
4	V4029	O-RING	2
5	V4015	T1 TRANSFER SPRING	2
6	V4014	T1 TRANSFER SPRING SUPPORT	2
7	V4036	T1 ROTOR DISK ASY	2
8	V3105	O-RING 215 (DISTRIBUTOR TUBE)	1
9	V3180	O-RING 337	1
10	V4016	T1 TRANSFER SEAL	6
11	V3031	T1 BODY SFT WTR REGEN	1
12	V4023	T1 TRANSFER DRIVE SHAFT ASY	1
13	V3287	O-RING 110	2
14	V4006-01	T1 TRANSFER DRIVE CAP ASY	1
15	V4011-01	T1 TRANSFER DRIVE GEAR ASY	1
16	V4012	T1 TRANSFER DRIVE GEAR AXLE	1
17	V4013	T1 TRANSFER REDUCTION GEAR	1
18	V3264	WS2H BYPASS REDUCTION GEARAXLE	3
19	V3110	WS1 DRIVE REDUCING GEAR 12X36	3
20	V3262-01	WS1.5&2ALT/2BY REDUCGEARCVRASY	1
21	V3592	CREW #8-1 PHPN T-25SS	3
22	V4049	T1 COVER ASSEMBLY	1
NOT SHOWN	V4043	T1 TRANSFER MOTOR ASY	1
NOT SHOWN	V3151	WS1 NUT 1 QC	1
NOT SHOWN	V4055*	TWIN TANK METER ASY	1
NOT SHOWN	V4017-01	T1 INTERCONNECT FITTING ASY	1
NOT SHOWN	D1400	1191 IN/OUT HEAD	1

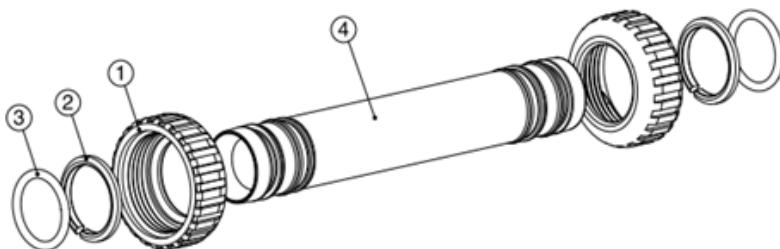
This water meter should not be used as the primary monitoring device for critical or health effect applications



ANNEX. DRAWINGS OF CONTROL VALVE PARTS

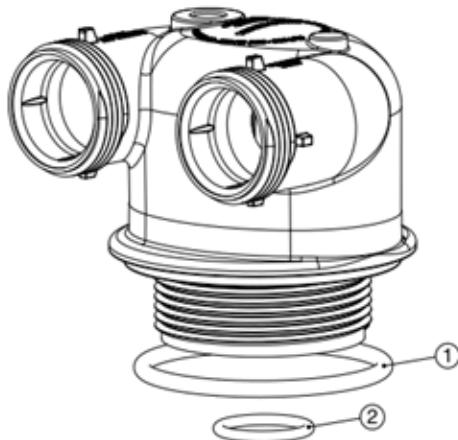
V4017-01 T1 Interconnect Fitting Assembly

ENG



Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3151	WS1 NUT 1" QUICK CONNECT	4
2	V3150	W1 SPLIT RING	4
3	V3105	O-RING 215	4
4	V4017	T1 INTERCONNECT FITTING	2

D1400 1191 In/Out Head



Drawing No.	Order No.	Description	Quantity
1	V3180	O-RING 337	1
2	V3105	O-RING 215 (DISTRIBUTOR TUBE)	1

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ КЛАПАНОВ	33
2	НАЗНАЧЕНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА	38
3	МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	39
4	МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	42
5	РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1. Конфигурация системы	45
6	РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 2. Настройки умягчителя/фильтра	52
7	РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 3. Настройки монтажника	54
8	ДИАГНОСТИКА РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА	56
9	ЖУРНАЛ РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА	59
10	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ	60
11	ПРИЛОЖЕНИЯ	63
12	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	66

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ КЛАПАНОВ

Управляющий клапан ECOSOFT® WS1

Таблица 1

Характеристики и условия эксплуатации	Значения
Вход/выход	1"
Количество стадий регенерации	до 9
Материал клапана	норил
Пропускная способность клапана - в рабочем режиме (включая байпас, потери давления 1 атм) - в режиме взрыхления (включая байпас, потери давления 1,7 атм)	6,13 м ³ /час 6,13 м ³ /час
Рабочее давление	1,4 – 8,6
Рабочая температура	4 – 43°C
Регенерация	Прямоточная
Счетчик	
точность расходомер диапазон фильтроцикла интегратор	±5% 0 – 6,13 м ³ /час 0,1 – 2000 м ³ 1 – 99,999 м ³
Размеры: Центральная труба Слив Рассольная линия Диаметр горловины корпуса фильтра Высота (от горловины корпуса фильтра)	1" $\frac{3}{4}$ " или 1" $\frac{3}{5}$ " или $\frac{1}{2}$ " $2\frac{1}{2}$ " $7\frac{3}{8}$ "
Масса	2 кг
Электропитание	220 В, 50 Гц-12В, 500mA
Применение к корпусам: фильтров (диаметр) умягчителей (диаметр)	6 – 22" 6 – 22"
Продолжительность стадий регенерации: 1. Взрыхление- 1-е (противоток) 2. Регенерация (прямоток) 3. Взрыхление- 2-е (противоток) 4. Промывка (прямоток) 5. Наполнение бака-солерастворителя (очищенной водой) 6. Рабочий режим	1 – 120 мин 1 – 120 мин 1 – 180 мин 1 – 180 мин в соответствии с программой 1 – 480 мин
Совместимость с реагентами	Хлорид натрия, хлорид калия, перманганат калия, бисульфит натрия, гидроксид натрия, соляная кислота, хлор и хлорамины

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ КЛАПАНОВ

Управляющий клапан ECOSOFT® WS1Twin

Таблица 2

Характеристики и условия эксплуатации	Значения
Вход/выход	1"
Количество стадий регенерации	до 6
Материал клапана	норил
Пропускная способность клапана - в рабочем режиме (включая байпас, потери давления 1 атм)	6,36 м ³ /час
- в режиме взрыхления (включая байпас, потери давления 1,7 атм)	3,4 м ³ /час
Рабочее давление	1,4 – 8,6
Рабочая температура	4 – 43 °C
Регенерация	Прямоточная
Счетчик	
точность расходомер диапазон фильтроцикла интегратор	±5% 0 – 6,8 м ³ /час 0,1 – 2000 м ³ 1 – 99,999 м ³
Размеры: Центральная труба Слив Рассольная линия Диаметр горловины корпуса фильтра Высота (от горловины корпуса фильтра)	1" 3/4"или 1" 3/8"или 1/2" 2 ¹ / ₂ " 7 ³ / ₈ "
Масса	7,2 кг
Электропитание	220 В, 50 Гц-12В, 500 мА
Применение к корпусам: фильтров (диаметр) умягчителей (диаметр)	6 – 21" 6 – 21"
Продолжительность стадий регенерации: 1. Взрыхление- 1-е (противоток) 2. Регенерация (прямоток) 3. Взрыхление- 2-е (противоток) 4. Промывка (прямоток) 5. Наполнение бака-солерастворителя (очищенной водой) 6. Рабочий режим	1 – 990 мин 1 – 990 мин 1 – 990 мин 1 – 990 мин в соответствии с программой 1 – 990 мин
Совместимость с реагентами	Хлорид натрия, хлорид калия, перманганат калия, бисульфит натрия, гидроксид натрия, соляная кислота, хлор и хлорамины

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ КЛАПАНОВ

Управляющий клапан ECOSOFT® WS1.25

Таблица 3

RUS

Характеристики и условия эксплуатации	Значения
Вход/выход	1 $\frac{1}{4}$
Количество стадий регенерации	до 9
Материал клапана	норил
Пропускная способность клапана - в рабочем режиме (включая байпас, потери давления 1 атм)	7,7 м ³ /час
- в режиме взрыхления (включая байпас, потери давления 1,7 атм)	7,2 м ³ /час
Рабочее давление	1,4 – 8,6
Рабочая температура	4 – 38°C
Регенерация	Прямоточная
Счетчик	
точность расходомер диапазон фильтроцикла интегратор	±5% 0 – 8 м ³ /час 0,1 – 2000 м ³ 1 – 99,999 м ³
Размеры: Центральная труба Слив Рассольная линия Диаметр горловины корпуса фильтра Высота (от горловины корпуса фильтра)	1" 3/4"или 1" 3/8"или 1/2" 2 $\frac{1}{2}$ " 7 $\frac{3}{8}$ "
Масса	2 кг
Электропитание	220 В, 50 Гц-12В, 500mA
Применение к корпусам: фильтров (диаметр) умягчителей (диаметр)	6 – 24" 6 – 22"
Продолжительность стадий регенерации: 1. Взрыхление- 1-е (противоток) 2. Регенерация (прямоток) 3. Взрыхление- 2-е (противоток) 4. Промывка (прямоток) 5. Наполнение бака-солерастворителя (очищенной водой) 6. Рабочий режим	1 – 120 мин 1 – 120 мин 1 – 180 мин 1 – 180 мин в соответствии с программой 1 – 480 мин
Совместимость с реагентами	Хлорид натрия, хлорид калия, перманганат калия, бисульфит натрия, гидроксид натрия, соляная кислота, хлор и хлорамины

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ КЛАПАНОВ

Управляющий клапан ECOSOFT® WS1.5

Таблица 4

Характеристики и условия эксплуатации	Значения
Вход/выход	1,5"
Количество стадий регенерации	до 9
Материал клапана	бронза
Пропускная способность клапана - в рабочем режиме (включая байпас, потери давления 1 атм)	13,6 м ³ /час
- в режиме взрыхления (включая байпас, потери давления 1,7 атм)	11,4 м ³ /час
Рабочее давление	1,4 – 8,6
Рабочая температура	4 – 38°C
Регенерация	Прямоточная
Счетчик	
точность расходомер диапазон фильтроцикла интегратор	±5% 0 – 14,5 м ³ /час 0,2 – 2000 м ³ 1 – 99,999 м ³
Размеры: Центральная труба Слив Рассольная линия Диаметр горловины корпуса фильтра Высота (от горловины корпуса фильтра)	1½" 1¼" ¾" 4" 7,5"
Масса	9,5 кг
Электропитание	220 В, 50 Гц-12В, 500mA
Применение к корпусам: фильтров (диаметр) умягчителей (диаметр)	6 – 24" 6 – 22"
Продолжительность стадий регенерации: 1. Взрыхление- 1-е (противоток) 2. Регенерация (прямоток) 3. Взрыхление- 2-е (противоток) 4. Промывка (прямоток) 5. Наполнение бака-солерастворителя (очищенной водой) 6. Рабочий режим	1 – 120 мин 1 – 120 мин 1 – 180 мин 1 – 180 мин в соответствии с программой 1 – 480 мин
Совместимость с реагентами	Хлорид натрия, хлорид калия, перманганат калия, бисульфит натрия, хлор и хлорамины

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ КЛАПАНОВ

Управляющий клапан ECOSOFT® WS2

Таблица 5

RUS

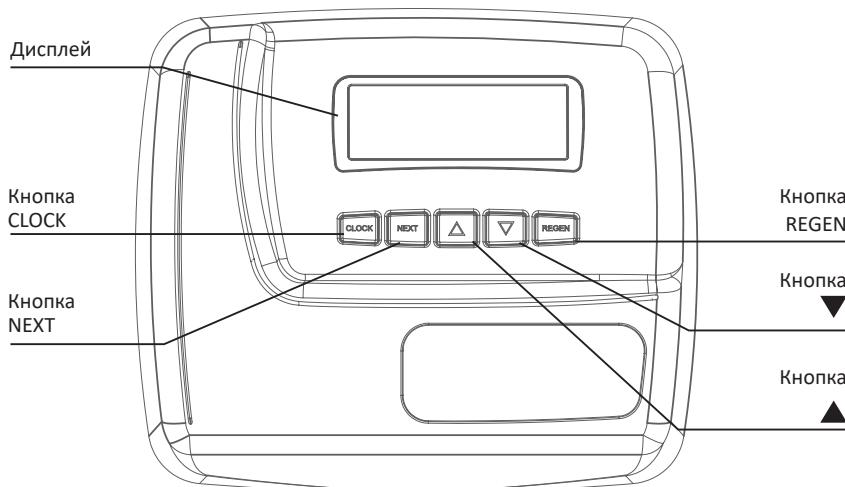
Характеристики и условия эксплуатации	Значения
Вход/выход	2"
Количество стадий регенерации	до 9
Материал клапана	бронза
Пропускная способность клапана - в рабочем режиме (включая байпас, потери давления 1 атм)	26,1 м ³ /час
- в режиме взрыхления (включая байпас, потери давления 1,7 атм)	18,1 м ³ /час
Рабочее давление	1,4 – 8,6
Рабочая температура	4 – 43°C
Регенерация	Прямоточная
Счетчик	
точность расходомер диапазон фильтроцикла интегратор	±5% 3,4 – 17,4 м ³ /час 0,2 – 2000 м ³ 1 – 99,999 м ³
Размеры: Центральная труба Слив Рассольная линия Диаметр горловины корпуса фильтра Высота (от горловины корпуса фильтра)	1½" 1¼" ¾" 4" 8,5"
Масса	13 кг
Электропитание	220 В, 50 Гц-12В, 500mA
Применение к корпусам: фильтров (диаметр) умягчителей (диаметр)	12 – 48" 12 – 36"
Продолжительность стадий регенерации: 1. Взрыхление- 1-е (противоток) 2. Регенерация (прямоток) 3. Взрыхление- 2-е (противоток) 4. Промывка (прямоток) 5. Наполнение бака-солерастворителя (очищенной водой) 6. Рабочий режим	1 – 120 мин 1 – 120 мин 1 – 180 мин 1 – 180 мин в соответствии с программой 1 – 480 мин
Совместимость с реагентами	Хлорид натрия, хлорид калия, permanganat калия, бисульфит натрия, хлор и хлорамины

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.

Автоматические управляющие клапана Ecosoft® WS выполнены из пластика (норила) (WS1, WS125) или бронзы (WS15, WS2). Клапана 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 CE поддерживает 4 языка (английский, немецкий, украинский, русский). В настоящем руководстве приведены сообщения украиноязычного интерфейса клапана.

МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Во время работы системы дисплей может находиться в одном из нескольких режимов. Переключение между режимами осуществляется нажатием кнопки NEXT. В первом режиме отображается текущее время. Во втором – количество дней до ближайшей регенерации системы или оставшееся количество воды до регенерации (м^3). Нажатие кнопки ▼ в данном режиме уменьшит количество оставшихся дней на 1, оставшееся количество воды на 0,01 м соответственно. В третьем режиме отображается текущий расход очищенной воды. Если в шаге 2CS выбран режим 1.0 TWIN, символ «A» означает, что в данный момент в работе находится установка, на которой установлен управляемый клапан.

Символ «B» означает, что в работе установка, на которой установлен распределитель потоков «вход/выход».

В меню пользователя также могут отображаться различные служебные сообщения. Если в меню конфигурации системы настроено проведение или отмена регенерации по внешнему сигналу, и этот сигнал поступит на входы контроллера, на дисплее отобразится сообщение «ЗОВНІШНІЙ СИГНАЛ РЕГЕНЕРАЦІЇ» или «ЗАБОРОНА РЕГЕНЕРАЦІЇ», в зависимости от настроек. В зависимости от настроек умягчителя/фильтра, на дисплее могут отображаться сообщения о низком уровне соли («НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ СОЛІ») и о необходимости планового сервисного обслуживания системы («ЗАПЛАНОВАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ»). Чтобы убрать сообщение о сервисном обслуживании, нажмите ▼ и ▲ одновременно во время отображения сообщения. Индикатор водоразбора (вращающаяся звездочка в левой части дисплея, «*») означает, что в данный момент происходит потребление обработанной воды. Стока «РЕГЕН. СЬОГОДНІ», отображающаяся на дисплее, означает, что в течение суток будет выполнена автоматическая или ручная регенерация. Индикатор настройки «—» отображается во всех меню программирования и в тех пользовательских режимах, в которых можно задавать или изменять какие-либо настройки и параметры.

В системах Twinc внешним трехходовым клапаном дисплей также может находиться в следующих режимах:

- «ОЧІКУВАННЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ» и «КЛАПАН 1» означает, что установка ожидает начала первой стадии регенерации;
- «ОЧІКУВАННЯ» и «КЛАПАН 2» означает, что установка находится в состоянии ожидания, в то время как другая установка в работе;
- «ОЧІКУВАННЯ ПРОМІВКИ ТА ЗАПОВНЕННЯ БАКА» означает, что установка находится в состоянии ожидания и стадии прямой промывки и наполнения бака еще не была выполнена (если в настройках задана отсрочка выполнения последних двух стадий).

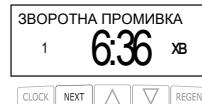
РЕЖИМ РЕГЕНЕРАЦІИ

Обычно система настроена на проведение регенерации во время, когда потребляется наименьшее количество воды (например, в 2 часа ночи). Если потребуется вода, в то время как система регенерируется, в водопровод поступит неочищенная вода.

В начале регенерации системы дисплей перейдет в режим отображения информации о текущей стадии режима регенерации и времени до ее окончания. Система автоматически выполнит все стадии регенерации и перенастроится на подачу подготовленной воды после завершения регенерации.



RUS



МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

РУЧНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Иногда необходимо выполнить принудительную регенерацию, также называемую ручной регенерацией. Для того чтобы провести внеочередную регенерацию в заданное время суток, нажмите кнопку REGEN, если тип регенерации (шаг 7SS) установлен как «ВІДКЛАДЕНА РЕГЕНЕРАЦІЯ» или «ОБИДВІ». При этом в верхней строке дисплея появится сменяющаяся строка «РЕГЕН. СЬОГОДНІ». Повторное нажатие кнопки REGEN изменит внеочередную регенерацию. Если тип регенерации (шаг 7SS) установлен как «МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ», то проведение внеочередной регенерации в заданное время суток («РЕГЕН. СЬОГОДНІ») невозможно. Чтобы начать немедленную ручную регенерацию, необходимо нажать кнопку REGEN и удерживать ее в течение 3 секунд. Отменить процедуру немедленной ручной регенерации нельзя. Если в баке для приготовления регенерационного раствора нет соли, перед началом регенерации заполните его и подождите минимум 2 часа. В случае необходимости провести две регенерации в один день, нажмите REGEN, убедитесь в том, что на дисплее отображается «РЕГЕН. СЬОГОДНІ», после чего нажмите и удерживайте кнопку REGEN в течение 3 секунд. Начнется немедленная регенерация. После окончания регенерации будет выполнена также отложенная регенерация в установленное время суток.

УСТАНОВКА ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

Время суток, отображаемое на дисплее клапана, является критичной информацией для корректной работы системы. Необходимо следить за тем, чтобы время на дисплее всегда соответствовало реальному времени суток. Для того чтобы установить текущее время, необходимо провести следующие операции:

Шаг 1U

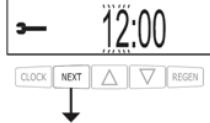
Нажмите кнопку CLOCK. На дисплее появится индикатор настройки.



Шаг 2U

Установите текущее время (час), используя кнопки ▼ и ▲.

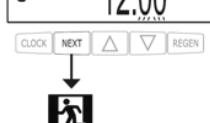
Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 3U.



Шаг 3U

Установите текущее время (минуты), используя кнопки ▼ и ▲.

Нажмите кнопку NEXT для выхода из режима «Установка текущего времени» или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.



МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ОСТАТОК И ДОБАВЛЕНИЕ СОЛИ

Если в шаге 8SS настройки умягчителя было установлено предупреждение о низком уровне соли, появится дополнительный пользовательский режим дисплея с текстовой строкой «ЗАЛИШИЛОСЯ СОЛІ» и количеством остающейся соли в килограммах.

После добавления соли в бак-солерастворитель, введите в пользовательские настройки количество засыпанной соли. Для этого перейдите к режиму отображения количества соли в баке (нажимая кнопку NEXT). Нажмите кнопку CLOCK, на дисплее появится индикатор настройки. Используя кнопки ▼ и ▲, добавьте количество соли, засыпанное в бак-солерастворитель. Нажатие кнопки NEXT или CLOCK сохранит введенное значение и завершит редактирование количества соли в баке-солерастворителе. Вводить количество соли в баке можно с точностью до 5 кг, остаток соли отображается на дисплее округленным до целых чисел.

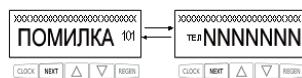
Если остаток соли в солевом баке оказывается меньше минимального уровня, дисплей отобразит строку «ЗАЛИШИЛОСЯ СОЛІ» и мигающее значение остатка соли.

ОТСУТСТВИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

При отсутствии электропитания система сохраняет текущее время. Если электропитание не было возобновлено момент полной разрядки батареи, время теряется, о чем свидетельствует мигание текущего времени на дисплее управляющего клапана. В этом случае необходимо установить текущее время и заменить батарею в случае надобности.

СООБЩЕНИЯ О БОЛЕДАХ

Если на дисплее появляется надпись «ПОМИЛКА» и код ошибки, свяжитесь с местным дилером.



МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

ПРОГРАММИРОВАНИЕ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

ВНИМАНИЕ!

Программирование управляющего клапана должно осуществляться только специализированным персоналом!

Управляющий клапан имеет 3 меню программирования и 2 меню диагностики, позволяющих настроить его на выполнение различных задач:

1. «Конфигурация системы»
2. «Настройки умягчителя/фильтра»
3. «Настройки монтажника»
4. «Диагностика работы управляющего клапана»
5. «Журнал работы управляющего клапана»

Шаги каждого меню описаны в соответствующих разделах этого руководства. Если во время программирования клапана никакие кнопки не будут нажиматься в течение 5 минут, то контроллер выйдет из меню программирования и вернется к пользовательскому меню.

Все изменения и настройки при этом будут сохранены.

Для того чтобы быстро выйти из меню «Настройки умягчителя/фильтра», «Настройки монтажника», «Диагностика» или «Журнал» нажмите кнопку CLOCK. Все изменения и настройки при этом будут сохранены.

Конструкция управляющего клапана и возможности контроллера позволяют произвольно выбирать последовательность и количество стадий регенерации (до девяти стадий) и их продолжительности.

Возможны следующие стадии регенерации:

1. Взрыхление обратным током («ЗВОРОТНА ПРОМИВКА»).
2. Прямая промывка («ПРОМИВКА»).
3. Прямоточная регенерация («ПРЯМОТОЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ») или противоточная регенерация («ПРОТИТОЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ»).
4. Наполнение бака для приготовления регенерационного раствора очищенной водой (до или после регенерации) («ЗАПОВНЕННЯ БАКА»).
5. Умягчение/фильтрация (используется в случае, когда наполнение бака очищенной водой происходит перед регенерацией) («ПОМ'ЯКШЕННЯ/ФІЛЬТРАЦІЯ»)
6. Конец (перевод управляющего клапана в режим Работа) («КІНЕЦЬ»)

Управляющий клапан позволяет выполнять регенерацию «по объему» и «по времени» с 3 вариантами начала регенерации:

- «ВІДКЛАДЕНА РЕГЕНЕРАЦІЯ» – отложенная регенерация (в заданное время суток);
- «МИТТЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ» – немедленная регенерация;
- «ОБИДВІ» – комбинация отложенной и немедленной регенерации.

Микропрограмма управляющего клапана содержит информацию о рабочих параметрах и настройках типовых систем умягчения и комплексной очистки Ecomix и предоставляет возможность автоматической настройки системы по типу установки (умягчение/Ecomix) и количеству фильтрующего материала. При этом будут задействованы настройки, приведенные в следующих таблицах.

МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Параметры стадий регенерации в режиме автоматической настройки умягчителя/фильтра.

Таблица 6

Тип системы	Количество фильтрующего материала (л)	Ионообменная ёмкость (г экв)	Ионообменная ёмкость (кг CaCO ₃)	Продолжительность первой обратной промывки (мин)	Продолжительность регенерации солевым раствором (мин)	Продолжительность второй обратной промывки (мин)	Продолжительность прямой промывки (мин)	Количество соли на регенерацию (г)
Ecomix	8	5,6	0,28	10	45	1	5	0,8
Ecomix	12	8,4	0,42	10	45	1	5	1,2
Ecomix	18	12,6	0,62	10	45	1	10	1,8
Ecomix	25	17,5	0,86	10	60	1	10	2,5
Ecomix	37	25,9	1,28	15	60	1	10	3,7
Ecomix	50	35,0	1,74	15	60	1	10	5,0
Ecomix	62	43,4	2,16	15	60	1	10	6,2
Ecomix	75	52,5	2,62	15	60	1	10	7,5
Ecomix	100	70,0	3,50	15	60	1	10	10,0
Ecomix	125	87,5	4,36	15	60	1	10	12,5
Умягчение	8	9,6	0,48	10	45	1	5	0,8
Умягчение	12	14,4	0,72	10	45	1	5	1,2
Умягчение	18	21,6	1,08	10	45	1	10	1,8
Умягчение	25	30,0	1,50	10	60	1	10	2,5
Умягчение	37	44,4	2,22	10	60	1	10	3,7
Умягчение	50	60,0	3,00	10	60	1	10	5,0
Умягчение	62	74,4	3,72	10	60	1	10	6,2
Умягчение	75	90,0	4,50	10	60	1	10	7,5
Умягчение	100	120,0	6,00	10	60	1	10	10,0
Умягчение	125	150,0	7,50	10	60	1	10	12,5

Последовательность стадий регенерации в режиме автоматической настройки умягчителя/фильтра.

Таблица 7

Тип системы ¹	Заполнение солевого бака	Сервис (работа)	Обратная промывка ²	Прямая промывка ²	Регенерация солевым раствором	Обратная промывка	Прямая промывка	Обратная промывка ²	Заполнение солевого бака	Заполнение солевого бака ²
Умягчитель, регенерация «сверху вниз», заполнение солевого бака в конце регенерации			✓		✓	✓	✓		✓	
Умягчитель, регенерация «сверху вниз», заполнение солевого бака в начале регенерации	✓	240	✓		✓	✓	✓			0:05
Умягчитель, регенерация «снизу вверх», заполнение солевого бака в конце регенерации				0:15	✓	✓	✓		✓	
Умягчитель, регенерация «снизу вверх», заполнение солевого бака в начале регенерации	✓	240		0:15	✓	✓	✓			0:05
Фильтр, регенерация «сверху вниз», заполнение солевого бака в конце регенерации			✓		✓	✓	✓	0:30	✓	

МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Настройка стадий регенерации в режиме автоматической или ручной настройки умягчителя/фильтра.

Таблица 8

Порядок стадий (по умолчанию)	Стадия	Единицы измерения	Диапазон	Шаг
1	Обратная промывка	минуты	Выкл, 1-30	1
			30-120	2
2	Регенерация рассолом «сверху вниз»	минуты	Выкл, 1- 80	1
			80-180	2
3	Обратная промывка	минуты	Выкл, 1- 30	1
			30-120	2
4	Прямая промывка	минуты	Выкл, 1- 30	1
			30-120	2
5 (умягчитель)	Заполнение солевого бака	килограммы	Выкл, 0,05- 2,50	0,05
			2,50-13,5	0,25
			13,5- 55,0	0,50
			55,0-100,0	1,0
5 (фильтр)	Заполнение солевого бака	литры	Выкл, 0,2-19,0	0,2
			19,0- 38,0	0,4
			38,0- 76,0	0,8
5 (умягчитель, 2,0" и 1,5" с заполнением бака в минутах)	Заполнение солевого бака	минуты	Выкл, 0,1-10,0	0,1
			10,0- 48,0	0,5
			48,0- 99,0	1,0
Если задано	Умягчение	минуты	Выкл, 1- 30	1
			30- 480	5
Если задано	Фильтрация	минуты	Выкл, 1- 30	1
			30- 480	5
Если задано	Регенерация рассолом «снизу вверх»	минуты	Выкл, 1- 80	1
			80- 480	2

Подробные инструкции по программированию управляющего клапана даны в следующих разделах.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

ВНИМАНИЕ!

Если Вы не уверены в своих действиях, не изменяйте заводские установки!

В данном режиме программирования настраиваются следующие параметры:

- тип, оснащение и конструктивные особенности управляющего клапана;
- количество, последовательность, продолжительность стадий регенерации;
- работу внешних клапанов;
- использование релейных входов и выходов.

В случае настройки противоточной регенерации необходимо убедиться, что:

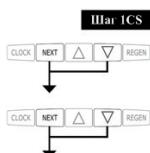
- управляющий клапан предназначен для противоточной регенерации;
- в клапане установлен именно противоточный главный золотник;
- инжектор установлен в паз UP, а паз DN заглушен.

Ход конфигурирования системы описан ниже. Положения разъемов и составных элементов электронной платы управляющего клапана приведены в Приложении 1.

Чтобы изменить значение какого-либо параметра используйте кнопки ▼ и ▲ .

Для перехода к следующему шагу программирования нажмите кнопку NEXT, для возврата к предыдущему шагу нажмите RЕGEN.

mix) и количеству фильтрующего материала. При этом будут задействованы настройки, приведенные в следующих таблицах.



Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки NEXT и ▼ до появления индикатора настройки. Затем еще раз одновременно нажмите и удерживайте в течении нескольких секунд кнопки NEXT и ▲ . Если при удерживании кнопок NEXT и ▼ в течение 5 секунд на дисплее не возникает меню программирования, значит, на клапане установлена блокировка доступа к настройкам.

Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки ▼, NEXT, ▲ и CLOCK. После разблокирования программы повторите шаг 1CS.



Выберите тип клапана («ТИП КЛАПАНА»):

- «1.0» для клапана WS1
- «1.25» для клапана WS125
- «1.5» для клапана WS15
- «2.0» для клапана WS2L
- «1.0T» для клапана WS1TT (клапан Twin)



Этот шаг выполняется только если в шаге 2CS выбран управляющий клапан «2.0». При помощи кнопок ▼ и ▲ выберите тип используемого счетчика («РОЗМІР ЛІЧИЛЬНИКА»).



Этот шаг выполняется только если в шаге 2CS выбран управляющий клапан «1.5», в шаге 3SS – «ПОМ'ЯКШЕННЯ», и одной из стадий регенерации является заполнение солевого бака. При помощи кнопок ▼ и ▲ выберите способ задания количества воды, наливаемой в бак. Варианты выбора: килограммы соли и минуты заполнения.

Настройка внешнего клапана (шаг пропускается, если в шаге 2CS был выбран тип клапана «1.0T»).

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ



Варианты выбора:

- «ВИМК» внешний клапан не используется;
- «КЛАПАН А» настройка системы Twin, установка А с подключенным трехходовым клапаном MAV;
- «КЛАПАН Б» настройка системы Twin, установка В без подключения к клапану MAV;
- «СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЕР» настройка мультиплексной (2 и больше установок) системы с системным контроллером;
- «АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО» трехходовой клапан MAV используется для проведения регенерации водой из другого трубопровода;
- «БЕЗ БАЙПАСУ СИРОЇ ВОДИ» установка используется с клапаном отключения байпаса сырой воды NHWBP.

Если внешний клапан не используется, установите в этом шаге значение «ВИМК». В случае настройки системы Twin с внешним трехходовым клапаном, используйте следующие параметры настройки управляющего клапана.

ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ TWIN С ТРЕХХОДОВЫМ КЛАПАНОМ MAV

	Прежде чем выполнять шаги программирования клапанов системы Twin, подключите установки А и В друг к другу при помощи коммуникационного кабеля. Для этого штекер кабеля необходимо вставить в трехштырьковый разъем, маркированный COMMСABLE на платах обоих клапанов. Подключите счетчик воды к трехштырьковому разъему METERна любой из двух плат. Убедитесь в том, что выход очищенной воды установки А подключен к входу А трехходового клапана MAV, а выход установки В подключен к входу В трехходового клапана (см. Приложение 1).	
Шаг 4CS	Установка А	Установка В
	Выберите значение «КЛАПАН А». Подключите кабель трехходового клапана к двухпроводному разъему, маркированному MAV на плате управляющего клапана.	Выберите значение «КЛАПАН Б».
Шаг 6SS ¹	Выберите «АВТО».	Выберите «АВТО».
Шаг 7SS	Выберите «МИТСЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ».	Выберите «МИТСЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ».
Шаг 5I	Параметр «ДНІ МІЖ РЕГЕНЕРАЦІЯМИ» установите значение «ВИМК».	Параметр «ДНІ МІЖ РЕГЕНЕРАЦІЯМИ» установите значение «ВИМК».

¹Если вы настраиваете систему Twin с двумя установками фильтрации, в шаге 6SS укажите ресурс установки в м³.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

В случае настройки системы Twin на управляющих клапанах WS1, WS125 или WS15, следующим шагом меню настроек будет выбор использования отложенной промывки и заполнения бака («ОЧІКУВАННЯ ПРОМІВКИ ТА ЗАПОВНЕННЯ БАКА»). Включение данной опции позволяет отложить последние две стадии регенерации (прямую промывку и наполнение бака) до момента, пока установка, находящаяся в работе, не исчерпает 90% своего ресурса. До этого момента на дисплее установки будет отображаться строка «ОЧІКУВАННЯ ПРОМІВКИ ТА ЗАПОВНЕННЯ БАКА». Когда останется менее 10% ресурса работающей установки, ожидающая установка выполнит промывку и заполнит бак, после вернется в режим ожидания, пока не потребуется ее возвращение в рабочий режим.

В случае настройки системы Twin на управляющих клапанах WS2 или на клапане WS1TT, следующим шагом меню настроек будет выбор использования предварительной прямой промывки перед переходом установки в режим работы. Перед тем, как установка, исчерпавшая свой ресурс, перейдет в режим ожидания, вторая установка выполнит прямую промывку, продолжительность которой задана в этом шаге.

В Приложении 1 приведены позиции трехходового клапана.

В случае настройки установки с клапаном отключения байпаса сырой воды NHWBP, установите в этом шаге значение «БЕЗ БАЙПАСУ СИРОЇ ВОДИ» и подключите кабель клапана перекрывания байпаса необработанной воды к двухштырьевому разъему, маркированному MAV на плате. Если вместо клапана NHWBP используется трехходовой клапан MAV, вход Атрехходового клапана необходимо заглушить, вход Всоеединить с выходом обработанной воды управляющего клапана. Такое подключение позволит перекрывать подачу воды перед началом первой стадии регенерации (кроме заполнения солевого бака и умягчения/фильтрации) и возобновлять ее после окончания последней стадии (кроме заполнения солевого бака).

В случае настройки системы Duplex, используйте следующие параметры настройки управляющего клапана.

ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ DUPLEX

	Установки1 и 2 (относится к каждой).
	Выход обработанной воды управляющего клапана должен быть подключен к входу клапана NHWBP или MAV к входу Втрехходового клапана MAV, если используется последний (вход Адолжен быть заглушен). Микропереключатель должен быть установлен на кронштейн под поршнем. Кабель микропереключателя каждой установки должен подключен к разъему, маркированному DP SWITCH на плате другой установки (см. Приложение 1).
Шаг 4CS	Выберите значение «БЕЗ БАЙПАСУ СИРОЇ ВОДИ». Подключите кабель клапана NHWBP или MAV к разъему MAV на плате управляющего клапана.
Шаг 6CS	Выберите «ЗАБОРОНА».
Шаг 6SS	Выберите «АВТО».
Шаг 7SS	Выберите «МИТЬБА РЕГЕНЕРАЦІЯ».

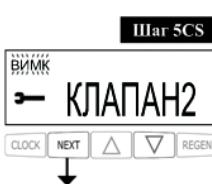
РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

В случае настройки регенерации водой из альтернативного источника, выберите вариант «АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО». При этом резьбовой порт С (выход) клапана MAV должен быть подключен к входу управляющего клапана, порт А – к источнику водоснабжения для регенерации, порт В – к трубопроводу подачи обрабатываемой воды.

В случае настройки системы из нескольких установок с системным контроллером, в шаге 4CS в настройках каждой из установок выберите вариант «СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЕР». При этом коммуникационный кабель должен быть подключен к разъему COMMABLE на плате управляющего клапана и соответствующему разъему на плате системного контроллера (см. руководство по эксплуатации системного контроллера).

Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 6CS или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

НАСТРОЙКА ВТОРОГО ВНЕШНЕГО КЛАПАНА.



Варианты выбора:

- «ВИМК» внешний клапан не используется.
- «ЧАС» внешний клапан будет открыт по истечении заданного времени с момента начала регенерации и будет в открытом положении в течение заданного промежутка времени;
- «ПАУЗА ЗВОРОТНОЙ ПРОМЫВКИ» внешний клапан будет открываться с заданными задержками на заданные промежутки времени во время первой обратной промывки (не более 10 раз);
- «АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО» трехходовой клапан MAV используется для проведения регенерации водой из другого трубопровода;

Настройка использования внешнего сигнала для управления началом регенерации.

Прием внешнего сигнала осуществляется через двухштырковый разъем DPSWITCH на плате управляющего клапана.



Варианты выбора:

- «ВИМК» внешний сигнал не используется;
- «ЗОВНІШНІЙ СИГНАЛ ВІДКЛАДЕНА» при замыкании контактов разъема не менее чем на 2 минуты управляющий клапан выполнит отложенную регенерацию в заданное в шаге 6I и 7I время суток;
- «ЗОВНІШНІЙ СИГНАЛ МИТЬЕВА» при замыкании контактов разъема не менее чем на 2 минуты управляющий клапан выполнит немедленную регенерацию;
- «ЗАБОРОНА» замыкание контактов разъема предотвращает начало регенерации. Немедленная регенерация может быть начата сразу после отмены запрещающего сигнала, отложенная регенерация может быть начата только в заданное в шаге 6I и 7I время суток.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

Шаг 7CS

Выберите единицу измерения жесткости исходной воды для автоматического расчета ресурса системы (если в шаге 3SS был задан вариант «ФІЛЬТРАЦІЯ», этот шаг пропускается).

Варианты выбора:

- «МГ-ЕКВ/Л» – миллиграмм-эквиваленты на литр;
- «ppm» – ppm (мг CaCO₃/л);
- «°dH» – немецкие градусы;

Шаг 8CS

Выберите направление потока при регенерации солью (этот шаг пропускается, если в шаге 2SS выбрана «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ», или в шаге 3SS выбрана «ФІЛЬТРАЦІЯ»).

Варианты выбора:

- «РЕГЕНЕРАЦІЯ ЗВЕРХУ ВНИЗ» регенерация сверху вниз (по умолчанию);
- «РЕГЕНЕРАЦІЯ ЗНИЗУ ВВЕРХ» регенерация снизу вверх.

Шаг 9CS

Выберите этап заполнения солевого бака (этот шаг пропускается, если в шаге 2SS выбрана «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ», или в шаге 3SS выбрана «ФІЛЬТРАЦІЯ»).

Варианты выбора:

- «ЗАПОВНЕННЯ БАКА В КІНЦІ» заполнение солевого бака в конце процедуры регенерации (по умолчанию);
- «ПОПЕРЕДНЄ ЗАПОВНЕННЯ БАКА» заполнение солевого бака в начале процедуры регенерации.

Использование клапана подмеса (этот шаг пропускается, если в шаге 3SS был задан вариант «ФІЛЬТРАЦІЯ», или в шаге 6SS был выбран «ВИМК»).

Настройка стадий регенерации.

В случае, если в шаге 2SS выбрана «АВТО НАЛАШТУВАННЯ», количество и последовательность стадий не подлежит изменению, и в этом шаге устанавливается только продолжительность каждой стадии. Используйте кнопки ▼ и ▲, чтобы задать продолжительность первой стадии, после нажмите NEXT для перехода к следующей или REGEN для возврата к предыдущей.

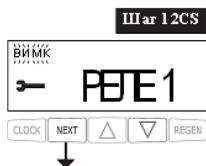
Шаг 11CS

В случае, если в шаге 2SS выбрана «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ», в этом шаге устанавливается тип и продолжительность каждой стадии (и как следствие, их общее количество). Настройка каждой стадии осуществляется в два этапа. На первом этапе используйте кнопки ▼ и ▲, чтобы выбрать тип стадии, после чего нажмите NEXT и при помощи кнопок ▼ и ▲ установите продолжительность этой стадии. Нажмите NEXT для перехода к следующей стадии или REGEN для возврата к предыдущей. Для обозначения конца процедуры регенерации выберите стадию «КІНЕЦь» и нажмите NEXT для перехода к шагу 12CS.



РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАБОТЫ РЕЛЕЙНОГО ВЫХОДА 1.



Варианты выбора:

- «ВИМК» релейный выход не используется;
- «ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ» реле замыкается по прошествии заданного периода отсрочки с момента начала регенерации и размыкается по истечении заданного интервала времени; началом регенерации считается первая обратная промывка либо регенерация солью;
- «ОБ’ЄМ» реле замыкается после потребления заданного объема воды в режиме работы и размыкается по истечении заданного интервала времени или когда прекратится потребление воды, в зависимости от того, что произойдет раньше;
- «ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ» реле замыкается после потребления заданного объема воды в режиме работы или регенерации и размыкается по истечении заданного интервала времени или когда прекратится потребление воды, в зависимости от того, что произойдет раньше;
- «НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ СОЛІ» реле замыкается, если уровень соли в баке-солерастворителе становится меньше заданного и размыкается, когда уровень соли становится выше заданного уровня.



Настройка задержки срабатывания релейного выхода 1.

Если в предыдущем шаге был выбран вариант «ВИМК», этот шаг пропускается.

Если в предыдущем шаге был выбран вариант «ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ», в этом шаге нужно выбрать отсрочку замыкания реле с момента начала первой обратной промывки или регенерации солевым раствором (в минутах).

Если в предыдущем шаге был выбран вариант «ОБ’ЄМ» или «ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ» в этом шаге нужно выбрать количество литров воды, которые должны быть пропущены через установку, прежде чем реле будет замкнуто (в литрах).

Настройка продолжительности работы релейного выхода 1.

Введите интервал, по истечении которого реле 1 будет разомкнуто (в минутах).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАБОТЫ РЕЛЕЙНОГО ВЫХОДА 2.



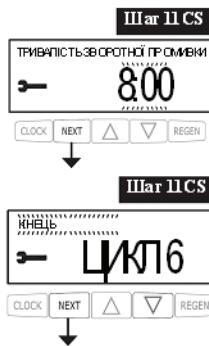
Варианты выбора:

- «ВИМК» релейный выход не используется;
- «ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ» реле замыкается по прошествии заданного периода отсрочки с момента начала регенерации и размыкается по истечении заданного интервала времени; началом регенерации считается первая обратная промывка либо регенерация солью;

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 1. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

кается после потребления заданного объема воды в режиме работы и размыкается по истечении заданного интервала времени или когда прекратится потребление воды, в зависимости от того, что произойдет раньше;

- «ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ» реле замыкается после потребления заданного объема воды в режиме работы или регенерации и размыкается по истечении заданного интервала времени или когда прекратится потребление воды, в зависимости от того, что произойдет раньше;
- «ПОМИЛКА» реле замыкается, если контроллер сообщает об ошибке, и размыкается, когда ошибка устраняется.



Настройка задержки срабатывания релейного выхода 2.

Если в предыдущем шаге был выбран вариант «ВИМК», этот шаг пропускается.

Если в предыдущем шаге был выбран вариант «ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ», в этом нужно выбрать отсрочку замыкания реле с момента начала первой обратной промывки или регенерации солевым раствором (в минутах).

Если в предыдущем шаге был выбран вариант «ОБ’ЄМ» или «ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ» в этом шаге нужно выбрать количество литров воды, которые должны быть пропущены через установку, прежде чем реле будет замкнуто (в литрах).

Настройка продолжительности работы релейного выхода 2. Введите интервал, по истечении которого реле 2 будет разомкнуто (в минутах).

Нажмите кнопку NEXT для завершения конфигурирования системы или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 2. НАСТРОЙКИ УМЯГЧИТЕЛЯ/ФИЛЬТРА

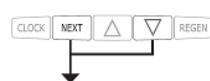
ВНИМАНИЕ!

Если Вы не уверены в своих действиях, не изменяйте заводские установки!

В данном режиме программирования настраиваются тип и объем фильтрующей загрузки, ресурс системы, тип регенерации, сервисные сообщения. Ход настройки умягчителя/фильтра описан ниже.

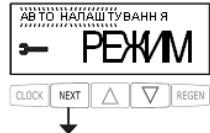
Чтобы изменить значение какого-либо параметра используйте кнопки ▼ и ▲. Для перехода к следующему шагу программирования нажмите кнопку NEXT, для возврата к предыдущему шагу нажмите RENGEN.

Шаг 1SS



Нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки NEXT и ▼ до появления индикатора настройки. Если при удерживании кнопок NEXT и ▼ в течение 5 секунд клапан не переходит к шагу 2SS, значит, на клапане установлена блокировка доступа к настройкам. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки ▼, NEXT, ▲ и CLOCK. После разблокирования программы повторите шаг 1SS.

Шаг 2SS



Выберите режим автоматической либо ручной настройки умягчителя/фильтра («АВТО НАЛАШТУВАННЯ» или «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ»). При выборе автоматической настройки последовательность и продолжительность стадий будет выбрана автоматически с учетом типа системы и количества фильтрующей загрузки. В ручном режиме последовательность, количество и продолжительность стадий регенерации можно установить в режиме программирования 1 «конфигурация системы».

Если в шаге 2CS был выбран тип клапана «2.0», этот шаг пропускается и используется ручная настройка.

Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 3SS или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 3SS



Выберите тип системы.

Варианты выбора:

- «ФИЛЬТРАЦІЯ» безреагентный фильтр;
- «ПОМ'ЯКШЕННЯ» умягчитель;
- «ECOMIX» установка комплексной очистки Ecomix®.

Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 4SS или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 4SS



Выберите количество фильтрующего материала в установке.

При выборе количества фильтрующего и типа фильтрующего материала, параметры стадий регенерации будут настроены автоматически согласно таблице 6.

Шаг 5SS

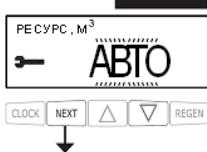


Введите значение ионообменной емкости системы.

Этот шаг выполняется, если в шаге 2SS выбран вариант «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ», а тип системы – умягчитель или установка комплексной очистки. В остальных случаях параметр ионообменной емкости неактивен либо выбирается автоматически.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 2. НАСТРОЙКИ УМЯГЧИТЕЛЯ/ФИЛЬТРА

Шаг 6SS



Выберите метод расчета ресурса системы.

Варианты выбора:

- «АВТО» ресурс системы и резервный объем рассчитываются автоматически с учетом ионообменной емкости системы и введенной в шаге 3 жесткости исходной воды;
- «М3» ресурс задается вручную в м³;
- «ВИМК» ресурс системы не рассчитывается, регенерация производится только «по времени» в заданные дни и время суток.

Шаг 7SS



Выберите тип регенерации.

Варианты выбора:

- «ВІДКЛАДЕННА РЕГЕНЕРАЦІЯ» регенерация выполняется в день израсходования ресурса системы в заданное время суток;
- «МИТЬСВА РЕГЕНЕРАЦІЯ» регенерация выполняется немедленно при полном исчерпании ресурса системы;
- «ОБІДВІ» регенерация выполняется либо в заданное время суток, если неизрасходованный ресурс системы меньше резервного объема или по прошествии заданного количества дней между регенерациями, либо через 10 минут простоя установки при полном исчерпании ресурса системы.

Шаг 8SS



Введите уровень срабатывания сигнала о низком уровне соли, задав минимальное количество соли в баке-солерастворителе.

Если остающееся фактическое количество соли в баке будет меньше заданного, управляющий клапан отобразит на дисплее сообщение о низком уровне соли. Выберите «ВИМК», чтобы отключить сигнал.

Шаг 9SS



Установите периодичность отображения на дисплее сообщения о необходимости сервисного обслуживания системы.

Варианты выбора:

- «ВИМК» сообщение о необходимости сервисного обслуживания отображаться не будет;
- «ЧАС» сообщение будет отображаться с периодичностью, заданной в следующем шаге настроек;
- «М3» сообщение будет отображаться после того, как установка обработает количество воды, заданное в следующем шаге настроек;
- «ОБІДВА» сообщение будет отображаться с заданной периодичностью, а также после обработки заданного количества воды.

Если выбран вариант «ЧАС», «М3» или «ОБІДВА», появится дополнительный шаг настройки умягчителя/фильтра с выбором периодичности или объема обработанной воды, с учетом которых будет отображаться сервисное сообщение.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 3. НАСТРОЙКИ МОНТАЖНИКА

В этом режиме задаются данные для конкретной системы очистки воды в момент ее пусконаладки. Чтобы изменить значение какого-либо параметра используйте кнопки **▼** и **▲**. Для перехода к следующему шагу программирования нажмите кнопку NEXT, для возврата к предыдущему шагу нажмайте REGEN.

Шаг 1I

Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки NEXT и **▲**.

Шаг 2I

Выберите язык интерфейса (английский, немецкий, украинский).

Шаг 3I

Установите значение жесткости исходной воды в единицах, заданных в шаге 7CS.

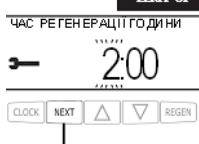
Единицы измерения соотносятся следующим образом:
1 мг экв/л = 50 ppm = 2,8°dH

Шаг 4I

Установите жесткость обработанной воды в единицах, заданных в шаге 7CS. Этот шаг отображается только если в шаге 10CS выбрано использование встроенного клапана подмеса исходной воды.

Шаг 5I

Установите количество дней между регенерациями. Если ресурс системы (шаг 6SS) отключен («ВИМК»), то регенерация будет производиться с периодичностью раз в заданное количество дней. Если ресурс системы установлен как «АВТО» или задан в кубических метрах, регенерация будет производиться не реже чем раз в заданное количество дней (если по истечении заданного количества дней ресурс не будет израсходован, управляющий клапан все равно выполнит регенерацию).

Шаг 6I

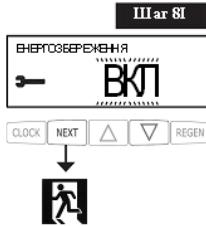
Установите время начала регенерации (час). Заводская установка 2:00. Если выбран тип регенерации «МИТТЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ», этот шаг будет пропущен.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ 3. НАСТРОЙКИ МОНТАЖНИКА

RUS

Шаг 7

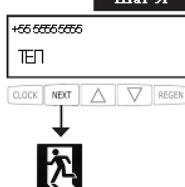
Установите время начала регенерации (минуты). Заводская установка 2:00. Если выбран тип регенерации «МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ», этот шаг будет пропущен.

Шаг 8

Включите или выключите функцию энергосбережения (выключения подсветки дисплея через 5 минут после последнего нажатия любой кнопки на панели управления).

Нажмите NEXT для выхода из меню настроек монтажника или REGEN для возврата к предыдущему шагу.

Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки ▼ и ▲ для ввода информации о сервисной компании.

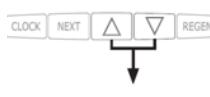
Шаг 9

Для ввода информации о сервисной компании используйте кнопки NEXT ▼ и ▲.

Нажмите NEXT для выхода из меню настроек монтажника или REGEN для возврата к предыдущему шагу.

ДИАГНОСТИКА РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Шаг 1D



Нажмите одновременно и удерживайте в течение нескольких секунд кнопки ▼ и ▲. Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2D, значит, на клапане установлена блокировка доступа к настройкам. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки ▼, NEXT, ▲ и CLOCK, а затем нажмите и удерживайте в течение нескольких секунд кнопки ▼ и ▲.

Шаг 2D



Количество дней, прошедших после последней регенерации.

Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 3D или REGEN, чтобы выйти из режима «Диагностика работы управляемого клапана».

Шаг 3D



Объем воды, обработанной системой с момента последней регенерации.

Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 4D или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 4D



Журнал использования резервного объема системы за последние 7 дней. Шаг выполняется, если управляемый клапан настроен как умягчитель, оборудован счетчиком воды и в шаге 6SS установлено «АВТО».

Цифра в левой части дисплея обозначает счет дней, начиная с сегодняшнего в обратном порядке («0» – сегодня, «1» – вчера и т.д.). Число в правой части дисплея обозначает неизрасходованный резерв воды в этот день, исходя из истории потребления воды в течение последних 4-6 недель.

Используйте кнопки ▲ и ▼ для перехода к предыдущему/следующему дню. Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 5D или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Шаг 5D



Журнал потребления воды за последние 124 дня.

Цифра в левой части дисплея обозначает счет дней, начиная с сегодняшнего в обратном порядке («0» – сегодня, «1» – вчера и т.д.). Число в правой части дисплея обозначает количество воды, использованной в этот день. Символ «R» в правом верхнем углу дисплея означает, что в этот день была проведена регенерация. Если управляемый клапан не оснащен счетчиком воды, в этом шаге будут отображены прочерки.

Используйте кнопки ▲ и ▼ для перехода к предыдущему или следующему дню.

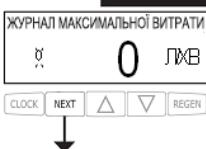
Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 6D или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

ДИАГНОСТИКА РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Шаг 6D



Шаг 7D



Шаг 8D



История последних 10 переходов рабочей установки в системе Twin (шаг выполняется, только если в шаге 2CS выбран вариант «1.0T»).

Цифра в верхнем левом углу обозначает счет события перехода в обратном порядке, в верхней строке отображено количество дней, прошедших с момента этого перехода, и время суток, когда он произошел. В нижней левой части дисплея отображена информация о том, какая установка стала рабочей, число в правой части дисплея обозначает объем воды, потребленной к моменту перехода.

Используйте кнопки **▲** и **▼** для перехода к предыдущему или следующему событию перехода. Нажмите кнопку **NEXT** для перехода к шагу 7D или **REGEN**, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Значения наибольших расходов воды за последние 7 дней. Если счетчик воды не установлен, дисплей отобразит 0. Используйте кнопки **▲** и **▼** для перехода к предыдущему или следующему дню. Нажмите кнопку **NEXT** для перехода к шагу 8D или **REGEN**, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

История работы внешних клапанов.

В верхней строке отображены следующие данные:

- номер внешнего клапана («КЛАПАН1»/«КЛАПАН2»);
- событие хода поршня внешнего клапана с момента последнего запуска управляющего клапана («ПЕРШИЙ» – первое приведение поршня в обозначенном направлении, «ОСТАННИЙ» – последнее приведение, «СЕРЕДНІЙ» – расчетная средняя величина); «+» – поршень приводится в направлении «из клапана», «-» – «внутрь клапана»;
- время хода поршня с точностью до сотых долей секунды с поправкой на измеренное напряжение на клеммах двигателя («TTT» на изображении);

В нижней части дисплея отображены следующие данные:

- количество событий хода поршня внешнего клапана в обозначенном направлении («CCC» на изображении);
- измеренное напряжение на клеммах двигателя («VVV» на изображении).

Используйте кнопки **▲** и **▼** для перехода к предыдущему или следующему дисплею. Нажатие и удерживание кнопок **▲** и **▼** одновременно очищает историю работы отображаемого в данный момент внешнего клапана.

В случае возникновения ошибки в работе внешнего клапана, история работы этого клапана автоматически сбрасывается. Чтобы просмотреть историю работы клапана, записанную до сброса, нажмите и удерживайте кнопки **CLOCK** и **▲**.

ДИАГНОСТИКА РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Информация будет отображаться в том же формате с добавлением надписи «EEE» с кодом ошибки, приведшей к очистке истории, или «---», если история была очищена без возникновения ошибки.

В случае замены внешнего клапана, рекомендуется очищать историю работы этого клапана для обеспечения его корректной работы.

Чтобы очистить историю внешнего клапана, перейдите на какой-либо дисплей с информацией о работе данного клапана и нажмите и удерживайте кнопки **▲** и **▼** одновременно в течение нескольких секунд.

Нажмите кнопку NEXT для выхода из меню диагностики или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

В случае переустановки управляющего клапана в новую систему, рекомендуется сбрасывать все данные меню диагностики работы клапана. Чтобы очистить данные диагностики, войдите в меню настройки умягчителя/фильтра одновременным нажатием NEXT и ▼.

После отображения дисплея 2SS нажмите и удерживайте кнопки **▲** и **▼** одновременно в течение нескольких секунд. Данные диагностики будут сброшены, дисплей вернется к пользовательскому режиму.

ЖУРНАЛ РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА



Нажмите одновременно и удерживайте в течение нескольких секунд кнопки ▼ и ▲ . Нажмите еще раз одновременно и удерживайте в течении нескольких секунд кнопки ▼ и ▲ . Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2VH, то на клапане установлена блокировка доступа к настройкам. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки ▼ , NEXT, ▲ и CLOCK, затем повторите действия шага 1VH.

Версия программного обеспечения. Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 3VH или REGEN, чтобы выйти из режима «Журнал работы управляемого клапана».

Количество дней, прошедших после запуска системы. Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 4VH или REGEN, чтобы выйти из режима «Журнал работы управляемого клапана».

Общее количество регенераций, проведенных с момента запуска системы. Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 4VH или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Объем воды, использованной с момента запуска системы. Нажмите кнопку NEXT для перехода к шагу 5VH или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

Журнал ошибок.Этот дисплей отображает 10 последних ошибок управляемого клапана. В верхней строке отображена информация о положении поршня управляемого клапана во время возникновения ошибки, в нижней части дисплея указан счет и код ошибки.

Используйте кнопки ▼ и ▲ для перелистывания журнала. Нажмите кнопку NEXT для выхода из режима «Журнал работы управляемого клапана» или REGEN, чтобы вернуться к предыдущему шагу.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Код ошибки	Описание	Возможная причина	Способ устранения
101	Невозможно начать движение поршня	Неправильно установлен двигатель; Не присоединены или оборваны соединительные провода двигателя; Двигатель неисправен	Проверьте двигатель и соединительные провода; в случае необходимости - замените
		Неправильная сборка; Неисправность механических частей;	Неправильно установлена электронная плата или кронштейн передаточного механизма
		Неисправность тахометра	Шестеренка тахометра грязная, повреждена или отсутствует; Оптический датчик тахометра загорожен
102	Непредвиденная остановка	Двигатель неисправен; Короткое замыкание соединительных проводов двигателя	Проверьте двигатель и соединительные провода
		Неправильная сборка клапана; Неисправность механической части	Проверьте сборку клапана; замените части в случае необходимости
103	Двигатель работает слишком долго для определения положения поршня	Неисправность тахометра	Шестеренка тахометра грязная, повреждена или отсутствует; Оптический датчик тахометра загорожен; Неправильно установлена электронная плата
		Двигатель неправильно установлен; Соединительные провода двигателя не присоединены или оборваны; Двигатель неисправен	Проверьте двигатель и соединительные провода; в случае необходимости - замените
		Вал вращается без изменения положения поршня	Проверьте сборку клапан; замените части в случае необходимости
104	Двигатель работает слишком долго для возвращения поршня в исходное положение	Двигатель неправильно установлен; Соединительные провода двигателя не присоединены или оборваны; Двигатель неисправен	Проверьте двигатель и соединительные провода; в случае необходимости - замените
	Вал вращается без изменения положения поршня	Неправильная сборка; Неисправность механических частей	Проверьте сборку клапан; замените части в случае необходимости

ЖУРНАЛ РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Код ошибки	Описание	Возможная причина	Способ устранения
106, 107	Двигатель внешнего клапана 1 работает слишком долго, а клапан не определяет, что он находится в нужном положении (106)	Во внешний клапан 1 попало инородное тело (например, окалина, песок или др.)	Удалите инородное тело. Убедитесь, что поршень и распределительная сборка не пострадали; в случае необходимости замените их на новые
	Двигатель внешнего клапана 1 работает слишком мало времени, а клапан не определяет, что он находится в нужном положении (107)	Слишком большое усилие на поршень внешнего клапана 1	Проверьте, что в поршне и распределительной сборке клапана нет инородных тел; замените поршень и распределительную сборку клапана в случае необходимости
		Двигатель внешнего клапана 1 неправильно установлен; провода двигателя не присоединены или повреждены; поврежден присоединительный кабель/кабели; двигатель неисправен	Правильно установите двигатель; проверьте присоединение двигателя; проверьте кабель, соединяющий клапан к платам управляющих клапанов; проверьте кабель для систем Twin Alternating; В случае необходимости замените кабель/кабели или двигатель
		Шестеренка повреждена, отсутствует или сломана	Замените или установите шестеренку
		Неправильно установлена крышка передаточного механизма	Установите правильно крышку передаточного механизма
		Электронная плата управляющего клапана неисправна	Замените электронную плату управляющего клапана
109	Неправильное положение поршня	Неустранимая ошибка	Обратитесь к изготовителю
116	Двигатель внешнего клапана 2 работает слишком долго, а клапан не определяет, что он находится в нужном положении	См. описание ошибки с кодом «106»	См. описание ошибки с кодом «106»
117	Двигатель внешнего клапана 2 работает слишком мало времени, а клапан не определяет, что он находится в нужном положении	См. описание ошибки с кодом «107»	См. описание ошибки с кодом «107»
20X	Ошибка регенерации	Неустранимая ошибка	Обратитесь к изготовителю
208	Протечка воды	Сработал датчик	Высушите датчик, перезагрузите управляющий клапан
		Неисправность датчика	Проверьте датчик, при необходимости замените на новый
40X	Ошибка памяти	Неустранимая ошибка	Обратитесь к изготовителю
410	Несовместимый файл конфигурации управляющего клапана	Файл конфигурации выгружен с управляющего клапана с другой версией микропрограммы	Обновите версию микропрограммы управляющего клапана

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

РАБОТА ВНЕШНИХ КЛАПАНОВ И РЕЛЕЙНЫХ ВЫХОДОВ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОШИБКИ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

1. Управляющий клапан завершит уже начатую регенерацию, если код ошибки, возникшей во время регенерации, не 101, 102, 103, 104 (ошибки двигателя управляющего клапана).
2. Управляющий клапан не начнет новую регенерацию в случае возникновения любой ошибки до перезагрузки управляющего клапана.
3. Релейные выходы будут отключены немедленно в момент возникновения ошибки, и будут оставаться отключенными до перезагрузки управляющего клапана. Релейные выходы, условие активации которых не связано с регенерацией (активация по объему, активация по ошибке) будут работать в обычном режиме.
4. В случае возникновения ошибки двигателя управляющего клапана (101, 102, 103, 104), регенерация отменяется, внешние клапаны возвращаются в положение «Сервис» и остаются в нем до перезагрузки управляющего клапана. Трехходовой клапан в системе Twin в этом случае останется в положении, в котором находился в момент возникновения ошибки, до перезагрузки управляющего клапана. Внешний клапан 1 установки, подключенной к системному контроллеру, который уже вернулся в режим «Байпас» к моменту возникновения ошибки двигателя управляющего клапана, останется в положении «Байпас» до перезагрузки управляющего клапана.
5. В случае возникновения ошибки двигателя внешнего клапана (106, 107, 116, 117) до начала регенерации, регенерация будет отменена, остающиеся в работе внешние клапаны вернутся в положение «Сервис» до перезагрузки управляющего клапана. Трехходовой клапан в системе Twin в этом случае останется в положении, в котором находился в момент возникновения ошибки, до перезагрузки управляющего клапана. Внешний клапан 1 установки, подключенной к системному контроллеру, в случае возникновения ошибки 106 или 107 при переключении, не связанном с началом или окончанием регенерации, останется в положении, в котором находился в момент возникновения ошибки до перезагрузки управляющего клапана. Расход воды через эту установку будет продолжать регистрироваться контроллером.
6. В случае возникновения ошибки двигателя внешнего клапана (106, 107, 116, 117) во время регенерации, регенерация будет продолжена в обычном порядке. Внешний клапан, к которому относится возникшая ошибка, не будет приводиться до перезагрузки управляющего клапана. Остающиеся в работе внешние клапаны вернутся в режим «Сервис» и будут оставаться в этом режиме до перезагрузки управляющего клапана. Трехходовой клапан в системе Twin в этом случае останется в положении, в котором находился в момент возникновения ошибки, до перезагрузки управляющего клапана.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

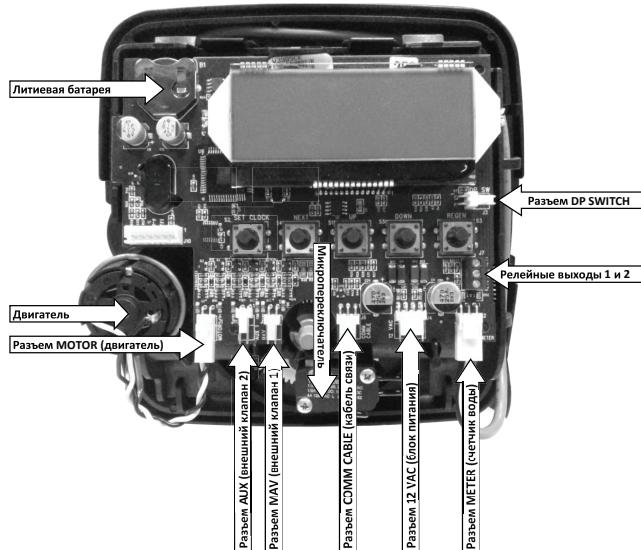


Рис. 1. Физический интерфейс электронной платы управляющего клапана

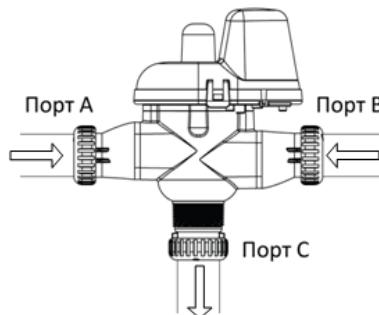


Рис. 2. Резьбовые порты трехходового клапана MAV

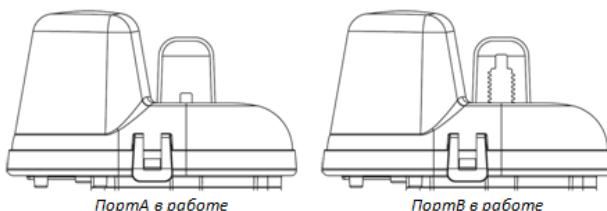


Рис. 3. Положения поршня трехходового клапана MAV

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Настройка стадий регенерации в режиме автоматической или ручной настройки умягчителя/фильтра.

Таблица 8

Ресурс (шаг 6SS)	Тип рег-ции (шаг 7SS)	День рег-ции (шаг 5I)	Результат1
авто	отложенная	выкл	Резервный ресурс рассчитывается автоматически. Регенерация происходит в день, когда невыработанный ресурс системы (неизрасходованная емкость фильтрующей загрузки) становится меньше резервного ресурса. Регенерация начинается во время суток, заданное в настройках монтажника (шаг 6I-7I).
авто	отложенная	число дней	Рекомендуемые настройки! Резервный ресурс рассчитывается автоматически. Регенерация происходит в день, когда невыработанный ресурс системы становится меньше резервного ресурса, либо по прошествии заданного количества дней со дня последней регенерации, в зависимости от того, что наступит раньше. Регенерация начинается во время суток, заданное в настройках монтажника (шаг 6I-7I).
число м ³	отложенная	выкл	Резервный ресурс не рассчитывается. Регенерация происходит в день, когда ресурс системы будет полностью выработан. Регенерация начинается во время суток, заданное в настройках монтажника (шаг 6I-7I).
выкл	отложенная	число дней	Резервный ресурс не рассчитывается. Регенерация происходит через заданное количество дней со дня последней регенерации. Регенерация начинается во время суток, заданное в настройках монтажника (шаг 6I-7I).
число м ³	отложенная	число дней	Резервный ресурс не рассчитывается. Регенерация происходит в день, когда ресурс системы будет полностью выработан, либо по прошествии заданного количества дней со дня последней регенерации, в зависимости от того, что наступит раньше. Регенерация начинается во время суток, заданное в настройках монтажника (шаг 6I-7I).
авто	немедленная	выкл	Резервный ресурс не рассчитывается. Регенерация происходит немедленно в момент полного исчерпания ресурса системы. Шаги 6I-7I в настройках монтажника не выполняются.
число м ³	немедленная	выкл	Резервный ресурс не рассчитывается. Регенерация происходит немедленно в момент полного исчерпания ресурса системы. Шаги 6I-7I в настройках монтажника не выполняются.

ПРИЛОЖЕНИЯ

авто	обе	выкл	Резервный ресурс рассчитывается автоматически. В день, когда невыработанный ресурс системы становится меньше резервного ресурса, будет выполнена отложенная регенерация во время суток, заданное в настройках монтажника (шаг 6I-7I). Если до наступления заданного времени суток ресурс будет выработан полностью, система выполнит немедленную регенерацию через 10 минут после прекращения потребления воды.
авто	обе	число дней	Резервный ресурс рассчитывается автоматически. В день, когда невыработанный ресурс системы становится меньше резервного ресурса, будет выполнена отложенная регенерация во время суток, заданное в настройках монтажника (шаг 6I-7I). Если до наступления заданного времени суток ресурс будет выработан полностью, система выполнит немедленную регенерацию через 10 минут после прекращения потребления воды. Если ресурс не будет выработан в течение заданного количества дней после последней регенерации, система выполнит отложенную регенерацию по истечении этого срока.
число м ³	обе	число дней	Резервный ресурс не рассчитывается. Регенерация происходит немедленно при условии полного исчерпания ресурса системы (через 10 минут после прекращения потребления воды), либо в заданное время суток по прошествии заданного количества дней со дня последней регенерации, в зависимости от того, что наступит раньше.

RUS

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

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

КЛАПАН	ECOSOFT® WS ____ CE	VLV	BND
--------	---------------------	-----	-----

Подпись: <hr/>	Дата продажи <hr/>
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 выявляются 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: <hr/>	ДАТА: <hr/>
--	----------------

ЗМІСТ

1	Основні характеристики керувальних клапанів	69
2	Призначення керувального клапана	74
3	Меню користувача	75
4	Меню програмування	78
5	Режим програмування 1. Конфігурація системи	81
6	Режим програмування 2. Налаштування пом'якшувача/фільтра	88
7	Режим програмування 3. Налаштування монтажника	90
8	Діагностика роботи керувального клапана	92
9	Журнал роботи керувального клапана	95
10	Можливі несправності та методи їх усунення	96
11	Додатки	99
12	Гарантійний талон	102

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРУВАЛЬНИХ КЛАПАНІВ

Керувальний клапан ECOSOFT® WS1

Таблиця 1

Характеристики та умови експлуатації	Значення
Вхід/вихід	1"
Кількість стадій регенерації	до 9
Матеріал клапана	норіл
Пропускна здатність клапана -режим роботи (включно з байпасом, втратами тиску 1 атм)	6,13 м ³ /год
- в режимі розпушування (включно з байпасом, втратами тиску 1,7 атм)	6,13 м ³ /год
Робочий тиск	1,4 – 8,6
Робоча температура	4 – 43°C
Регенерація	Прямоточна
Лічильник	
точність витратомір	±5%
діапазон фільтроциклиу	0 – 6,13 м ³ /год
інтегратор	0,1 – 2000 м ³
	1 – 99,999 м ³
Розміри:	
Центральна труба	1"
Злив	¾ або 1"
Лінія розсолу	¾ або ½"
Діаметр горловини корпусу фільтра	2 ½"
Висота (від горловини корпусу фільтра)	7 ¾"
Маса	2 кг
Електроживлення	220 В, 50 Гц-12В, 500mA
Застосування до корпусів: фільтрів (діаметр) пом'якшувачів (діаметр)	6 – 22" 6 – 22"
Тривалість стадій регенерації: 1. Розпушування — 1-е (протитік) 2. Регенерація (прямоток) 3. Розпушування — 2-е (протитік) 4. Промивання (прямоток) 5. Наповнення бака-солерозчинника (очищеною водою) 6. Робочий режим	1 – 120 хв 1 – 120 хв 1 – 180 хв 1 – 180 хв з програмою 1 – 480 хв
Сумісність з реагентами	Хлорид натрію, хлорид калію, перманганат калію, бісульфіт натрію, гідроксид натрію, соляна кислота, хлор і хлораміни

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРУВАЛЬНИХ КЛАПАНІВ

Керувальний клапан ECOSOFT® WS1TwIn

Таблиця 2

Характеристики та умови експлуатації	Значення
Вхід/вихід	1"
Кількість стадій регенерації	до 6
Матеріал клапана	норіл
Пропускна здатність клапана - врежим роботи (включно з байпасом, втратами тиску 1 атм) - вв режимі розпушування (включно з байпасом, втратами тиску 1,7 атм)	6,36 м ³ /год 3,4 м ³ /год
Робочий тиск	1,4 – 8,6
Робоча температура	4 – 43 °C
Регенерація	Прямоточна
Лічильник	
точність витратомір діапазон фільтроциклиу інтегратор	±5% 0 – 6,8 м ³ /год 0,1 – 2000 м ³ 1 – 99,999 м ³
Розміри: Центральна труба Злив Лінія розсолу Діаметр горловини корпусу фільтра Висота (від горловини корпусу фільтра)	1" 3/4"або 1" 3/8"або 1/2" 2½" 7 ¾"
Маса	7,2 кг
Електроживлення	220 В, 50 Гц-12В, 500 мА
Застосування до корпусів:: фільтрів (діаметр) пом'якшувачів (діаметр)	6 – 21" 6 – 21"
Тривалість стадій регенерації: 1. Розпушування — 1-е (протитік) 2. Регенерація (прямоток) 3. Розпушування — 2-е (протитік) 4. Промивання (прямоток) 5. Наповнення бака-солерозчинника (очищеною водою) 6. Робочий режим	1 – 990 хв 1 – 990 хв 1 – 990 хв 1 – 990 хв згідно з програмою 1 – 990 хв
Сумісність з реагентами	Хлорид натрію, хлорид калію, перманганат калію, бісульфіт натрію, гідроксид натрію, соляна кислота, хлор і хлораміні

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРУВАЛЬНИХ КЛАПАНІВ

Керувальний клапан ECOSOFT® WS1.25

Таблиця 3

UKR

Характеристики та умови експлуатації	Значення
Вхід/вихід	1 $\frac{1}{4}$
Кількість стадій регенерації	до 9
Матеріал клапана	норіл
Пропускна здатність клапана - в режимі роботи (включно з байпасом, втратами тиску 1 атм) - вв режимі розпушування (включно з байпасом, втратами тиску 1,7 атм)	7,7 м ³ /год 7,2 м ³ /год
Робочий тиск	1,4 – 8,6
Робоча температура	4 – 38°C
Регенерація	Прямоточна
Лічильник	
точність витратомір діапазон фільтроциклу інтегратор	±5% 0 – 8 м ³ /год 0,1 – 2000 м ³ 1 – 99,999 м ³
Розміри: Центральна труба Злив Лінія розсолу Діаметр горловини корпусу фільтра Висота (від горловини корпусу фільтра)	1" 3/4"або 1" 3/8"або 1/2" 2 $\frac{1}{2}$ " 7 $\frac{3}{8}$ "
Маса	2 кг
Електроживлення	220 В, 50 Гц-12В, 500МА
Застосування до корпусів:: фільтрів (діаметр) пом'якшувачів (діаметр)	6 – 24" 6 – 22"
Тривалість стадій регенерації: 1. Розпушування — 1-е (протитік) 2. Регенерація (прямоток) 3. Розпушування — 2-е (протитік) 4. Промивання (прямоток) 5. Наповнення бака-солерозчинника (очищеною водою) 6. Робочий режим	1 – 120 хв 1 – 120 хв 1 – 180 хв 1 – 180 хв згідно з програмою 1 – 480 хв
Сумісність з реагентами	Хлорид натрію, хлорид калію, перманганат калію, бісульфіт натрію, гідроксид натрію, соляна кислота, хлор і хлораміні

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРУВАЛЬНИХ КЛАПАНІВ

Керувальний клапан ECOSOFT® WS1.5

Таблиця 4

Характеристики та умови експлуатації	Значення
Вхід/вихід	1,5"
Кількість стадій регенерації	до 9
Матеріал клапана	бронза
Пропускна здатність клапана - в режимі роботи (включно з байпасом, втратами тиску 1 атм)	13,6 м ³ /год
- вв режимі розпушування (включно з байпасом, втратами тиску 1,7 атм)	11,4 м ³ /год
Робочий тиск	1,4 – 8,6
Робоча температура	4 – 38°C
Регенерація	Прямоточна
Лічильник	
точність витратомір діапазон фільтроцикли інтегратор	±5% 0 – 14,5 м ³ /год 0,2 – 2000 м ³ 1 – 99,999 м ³
Розміри: Центральна труба Злив Лінія розсолу Діаметр горловини корпусу фільтра Висота (від горловини корпусу фільтра)	1½" 1¼" ¾" 4" 7,5"
Маса	9,5 кг
Електроживлення	220 В, 50 Гц-12В, 500mA
Застосування до корпусів:: фільтрів (діаметр) пом'якшувачів (діаметр)	6 – 24" 6 – 22"
Тривалість стадій регенерації: 1. Розпушування — 1-е (протитік) 2. Регенерація (прямоток) 3. Розпушування — 2-е (протитік) 4. Промивання (прямоток) 5. Наповнення бака-солерозчинника (очищеною водою) 6. Робочий режим	1 – 120 хв 1 – 120 хв 1 – 180 хв 1 – 180 хв згідно з програмою 1 – 480 хв
Сумісність з реагентами	Хлорид натрію, хлорид калію, перманганат калію, бісульфіт натрію, хлор і хлораміни

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЕРУВАЛЬНИХ КЛАПАНІВ

Керувальний клапан ECOSOFT® WS2

Таблиця 5

UKR

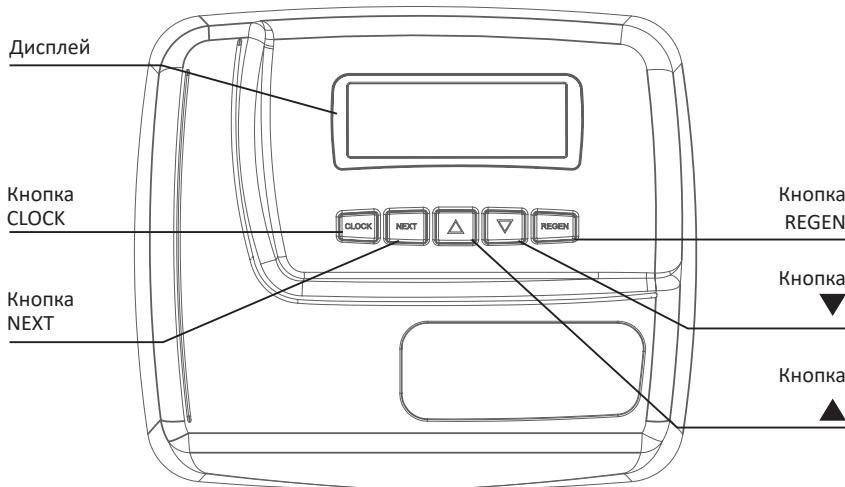
Характеристики та умови експлуатації	Значення
Вхід/вихід	2"
Кількість стадій регенерації	до 9
Матеріал клапана	бронза
Пропускна здатність клапана - в режимі роботи (включно з байпасом, втратами тиску 1 атм)	26,1 м ³ /год
- вв режимі розпушування (включно з байпасом, втратами тиску 1,7 атм)	18,1 м ³ /год
Робочий тиск	1,4 – 8,6
Робоча температура	4 – 43°C
Регенерація	Прямоточна
Лічильник	
точність витратомір діапазон фільтроцикли інтегратор	±5% 3,4 – 17,4 м ³ /год 0,2 – 2000 м ³ 1 – 99,999 м ³
Розміри: Центральна труба Злив Лінія розсолу Діаметр горловини корпусу фільтра Висота (від горловини корпусу фільтра)	1½" 1¼" ¾" 4" 8,5"
Маса	13 кг
Електроживлення	220 В, 50 Гц-12В, 500mA
Застосування до корпусів:: фільтрів (діаметр) пом'якшувачів (діаметр)	12 – 48" 12 – 36"
Тривалість стадій регенерації: 1. Розпушування — 1-е (протитік) 2. Регенерація (прямоток) 3. Розпушування — 2-е (протитік) 4. Промивання (прямоток) 5. Наповнення бака-солерозчинника (очищеною водою) 6. Робочий режим	1 – 120 хв 1 – 120 хв 1 – 180 хв 1 – 180 хв згідно з програмою 1 – 480 хв
Сумісність з реагентами	Хлорид натрію, хлорид калію, перманганат калію, бісульфіт натрію, хлор і хлораміні

ПРИЗНАЧЕННЯ КЕРУВАЛЬНОГО КЛАПАНА

Автоматичний керувальний клапан є центральною частиною установки очищення води. Він забезпечує повну автоматизацію підготовки води і регенерації фільтрувального матеріалу, керуючи потоком води відповідно до поточної стадії робочого циклу.

У керувальному клапані використовується програмований контролер на друкованій платі, що сприймає команди користувача і надає користувачеві інформацію про роботу установки за допомогою РК-дисплея.

Автоматичні керувальні клапани Ecosoft® WS виконані з пластика (норілу) (WS1, WS125) або бронзи (WS15, WS2). Клапани Ecosoft стійкі до впливу великої кількості реагентів, що використовуються для регенерації та очищення води. Конструкція клапанів оптимізована для роботи з високою продуктивністю як в режимі сервісу, так і в режимі промивання. Процедуру регенерації може бути розпочато «за об'ємом» (після очищення розрахункового об'єму води, також званого ресурсом системи) і/або «за часом» (у заданий день і годину). При вимкненні електроживлення поточний час зберігається контролером до моменту розрядження літієвої батареї. Якщо поточний час втрачено після тривалої відсутності електроживлення, його необхідно ввести в контролер



Регульовальний клапан Ecosoft CE підтримує 4 мови (англійську, німецьку, українську, російську). У цьому керівництві наведено повідомлення україномовного інтерфейсу клапана.

МЕНЮ КОРИСТУВАЧА

Під час роботи системи дисплей може перебувати в одному з декількох режимів. Перемикання між режимами здійснюється натисканням кнопки NEXT. У першому режимі відображається поточний час. У другому — кількість днів до найближчої регенерації системи або залишок води до регенерації (м³). Натисканням

▼ кнопки в такому режимі можна зменшити кількість днів, що залишилися, на 1, кількість води, що залишилася, — на 0,01 м. У третьому режимі відображається поточна витрата очищеної води. Якщо на кроці 2CS обрано режим 1.0 TWIN, символ «A» означає, що на цей час в роботі перебуває установка, на якій встановлено керувальний клапан.

Символ «B» означає, що в роботі установка, на якій встановлено розподільник потоків «вхід/вихід».

У меню користувача також можуть відображатися різні службові повідомлення. Якщо в меню конфігурації системи налаштовано проведення або скасування регенерації за зовнішнім сигналом і цей сигнал надійде на входи контролера, на дисплеї з'явиться повідомлення «ЗОВНІШНІЙ СИГНАЛ РЕГЕНЕРАЦІЇ» або «ЗАБОРОНА РЕГЕНЕРАЦІЇ», залежно від налаштувань. Залежно від налаштувань пом'якшувача/фільтра на дисплеї можуть відображатися повідомлення про низький рівень солі («НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ СОЛІ») і про необхідність планового сервісного обслуговування системи («ЗАПЛНОВАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ»). Щоб видалити повідомлення про сервісне обслуговування, натисніть ▼▲ одночасно, коли відображається повідомлення. Індикатор водорозбору (зірочка, що обертається, в лівій частині дисплея, «*») означає, що в цей момент відбувається споживання обробленої води. Рядок «РЕГЕН. СЬОГОДНІ», що відображається на дисплеї, означає, що протягом доби буде виконана автоматична або ручна регенерація. Індикатор настройки «» відображається у всіх меню програмування і в тих режимах користувачів, де можна задавати або змінювати будь-які налаштування та параметри.

У системах Twin із зовнішнім триходовим клапаном дисплей також може перебувати в таких режимах:

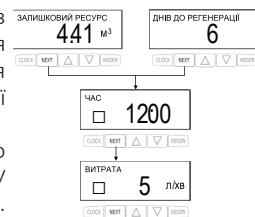
- «ОЧІКУВАННЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ» і «КЛАПАН 1» означає, що установка очікує початку першої стадії регенерації;
- «ОЧІКУВАННЯ» і «КЛАПАН 2» означає, що установка перебуває у стані очікування, тоді як інша установка — в роботі;
- «ОЧІКУВАННЯ ПРОМИВКИ ТА ЗАПОВНЕННЯ БАКА» означає, що установка перебуває у стані очікування і стадії прямої промивки і наповнення бака ще не були виконані (якщо в налаштуваннях задана відстрочка виконання останніх двох стадій).

РЕЖИМ РЕГЕНЕРАЦІЇ

Зазвичай система налаштована на регенерацію під час споживання найменшої кількості води (наприклад, о 2-ї годині ранку).

Якщо буде потрібна вода, тоді як система регенерується, до водопроводу надійде неочищена вода.

На початку регенерації системи дисплей переайде в режим відображення інформації про поточну стадію режиму регенерації та час до її закінчення. Система автоматично виконає всі стадії регенерації і переналаштуються на подачу підготовленої води після завершення регенерації.



UKR

МЕНЮ КОРИСТУВАЧА

РУЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ

Іноді необхідно виконати примусову регенерацію, так звану ручну регенерацію. Для того щоб провести позачергову регенерацію в заданий час, натисніть кнопку REGEN, якщо тип регенерації (крок 7SS) встановлено як «ВІДКЛАДЕНА РЕГЕНЕРАЦІЯ» або «ОБІДВІ». При цьому у верхньому рядку дисплея з'явиться рядок «РЕГЕН. СЬОГОДНІ», який змінюється. Повторне натискання кнопки REGEN скасує позачергову регенерацію. Якщо тип регенерації (крок 7SS) встановлено як «МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ», то проведення позачергової регенерації в заданий час («РЕГЕН. СЬОГОДНІ») неможливе. Щоб почати негайну ручну регенерацію, необхідно натиснути кнопку REGEN і утримувати її протягом 3 секунд. Скасувати процедуру негайній ручної регенерації не можна. Якщо в баку для приготування регенераційного розчину немає солі, перед початком регенерації заповніть його і почекайте мінімум 2 години.

Якщо потрібно провести дві регенерації в один день, натисніть REGEN, переконайтесь в тому, що на дисплей відображається «РЕГЕН. СЬОГОДНІ», після чого натисніть та утримуйте кнопку REGEN протягом 3 секунд. Розпочнеться негайнна регенерація. Після закінчення регенерації буде виконана також відкладена регенерація у встановлений час.

■ ВСТАНОВЛЕННЯ ПОТОЧНОГО ЧАСУ

Час, що відображається на дисплеї клапана, є критичною інформацією для коректної роботи системи. Необхідно стежити за тим, щоб час на дисплеї завжди відповідав реальному часу. Для того щоб встановити поточний час, слід виконати такі дії:

Шаг 1U



Крок 1U Натисніть кнопку CLOCK. На дисплеї з'явиться індикатор налаштування.

Шаг 2U



Крок 2U Встановіть поточний час (години), використовуючи кнопки ▼ і ▲

Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 3U.

Шаг 3U



Крок 3U Встановіть поточний час (хвилини), використовуючи кнопки ▼ і ▲ . Натисніть кнопку NEXT для виходу з режиму «Встановлення поточного часу» або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

МЕНЮ КОРИСТУВАЧА

ЗАЛИШОК І ДОДАВАННЯ СОЛІ

Якщо на кроці 8SS налаштування пом'якшувача було встановлене попередження про низький рівень солі, з'явиться додатковий призначений для користувача режим дисплея з текстовим рядком «ЗАЛИШИЛОСЯ СОЛІ» і зазначенням залишку солі в кілограмах.

Після додавання солі у бак-солерозчинник введіть у призначені для користувача налаштування кількість засипаної солі. Для цього перейдіть до режиму відображення кількості солі в баку (натискаючи кнопку NEXT). Натисніть кнопку CLOCK, на дисплей з'явиться індикатор налаштування. Використовуючи кнопки ▼ ▲, додайте кількість солі, засипану в бак-солерозчинник. Натискання кнопки NEXT або CLOCK збереже введене значення і завершить редагування кількості солі в баку-солерозчиннику. Вводити кількість солі в баку можна з точністю до 5 кг, залишок солі відображається на дисплей округленим до цілих чисел.

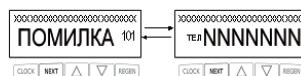
Якщо залишок солі в сольовому баку менше мінімального рівня, дисплей відобразить рядок «ЗАЛИШИЛОСЯ СОЛІ» і миготливе значення залишку солі.

ВІДСУТНІСТЬ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

У разі відсутності електропостачання система зберігає поточний час. Якщо електропостачання не відновлено до моменту повного розряджання батареї, час втрачається, про що свідчить мигання поточного часу на дисплей керувального клапана. У цьому випадку необхідно встановити поточний час і замінити батарею в разі потреби.

ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКИ

Якщо на дисплей з'являється напис «ПОМИЛКА» та код помилки, зв'яжіться з місцевим дилером.



МЕНЮ ПРОГРАМУВАННЯ

ПРОГРАМУВАННЯ КЕРУВАЛЬНОГО КЛАПАНА

УВАГА!

Програмування керувального клапана повинно здійснюватися тільки спеціалізованим персоналом!

Клапан керування має 3 меню програмування і 2 меню діагностики, що дозволяють налаштувати його на виконання різних завдань:

- 1.«Конфігурація системи»
- 2.«Параметри пом'якшувача/фільтра»
- 3.«Налаштування монтажника»
- 4.«Діагностика роботи керувального клапана»
- 5.«Журнал роботи керувального клапана»

Кроки кожного меню описані у відповідних розділах цього керівництва. Якщо під час програмування клапана жодні кнопки не будуть натискатися протягом 5 хвилин, то контролер вийде з меню програмування і повернеться до призначеного для користувача меню.

Усі зміни і налаштування при цьому будуть збережені.

Для того щоб швидко вийти з меню «Налаштування пом'якшувача/фільтра», «Налаштування монтажника», «Діагностика» або «Журнал», натисніть кнопку CLOCK. Усі зміни і налаштування при цьому будуть збережені.

Конструкція керувального клапана і можливості контролера дозволяють довільно вибирати послідовність і кількість стадій регенерації (до дев'яти стадій) та їх тривалість.

Можливі такі стадії регенерації:

- 1.Розпушування зворотним струмом («ЗВОРОТНА ПРОМИВКА»).
- 2.Пряма промивка («ПРОМИВКА»).
- 3.Прямоточна регенерація («ПРЯМОТОЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ») або протиточна регенерація («ПРОТИТОЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ»).
- 4.Наповнення бака для приготування регенераційного розчину очищеною водою (до або після регенерації)(«ЗАПОВНЕННЯ БАКА»).
- 5.Пом'якшення/фільтрація (використовується в разі, коли наповнення бака очищеною водою відбувається перед регенерацією)(«ПОМ'ЯКШЕННЯ/ФІЛЬТРАЦІЯ»)
- 6.Кінець (переклад керувального клапана в режим «Робота») («КІНЕЦЬ»)

Керувальний клапан дозволяє виконувати регенерацію «за об'ємом» і «за часом» з 3 варіантами початку регенерації:

- «ВІДКЛАДЕНА РЕГЕНЕРАЦІЯ» — відкладена регенерація (у заданий час);
- «МИТТЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ» — негайна регенерація;
- «ОБИДВІ» — комбінація відкладеної та негайної регенерації..

Мікропрограма керувального клапана містить інформацію про робочі параметри та налаштування типових систем пом'якшення і комплексного очищення Ecomix і надає можливість автоматичного налаштування системи за типом установки (пом'якшення/Ecomix) і кількістю фільтрувального матеріалу. При цьому будуть діяти налаштування, зазначені в наведених таблицях.

МЕНЮ ПРОГРАМУВАННЯ

Параметри стадій регенерації в режимі автоматичного налаштування пом'якшувача/фільтра.

Таблиця 6

Тип системи	Кількість фільтрувального матеріалу (л)	Юнообмінна ємність (г екв)	Юнообмінна ємність (кг СaCO ₃)	Тривалість першої зворотної промивки (хв)	Тривалість регенерації сольовим розчином (хв)	Тривалість другої зворотної промивки (хв)	Тривалість прямої промивки (хв)	Кількість солі на регенерацію (кг)
Ecomix	8	5,6	0,28	10	45	1	5	0,8
Ecomix	12	8,4	0,42	10	45	1	5	1,2
Ecomix	18	12,6	0,62	10	45	1	10	1,8
Ecomix	25	17,5	0,86	10	60	1	10	2,5
Ecomix	37	25,9	1,28	15	60	1	10	3,7
Ecomix	50	35,0	1,74	15	60	1	10	5,0
Ecomix	62	43,4	2,16	15	60	1	10	6,2
Ecomix	75	52,5	2,62	15	60	1	10	7,5
Ecomix	100	70,0	3,50	15	60	1	10	10,0
Ecomix	125	87,5	4,36	15	60	1	10	12,5
Пом'якшення	8	9,6	0,48	10	45	1	5	0,8
Пом'якшення	12	14,4	0,72	10	45	1	5	1,2
Пом'якшення	18	21,6	1,08	10	45	1	10	1,8
Пом'якшення	25	30,0	1,50	10	60	1	10	2,5
Пом'якшення	37	44,4	2,22	10	60	1	10	3,7
Пом'якшення	50	60,0	3,00	10	60	1	10	5,0
Пом'якшення	62	74,4	3,72	10	60	1	10	6,2
Пом'якшення	75	90,0	4,50	10	60	1	10	7,5
Пом'якшення	100	120,0	6,00	10	60	1	10	10,0
Пом'якшення	125	150,0	7,50	10	60	1	10	12,5

Послідовність стадій регенерації в режимі автоматичного налаштування пом'якшувача/фільтра

Таблиця 7

Тип системи ¹	Заповнення	Сервис	Зворотна	Пряма	Регенерація сольовим розчином	Зворотне промивання	Пряме промивання	Зворотне промивання ²	Заповнення сольовою бака	Заповнення солього бака ³
Пом'якшувач, регенерація «зверху вниз», заповнення сольового бака наприкінці регенерації			✓		✓	✓	✓		✓	
Пом'якшувач, регенерація «зверху вниз», заповнення сольового бака на початку регенерації	✓	240	✓		✓	✓	✓			0:05
Пом'якшувач, регенерація «знизу вгору», заповнення сольового бака наприкінці регенерації				0:15	✓	✓	✓		✓	
Пом'якшувач, регенерація «знизу вгору», заповнення сольового бака на початку регенерації	✓	240		0:15	✓	✓	✓			0:05
Фільтр, регенерація «зверху вниз», заповнення сольового бака наприкінці регенерації			✓		✓	✓	✓	0:30	✓	

МЕНЮ ПРОГРАМУВАННЯ

Налаштування стадій регенерації в режимі автоматичного або ручного налаштування пом'якшувача/фільтра.

Таблиця 8

Порядок стадій (попередньо встановлено)	Стадія	Одиниці вимірювання	Діапазон	Крок
1	Зворотне промивання	хвилини	Вимк, 1-30	1
			30-120	2
2	Регенерація розсолом «зверху вниз»	хвилини	Вимк, 1- 80	1
			80-180	2
3	Зворотне промивання	хвилини	Вимк, 1- 30	1
			30-120	2
4	Пряме промивання	хвилини	Вимк, 1- 30	1
			30-120	2
5 (пом'якшувач)	Заповнення сольового бака	кілограми	Вимк, 0,05- 2,50	0,05
			2,50-13,5	0,25
			13,5- 55,0	0,50
			55,0-100,0	1,0
5 (фільтр)	Заповнення сольового бака	літри	Вимк, 0,2-19,0	0,2
			19,0- 38,0	0,4
			38,0- 76,0	0,8
5 (пом'якшувач, 2.0 "і 1.5" із заповненням бака в хвилинах)	Заповнення сольового бака	хвилини	Вимк, 0,1-10,0	0,1
			10,0- 48,0	0,5
			48,0- 99,0	1,0
Якщо встановлено	Пом'якшення	хвилини	Вимк, 1- 30	1
			30- 480	5
Якщо встановлено	Фільтрація	хвилини	Вимк, 1- 30	1
			30- 480	5
Якщо встановлено	Регенерація розсолом «знизу вгору»	хвилини	Вимк, 1- 80	1
			80- 480	2

Докладні інструкції з програмування керувального клапана надані в наступних розділах..

РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 1. КОНФІГУРАЦІЯ СИСТЕМИ

УВАГА!

Якщо Ви не впевнені у своїх діях, не змінюйте заводських налаштувань!

У цьому режимі програмування налаштовуються такі параметри:

- тип, оснащення та конструктивні особливості керувального клапана;
- кількість, послідовність, тривалість стадій регенерації;
- робота зовнішніх клапанів;
- використання релейних входів і виходів.

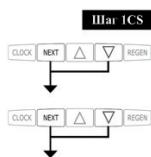
У разі налаштування протиточної регенерації необхідно переконатися, що:

- керувальний клапан призначений для протиточної регенерації;
- у клапані встановлено саме протиточний головний золотник;
- інжектор встановлений у паз UP, а паз DN заглушений.

Хід конфігурування системи описано нижче. Положення роз'ємів і складових елементів електронної плати керувального клапана наведені в Додатку 1.

Щоб змінити значення будь-якого параметра, скористайтесь кнопками ▼ і ▲.

Для переходу до наступного кроку програмування натискайте кнопку NEXT, для повернення до попереднього кроку натискайте REGEN.



Натисніть одночасно і утримуйте протягом 5 секунд кнопки NEXT і ▼. Якщо під час утримання кнопок NEXT і ▼ протягом 5 секунд на дисплей не виникає меню програмування, то це означає, що на клапані встановлено блокування доступу до налаштувань. Для зняття блокування натисніть послідовно кнопки ▼, NEXT, ▲ і CLOCK. Після розблокування програми повторіть крок 1CS.



Виберіть тип клапана («ТИП КЛАПАНА»):

- «1.0» для клапана WS1
- «1.25» для клапана WS125
- «1.5» для клапана WS15
- «2.0» для клапана WS2L
- «1.0T» для клапана WS1TT (клапан Twin)



Цей крок виконується лише в разі, якщо на кроці 2CS обрано керувальний клапан «2.0». За допомогою кнопок ▼ і ▲ виберіть тип використовуваного лічильника («РОЗМІР ЛІЧІЛЬНИКА»).

Цей крок виконується лише в разі, якщо на кроці 2CS обрано керувальний клапан «1.5», на кроці 3SS — «ПОМ'ЯКШЕННЯ», а однією зі стадій регенерації є заповнення сольового бака. За допомогою кнопок і виберіть спосіб завдання кількості води, що наливається в бак. Варіанти вибору: кілограмами солі та хвилини заповнення.

Налаштування зовнішнього клапана (крок пропускається, якщо на кроці 2CS обрано тип клапана «1.0T»).

РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 1. КОНФІГУРАЦІЯ СИСТЕМИ



Варіанти вибору:

- «ВИМК» зовнішній клапан не використовується;
- «КЛАПАН А» налаштування системи Twin, установка А з під'єднанням триходовим клапаном MAV;
- «КЛАПАН Б» налаштування системи Twin, установка В без під'єднання до клапану MAV;
- «СИСТЕМНИЙ КОНТРОЛЕР» налаштування мультиплексної (2 і більше установок) системи із системним контролером;
- «АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО» триходовий клапан MAV використовується для проведення регенерації водою з іншого трубопроводу;
- «БЕЗ БАЙПАСУ СИРОЇ ВОДИ» установка використовується з клапаном вимкнення байпасу сирої води NHWBP.

Якщо зовнішній клапан не використовується, встановіть на цьому кроці значення «ВИМК». У разі налаштування системи Twin із зовнішнім триходовим клапаном використовуйте такі параметри налаштування керувального клапана.

ПАРАМЕТРИ НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ TWIN З ТРИХОДОВИМ КЛАПАНОМ MAV

	<p>Перш ніж виконувати кроки програмування клапанів системи Twin, під'єднайте установки А і В один до одної за допомогою комунікаційного кабелю. Для цього штекер кабелю необхідно вставити у триштирковий роз'єм, маркований COMMABLE на платах обох клапанів.</p> <p>Під'єднайте лічильник води до триштиркового роз'єму METER на будь-якій з двох плат. Переконайтесь в тому, що вихід очищеної води установки А підключено до входу А триходового клапана MAV, а вихід установки В підключено до входу В триходового клапана (див. Додаток 1).</p>	
Крок 4CS	Установка А	Установка В
	Виберіть значення «КЛАПАН А».	Виберіть значення «КЛАПАН Б».
Крок 6SS ¹	Виберіть «АВТО».	Виберіть «АВТО».
Крок 7SS	Виберіть «МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ».	Виберіть «МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ».
Крок 5I	Параметр «ДНІ МІЖ РЕГЕНЕРАЦІЯМИ» встановіть значення «ВИМК».	Параметр «ДНІ МІЖ РЕГЕНЕРАЦІЯМИ» встановіть значення «ВИМК».

¹ Якщо ви налаштовуєте систему Twin з двома установками фільтрації, на кроці 6SS вкажіть ресурс установки в м³.

РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 1. КОНФІГУРАЦІЯ СИСТЕМИ

У разі налаштування системи Twin на керувальних клапанах WS1, WS125 або WS15 наступним кроком меню налаштувань буде вибір використання відкладеної промивки і заповнення бака («ОЧІКУВАННЯ ПРОМИВКИ ТА ЗАПОВНЕННЯ БАКА»). Увімкнення цієї опції дозволяє відкласти останній дії регенерації (пряму промивку і наповнення бака) до моменту, поки установка, яка перебуває в роботі, не вичерпає 90% свого ресурсу. До цього моменту на дисплей установки буде відображатися рядок «ОЧІКУВАННЯ ПРОМИВКИ ТА ЗАПОВНЕННЯ БАКА». Коли залишиться менше 10% ресурсу працюючої установки, установка, яка очікує, виконає промивку і заповнить бак, після повернеться до режиму очікування, поки не знадобиться її повернення в робочий режим.

У разі налаштування системи Twin на керувальних клапанах WS2 або на клапані WS1TT наступним кроком меню налаштувань буде вибір використання попередньої прямої промивки перед переходом установки до режиму роботи. Перед тим як установка, що вичерпала свій ресурс, перейде в режим очікування, друга установка виконає пряму промивку, тривалість якої задана на цьому кроці.

У Додатку 1 наведені позиції триходового клапана.

У разі налаштування установки з клапаном вимкнення байпасу сирої води NHWBP встановіть на цьому кроці значення «БЕЗ БАЙПАСУ СИРОЇ ВОДИ» і під'єднайте кабель клапана перекривання байпасу необробленої води до двоштиркового роз'єму, маркованого MAV на платі. Якщо замість клапана NHWBP використовується триходовий клапан MAV, вхід А триходового клапана необхідно заглушити, вхід В з'єднати з виходом обробленої води керувального клапана. Таке під'єднання дозволить перекривати подачу води перед початком першої стадії регенерації (крім заповнення сольового бака і пом'якшення/фільтрації) та відновлювати її після закінчення останньої стадії (крім заповнення сольового бака).

У разі налаштування системи Duplex використовуйте такі параметри налаштування керувального клапана.

ПАРАМЕТРИ НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ DUPLEX

	Установки 1 і 2 (застосовується до кожної).
	Вихід обробленої води керувального клапана повинен бути під'єднаний до входу клапана NHWBP або до входу В триходового клапана MAV, якщо використовується останній (вхід А повинен бути заглушений). Мікроперемикач повинен бути встановлений на кронштейн під поршнем. Кабель мікроперемикачаожної установки повинен бути під'єднаний до роз'єму, маркованого DP SWITCH на платі іншої установки (див. Додаток 1).
Крок 4CS	Виберіть значення «БЕЗ БАЙПАСУ СИРОЇ ВОДИ». Під'єднайте кабель клапана NHWBP або MAV до роз'єму MAV на платі керувального клапана.
Крок 6CS	Виберіть «ЗАБОРОНА».
Крок 6SS	Виберіть «АВТО».
Крок 7SS	Виберіть «МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ».

РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 1. КОНФІГУРАЦІЯ СИСТЕМИ

У разі налаштування регенерації водою з альтернативного джерела виберіть варіант «АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО». При цьому різьбовий порт С (вихід) клапана MAV повинен бути під'єднаний до входу керувального клапана, порт А — до джерела водопостачання для регенерації, порт В — до трубопроводу подачі оброблюваної води.

У разі налаштування системи з декількох установок із системним контролером на кроці 4CS в налаштуваннях кожної з установок виберіть варіант «СИСТЕМНИЙ КОНТРОЛЕР». При цьому комунікаційний кабель повинен бути під'єднаний роз'єму COMMABLE на платі керувального клапана і відповідного роз'єму на платі системного контролера (див. керівництво з експлуатації системного контролера).

Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 6CS або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

НАЛАШТУВАННЯ ДРУГОГО ЗОВНІШНЬОГО КЛАПАНА.

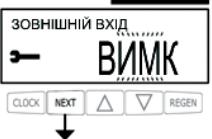
Варіанти вибору:



- «ВІМК» зовнішній клапан не використовується.
- «ЧАС» зовнішній клапан відкриється після закінчення заданого часу з моменту початку регенерації і буде перебувати у відкритому положенні протягом заданого проміжку часу;
- «ПАУЗА ЗВОРОТНОЇ ПРОМИВКИ» зовнішній клапан буде відкриватися із заданими затримками на задані проміжки часу під час першої зворотної промивки (не більше ніж 10 разів);
- «АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО» триходовий клапан MAV використовується для проведення регенерації водою з іншого трубопроводу;

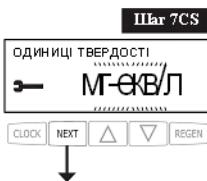
Налаштування використання зовнішнього сигналу для керування початком регенерації. Приймання зовнішнього сигналу здійснюється через двоштирковий роз'єм DPSWITCH на платі керувального клапана.

Варіанти вибору:



- «ВІМК» зовнішній сигнал не використовується;
- «ЗОВНІШНІЙ СИГНАЛ «ВІДКЛАДЕНА» при замиканні контактів роз'єму не менш ніж на 2 хвилини керувальний клапан виконав відкладену регенерацію в заданий на кроці 6I і 7I час;
- «ЗОВНІШНІЙ СИГНАЛ «МИТТЄВА» при замиканні контактів роз'єму не менш ніж на 2 хвилини керувальний клапан виконав негайну регенерацію;
- «ЗАБОРОНА» замикання контактів роз'єму запобігає початку регенерації. Негайна регенерацію може початися відразу після скасування заборонного сигналу, відкладена регенерація може початися лише в заданий на кроці 6I і 7I час.

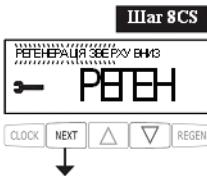
РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 1. КОНФІГУРАЦІЯ СИСТЕМИ



Виберіть одиницю вимірювання жорсткості вихідної води для автоматичного розрахунку ресурсу системи (якщо на кроці 3SS був заданий варіант «ФІЛЬТРАЦІЯ», цей крок пропускається).

Варіанти вибору:

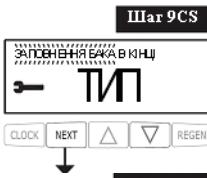
- «МГ-ЕКВ/Л» – міліграм-еквіваленти на літр;
- «ррм» – ррм (мг CaCO₃/л);
- «°dH» – німецькі градуси



Виберіть напрямок потоку при регенерації сіллю (цей крок пропускається, якщо на кроці 2SS обрано «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ» або на кроці 3SS обрана «ФІЛЬТРАЦІЯ»).

Варіанти вибору:

- «РЕГЕНЕРАЦІЯ ЗВЕРХУ ВНИЗ» регенерація зверху вниз (попередньо встановлено);
- «РЕГЕНЕРАЦІЯ ЗНИЗУ ВВЕРХ» регенерація знизу вгору.



Виберіть етап заповнення сольового бака (цей крок пропускається, якщо на кроці 2SS обрано «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ» або на кроці 3SS обрана «ФІЛЬТРАЦІЯ»).

Варіанти вибору:

- «ЗАПОВНЕННЯ БАКА В КІНЦІ» заповнення сольового бака наприкінці процедури регенерації (попередньо встановлено);
- «ПОПЕРЕДНЄ ЗАПОВНЕННЯ БАКА» заповнення сольового бака на початку процедури регенерації.

Використання клапана підмішування (цей крок пропускається, якщо на кроці 3SS задано варіант «ФІЛЬТРАЦІЯ» або на кроці 6SS обрано «ВИМК»).

Налаштування стадій регенерації.

У разі якщо на кроці 2SS обрано «АВТОНАЛАШТУВАННЯ», кількість і послідовність стадій не підлягає зміні, і в цьому кроці встановлюється тільки тривалість кожної стадії. Використовуйте кнопки ▼ і ▲, щоб задати тривалість першої стадії, потім натисніть NEXT для переходу до наступної або REGEN для повернення до попередньої.

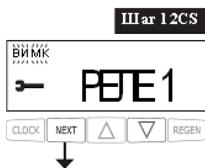


У разі якщо на кроці 2SS обрано «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ», на цьому кроці встановлюється тип і тривалість кожної стадії (i, як наслідок, їх загальна кількість). Налаштування кожної стадії здійснюється в два етапи. На першому етапі використовуйте кнопки ▼ і ▲, щоб вибрати тип стадії, після чого натисніть NEXT і за допомогою кнопок ▼ і ▲ встановіть тривалість цієї стадії. Натисніть NEXT для переходу до наступної стадії або REGEN для повернення до попередньої. Для позначення кінця процедури регенерації виберіть стадію «КІНЕЦЬ» і натисніть NEXT для переходу до кроку 12CS.



РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 1. КОНФІГУРАЦІЯ СИСТЕМИ

ПРОГРАМУВАННЯ РОБОТИ РЕЛЕЙНОГО ВИХОДУ 1.



Варіанти вибору:

- «ВІМК.» релейний вихід не використовується;
- «ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ» реле замикається після заданого періоду відсторочки з моменту початку регенерації та розмикається через зазначений час; початком регенерації вважається перше зворотне промивання або регенерація сіллю;
- «ОБ’ЄМ» реле замикається після споживання заданого об’єму води в режимі роботи та розмикається після закінчення заданого інтервалу або коли припиниться споживання води, залежно від того, що станеться раніше;
- «ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ» реле замикається після споживання заданого об’єму води в режимі роботи або регенерації та розмикається через зазначений час або коли припиниться споживання води, залежно від того, що станеться раніше;
- «НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ СОЛІ» реле замикається, якщо рівень солі в бакусолерозчиннику стає менше заданого, і розмикається, коли рівень солі стає вище заданого рівня.

Встановлення затримки спрацьовування релейного виходу 1.

Якщо на попередньому кроці був обраний варіант «ВІМК.», цей крок пропускається.

Якщо на попередньому кроці був обраний варіант «ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ», на цьому кроці потрібно вибрати відсторочку замикання реле з моменту початку першого зворотного промивання або регенерації сольовим розчином (у хвилинах).

Якщо на попередньому кроці був обраний варіант «ОБ’ЄМ» або «ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ», на цьому кроці необхідно вибрати кількість літрів води, які потрібно пропустити через установку, перш ніж реле буде замкнуто (у літрах).

Налаштування тривалості роботи релейного виходу 1.

Введіть інтервал, після закінчення якого реле 1 буде розімкнute (у хвилинах).



ПРОГРАМУВАННЯ РОБОТИ РЕЛЕЙНОГО ВИХОДУ 2.



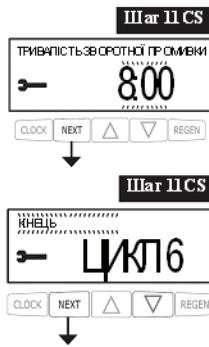
Варіанти вибору:

- «ВІМК.» релейний вихід не використовується;
- «ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ» реле замикається після заданого періоду відсторочки з моменту початку регенерації та розмикається через зазначений час; початком регенерації вважається перше зворотне промивання або регенерація сіллю;

РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 1. КОНФІГУРАЦІЯ СИСТЕМИ

реле замикається після споживання заданого об'єму води в режимі роботи та розмикається після закінчення заданого інтервалу або коли припиниться споживання води, залежно від того, що станеться раніше;

- «ОБ'ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ» реле замикається після споживання заданого об'єму води в режимі роботи або регенерації та розмикається через зазначений час або коли припиниться споживання води, залежно від того, що станеться раніше;
- «ПОМИЛКА» реле замикається, якщо контролер повідомляє про помилку, і розмикається, коли помилка усувається.



Налаштування затримки спрацьовування релейного виходу 2.

Якщо на попередньому кроці був обраний варіант «ВИМК.», цей крок пропускається.

Якщо напопередньому кроці був обраний варіант «ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ», на цьому кроці потрібно вибрати відстрочку замикання реле з моменту початку першого зворотного промивання або регенерації сольовим розчином (у хвилинах).

Якщо на попередньому кроці був обраний варіант «ОБ'ЄМ» або «ОБ'ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ», на цьому кроці необхідно вибрати кількість літрів води, які потрібно пропустити через установку, перш ніж реле буде замкнуто (у літрах).

Налаштування тривалості роботи релейного виходу 2.

Введіть інтервал, після закінчення якого реле 2 буде розімкнute (у хвилинах).

Натисніть кнопку NEXT для завершення конфігурування або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 2. НАЛАШТУВАННЯ ПОМ'ЯКШУВАЧА/ФІЛЬТРА

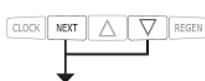
УВАГА!

Якщо Ви не впевнені у своїх діях, не змінюйте заводських налаштувань!

У цьому режимі програмування налаштовуються тип і об'єм фільтрувального завантаження, ресурс системи, тип регенерації, сервісні повідомлення. Хід налаштування пом'якшувача/фільтра описано нижче.

Щоб змінити значення будь-якого параметра, скористайтеся кнопками ▼ і ▲ . Для переходу до наступного кроку програмування натискайте кнопку NEXT, для повернення до попереднього кроку натискайте REGEN.

Шар 1SS



Шар 2SS



Шар 3SS



Шар 4SS



Шар 5SS



Натисніть одночасно і утримуйте протягом 5 секунд кнопки NEXT і ▼ до появи індикатора налаштування. Протягом 5 секунд клапан не переходить до кроку 2SS, що означає, що на клапані встановлено блокування доступу до налаштувань. Для зняття блокування натисніть послідовно кнопки ▼, NEXT, ▲ і CLOCK. Після розблокування програми повторіть крок 1SS..

Виберіть режим автоматичного або ручного налаштування пом'якшувача/фільтра («АВТО НАЛАШТУВАННЯ» або «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ»). При виборі автоматичного налаштування послідовність і тривалість стадій буде обрана автоматично з урахуванням типу системи і кількості фільтрувального завантаження. У ручному режимі послідовність, кількість і тривалість стадій регенерації можна встановити в режимі програмування 1 «Конфігурація системи». Якщо на кроці 2CS обрано тип клапана «2.0», цей крок пропускається і використовується ручне налаштування.

Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 3SS або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Виберіть тип системи.

Варіанти вибору:

- «ФІЛЬТРАЦІЯ» безреагентний фільтр;
- «ПОМ'ЯКШЕННЯ» пом'якшувач;
- «ECOMIX» установка комплексного очищення Ecomix®.

Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 4SS або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Виберіть кількість фільтрувального матеріалу в установці.

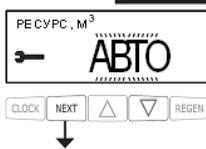
При виборі кількості та типу фільтрувального матеріалу параметри стадій регенерації будуть налаштовані автоматично згідно з таблицею 6.

Введіть значення іонообмінної ємності системи.

Цей крок виконується, якщо на кроці 2SS обрано варіант «РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ», а тип системи — пом'якшувач або установка комплексного очищення. В інших випадках параметр іонообмінної ємності є неактивним або вибирається автоматично.

РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 2. НАЛАШТУВАННЯ ПОМ'ЯКШУВАЧА/ФІЛЬТРА

UKR

Шаг 6SS

Виберіть метод розрахунку ресурсу системи.

Варіанти вибору:

- «АВТО» ресурс системи і резервний об'єм розраховуються автоматично з урахуванням іонообмінної ємності системи і введеної на кроці З1 жорсткості вихідної води;
- «М3» ресурс задається вручну в м3;
- «ВІМК» ресурс системи не розраховується, регенерація проводиться тільки «за часом» в заданій дні та час.

Виберіть тип регенерації.

Варіанти вибору:

- «ВІДКЛАДЕНА РЕГЕНЕРАЦІЯ» регенерація виконується в день витрачання ресурсу системи в заданий час;
- «МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ» регенерація виконується негайно при повному вичерпанні ресурсу системи;
- «ОБИДВІ» регенерація виконується або в заданий час, якщо невитрачений ресурс системи менше резервного об'єму, або після закінчення заданої кількості днів між регенерації, або через 10 хвилин простою установки в разі повного вичерпання ресурсу системи.

Введіть рівень спрацьовування сигналу про низький рівень солі, задавши мінімальну кількість солі в баку-солерозчиннику.

Якщо фактична кількість солі, що залишилася в баку, буде менше заданої, керувальний клапан відобразить на дисплеї повідомлення про низький рівень солі. Виберіть «ВІМК», щоб вимкнути сигнал.

Встановіть періодичність відображення на дисплеї повідомлення про необхідність сервісного обслуговування системи.

Варіанти вибору:

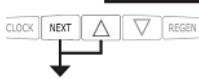
- «ВІМК» повідомлення про необхідність сервісного обслуговування не відображатиметься;
- «ЧАС» повідомлення буде відображатися з періодичністю, заданою в наступному кроці налаштувань;
- «М3» повідомлення буде відображатися після того, як установка обробить кількість води, задану на наступному кроці налаштувань;
- «ОБИДВА» повідомлення буде відображатися із заданою періодичністю, а також після обробки заданої кількості води.

Якщо обрано варіант «ЧАС», «М3» або «ОБИДВА», з'явиться додатковий крок налаштування пом'якшувача/фільтра з вибором періодичності або об'єму обробленої води, з урахуванням яких буде відображатися сервісне повідомлення.

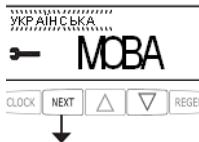
Шаг 7SS**Шаг 8SS****Шаг 9SS**

РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 3. НАЛАШТУВАННЯ МОНТАЖНИКА

У цьому режимі задаються дані для конкретної системи очищення води в момент пусконалагоджувальних робіт. Щоб змінити значення будь-якого параметра, скористайтеся кнопками ▼ і ▲. Для переходу до наступного кроку програмування натискайте кнопку NEXT, для повернення до попереднього кроку натискайте REGEN.

Шаг 1I

Натисніть одночасно та утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і ▲.

Шаг 2I

Виберіть мову інтерфейсу (англійську, німецьку, українську).

Шаг 3I

Встановіть значення жорсткості вихідної води в одиницях, заданих на кроці 7CS.

Одиниці виміру співвідносяться таким чином:

$$1 \text{ мг екв/л} = 50 \text{ ppm} = 2,8^{\circ}\text{dH}$$

Шаг 4I

Встановіть жорсткість обробленої води в одиницях, заданих на кроці 7CS. Цей крок відображається лише в разі, якщо на кроці 10CS вибрано використання вбудованого клапана підмішування вихідної води.

Шаг 5I

Встановіть кількість днів між регенераціями. Якщо ресурс системи (крок 6SS) вимкнено («ВИМК»), то регенерація буде здійснюватися з періодичністю раз у задану кількість днів. Якщо ресурс системи встановлений як «АВТО» або заданий в кубічних метрах, регенерація буде виконуватися не рідше ніж раз на задану кількість днів (якщо після закінчення заданої кількості днів ресурс не буде витрачений, керувальний клапан все одно виконає регенерацію).

Встановіть час початку регенерації (години). Заводська установка 2:00. Якщо обрано тип регенерації «МИТТЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ», цей крок пропускається.

Шаг 6I

РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ 3. НАЛАШТУВАННЯ МОНТАЖНИКА

UKR

Шаг 7

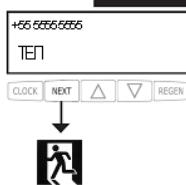
Встановіть час початку регенерації (хвилини). Заводська установка 2:00. Якщо обрано тип регенерації «МИТТЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ», цей крок пропускається..

Шаг 8

Увімкніть або вимкніть функцію енергозбереження (вимкнення підсвічування дисплея через 5 хвилин після останнього натискання будь-якої кнопки на панелі керування).

Натисніть NEXT для виходу з меню налаштувань монтажника або REGEN для повернення до попереднього кроku.

Натисніть одночасно та утримуйте кнопки ▼ і ▲ протягом 3 секунд для введення інформації про сервісну компанію..

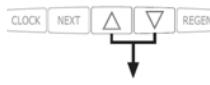
Шаг 9

Для введення інформації про сервісну компанію використовуйте кнопки NEXT ▼ і ▲ .

Натисніть NEXT для виходу з меню налаштувань монтажника або REGEN для повернення до попереднього кроku

ДІАГНОСТИКА РОБОТИ КЕРУВАЛЬНОГО КЛАПАНА

Шаг 1D



Натисніть одночасно й утримуйте протягом декількох секунд кнопки ▼ і ▲ . Якщо через 5 секунд дисплей не перейде до кроку 2D, це означає, що на клапані встановлено блокування доступу до налаштувань. Для зняття блокування натисніть послідовно кнопки ▼ , NEXT, ▲ і CLOCK, а потім натисніть та утримуйте протягом декількох секунд кнопки ▼ і ▲ .

Шаг 2D



Кількість днів з моменту останньої регенерації.
Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 3D або REGEN, щоб вийти з режиму «Діагностика роботи керувального клапана».

Шаг 3D



Об'єм води, обробленої системою з моменту останньої регенерації.
Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 4D або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Шаг 4D



Журнал використання резервного об'єму системи за останні 7 днів. Крок виконується, якщо керувальний клапан налаштований як пом'якшувач, обладнаний лічильником води і на кроці 6SS встановлено «АВТО».

Цифра в лівій частині дисплея означає облік днів, починаючи від сьогодні в зворотному порядку («0» — сьогодні, «1» — вчора тощо). Число у правій частині дисплея означає невитрачений резерв води в цей день, виходячи з історії споживання води протягом останніх 4–6 тижнів.

Використовуйте кнопки ▲ і ▼ для переходу до попереднього/наступного дня. Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 5D або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Журнал споживання води за останні 124 дні.

Цифра в лівій частині дисплея означає облік днів, починаючи від сьогодні в зворотному порядку («0» — сьогодні, «1» — вчора тощо). Число у правій частині дисплея означає кількість води, використаної в цей день. Символ «R» у правому верхньому кутку дисплея означає, що в цей день була проведена регенерація. Якщо керувальний клапан не оснащено лічильником води, на цьому кроці будуть відображені прочерки.

Використовуйте кнопки ▲ і ▼ для переходу до попереднього або наступного дня.

Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 6D або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

ДІАГНОСТИКА РОБОТИ КЕРУВАЛЬНОГО КЛАПАНА



Історія останніх 10 переходів робочої установки в системі Twin (крок виконується, тільки якщо на кроці 2CS обрано варіант «1.0T»).

Цифра у верхньому лівому кутку означає рахунок подій переходу в зворотному порядку, у верхньому рядку відображені кількість днів з моменту цього переходу і його час. У нижній лівій частині дисплея відображена інформація про те, яка установка стала робочою, число у правій частині дисплея означає обсяг води, спожитої до моменту переходу.

Використовуйте кнопки \blacktriangle і \blacktriangledown для переходу до попередньої або наступної події переходу. Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроku 7D або RE GEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Значення максимальних витрат води за останні 7 днів. Якщо лічильник води не встановлено, дисплей відображає 0.

Використовуйте кнопки \downarrow для переходу до попереднього або наступного дня. Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроku 8D або RE GEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Значення максимальних витрат води за останні 7 днів. Якщо лічильник води не встановлено, дисплей відображає 0.

Використовуйте кнопки \blacktriangle і \blacktriangledown для переходу до попереднього або наступного дня. Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроku 8D або RE GEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Історія роботи зовнішніх клапанів.

У верхньому рядку відображені такі дані:

- номер зовнішнього клапана («КЛАПАН1»/«КЛАПАН2»);
- подія ходу поршня зовнішнього клапана з моменту останнього запуску керувального клапана («ПЕРШИЙ» — перше приведення поршня в зазначеному напрямку, «ОСТАННІЙ» — останнє приведення, «СЕРЕДНІЙ» — розрахункова середня величина);
- «+» — поршень приводиться в напрямку «з клапана», «-» — «всередину клапана»;

— час ходу поршня з точністю до сотих часток секунди з поправкою на вимірювання напруги на клемах двигуна («TTT» на зображені);

У нижній частині дисплея відображені такі дані:

- кількість подій ходу поршня зовнішнього клапана в зазначеному напрямку («CCC» на зображені);

— вимірювання напруги на клемах двигуна («VVV» на зображені).

Використовуйте кнопки \blacktriangle і \blacktriangledown для переходу до попереднього або наступного дисплея. Натискання Й утримування кнопок одночасно очищає історію роботи відображуваного у цей момент зовнішнього клапана.

У разі виникнення помилки в роботі зовнішнього клапана історія роботи цього клапана автоматично скидається.

Щоб переглянути історію роботи клапана, записану до скидання, натисніть та утримуйте кнопки CLOCK і \blacktriangle .

ДІАГНОСТИКА РОБОТИ КЕРУВАЛЬНОГО КЛАПАНА

Інформація буде відображатися в тому самому форматі з додаванням напису «EEE» з кодом помилки, що призвела до очищення історії, або «---», якщо історію було очищено без виникнення помилки.

У разі заміни зовнішнього клапана рекомендується очищати історію роботи цього клапана для забезпечення його коректної роботи.

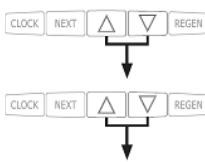
Щоб очистити історію зовнішнього клапана, перейдіть на будь-який дисплей з інформацією про роботу цього клапана і натисніть та утримуйте

кнопки **▲** і **▼** одночасно протягом декількох секунд. Натисніть кнопку NEXT для виходу з меню діагностики або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

У разі перевстановлення керувального клапана в нову систему рекомендується скидати всі дані меню діагностики роботи клапана. Щоб очистити дані діагностики, увійдіть в меню налаштування пом'якшувач/фільтра одночасним натисканням NEXT і **▼**. Коли з'явиться дисплей 2SS, натисніть та утримуйте кнопки **▲** і **▼** одночасно протягом декількох секунд. Дані діагностики будуть скинуті, дисплей повернеться до призначеного для користувача режиму.

ЖУРНАЛ РОБОТИ КЕРУВАЛЬНОГО КЛАПАНА

Шаг 1VH



Натисніть одночасно й утримуйте протягом декількох секунд кнопки \downarrow і \uparrow . Натисніть ще раз одночасно й утримуйте протягом декількох секунд кнопки \downarrow і \uparrow . Якщо через 5 секунд дисплей не перейде до кроку 2VH, то на клапані встановлено блокування доступу до налаштувань. Для зняття блокування натисніть послідовно кнопки \downarrow , NEXT, \uparrow і CLOCK, після чого повторіть дії кроку 1VH.

Шаг 2VH



Версія програмного забезпечення. Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 3VH або REGEN, щоб вийти з режиму «Журнал роботи керувального клапана».

Шаг 3VH



Кількість днів з моменту запуску системи. Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 4VH або REGEN, щоб вийти з режиму «Журнал роботи керувального клапана»..

Шаг 4VH



Загальна кількість регенерацій, проведених з моменту запуску системи. Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 4VH або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Шаг 5VH



Об'єм води, використаної з моменту запуску системи. Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 5VH або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Шаг 6VH



Журнал помилок. Цей дисплей відображає 10 останніх помилок керувального клапана. У верхньому рядку відображена інформація про становище поршня керувального клапана під час виникнення помилки, у нижній частині дисплея вказано рахунок і код помилки. Використовуйте кнопки \downarrow і \uparrow для перегортання журналу. Натисніть кнопку NEXT для виходу з режиму «Журнал роботи керувального клапана» або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

Код помилки	Опис	Можлива причина	Спосіб усунення
101	Неможливо почати рух поршня	Неправильно встановлений двигун; Не приєднані або обірвані з'єднувальні дроти двигуна; Двигун несправний	Перевірте двигун і з'єднувальні дроти; у разі потреби — замініть
	Вал обертається без зміни положення поршня	Неправильне складання; Несправність механічних частин	Неправильно встановлено електронну плату або кронштейн передавального механізму
		Несправність тахометра	Шестірня тахометра брудна, пошкоджена або відсутня; Оптичний датчик тахометра загороджений
102	Неочікувана зупинка	Двигун несправний; Коротке замикання з'єднувальних дротів двигуна	Перевірте двигун і з'єднувальні дроти
		Неправильне складання клапана; Несправність механічної частини	Перевірте складання клапана; замініть частини в разі потреби
103	Двигун працює занадто довго для визначення положення поршня	Несправність тахометра	Шестерня тахометра брудна, пошкоджена або відсутня; Оптичний датчик тахометра загороджений; Неправильно встановлено електронну плату
		Двигун неправильно встановлений; з'єднувальні дроти двигуна не приєднані або обірвані; двигун несправний	Перевірте двигун і з'єднувальні дроти; у разі потреби — замініть
	Вал обертається без зміни положення поршня	Неправильне складання; несправність механічних деталей	Перевірте складання клапана; замініть частини в разі потреби
104	Двигун занадто довго працює для повернення поршня до початкового положення	Двигун неправильно встановлений; з'єднувальні дроти двигуна не приєднані або обірвані; двигун несправний	Перевірте двигун і з'єднувальні дроти; у разі потреби — замініть
	Вал обертається без зміни положення поршня	Неправильне складання; несправність механічних деталей	Перевірте складання клапана; замініть частини в разі потреби

ЖУРНАЛ РОБОТИ КЕРУВАЛЬНОГО КЛАПАНА

UKR

Код помилки	Опис	Можлива причина	Спосіб усунення
106, 107	Двигун зовнішнього клапана 1 працює занадто довго, а клапан не визначає, що він перебуває в потрібному положенні (106)	У зовнішній клапан 1 потрапило чужорідне тіло (наприклад, окалина, пісок або ін.)	Видаліть чужорідне тіло. Переконайтесь, що поршень і розподільний вузол не постраждали; у разі потреби замініть їх на нові
	Двигун зовнішнього клапана 1 працює занадто мало часу, а клапан не визначає, що він перебуває в потрібному положенні (107)	Занадто велике зусилля на поршень зовнішнього клапана 1	Перевірте, що в поршні і розподільному вузлі клапана немає сторонніх тел; замініть поршень і розподільний вузол у разі потреби
		Двигун зовнішнього клапана 1 неправильно встановлено; дроти двигуна не приєднані або пошкоджені; пошкоджений приєднувальний кабель/кабелі; двигун несправний	Правильно встановіть двигун; перевірте приєднання двигуна; перевірте кабель, що з'єднує клапан із платами керувальних клапанів; перевірте кабель для систем Twin Alternating; у разі потреби замініть кабель/кабелі або двигун
		Шестірня пошкоджена, відсутня або зламана	Замініть або встановіть шестірню
		Неправильно встановлено кришку передавального механізму	Встановіть правильно кришку передавального механізму
		Електронна плата керувального клапана несправна	Замініть електронну плату керувального клапана
109	Неправильне положення поршня	Невіправна помилка	Зверніться до виробника
116	Двигун зовнішнього клапана 2 працює занадто довго, а клапан не визначає, що він перебуває в потрібному положенні	Див. опис помилки з кодом «106»	См. описание ошибки с кодом «106»
117	Двигун зовнішнього клапана 2 працює мало часу, а клапан не визначає, що він перебуває в потрібному положенні	Див. опис помилки з кодом «107»	Див. опис помилки з кодом «107»
20X	Помилка регенерації	Невіправна помилка	Зверніться до виробника
208	Витік води	Спрацював датчик	Висуши́ть датчик, перезавантажте керувальний клапан
		Несправність датчика	Перевірте датчик, у разі потреби замініть на новий
40X	Помилка пам'яті	Невіправна помилка	Зверніться до виробника
410	Несумісний файл конфігурації керувального клапана	Файл конфігурації вивантажено з керувального клапана з іншою версією мікропрограмами	Встановіть більш сучасну версію мікропрограмами керувального клапана

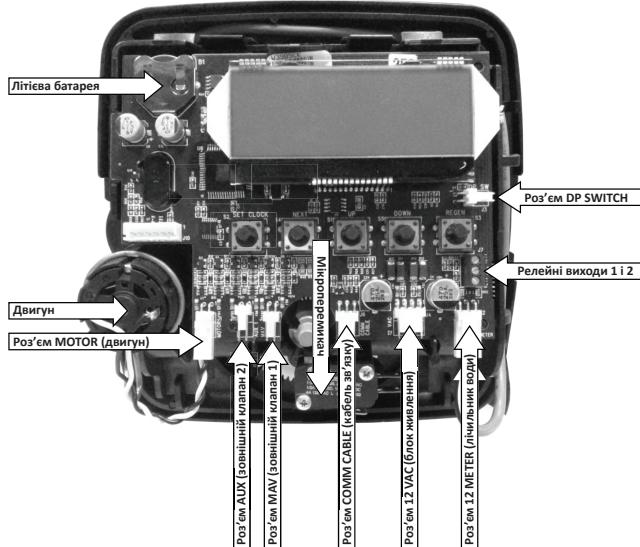
МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

РОБОТА ЗОВНІШНІХ КЛАПАНІВ І РЕЛЕЙНИХ ВИХОДІВ У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ ПОМИЛКИ КЕРУВАЛЬНОГО КЛАПАНА

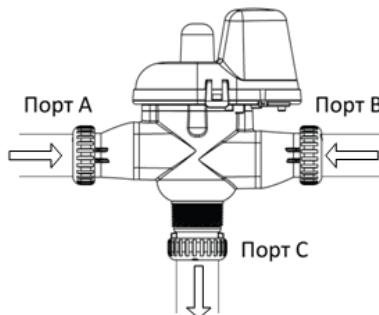
1. Керувальний клапан завершить уже розпочату регенерацію, якщо код помилки, що виникла під час регенерації, не 101, 102, 103, 104 (помилки двигуна керувального клапана).
2. Керувальний клапан не почне нову регенерацію у разі виникнення будь-якої помилки до перезавантаження керувального клапана.
3. Релейні виходи будуть вимкнені негайно в момент виникнення помилки і залишатимуться вимкненими до перезавантаження керувального клапана. Релейні виходи, умова активації яких не пов'язана з регенерацією (активація за об'ємом, активування помилково), будуть працювати в звичайному режимі.
4. У разі виникнення помилки двигуна керувального клапана (101, 102, 103, 104) регенерація скасовується, зовнішні клапани повертаються в положення «Сервіс» і залишаються в ньому до перезавантаження керувального клапана. Триходовий клапан в системі Twin у цьому випадку залишиться в положенні, в якому перебував у момент виникнення помилки, до перезавантаження керувального клапана. Зовнішній клапан 1 установки, під'єднаної до системного контролера, який вже повернувся в режим «Байпас» до моменту виникнення помилки двигуна керувального клапана, залишиться в положенні «Байпас» до перезавантаження керувального клапана.
5. У разі виникнення помилки двигуна зовнішнього клапана (106, 107, 116, 117) до початку регенерації регенерація буде скасована, зовнішні клапани, які залишаються в роботі, повернуться у стан «Сервіс» до перезавантаження керувального клапана. Триходовий клапан в системі Twin у цьому випадку залишиться в положенні, в якому перебував у момент виникнення помилки, до перезавантаження керувального клапана. Зовнішній клапан 1 установки, під'єднаної до системного контролера, у разі виникнення помилки 106 або 107 при переміканні, не пов'язаному з початком або закінченням регенерації, залишиться в положенні, в якому перебував у момент виникнення помилки до перезавантаження керувального клапана. Витрату води через цю установку продовжить реєструвати контролер.
6. У разі виникнення помилки двигуна зовнішнього клапана (106, 107, 116, 117) під час регенерації регенерація продовжиться в звичайному порядку. Зовнішній клапан, щодо якого виникла помилка, не буде приводитися до перезавантаження керувального клапана. Зовнішні клапани, які залишаються в роботі, повернуться в режим «Сервіс» і залишатимуться в цьому режимі до перезавантаження керувального клапана. Триходовий клапан в системі Twin у цьому випадку залишиться в положенні, в якому перебував у момент виникнення помилки, до перезавантаження керувального клапана.

ДОДАТКИ

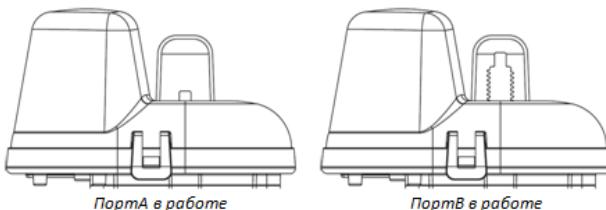
ДОДАТОК 1



Мал. 1. Фізичний інтерфейс електронної плати керувального клапана



Мал. 2. Різьбові порти триходового клапана MAV



Мал. 3. Положення поршня триходового клапана MAV

ДОДАТКИ

ДОДАТОК 2

Налаштування стадій регенерації в режимі автоматичного або ручного налаштування пом'якшувача/фільтра.

Таблиця 8

Ресурс (крок 6SS)	Тип рег-ції (крок 7SS)	День рег-ції (крок 5I)	Результат1
авто	відкладена	Вимк	Резервний ресурс розраховується автоматично. Регенерація відбувається у день, коли невироблений ресурс системи (невитрачена ємність фільтрувального завантаження) стає менше резервного ресурсу. Регенерація починається в час, заданий у налаштуваннях монтажника (крок 6I-7I).
авто	відкладена	кількість днів	Рекомендовані налаштування! Резервний ресурс розраховується автоматично. Регенерація відбувається в день, коли невироблений ресурс системи стає менше резервного ресурсу, або після закінчення заданої кількості днів з дня останньої регенерації, залежно від того, що настане раніше. Регенерація починається в час, заданий у налаштуваннях монтажника (крок 6I-7I).
число м ³	відкладена	Вимк	Резервний ресурс не розраховується. Регенерація відбувається в день, коли ресурс системи буде повністю вироблений. Регенерація починається в час, заданий у налаштуваннях монтажника (крок 6I-7I).
викил	відкладена	кількість днів	Резервний ресурс не розраховується. Регенерація відбувається через задану кількість днів з дня останньої регенерації. Регенерація починається в час, заданий у налаштуваннях монтажника (крок 6I-7I).
число м ³	відкладена	кількість днів	Резервний ресурс не розраховується. Регенерація відбувається в день, коли ресурс системи буде повністю вироблений, або після закінчення заданої кількості днів з дня останньої регенерації, залежно від того, що настане раніше. Регенерація починається в час, заданий у налаштуваннях монтажника (крок 6I-7I).
авто	негайна	Вимк	Резервний ресурс не розраховується. Регенерація відбувається негайно в момент повного вичерпання ресурсу системи. Кроки 6I-7I у налаштуваннях монтажника не виконуються.
число м ³	негайна	Вимк	Резервний ресурс не розраховується. Регенерація відбувається негайно в момент повного вичерпання ресурсу системи. Кроки 6I-7I у налаштуваннях монтажника не виконуються.

ДОДАТКИ

UKR

авто	обидві	вимк	Резервний ресурс розраховується автоматично. У день, коли невироблений ресурс системи стає менше резервного ресурсу, буде виконана відкладена регенерація в час, заданий у налаштуваннях монтажника (крок 61-71). Якщо до настання заданого часу ресурс буде вироблений повністю, система виконає негайну регенерацію через 10 хвилин після припинення споживання води.
авто	обидві	кількість днів	Резервний ресурс розраховується автоматично. У день, коли невироблений ресурс системи стає менше резервного ресурсу, буде виконана відкладена регенерація в час, заданий у налаштуваннях монтажника (крок 61-71). Якщо до настання заданого часу ресурс буде вироблений повністю, система виконає негайну регенерацію через 10 хвилин після припинення споживання води. Якщо ресурс не буде вироблений протягом заданої кількості днів після останньої регенерації, система виконає відкладену регенерацію після закінчення цього терміну
число м ³	обидві	кількість днів	Резервний ресурс не розраховується. Регенерація відбувається негайно за умови повного вичерпання ресурсу системи (через 10 хвилин після припинення споживання води) або в заданий час після закінчення заданої кількості днів з дня останньої регенерації, залежно від того, що настане раніше.

ГАРАНТИЙНИЙ ТАЛОН

Гарантійний талон дійсний в оригіналі за наявності підпису продавця і печатки (штампа) фірми-продавця

КЛАПАН	ECOSOFT® WS ____ CE	VLV	BND
--------	---------------------	-----	-----

Підпис:	Дата продажу
_____	_____
Гарантійний термін служби — 12 місяців з дати продажу	
М.П	

УМОВИ НАДАННЯ ГАРАНТІЇ

ТОВ НВО ЕКОСОФТ гарантує, що цей керувальний клапан не містить виробничих дефектів і що такі дефекти не виникнуть протягом 12 місяців з моменту реалізації клапана зі складу ТОВ НВО ЕКОСОФТ у разі, якщо клапан встановлено і він працює відповідно до технічних характеристик та умов експлуатації.

Гарантія не поширюється на дефекти, про які не було повідомлено під час гарантійного терміну або які виникли через недбалість/або неправильне використання, а також на дефекти, що виникли через механічні пошкодження, вплив вогню, стихійних лих, замерзання вод, попадання гарячої води та інші подібні явища.

За жодних умов НВО ЕКОСОФТ не несе відповідальності за будь-яке псування майна або будь-який інший вид збитку, включно із втраченим прибутком, що виникли випадково чи внаслідок встановлення, або використання, або неможливості використання цього керувального клапана чи будь-якої системи очищення води, що містить цей керувальний клапан . Відповідальність НВО ЕКОСОФТ згідно з цією гарантією не може перевищувати вартості цього керувального клапана.

Підпис одержувача, що підтверджує працездатність пристрою в момент продажу:	ДАТА:
_____	_____

CUPRINS

1	PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE SUPAPELOR DE CONTROL	106
2	DESTINAȚIA SUPAPEI DE CONTROL	111
3	MENIUL UTILIZATORULUI	113
4	MENIUL DE PROGRAMARE	115
5	REGIMUL DE PROGRAMARE 1. CONFIGURAREA SISTEMULUI	118
6	REGIMUL DE PROGRAMARE 2. SETĂRI DEDURIZATORULUI/FILTRULUI	125
7	REGIMUL DE PROGRAMARE 3. SETările INSTALATORULUI	127
8	DIAGNOSTICAREA FUNCȚIONĂRII SUPAPEI DE CONTROL	129
9	REGISTRUL DE FUNCȚIONARE A SUPAPEI DE CONTROL	132
10	DEFECȚIUNI POSIBILE ȘI METODE DE DEPANARE	133
11	ANEXE	136
12	CERTIFICAT DE GARANȚIE	139

PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE SUPAPELOR DE CONTROL

Supapă de control ECOSOFT® WS1

Tabelul 1

Caracteristici și condiții de exploatare	Valori
Intrare/ieșire	1"
Numărul etapelor de regenerare	până la 9
Materialul supapei	noril
Capacitatea supapei - în regim de lucru (inclusiv bypass-ul, pierderea de presiune 1 atm)	6,13m ³ /oră
- în regim de afânare (inclusiv bypass, pierderea de presiune 1,7 atm)	6,13m ³ /oră
Presiunea de lucru	1,4 – 8,6
Temperatura de lucru	4 – 43°C
Regenerare	Flux direct
Contor	
precizie debitmetru	±5%
intervalul ciclului de filtrare	0 – 6,13 m ³ /ora
integrator	0,1 – 2000 m ³ 1 – 99,999 m ³
Dimensiuni: Teava centrală	1"
Drenaj	$\frac{3}{4}$ " sau 1"
Linia de soluție salină	$\frac{3}{4}$ " sau $\frac{1}{2}$ "
Diametrul gurii carcasei filtrului	$2\frac{1}{2}$ "
Înălțime (de la gura carcasei filtrului)	$7\frac{3}{8}$ "
Masa	2 kg
Alimentare cu energie electrică	220 V, 50Hz-12V, 500mA
Aplicare la carcase: filtrelor (diametru) dedurizatoarelor (diametru)	6 – 22" 6 – 22"
Durata etapelor de regenerare 1. Afânare- prima (contraflux) 2. Regenerare (flux direct) 3. Afânare- a doua (contraflux) 4. Spălare (flux direct) 5. Umpierea rezervorului de soluție salină (cu apă purificată) 6. Regim de lucru	1 – 120 min 1 – 120 min 1 – 180 min 1 – 180 min conform programului 1 – 480 min
Compatibilitate cu reactivii	Clorură de sodiu, clorură de potasiu, permanganat de potasiu, bisulfit de sodiu, hidroxid de sodiu, acid clorhidric, clor și cloramne

PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE SUPAPELOR DE CONTROL

Supapă de control ECOSOFT® WS1Twin

Tabelul 2

Caracteristici și condiții de exploatare	Valori
Intrare/ieșire	1"
Numărul etapelor de regenerare	până la 6
Materialul supapei	noril
Capacitatea supapei - în regim de lucru (inclusiv bypass-ul, pierderea de presiune 1 atm) - în regim de afânare (inclusiv bypass, pierderea de presiune 1,7 atm)	6,36 m³/oră 3,4 m³/oră
Presiunea de lucru	1,4 – 8,6
Temperatura de lucru	4 – 43 °C
Regenerare	Flux direct
Contor	
precizie debitmetru intervalul ciclului de filtrare integrator	±5% 0 – 6,8 m³/oră 0,1 – 2000 m³ 1 – 99,999 m³
Dimensiuni: Teava centrală Drenaj Linia de soluție salină Diametrul gurii carcsei filtrului Înălțime (de la gura carcsei filtrului)	1" 3/4" sau 1" 3/8" sau 1/2" 2 1/2" 7 3/8"
Masa	7,2 kg
Alimentare cu energie electrică	220 V, 50Hz-12V, 500mA
Aplicare la carcase: filtrelor (diametru) dedurizatoarelor (diametru)	6 – 21" 6 – 21"
Durata etapelor de regenerare 1. Afânare- prima (contraflux) 2. Regenerare (flux direct) 3. Afânare- a doua (contraflux) 4. Spălare (flux direct) 5. Umlerarea rezervorului de soluție salină (cu apă purificată) 6. Regim de lucru	1 – 990 min 1 – 990 min 1 – 990 min 1 – 990 min conform programului 1 – 990 min
Compatibilitate cu reactivii	Clorură de sodiu, clorură de potasiu, permanganat de potasiu, bisulfit de sodiu, hidroxid de sodiu, acid clorhidric, clor și cloramine

PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE SUPAPELOR DE CONTROL

ROU

Supapă de control ECOSOFT® WS1.25

Tabelul 3

Caracteristici și condiții de exploatare	Valori
Intrare/ieșire	1 $\frac{3}{4}$
Numărul etapelor de regenerare	până la 9
Materialul supapei	noril
Capacitatea supapei - în regim de lucru (inclusiv bypass-ul, pierderea de presiune 1 atm) - în regim de afânare (inclusiv bypass, pierderea de presiune 1,7 atm)	7,7m ³ /ora 7,2m ³ /ora
Presiunea de lucru	1,4 – 8,6
Temperatura de lucru	4 – 38°C
Regenerare	Flux direct
Contor	
precizie debitmetru intervalul ciclului de filtrare integrator	±5% 0 – 8m ³ /ora 0,1 – 2000 m ³ 1 – 99,999 m ³
Dimensiuni: Teava centrală Drenaj Linia de soluție salină Diametrul gurii carcasei filtrului Înălțime (de la gura carcasei filtrului)	1" 3/4" sau 1" 3/8" sau 1/2" 2 $\frac{1}{2}$ " 7 $\frac{3}{8}$ "
Masa	2 kg
Alimentare cu energie electrică	220 V, 50Hz-12V, 500mA
Aplicare la carcase: filtrelor (diametru) dedurizatoarelor (diametru)	6 – 24" 6 – 22"
Durata etapelor de regenerare 1. Afânare- prima (contraflux) 2. Regenerare (flux direct) 3. Afânare- a doua (contraflux) 4. Spălare (flux direct) 5. Umplerea rezervorului de soluție salină (cu apă purificată) 6. Regim de lucru	1 – 120 min 1 – 120 min 1 – 180 min 1 – 180 min conform programului 1 – 480 min
Compatibilitate cu reactivii	Clorură de sodiu, clorură de potasiu, permanganat de potasiu, bisulfit de sodiu, hidroxid de sodiu, acid clorhidric, clor și cloramine

PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE SUPAPELOR DE CONTROL

Supapă de control ECOSOFT® WS1.5

Tabelul 4

Caracteristici și condiții de exploatare	Valori
Intrare/ieșire	1,5"
Numărul etapelor de regenerare	până la 9
Materialul supapei	bronz
Capacitatea supapei - în regim de lucru (inclusiv bypass-ul, pierderea de presiune 1 atm)	13,6m ³ /ora
- în regim de afânare (inclusiv bypass, pierderea de presiune 1,7 atm)	11,4m ³ /ora
Presiunea de lucru	1,4 – 8,6
Temperatura de lucru	4 – 38°C
Regenerare	Flux direct
Contor	
precizie debitmetru intervalul ciclului de filtrare integrator	±5% 0 – 14,5 m ³ /ora 0,2 – 2000 m ³ 1 – 99,999m ³
Dimensiuni: Țeava centrală Drenaj Linia de soluție salină Diametrul gurii carcasei filtrului Înălțime (de la gura carcasei filtrului)	1½" 1¾" ¾" 4" 7,5"
Masa	9,5 kg
Alimentare cu energie electrică	220 V, 50Hz-12V, 500mA
Aplicare la carcase: filtrelor (diametru) dedurizatoarelor (diametru)	6 – 24" 6 – 22"
Durata etapelor de regenerare 1. Afânare- prima (contraflux) 2. Regenerare (flux direct) 3. Afânare- a doua (contraflux) 4. Spălare (flux direct) 5. Umplerea rezervorului de soluție salină (cu apă purificată) 6. Regim de lucru	1 – 120 min 1 – 120 min 1 – 180 min 1 – 180 min conform programului 1 – 480 min
Compatibilitate cu reactivii	Clorură de sodiu, clorură de potasiu, permanganat de potasiu, bisulfit de sodiu, clor și cloramine

PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE SUPAPELOR DE CONTROL

Supapă de control ECOSOFT® WS2

Tabelul 5

Caracteristici și condiții de exploatare	Valori
Intrare/ieșire	2"
Numărul etapelor de regenerare	până la 9
Materialul supapei	bronz
Capacitatea supapei - în regim de lucru (inclusiv bypass-ul, pierderea de presiune 1 atm)	26,1m³/oră
- în regim de afânare (inclusiv bypass, pierderea de presiune 1,7 atm)	18,1m³/oră
Presiunea de lucru	1,4 – 8,6
Temperatura de lucru	4 – 43°C
Regenerare	Flux direct
Contor	
precizie debitmetru intervalul ciclului de filtrare integrator	±5% 3,4 – 17,4 m³/oră 0,2 – 2000 m³ 1 – 99,999m³
Dimensiuni: Teava centrală Drenaj Linia de soluție salină Diametrul gurii carcasei filtrului Înălțime (de la gura carcasei filtrului)	1½" 1¼" ¾" 4" 8,5"
Masa	13 kg
Alimentare cu energie electrică	220 V, 50Hz-12V, 500mA
Aplicare la carcase: filtrelor (diametru) dedurizatoarelor (diametru)	12 – 48" 12 – 36"
Durata etapelor de regenerare 1. Afânare- prima (contraflux) 2. Regenerare (flux direct) 3. Afânare- a doua (contraflux) 4. Spălare (flux direct) 5. Umpierea rezervorului de soluție salină (cu apă purificată) 6. Regim de lucru	1 – 120 min 1 – 120 min 1 – 180 min 1 – 180 min conform programului 1 – 480 min
Compatibilitate cu reactivii	Clorură de sodiu, clorură de potasiu, permanganat de potasiu, bisulfit de sodiu, clor și cloramine

ROU

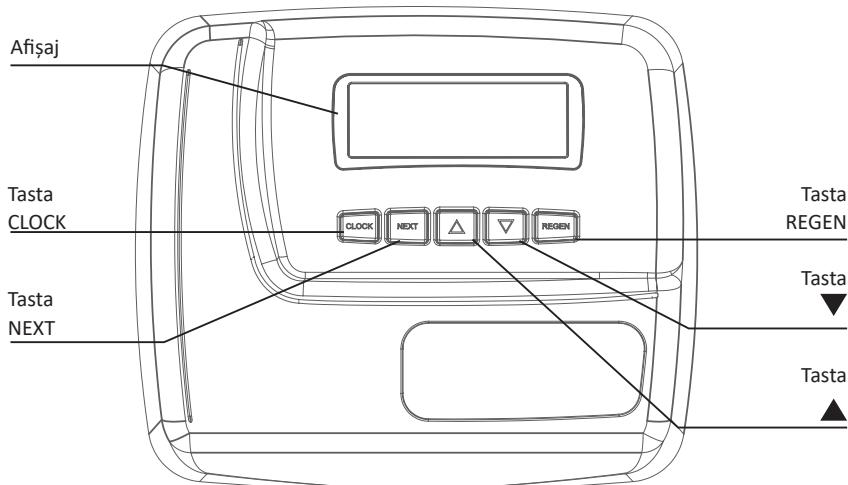
DESTINAȚIA SUPAPEI DE CONTROL

Supapa de control automată este partea centrală a instalației de purificare a apei.

Oferă automatizarea completă a tratării apei și a regenerării mediilor de filtrare, controlând debitul de apă în conformitate cu etapa curentă a ciclului de lucru.

Supapa de control folosește o unitate de control programabilă care acceptă comenziile utilizatorului și oferă utilizatorului informații despre funcționarea unității prin intermediul unui afișaj LCD.

Supapele automate de control Ecosoft® WS sunt fabricate din plastic (noril) (WS1, WS125) sau bronz (WS15, WS2). Supapele Ecosoft sunt rezistente la un număr mare de reactivi utilizati pentru regenerarea și purificarea apei. Construcția supapei este optimizată pentru performanță sporită atât în regimul de service, cât și în regimul de spălare. Procedura de regenerare poate fi demarată „după volum” (după purificarea volumului stabilit de apă, numit și resursă a sistemului) și/sau „după timp” (într-o anumită zi și/oră). În cazul unei pene de curent, ora curentă este stocată de unitatea de control până când bateria cu litiu se descarcă. Dacă timpul curent se pierde după o întrerupere îndelungată a alimentării cu curent, acesta trebuie setat în unitatea de control.



Supapa de control Ecosoft CE susține 4 limbi (engleză, germană, ucraineană, rusă). Acest manual conține mesaje din interfața supapei în limba ucraineană.

MENIU

În timpul funcționării sistemului, afișajul poate fi în unul din cele câteva regimuri. Comutarea între regimuri se realizează prin tastarea butonului NEXT. În primul regim este afișată ora curentă. În al doilea- numărul de zile până la următoarea regenerare a sistemului sau cantitatea de apă rămasă înainte de regenerare (m³). Tastarea ▼ butonului în acest regim va reduce numărul de zile rămase cu 1, respectiv cantitatea de apă rămasă cu 0,01 m. În al treilea regim este afișat debitul curent al apei tratate. Dacă la pasul 2CS este selectat regimul 1.0 TWIN, simbolul „A” semnifică că unitatea în care este instalată supapa de comandă este în prezent în funcțiuie. Simbolul „B” semnifică că în funcțiune este instalația, la care este instalat distribuitorul de flux „in/out”.



În meniul utilizatorului pot fi afișate și diverse mesaje de service. Dacă meniul de configurare a sistemului este setat să efectueze sau să anuleze regenerarea printr-un semnal extern, iar acest semnal este trimis la intrările unității de control, afișajul va indica mesajul „ЗОВНІШНІЙ СИГНАЛ РЕГЕНЕРАЦІЇ” sau „ЗАБОРОНА РЕГЕНЕРАЦІЇ”, în funcție de setări. În funcție de setările dedurizatorului/filtrului, afișajul poate indica mesaje despre un nivel scăzut de sare („НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ СОЛІ”) și despre necesitatea întreținerii programate a sistemului („ЗАПЛАНОВАНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ”). Pentru a șterge mesajul de service, apăsați ▼ și simultan în timpul afișării mesajului.

Indicatorul de captare a apei (steluța ce se rotește în partea stângă a afișajului, *) semnifică că în acest moment se consumă apă tratată . Linia „РЕГЕН. СЬОГОДНІ”, afișat pe ecran înseamnă că regenerarea automată sau manuală va fi efectuată în timpul zilei. Indicatorul setării „■” este afișat în toate meniurile de programare și în acele regimuri de utilizator în care puteți configura sau modifica careva setări și parametri.

În sistemele Twin cu o supapă externă cu 3 căi, afișajul se poate afla și în următoarele regimuri:

- „ОЧІКУВАННЯ РЕГЕНЕРАЦІЇ” și „КЛАПАН 1” înseamnă că unitatea așteaptă începerea primei etape de regenerare;
- „ОЧІКОВАННЯ” și „КЛАПАН 2” înseamnă că o unitate este în starea de aşteptare, în timp ce cealaltă unitate este în funcțiune;
- „ОЧІКУВАННЯ ПРОМИВКИ ТА ЗАПОВНЕННЯ БАКА” înseamnă că unitatea este în stare de aşteptare și etapa de spălare directă și umplere a rezervorului nu a fost încă efectuată (dacă în setări este setată amânarea ultimelor două etape).

REGIMUL DE REGENERARE

De obicei, sistemul este setat să efectueze regenerarea în momentul în care se consumă cea mai mică cantitate de apă (de exemplu, la ora 2 dimineața). Dacă este necesară apă în timp ce sistemul este în curs de regenerare, în conductă de apă se va livra apă nefratată.



La începutul regenerării sistemului, afișajul va trece în regimul de afișare a informațiilor despre etapa curentă a regimului de regenerare și timpul până la sfârșitul acestuia.

Sistemul va executa automat toate etapele de regenerare și se va reconfigura pentru a furniza apă purificată după finalizarea regenerării.

MENIU

REGENERARE MANUALĂ

Uneori este necesar să se efectueze o regenerare forțată, numită și regenerare manuală. Pentru a efectua o regenerare extraordinară la o oră anumită a zilei, apăsați butonul REGEN, dacă tipul de regenerare (pasul 7SS) este setat ca „ВІДКЛАДЕНА РЕГЕНЕРАЦІЯ” sau „ОБІДВІ”. În acest caz, pe linia de sus a afișajului va apărea inscripția intermitentă „РЕГЕН. СЬОГОДНІ». Tastarea repetată a butonului REGEN va anula regenerarea extraordinară. Dacă tipul de regenerare (pasul 7SS) este setat ca „МИТСЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ”, atunci efectuarea regenerării extraordinare la ora specificată a zilei („РЕГЕН. СЬОГОДНІ”) este imposibilă. Pentru a începe o regenerare manuală imediată, apăsați butonul REGEN și țineți-l apăsat timp de 3 secunde. Regenerarea manuală imediată nu poate fi anulată. Dacă în rezervorul de preparare a soluției de regenerare nu este sare, umpleți-l și așteptați cel puțin 2 ore înainte de a începe regenerarea.

Dacă este necesar să efectuați două regenerări într-o zi, apăsați REGEN, asigurați-vă că afișajul indică „РЕГЕН. СЬОГОДНІ”, apoi tastează și mențineți apăsat butonul REGEN timp de 3 secunde. Va începe o regenerare imediată. După finalizarea regenerării, se va efectua și o regenerare amânată la ora stabilită a zilei.

SETAREA OREI CURENTE

Ora zilei, afișată pe ecranul supapei, este o informație critică pentru funcționarea corectă a sistemului. Asigurați-vă că ora de pe afișaj corespunde întotdeauna cu ora reală a zilei. Pentru a seta ora curentă, este necesar să efectuați următoarele operații:

Pasul 1U



ăsați butonul CLOCK. Pe afișaj va apărea indicatorul de configurare

Pasul 2U



tați ora curentă (ora) folosind butoanele și . ▼ ▲
ăsați butonul NEXT pentru a trece la pasul 3U.

Pasul 3U



tați ora curentă (minute) folosind butoanele și . Apăsați ▼ ▲ butonul NEXT pentru a ieși din regimul de setarea orei curente și REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

MENIU

RESTUL ȘI ADĂUGAREA SĂRII

Dacă la pasul 8SS de configurare a dedurizatorului a fost setată o avertizare despre conținutul scăzut de sare, va apărea un regim suplimentar personalizat de afișare cu un linia de text

„ЗАЛИШИЛОСЯ СОЛІ” și cantitatea de sare rămasă în kilograme.

După ce adăugați sare în rezervorul de soluție salină, introduceți cantitatea de sare adăugată în setările utilizatorului. Pentru a face acest lucru, treceți la modul de afișare a cantității de sare din rezervor (prin apăsarea butonului NEXT). Apăsați butonul CLOCK, pe afișaj apare indicatorul de setare. Cu ajutorul butoanelor ▼ ▲ și modificați cantitatea de sare încărcată în rezervorul de soluție salină. Tastarea butonului NEXT sau CLOCK va salva valoarea introdusă și se va finaliza editarea cantității de sare din rezervorul de soluție salină. Puteți introduce cantitatea de sare din rezervor cu o precizie de 5 kg, cantitatea de sare rămasă este afișată pe exran cu rotunjire până la numere întregi.

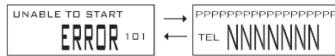
Dacă cantitatea de sare rămasă în rezervorul de soluție salină este mai mică decât nivelul minim, ecranul va afișa linia „ЗАЛИШИЛОСЯ СОЛІ” și inscripția intermitentă a cantității de sare rămase.

LIPSA DE ENERGIE ELECTRICA

În absența sursei de alimentare, sistemul păstrează ora curentă. Dacă sursa de alimentare nu a fost restabilită înainte de descărcarea completă a bateriei, setarea timpului se pierde, fapt despre care indică clipingerea orei curente pe afișajul supapei de control. În acest caz, este necesar să setați ora curentă și în caz de necesitate- să înlocuiți bateria.

MESAJE DE EROARE

Dacă pe afișaj apare insriptia „ERROR” și codul de eroare, contactați distribuitorul local.



MENIU DE PROGRAMARE

PROGRAMAREA SUPAPEI DE CONTROL

ATENȚIE!

Supapa de control trebuie programată numai de personalul specializat!

Supapa de control are 3 meniuuri de programare și 2 meniuuri de diagnosticare care îi permit să fie configurață pentru executarea diferitor sarcini:

1. „Configurarea sistemului”
2. „Setări dedurizatorului/filtrului”
3. „Setările instalatorului”
4. „Diagnosticarea funcționării supapei de control”
5. „Registru de funcționare a supapei de control”

Pașii fiecărui meniu sunt descriși în secțiunile corespunzătoare ale acestui manual. Dacă, în timpul programării supapei, nu este apăsat niciun buton timp de 5 minute, unitatea de control va ieși din meniul de programare și va reveni la meniul utilizatorului. Toate modificările și setările vor fi salvate.

Apăsați butonul CLOCK pentru a ieși rapid din meniu „Setările dedurizatorului/filtrului”, „Setări instalator”, „Diagnosticare” sau „Registru”. Toate modificările și setările vor fi salvate.

Construcția supapei de control și capacitatele unității de control vă permit să selectați în mod liber secvența și numărul de etape de regenerare (până la nouă etape) și durata acestora.

Sunt posibile următoarele etape de regenerare:

1. Afânare în contraflux („ВОРОТНА ПРОМОВКА”).
2. Spălare directă („ПРОМОВКА”).
3. Regenerare în sens direct („ПРЯМОТОЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ”) sau regenerare în contrasens („ПРОТИТОЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ”).
4. Umlperea rezervorului pentru prepararea soluției de regenerare cu apă purificată (înainte sau după regenerare) ("ЗАПОВНЕННЯ БАКА").
5. Dedurizare/filtrarea (se utilizează la umplerea rezervorului cu apă purificată înainte de regenerare)
6. Sfârșit (trecerea supapei de control în regimul de Funcționare) ("КІНЕЦЬ")

Supapa de control permite regenerarea „după volum” și „după timp” cu 3 opțiuni pentru pornirea regenerării:

- „ВІДКЛАДЕНА РЕГЕНЕРАЦІЯ”- regenerare amânată (la un moment dat al zilei);
- „МИТСЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ”- regenerare imediată;
- „ОБИДВІ” este o combinație dintre regenerarea amânată și imediată.

Firmware-ul supapei de control conține informații despre parametrii de funcționare și setările sistemelor de dedurizare și curățare complexe tipice Ecomix și oferă posibilitatea de a regla automat sistemul în funcție de tipul de instalație (dedurizare/Eco-mix) și cantitatea de material de filtrare. În acest caz vor fi activate setările descrise în tabelele următoare.

MENIUL DE PROGRAMARE

Parametrii etapelor de regenerare în regimul de setare automată a dedurizatorului/filtrului.

Tabelul 6

Tipul de sistem	Cantitatea de material filtrant (l)	Capacitate de schimb ionic (g eq)	Capacitate de schimb ionic (kg CaCO ₃)	Durata primei spălării în contrasens (min)	Durata regenerării cu soluție salină (min)	Durata celei de-a doua spălării în contrasens (min)	Durata spălării în sens direct (min)	Cantitatea de sare pentru regenerare (kg)
Ecomix	8	5,6	0,28	10	45	1	5	0,8
Ecomix	12	8,4	0,42	10	45	1	5	1,2
Ecomix	18	12,6	0,62	10	45	1	10	1,8
Ecomix	25	17,5	0,86	10	60	1	10	2,5
Ecomix	37	25,9	1,28	15	60	1	10	3,7
Ecomix	50	35,0	1,74	15	60	1	10	5,0
Ecomix	62	43,4	2,16	15	60	1	10	6,2
Ecomix	75	52,5	2,62	15	60	1	10	7,5
Ecomix	100	70,0	3,50	15	60	1	10	10,0
Ecomix	125	87,5	4,36	15	60	1	10	12,5
Dedurizare	8	9,6	0,48	10	45	1	5	0,8
Dedurizare	12	14,4	0,72	10	45	1	5	1,2
Dedurizare	18	21,6	1,08	10	45	1	10	1,8
Dedurizare	25	30,0	1,50	10	60	1	10	2,5
Dedurizare	37	44,4	2,22	10	60	1	10	3,7
Dedurizare	50	60,0	3,00	10	60	1	10	5,0
Dedurizare	62	74,4	3,72	10	60	1	10	6,2
Dedurizare	75	90,0	4,50	10	60	1	10	7,5
Dedurizare	100	120,0	6,00	10	60	1	10	10,0
Dedurizare	125	150,0	7,50	10	60	1	10	12,5

Parametrii etapelor de regenerare în regimul de setare automată a dedurizatorului/filtrului.

Tabelul 7

Tip de sistem	Umpierea rezervorului de soluție salină	Service (funcționare)	Spălare în con-trasens	Spălare directă	Regenerare salină	Spălare în con-trasens	Spălare directă	Spălare în contrasens	Umpierea rezervorului de soluție salină	Umpierea rezervorului de soluție salină
Dedurizator, regenerare „de sus în jos”, umplere rezervor de soluție salină la sfârșitul regenerării				✓		✓	✓			✓
Dedurizator, regenerare „de sus în jos”, umplere rezervor de saramură la începutul regenerării	✓	240	✓		✓	✓	✓			0:05
Dedurizator, regenerare „de jos în sus”, umplere rezervor de saramură la sfârșitul regenerării				0:15	✓	✓	✓		✓	
Dedurizator, regenerare „de jos în sus”, umplere rezervor de soluție salină la începutul regenerării	✓	240		0:15	✓	✓	✓			0:05
Filtru, regenerare „de sus în jos”, umplere rezervor de soluție salină la sfârșitul regenerării				✓		✓	✓	0:30	✓	

MENIU DE PROGRAMARE

Setarea etapelor de regenerare în regimul de setare automată sau manuală a dedurizatorului/filtrului.

Tabelul 8

Consecutivitatea etapelor (implicit)	Etapă	Unități de măsură	Bandă	Pas
1	Spălare în contrasens	minute	Deconect, 1-30	1
			30-120	2
2	Regenerarea cu soluție salină „De sus in jos”	minute	Deconect, 1- 80	1
			80-180	2
3	Spălare în contrasens	minute	Deconect, 1- 30	1
			30-120	2
4	Spălare directă	minute	Deconect, 1- 30	1
			30-120	2
5 (dedurizator)	Umplerea rezervorului de soluție salină	kilograme	Deconect, 0,05- 2,50	0,05
			2,50-13,5	0,25
			13,5- 55,0	0,50
			55,0-100,0	1,0
5 (filtru)	Umplerea rezervorului de soluție salină	litri	Deconect, 0,2-19,0	0,2
			19,0- 38,0	0,4
			38,0- 76,0	0,8
5 (dedurizator, 2,0 „și 1,5” cu umplerea rezervorului, în minute)	Umplerea rezervorului de soluție salină	minute	Deconect, 0,1-10,0	0,1
			10,0- 48,0	0,5
			48,0- 99,0	1,0
Dacă este setat	Dedurizare	minute	Deconect, 1- 30	1
			30- 480	5
Dacă este setat	Filtrarea	minute	Deconect, 1- 30	1
			30- 480	5
Dacă este setat	Regenerarea cu soluție salină „de jos în sus”	minute	Deconect, 1- 80	1
			80- 480	2

Instrucțiunile detaliate pentru programarea supapei de control sunt prezentate în secțiunile următoare.

REGIMUL DE PROGRAMARE 1. CONFIGURAREA SISTEMULUI

ATENȚIE!

Dacă nu sunteți sigur de ceea ce faceți, nu modificați setările din fabrică!

În acest regim de programare, se setează următorii parametri:

- tipul, echipamentul și caracteristicile de proiectare ale supapei de control;
- numărul, succesiunea, durata etapelor de regenerare;
- funcționarea supapelor externe;
- utilizarea intrărilor și ieșirilor releeului.

În cazul configurației regenerării în contrasens, asigurați-vă că:

- supapa de control este destinată pentru regenerare în contrasens;
- în supapă este instalată anume valva principală de contrasens;
- injectorul este instalat în canelura UP și canalul DN este astupat.

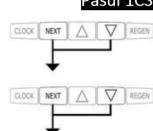
Procesul de configurare a sistemului este descris mai jos. Pozițiile conectorilor și componentelor placăi electronice ale supapei de control sunt prezentate în Anexa 1.

Pentru a modifica valoarea oricărui parametru, utilizați butoanele ▼ și ▲.

Apăsați butonul NEXT pentru a trece la următorul pas de programare, apăsați REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

mix) și cantitatea de material filtrant. În acest caz vor fi activate setările descrise în tabelele următoare.

Pasul 1CS



Apăsați simultan și mențineți apăsat butoanele NEXT și ▼ timp de 5 secunde până când apare indicatorul de setare. Apoi apăsați din nou simultan și mențineți apăsat butoanele NEXT și ▼ timp de câteva secunde. Dacă meniu de programare nu apare pe display după ce ati apăsat butoanele NEXT și ▼ timp de 5 secunde, înseamnă că accesul la setările supapei este blocat.

Pentru a scoate blocajul, apăsați consecutiv butoanele ▼ NEXT ▲ și CLOCK. După deblocarea programului, repetați pasul 1CS.

Selectați tipul de supapă („ТИП КЛАПАНА”):

- „1.0” pentru supapa WS1
- „1.25” pentru supapa WS125
- „1,5” pentru supapa WS15
- „2.0” pentru supapa WS2L
- „1.0T” pentru supapa WS1TT (supapă Twin)

Acest pas este executat numai dacă supapa de comandă „2.0” este selectată în pasul 2CS. Folosind butoanele ▼ și ▲ selectați tipul de contor utilizat („РОЗМІР ЛІЧИЛЬНИКА”).

Acest pas se execută numai dacă în pasul 2CS este selectat supapa de comandă „1,5”, în pasul 3SS- „ПОМ'ЯКШЕННЯ”, iar unul dintre pașii de regenerare este umplerea rezervorului de soluție salină. Utilizați butoanele și pentru a selecta metoda de setare a cantității de apă care trebuie turnată în rezervor. Variantele posibile: kilograme de sare și minute pentru încărcare

Setarea supapei externe (se omite dacă la pasul 2CS a fost selectat tipul de supapă „1.0T”).

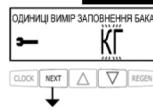
Pasul 2CS



Pasul 3CS



Pasul 3SS



REGIMUL DE PROGRAMARE 1. CONFIGURAREA SISTEMULUI



Opțiuni de selectare:

- „ВИМК” Supapa externă nu este utilizată;
- „КЛАПАН А” Setare sistem Twin, instalația A cu conectarea supapei cu trei căi MAV;
- „КЛАПАН Б” Setarea sistemului Twin, instalatie B fără conexiune la supapa MAV;
- „СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЛЕР” setarea sistemului multiplex (2 sau mai multe instalații) cu controler de sistem;
- „АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО” supapa cu trei căi MAV este utilizată pentru regenerare cu apă dintr-o altă conductă;
- „БЕЗ БАЙПАСУ СИРОЇ ВОДИ” instalația este utilizată cu supapa de închidere a baypasului apei brute NHWP.

Dacă nu este utilizată o supapă externă, setați la acest valoarea „ВИМК”.

În cazul configurării unui sistem Twin cu supapă externă cu 3 căi, utilizați următoarele setări ale supapei de comandă.

PARAMETRII DE CONFIGURARE A SISTEMULUI TWIN CU SUPAPĂ MAV CU TREI CĂI

	Instalația A	Instalația B
Pasul 4CS	Selectați valoarea „КЛАПАН А”. Conectați cablul supapei cu 3 căi la priza cu 2 fire marcată MAV pe placă supapei de control.	Selectați valoarea „КЛАПАН Б”.
Pasul 6SS ¹	Selectați „АВТО”.	Selectați „АВТО”.
Pasul 7SS	Selectați „МИТСЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ”.	Selectați „МИТСЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ”.
Pasul 5I	Parametrul „ДНІ МІЖ REGENERАЦІІ” setați valoarea „ВИМК”.	Parametrul „ДНІ МІЖ REGENERАЦІІ” setați valoarea „ВИМК”.

¹Dacă configurați un sistem Twin cu două instalații de filtrare, la pasul 6SS specificați resursa instalației în m 3 .

REGIMUL DE PROGRAMARE 1. CONFIGURAREA SISTEMULUI

ROU

Dacă sistemul Twin este configurat pe supapele de control WS1, WS125 sau WS15, următorul pas din meniu de setări este selectarea utilizării spălarea amânate și umplerea rezervorului („ОЧІКУВАННЯ ПРОМІВКИ ТА ЗАПОВНЕННЯ БАКА”).

Activarea acestei opțiuni vă permite să amânați ultimele două etape de regenerare (spălarea directă și umplerea rezervorului) până când instalația în funcțiune nu va epuiza 90% din resursa sa. Până atunci, pe afișajul instalației va fi afișată linia „ОЧІКУВАННЯ ПРОМІВКИ ТА ЗАПОВНЕННЯ БАК”. Când va rămâne mai puțin de 10% din resursa instalației în funcțiune, instalația în aşteptare va efectua spălarea și umplerea rezervorului, apoi va reveni în regimul de aşteptare până când nu va fi necesar să revină la regimul de funcționare.

Dacă sistemul Twin este configurat pe supapele de control WS2 sau pe supapa WS1TT, următorul pas din meniu de configurare este selectarea utilizării prespălării directe înainte ca instalația să intre în regim de funcționare. Înainte ca o instalație cu resursa epuizată să intre în regimul de aşteptare, a doua instalație va efectua o spălare directă cu durată specificată în acest pas.

În Anexa 1 sunt prezintate pozițiile supapei cu 3 căi.

Dacă unitatea este configurată cu o supapă de închidere NHWBP, setați acest pas la „NO BYPASS SILVER WATER” și conectați cablul supapei de închidere a apei brute la conectorul cu doi pini etichetat MAV de pe placă. Dacă se folosește o supapă MAV cu 3 căi în locul supapei NHWBP, intrarea A a supapei cu 3 căi trebuie să fie blocată, intrarea B se va conecta la ieșirea apei tratate a supapei de control. Astfel de conexiune vă va permite să oprîți alimentarea cu apă înainte de începerea primei etape de regenerare (cu excepția umplerii rezervorului de soluție salină și a dedurizării/filtrării) și să o reluați după sfârșitul ultimei etape (cu excepția umplerii rezervorului de soluție salină).

În cazul configurării unui sistem Duplex, utilizați următoarele setări ale supapei de control.

PARAMETRII DE CONFIGURARE A SISTEMULUI DUPLEX

	Setările 1 și 2 (se aplică în fiecare caz).
	IEȘIREA APEI TRATATE A SUPAPEI DE CONTROL TREBUIE CONECTATĂ LA INTRAREA SUPAPEI NHWBP SAU LA INTRAREA B A SUPAPEI CU TREI CAI MAV DACĂ ACEASTA ESTE UTILIZATĂ (INTRAREA A TREBUIE ASTUPATĂ). MICROÎNTRERUPĂTORUL TREBUIE INSTALAT PE SUPORTUL DE SUB PISTON. CABLUL MICROÎNTRERUPĂTORUI FIECĂREI INSTALAȚII TREBUIE CONECTAT LA CONECTORUL MARCAT DP SWITCH DE PE PLACA CELEILALTE INSTALAȚII (VEZI. ANEXA 1).
Pasul 4CS	Selectați valoarea „БЕЗ БАЙПАСУ СИРОЇ ВОДИ”. Conectați cablul supapei NHWBP sau MAV la conectorul MAV de pe placă supapei de control.
Pasul 6CS	Selectați „ЗАБОРОНА”.
Pasul 6SS	Selectați „АВТО”.
Pasul 7SS	Selectați „МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ”.

REGIMUL DE PROGRAMARE 1. CONFIGURAREA SISTEMULUI

În cazul setării regenerării cu apă dintr-o sursă alternativă, selectați opțiunea „АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО”. În acest caz, portul filetat C (ieșirea) al supapei MAV trebuie conectat la intrarea supapei de control, portul A la sursa de alimentare cu apă pentru regenerare, portul B la conducta de livrare a apei tratate.

In cazul configurării unui sistem de instalatii multiple cu un controler de sistem, la pasul 4CS, in setarile fiecareia din instalati, selectati optiunea "СИСТЕМНЫЙ КОНТРОЛЕР" În acest caz, cablul de comunicatie trebuie conectat la conectorul COMMABLE de pe placa supapei de control și la conectorul corespunzător de pe placa controlerului de sistem (consultați manualul de utilizare al controlerului de sistem).

Apăsați butonul NEXT pentru a merge la pasul 6CS sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

SETAREA CELEI DE A DOUA SUPAPĂ EXTERNĂ.

Opțiuni de selectare:

- „ВИМК” supapa externă nu este utilizată;
- „ЧАС” supapa externă va fi deschisă după un timp specificat de la începutul regenerării și va fi în poziție deschisă pentru o perioadă de timp specificată;
- „ПАУЗА ЗВОРОТНОЇ ПРОМИВКИ” supapa externă se va deschide cu temporizări prestabilite pentru intervale de timp specificate în timpul primei spălări în contrasens (nu mai mult de 10 ori);
- „АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО” supapa cu trei căi MAV este utilizată pentru regenerarea cu apă dintr-o altă conductă;

Setarea utilizării unui semnal extern pentru controlul începutului regenerării.

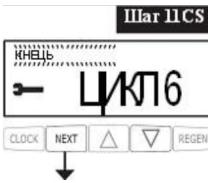
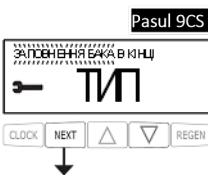
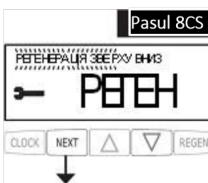
Semnalul extern este recepționat prin conectorul DPSWITCH cu 2 pini de pe placa supapei de control.



Opțiuni de selectare:

- „ВИМК” semnalul extern nu este utilizat;
 - „ЗОВНІШНІЙ СИГНАЛ ВІДКЛАДЕНА” la închiderea contactelor conectorului pentru cel puțin 2 minute, supapa de control va efectua o regenerare amânată la ora stabilită în pasii 6I și 7I;
 - „ЗОВНІШНІЙ СИГНАЛ МИТЬЕВА” la închiderea contactelor conectorului pentru cel puțin 2 minute, supapa de control va efectua regenerare imediată;
 - „ЗАБОРОНА” închiderea contactelor conectorului împiedică începerea regenerării. Regenerarea imediată poate fi pornită imediat după anularea semnalului de interdicție, regenerarea amânată poate fi pornită numai la ora specificată
- la pasul 6I și 7I.

REGIMUL DE PROGRAMARE 1. CONFIGURAREA SISTEMULUI



Selectați unitatea de măsură pentru duritatea apei sursă, pentru calcularea automată a resursei sistemului (dacă a fost specificată opțiunea „ФІЛЬТРАЦІЯ” la pasul 3SS, acest pas este omis).

Opțiuni de selectare:

- "МГ-ЕКВ/Л"- echivalenți miligrame pe litru;
- "ppm"- ppm (mg CaCO₃/l);
- „° dH"- grade germane;

Selectați direcția fluxului la regenerarea salină (acest pas este omis dacă la pasul 2SS s-a selectat „РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ” sau la pasul 3SS s-a selectat „ФІЛЬТРАЦІЯ”).

Opțiuni de selectare:

- „РЕГЕНЕРАЦІЯ ЗВЕРХУ ВНИЗ” regenerare de sus în jos (implicit);
- „РЕГЕНЕРАЦІЯ ЗНИЗУ ВВЕРХ” regenerare de jos în sus.

Selectați etapa de umplere a rezervorului de soluție salină (acest pas este omis dacă la pasul 2SS s-a selectat „РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ” sau la pasul 3SS s-a selectat „ФІЛЬТРАЦІЯ”).

Opțiuni de selectare:

- „ЗАПОВНЕННЯ БАКА В КІНЦІ” umplerea rezervorului de soluție salină la sfârșitul procedurii de regenerare (implicit);
- „ПОПЕРЕДНЄ ЗАПОВНЕННЯ БАКА” umplerea rezervorului de soluție salină la începutul procedurii de regenerare.

Utilizarea unei supape de amestec (acest pas este omis dacă la pasul 3SS a fost selectată opțiunea „ФІЛЬТРАЦІЯ” sau dacă la pasul 6SS s-a selectat „ВИМК”).

Configurarea etapelor regenerării.

Dacă la pasul 2SS s-a selectat „АВТО НАЛАШТУВАННЯ”, numărul și succesiunea etapelor nu pot fi modificate și la acest pas poate fi setată doar durata fiecărei etape. Folosiți butoanele ▼ și ▲ pentru a seta durata primei etape, apoi apăsați NEXT pentru a trece la următoarea, sau REGEN pentru a reveni la cea anterioară.

Dacă la pasul 2SS s-a selectat „РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ”, la acest pas se stabilește tipul și durata fiecărei etape (și, în consecință, numărul total al acestora).

Configurarea fiecărei etape se realizează în doi pași. La primul pas, utilizați butoanele ▲ și ▼ pentru a selecta tipul etapei, apoi apăsați NEXT și utilizând butoanele ▲ și ▼ setați durata acestei etape. Apăsați NEXT pentru a trece la etapa următoare sau REGEN pentru a reveni la cea anterioară. Pentru a indica sfârșitul procedurii de regenerare, selectați etapa „КІНЕЦЬ” și apăsați NEXT pentru a trece la pasul 12CS.

REGIMUL DE PROGRAMARE 1. CONFIGURAREA SISTEMULUI

PROGRAMAREA FUNCȚIONĂRII IEȘIRII DE RELEU 1.

Opțiuni de selectare:

Pasul 12CS



- „ВИМК” ieșirea releului nu este utilizată;
- „ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ” releul se închide după expirarea perioadei de temporizare specificate la începutul regenerării și se deschide după un interval de timp specificat; drept început al regenerării se consideră prima spălare în contrasens sau regenerare salină;

- „ОБ’ЄМ” releul se închide după consumul unui anumit volum de apă în regimul de funcționare și se deschide după un interval de timp specificat, sau când consumul de apă încetează, în de care din aceste evenimente survine primul;
- „ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ” releul se închide după consumul unui anumit volum de apă în regimul de funcționare sau regenerare și se deschide după un interval de timp specificat, sau când consumul de apă încetează, dependență de evenimentul care survine primul;
- „НИЗЬКИЙ РІВЕНЬ СОЛІ” releul se închide dacă nivelul de sare din rezervorul de soluție salină scade sub nivelul prestabilit și se deschide când nivelul de sare crește peste nivelul prestabilit.

Setarea temporizării pentru ieșirea releului 1.

Pasul 13CS



Dacă la pasul anterior a fost selectată opțiunea „ВИМК”, acest pas este omis.

Dacă la pasul precedent ati selectat „ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ”, la acest pas trebuie să selectați temporizarea de inchidere a releului din momentul în care începe prima spalare în contrasens sau regenerarea salină (în minute).

Dacă la pasul anterior a fost selectată opțiunea „ОБ’ЄМ” sau „ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ”, la acest pas trebuie să selectați cantitatea de litri de apă care trebuie să treacă prin instalație înainte ca releul să fie închis (în litri).

Setarea duratei de funcționare a ieșirii de releu 1.

Pasul 14CS



Introduceți intervalul după care releul 1 va fi deschis (în minute).

PROGRAMAREA FUNCȚIONĂRII IEȘIRII DE RELEU 2.

Opțiuni de selectare:

Pasul 5CS

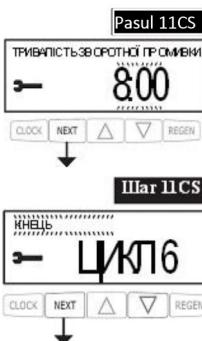


- „ВИМК” ieșirea releului nu este utilizată;
- „ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ” releul se închide după expirarea perioadei de temporizare specificate la începutul regenerării și se deschide după un interval de timp specificat; drept început al regenerării se consideră prima spălare în contrasens sau regenerare salină;

REGIMUL DE PROGRAMARE 1. CONFIGURAREA SISTEMULUI

„ОБ’ЄМ” releul se închide după consumul unui anumit volum de apă în regimul de funcționare și se deschide după un interval de timp specificat, sau când consumul de apă încetează, în dependență de evenimentul care survine primul;

- „ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ” releul se închide după consumul unui anumit volum de apă în regimul de funcționare sau regenerare și se deschide după un interval de timp specificat, sau când consumul de apă încetează, dependență de evenimentul care survine primul;
- „ПОМИЛКА” releul se închide dacă controlerul raportează o eroare și se deschide când eroarea este eliminată.



Setarea temporizării pentru ieșirea releului 2.

Dacă la pasul anterior a fost selectată opțiunea „ВИМК”, acest pas este omis.

Dacă la pasul precedent ati selectat „ЧАС РЕГЕНЕРАЦІЇ”, la acest pas trebuie să selectați temporizarea de inchidere a releului din momentul în care începe prima spalare în contrasens sau regenerarea salină (în minute).

Dacă la pasul anterior a fost selectată opțiunea „ОБ’ЄМ” sau „ОБ’ЄМ РЕГЕНЕРАЦІЇ”, la acest pas trebuie să selectați numărul de litri de apă care trebuie trecuți prin instalație înainte ca releul să fie închis (în litri).

Setarea duratei de funcționare a ieșirii de releu 2. Introduceți intervalul după care releul 2 va fi deschis (în minute).

Apăsați butonul NEXT pentru a finaliza configurarea sistemului sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

REGIMUL DE PROGRAMARE 2. SETările DEDURIZATORULUI/FILTRULUI

ATENȚIE!

Dacă nu sunteți sigur de ceea ce faceți, nu modificați setările din fabrică!

În acest regim de programare sunt configurate tipul și volumul mediului de filtrare, resursa sistemului, tipul de regenerare și mesajele de service. Procedura de setare a dedurizatorului/filtrului este descrisă mai jos.

Pentru a modifica valoarea oricărui parametru, utilizați butoanele ▼ și ▲. Apăsați butonul NEXT pentru a trece la următorul pas de programare, apăsați REGEN pentru a reveni la pasul anterior.



Apăsați simultan și mențineți apăsat butoanele NEXT și ▼ timp de 5 secunde până când apare indicatorul de setare. Dacă la menținerea butoanelor NEXT și ▼ în decurs de 5 secunde, supapa nu trece la pasul 2SS, înseamnă că accesul la setările supapei este blocat. Pentru a scoate blocarea, apăsați consecutiv butoanele ,▼NEXT, și ▲ CLOCK. După deblocarea programului, repetați pasul 1SS.



Selectați regimul de reglare automată sau manuală a dedurizatorului/filtrului („АВТО НАЛАШТУВАННЯ” sau „РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ”).

La selectarea setării automate, succesiunea și durata etapelor vor fi selectate automat, ținând cont de tipul de sistem și de cantitatea de masă de filtrare. În regimul manual, secvența, numărul și durata pașilor de regenerare pot fi setate în regimul de programare 1 „Configurarea sistemului”

Dacă la pasul 2CS a fost selectat tipul de supapă „2.0”, acest pas este omis și este utilizată setarea manuală.

Apăsați butonul NEXT pentru a merge la pasul 3SS sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.



Selectați tipul de sistem.

Opțiuni de selectare:

- „ФІЛЬТРАЦІЯ” filtru fara reactivi;
- «ПОМ'ЯКШЕННЯ» dedurizator;
- „ECOMIX” instalație de tratare complexă Ecomix ® ...

Apăsați butonul NEXT pentru a merge la pasul 4SS sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.



Selectați cantitatea de material filtrant din instalație.

La alegerea cantității și a tipului de material filtrant, parametrii etapelor de regenerare vor fi ajustați automat conform Tabelului 6.

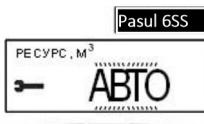


Introduceți valoarea capacitatei de schimb ionic a sistemului.

Acest pas se efectuează dacă la pasul 2SS s-a selectat opțiunea „РУЧНЕ НАЛАШТУВАННЯ”, iar tipul de sistem dedurizator sau instalație de tratare complexă. În celelalte cazuri, parametrul capacitatei de schimb ionic este inactiv sau se selectează automat.



REGIMUL DE PROGRAMARE 2. SETĂRILE DEDURIZATORULUI/FILTRULUI



Selectați o metodă de calcul a resursei sistemului. Opțiuni de selectare:

- „АВТО” resursa sistemului și volumul de rezervă se calculează automat luând în considerare capacitatea de schimb ionic a sistemului și duritatea apei sursă, introduse în pasul 3;
- „М3” resursa este setată manual în m³;
- „ВИМК” resursa sistemului nu este calculată, regenerarea se efectuează doar „în funcție de timp” în zilele și orele specificate ale zilei.



Selectați tipul de regenerare. Opțiuni de selectare:

- „ВІДКЛАДЕНА РЕГЕНЕРАЦІЯ” regenerarea se efectuează în ziua în care resursa sistemului este consumată, la un moment determinat al zilei;
- „МИТЬЕВА РЕГЕНЕРАЦІЯ” regenerarea se realizează imediat când resursa sistemului este complet epuizată;
- „ОБИДВІ” regenerarea se realizează fie la un moment determinat al zilei, dacă resursa neutilizată a sistemului este mai mică decât volumul de rezervă, sau după un număr specificat de zile între regenerări, sau după 10 minute de inactivitate a instalației când resursa sistemului este complet epuizată.



Introduceți nivelul de activare a semnalizării nivelului scăzut de sare setând cantitatea minimă de sare în rezervorul de soluție salină.

Dacă cantitatea reală de sare rămasă în rezervor este mai mică decât valoarea setată, supapa de control va afisa pe ecran un mesaj privind nivelul scăzut al sării. Selectați „ВИМК” pentru a dezactiva semnalul.



Setați frecvența de afișare a mesajului despre necesitatea de service a sistemului.

Opțiuni de selectare:

- „ВИМК” mesajul despre necesitatea deservirii nu va fi afișat;
- „ЧАС” mesajul va fi afișat cu frecvența specificată în pasul următor al setărilor;
- „М3” mesajul va fi afișat după ce unitatea procesează cantitatea de apă setată în următorul pas al setărilor;
- „ОБИДВА” mesajul va fi afișat cu o frecvență determinată, precum și după procesarea unei cantități specificate de apă. Dacă este selectată opțiunea „ЧАС”, „М3” sau „ОБИДВА”, va apărea un pas suplimentar pentru setarea dedurizatorului/filtrului, cu selectarea frecvenței sau volumului de apă tratată]n raport cu care va fi afișat mesajul de service.

REGIMUL DE PROGRAMARE 3. SETĂRILE INSTALATORULUI

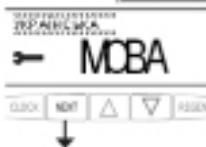
În acest regim, datele sunt setate pentru un anumit sistem de purificare a apei la momentul punerii în funcțiune. Pentru a modifica valoarea oricărui parametru, utilizați butoanele ▼ și ▲. Apăsați butonul NEXT pentru a trece la următorul pas de programare, apăsați REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

Pasul 1

Apăsați și mențineți apăsat timp de 3 secunde butoanele NEXT și ▲

**Pasul 2**

Selectați limba interfeței (engleză, germană, ucraineană).

**Pasul 3**

Setați valoarea duratăii apei brute în unitățile stabilite la pasul 7CS.

Unitățile de măsură sunt raportate astfel: 1 mg eq/l = 50 ppm = 2,8 ° dH

**Pasul 4**

Setați duritatea apei tratate în unitățile stabilite la pasul 7CS. Acest pas este afișat numai dacă la pasul 10CS a fost selectată utilizarea supapei încorporate de amestec cu apă brută.

**Pasul 5**

Setați numărul de zile dintre regenerări. Dacă resursa sistemului (pasul 6SS) este dezactivată ("ВИМК"), atunci regenerarea va fi efectuată cu periodicitatea de o dată într-un anumit număr de zile. Dacă resursa sistemului este setată la „АВТО” sau este setată în metri cubi, regenerarea va fi efectuată cel puțin o dată într-un număr specificat de zile (dacă după numărul specificat de zile resursa nu este epuizată, supapa de control oricum va efectua regenerarea).

**Pasul 6**

Setați timpul de începere a regenerării (ora). Setarea din fabrică este 2:00. Dacă s-a selectat tipul de regenerare „МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ”, acest pas va fi omis.



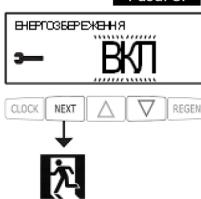
REGIMUL DE PROGRAMARE 3. SETĂRILE INSTALATORULUI

Pasul 7 |



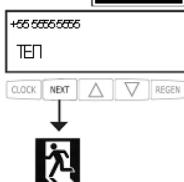
Setați ora de începere a regenerării (minute). Setarea din fabrică este 2:00. Dacă s-a selectat tipul de regenerare „МИТТЄВА РЕГЕНЕРАЦІЯ”, acest pas va fi omis.

Pasul 8 |



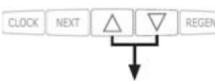
Activați sau dezactivați funcția de economisire a energiei (stingeți iluminarea de fundal a afișajului la 5 minute după ultima apăsare a oricărui buton de pe panoul de control). Apăsați NEXT pentru a ieși din meniul de setări a instalatorului sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior. Apăsați simultan ▽ și △ și mențineți apăsat timp de 3 secunde butoanele și pentru a introduce informația despre compania de service.

Pasul 9 |



Utilizați butoanele NEXT ▽ și △ pentru a introduce informația despre compania de service. Apăsați NEXT pentru a ieși din meniul de setări a instalatorului sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

DIAGNOSTICAREA FUNCȚIONĂRII SUPAPEI DE CONTROL

Pasul 1D

Apăsați și mențineți apăsat timp de 3 secunde butoanele ▼ și ▲ . Dacă, după 5 secunde, afișajul nu trece la pasul 2D, înseamnă că supapa are accesul la setări blocat. Pentru a scoate blocarea, apăsați consecutiv butoanele ▽, NEXT, și ▲ CLOCK, apoi apăsați și mențineți apăsat timp de câteva secunde butoanele ▼ și ▲ .

Pasul 2D

Numărul de zile de la ultima regenerare. Apăsați NEXT pentru a trece la pasul 3D sau REGEN pentru a ieși din regimul de diagnosticare a funcționării suapei de comandă.

Pasul 3D

Volumul de apă tratat de sistem de la ultima regenerare. Apăsați butonul NEXT pentru a merge la pasul 4D sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

Pasul 4D

Registrul de utilizare a volumului de rezervă a sistemului pentru ultimele 7 zile. Pasul se realizează dacă supapa de control este configurață ca dedurizator, este echipată cu apometru și în pasul 6SS s-a setat „ABTO”.

Cifra din partea stângă a ecranului indică numărul de zile începând de astăzi, în ordine inversă („0” pentru azi, „1” pentru ieri etc.). Cifra din partea dreaptă a afișajului indică rezerva de apă neutilizată pentru ziua respectivă, pe baza istoricului consumului de apă în ultimele 4-6 săptămâni.

Folosiți butoanele ▲ și ▽ pentru a merge la ziua anterioară / următoare. Apăsați butonul NEXT pentru a merge la pasul 5D, sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

Pasul 5D

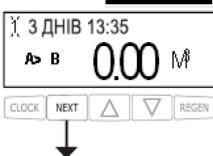
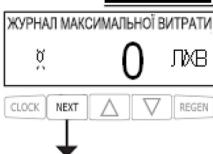
Registrul consumului de apă pentru ultimele 124 de zile. Cifra din partea stângă a ecranului indică numărul de zile începând de astăzi, în ordine inversă („0” pentru azi, „1” pentru ieri etc.). Numărul din partea dreaptă a afișajului indică cantitatea de apă folosită în ziua respectivă. Simbolul „R” în colțul din dreapta sus al afișajului înseamnă că în această zi a fost efectuată o regenerare . Dacă supapa de control nu este echipată cu contor de apă, la acest pas vor fi afișate spații.

Utilizați butoanele ▲ și ▽ pentru a trece la ziua anterioară sau următoare.

Apăsați butonul NEXT pentru a merge la pasul 6D sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

DIAGNOSTICAREA FUNCȚIONĂRII SUPAPEI DE CONTROL

ROU

Pasul 6D**Pasul 7D****Pasul 8D**

Istoricul ultimelor 10 tranzitii ale instalației funcționale în sistemul Twin (pasul se realizează numai dacă în pasul 2CS s-a selectat opțiunea „1,0T”).

Cifra din colțul din stânga sus indică contorul evenimentului de tranzitie în ordine inversă, linia de sus indică numărul de zile care au trecut de la această tranzitie și ora din zi când a avut loc. În partea stângă jos a ecranului sunt afișate informații despre instalația care a devenit operațională, numărul din partea dreaptă a afișajului indică volumul de apă consumat în momentul tranzitiei.

Utilizați butoanele **▲** și **▼** pentru a trece la evenimentul de tranzitie anterior sau următor. Apăsați butonul **NEXT** pentru a merge la pasul 7D sau **REGEN** pentru a reveni la pasul anterior.

Valorile celor mai mari debite de apă din ultimele 7 zile. Dacă nu este instalat un contor de apă, afișajul va indica 0. Utilizați butoanele **▲** și **▼** pentru a trece la ziua anterioară sau următoare. Apăsați butonul **NEXT** pentru a merge la pasul 8D sau **REGEN** pentru a reveni la pasul anterior.

Istoricul funcționării supapelor externe.

Linia de sus afișează următoarele date:

- numărul supapei externe ("КЛАПАН1"/«КЛАПАН2»);
- evenimentul cursei pistonului supapei externe de la ultima pornire a supapei de control („ПЕРШИЙ” - prima aducere a pistonului în direcția indicată, „ОСТАННИЙ” – ultima reducere, „СЕРЕДНІЙ” - valoarea medie calculată); „+”
- pistonul este condus în direcția „din supapei”, „-” - „în supapă”;
- timpul cursei pistonului, cu precizia de sutimi de secundă, cu corecție la tensiunea măsurată la bornele motorului ("TTT" în imagine);

În partea de jos a ecranului sunt afișate următoarele date :

- numărul de evenimente de cursă a supapei externe în direcția indicată („CCC” în imagine);
- tensiunea măsurată la bornele motorului ("VVV" în imagine).

Utilizați butoanele și pentru a trece la ziua anterioară sau următoare. Tastarea simultană și menținerea apăsată a butoanelor **▲** și **▼** șterge istoricul supapei externe afișat la moment.

Dacă apare o eroare în funcționarea supapei externe, istoricul acestei supape este resetat automat. Apăsați și mențineți apăsată butoanele **CLOCK** și **▲** pentru a vizualiza istoricul supapei înainte de resetare.

DIAGNOSTICAREA FUNCȚIONĂRII SUPAPEI DE CONTROL

Informațiile vor fi afișate în același format cu adăugarea inscripției „EEE” cu codul de eroare care a dus la ștergerea istoricului, sau

„---” dacă istoricul a fost șters fără eroare.

În cazul înlocuirii supapei externe, se recomandă ca istoricul supapei respective să fie șters pentru a asigura funcționarea corectă.

Pentru a șterge istoricul supapei externe, accesați orice ecran cu informații despre funcționarea acelei supape, apăsați și mențineți apăsată butoanele ▲ și ▼ simultan timp de câteva secunde.

Apăsați butonul NEXT pentru a ieși din meniul de diagnosticare sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

Dacă reinstalați supapa de control într-un sistem nou, se recomandă să resetați toate datele din meniul de diagnosticare a supapei. Pentru a șterge datele de diagnosticare, intrați în meniul de configurare a dedurizatorului / filtrului apăsând simultan NEXT și ▼.

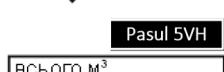
După ce apare ecranul 2SS, apăsați simultan și mențineți apăsată butoanele ▲ și ▼ timp de câteva secunde. Datele de diagnosticare vor fi șterse ▲ și ▼afişajul va reveni la regimul utilizator.

REGISTRUL DE FUNCȚIONARE A SUPAPEI DE CONTROL

Pasul 1VH



Pasul 2VH



Apăsați simultan și mențineți apăsat timp de 3 secunde butoanele ▼ și ▲ Apăsați din nou simultan și țineți apăsat butoanele ▼ și ▲ timp de câteva secunde. Dacă după 5 secunde afișajul nu trece la pasul 2VH, accesul la setările supapei este blocat. Pentru a debloca, apăsați consecutiv butoanele ▼, NEXT, ▲ și CLOCK, apoi repetați pasul 1VH.

Versiune software. Apăsați NEXT pentru a trece la pasul 3VH sau REGEN pentru a ieși din registrul supapei de control.

Numărul de zile care au trecut de la pornirea sistemului. Apăsați NEXT pentru a trece la pasul 4VH sau REGEN pentru a ieși din registrul supapei de comandă.

Numărul total de regenerări efectuate de la pornirea sistemului. Apăsați butonul NEXT pentru a trece la pasul 4VH sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

Cantitatea de apă utilizată de la pornirea sistemului. Apăsați butonul NEXT pentru a merge la pasul 5VH sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

Registru de erori- Acest ecran arată ultimele 10 erori ale supapei de control. Linia superioară arată informații despre poziția pistonului supapei de control în momentul erorii, partea inferioară a ecranului arată numărul și codul erorii. Utilizați butoanele ▼ și ▲ pentru a lista registrul. Apăsați NEXT pentru a părăsi regimul «Журнал работы управляемого клапана» sau REGEN pentru a reveni la pasul anterior.

DEFECTIUNI POSIBILE ȘI METODE DE DEPANARE

Codul erorii	Descriere	Cauza posibilă	Mod de depanare
101	Este imposibil de a începe mișcarea pistonului	Motor instalat incorrect; Firele de conectare ale motorului neconectate sau rupte; Motor defect	Verificați motorul și firele de conectare; dacă este necesar, înlocuiți-le
		Asamblare incorrectă; Funcționare defectuoasă a părților mecanice;	Placa electronică sau suportul transmisiei nu sunt instalate corect
		Funcționare defectuoasă a tuometrului	Pinionul tuometrului este murdar, deteriorat sau lipsește; Senzorul optic al tuometrului este obstrucționat
102	Oprire neplanificată	Motorul este defect; Scurtcircuit al firelor de conectare ale motorului	Verificați motorul și firele de conectare
		Montaj incorrect al supapei; Defect al părții mecanice	Verificați ansamblul supapei; înlocuiți piesele dacă este necesar
103	Motorul funcționează prea mult pentru determinarea poziției pistonului	Funcționare defectuoasă a tuometrului	Pinionul tuometrului este murdar, deteriorat sau lipsește; Senzorul optic al tuometrului este obstrucționat; Placa electronică instalata incorrect
		Motorul este instalat incorrect; Firele de conectare ale motorului nu sunt conectate sau sunt rupte; Motor defect	Verificați motorul și firele de conectare; dacă este necesar, înlocuiți-le
	Arboarele se rotește fără a schimba poziția pistonului	Asamblare incorrectă; Defect al părților mecanice;	Verificați ansamblul supapei; înlocuiți piesele dacă este necesar
104	Motorul funcționează prea mult pentru determinarea revenirii pistonului în poziția inițială	Motorul este instalat incorrect; Firele de conectare ale motorului nu sunt conectate sau sunt rupte; Motor defect	Verificați motorul și firele de conectare; dacă este necesar, înlocuiți-le
	Arboarele se rotește fără a schimba poziția pistonului	Asamblare incorrectă; Defect al părților mecanice;	Verificați ansamblul supapei; înlocuiți piesele dacă este necesar

REGISTRUL DE FUNCȚIONARE A SUPAPEI DE CONTROL

ROU

Codul erorii	Descriere	Cauza posibilă	Mod de depanare
106, 107	Motorul supapei externe 1 funcționează prea îndelungat, iar supapa nu detectează că se află în poziția necesară (106) Motorul supapei externe 1 funcționează pre puțin și supapa nu detectează că se află în poziția necesară (107)	În supapa externă 1 a pătruns un corp străin (de exemplu, sol, nisip etc.).	Îndepărtați corpul străin. Asigurați-vă că pistonul și ansamblul de distribuție nu sunt deteriorate; dacă este necesar, înlocuiți-le cu altele noi
		Forță exagerată asupra pistonului supapei externe 1	Verificați dacă nu există corperi străine în piston și în ansamblul supapei; înlocuiți pistonul și ansamblul de distribuție al supapei dacă este necesar
		Motorul supapei externe 1 este instalat incorrect; firele motorului sunt slăbite sau deteriorate; cablul/cablurile de conectare sunt deteriorate; motor defect	Instalați corect motorul; verificați conexiunea motorului; verificați cablul care conectează supapa la plăcile supapei de control; verificați cablul pentru sisteme Twin Alternating; înlocuiți cablul/cablurile sau motorul dacă este necesar
		Pinion defect, lipsă sau deteriorat	Înlocuiți sau instalați pinionul
		Capacul transmisiei nu este instalat corect	Montați corect capacul transmisiei.
		Placa electronică a supapei de control defectă	Înlocuiți placa electronică a supapei de control
109	Pozitionare incorectă a pistonului	Eroare fatală	Contactați producătorul
116	Motorul supapei externe 2 funcționează prea îndelungat, iar supapa nu detectează că se află în poziția necesară	a se vedea descrierea erorii cu codul „106”	a se vedea descrierea erorii cu codul „106”
117	Motorul supapei externe 2 funcționează pre puțin și supapa nu detectează că se află în poziția necesară	a se vedea descrierea erorii cu codul „107”	a se vedea descrierea erorii cu codul „107”
20X	Eroare de regenerare	Eroare fatală	Contactați producătorul
208	Scurgere de apă	Declanșarea senzorului	Uscați senzorul, resetați supapa de control
		Funcționare defectuoasă a senzorului	Verificați senzorul, înlocuiți-l cu unul nou dacă este necesar
40X	Eroare de memorie	Eroare fatală	Contactați producătorul
410	Fisier de configurare a supapei de comandă incompatibil	Fisier de configurare descărcat de la o supapă de control cu o versiune de firmware diferită	Actualizați versiunea de firmware a supapei de control

DEFECTIUNI POSIBILE ȘI METODE DE DEPANARE

FUNCȚIONAREA SUPAPELOR EXTERIOARE ȘI IEȘIRILOR DE RELEEE ÎN CAZ DE EROARE A SUPAPEI DE CONTROL

1. Supapa de control va finaliza o regenerare deja începută dacă codul de eroare care a apărut în timpul regenerării nu este 101, 102, 103, 104 (erori ale motorului supapei de control).

2. Supapa pilot nu va începe o nouă regenerare în cazul oricărei erori până la repornirea supapei de control.

3. Ieșirile de relee vor fi dezactivate imediat când apare eroarea și vor rămâne dezactivate până la resetarea supapei de control. Ieșirile de relee a căror condiție de activare nu este legată de regenerare (activare volum, activare eroare) vor funcționa normal.

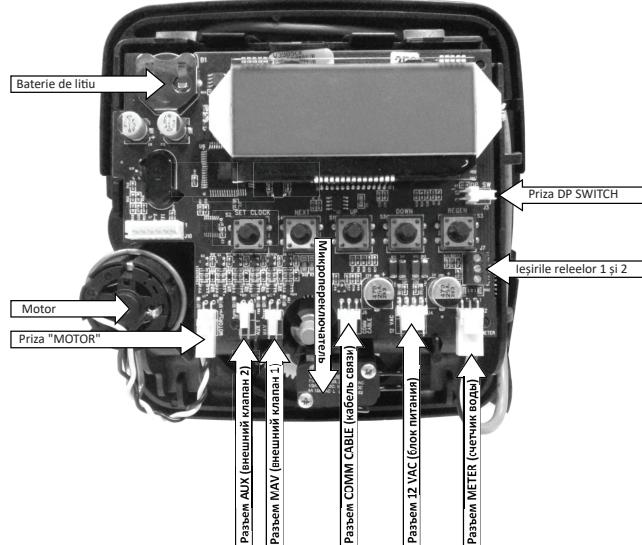
4. În cazul unei erori la motorul supapei de control (101, 102, 103, 104), regenerarea este anulată, supapele externe revin în poziția „Сервис” și rămân așa până la resetarea supapei de control. Supapa cu trei căi din sistemul Twin va rămâne în acest caz în poziția în care se află la momentul apariției erorii, până la repornirea supapei de control. Supapa externă 1 a instalației, conectată la unitatea de control a sistemului, care a revenit deja la regimul „Bypass” la momentul apariției erorii motorului supapei de control, va rămâne în poziția Bypass până la resetarea supapei de control.

5. Dacă apare o eroare la motorul supapei externe (106, 107, 116, 117) înainte de începerea regenerării, regenerarea va fi anulată, supapele externe rămase în funcțiune vor reveni în poziția „Service” până când supapa de control este resetare. Supapa cu trei căi din sistemul Twin va rămâne în acest caz în poziția în care se află la momentul apariției erorii, până la repornirea supapei de control. Supapa externă 1 a instalației, conectată la controlerul sistemului, în cazul erorii 106 sau 107 la comutare, care nu are legătură cu începutul sau sfârșitul regenerării, va rămâne în poziția în care se află la momentul apariției erorii până repornirea supapei de control. Debitul de apă prin această instalație va continua să fie înregistrat de controler.

6. În cazul apariției unei erori a motorului supapei externe (106, 107, 116, 117) în timpul regenerării, regenerarea va continua în regim normal. Supapa externă la care se referă eroarea nu va fi acționată până la resetarea supapei de control. Supapele externe rămase în funcțiune vor reveni în regimul Service și vor rămâne în acest regim până la resetarea supapei de control. Supapa cu trei căi din sistemul Twin va rămâne în acest caz în poziția în care se află la momentul apariției erorii, până la repornirea supapei de control.

ANEXE

ANEXA 1



ROU

Fig. 1. Interfață fizică PCB a supapei de control

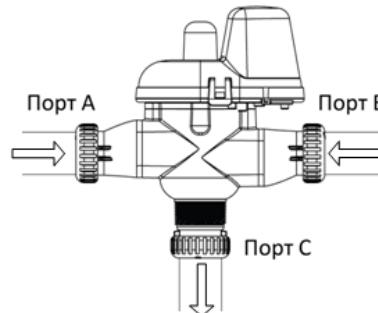


Fig. 2. Porturi filetate ale supapei cu 3 căi MAV

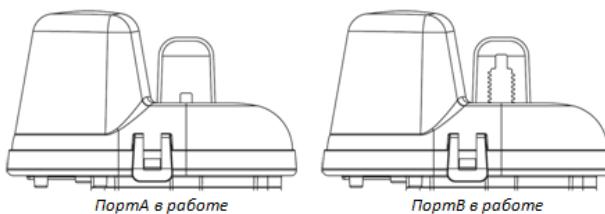


Fig. 3. Pozițiile pistonului supapei cu 3 căi MAV

ANEXE

ANEXA NR. 2

Setarea etapelor de regenerare în regimul de setare automată sau manuală a dedurizatorului/filtrului.

Tabelul 8

Resursa (pasul 6SS)	Tip de regenerare (pasul 7SS)	Ziua reg-rii (pasul 5I)	Rezultatul 1
auto	amânată	deconect	Resursa de rezervă este calculată automat. Regenerarea are loc în ziua în care resursa neutilizată a sistemului (capacitatea neutilizată a mediului de filtrare) scade sub nivelul resursei de rezervă. Regenerarea începe la ora stabilită în setările instalatorului (pașii 6I-7I).
auto	amânată	numarul de zile	Setări recomandate! Resursa de rezervă este calculată automat. Regenerarea are loc în ziua în care resursa neutilizată a sistemului scade sub nivelul resursei de rezervă sau după ce a trecut un anumit număr de zile de la ultima regenerare, în dependență de evenimentul care survine primul. Regenerarea începe la ora stabilită în setările instalatorului (pașii 6I-7I).
numărul M^3	amânată	deconect	Resursa de rezervă nu se calculează. Regenerarea are loc în ziua în care resursa sistemului va fi complet epuizată. Regenerarea începe la ora stabilită în setările instalatorului (pașii 6I-7I).
deconect	amânată	numarul de zile	Resursa de rezervă nu se calculează. Regenerarea are loc după un anumit număr de zile de la data ultimei regenerări. Regenerarea începe la ora stabilită în setările instalatorului (pașii 6I-7I).
numărul M^3	amânată	numarul de zile	Resursa de rezervă nu se calculează. Regenerarea are loc în ziua în care resursa sistemului este complet epuizată sau după ce a trecut un anumit număr de zile de la ultima regenerare, în dependență de evenimentul care survine primul. Regenerarea începe la ora stabilită în setările instalatorului (pașii 6I-7I).
auto	imediat	deconect	Resursa de rezervă nu se calculează. Regenerarea are loc imediat când resursa sistemului este complet epuizată. Pașii 6I-7I din Setările de instalare nu sunt executați.
numărul M^3	imediat	deconect	Resursa de rezervă nu se calculează. Regenerarea are loc imediat când resursa sistemului este complet epuizată. Pașii 6I-7I din Setările de instalare nu sunt executați.

ANEXE

auto	ambele	deconect	Resursa de rezervă este calculată automat. În ziua în care resursa neutilizată a sistemului scade sub nivelul resursei de rezervă, se va efectua o regenerare amânată la ora specificată în setările instalatorului (pasul 6I-7I). Dacă resursa este complet epuizată înainte de ora stabilită, sistemul va efectua o regenerare imediată la 10 minute după încetarea consumului de apă.
auto	ambele	numarul de zile	Resursa de rezervă este calculată automat. În ziua în care resursa neutilizată a sistemului scade sub nivelul resursei de rezervă, se va efectua o regenerare amânată la ora specificată în setările instalatorului (pasul 6I-7I). Dacă resursa este complet epuizată înainte de ora stabilită, sistemul va efectua o regenerare imediată la 10 minute după încetarea consumului de apă. Dacă resursa nu este epuizată în numărul specificat de zile după ultima regenerare, sistemul va efectua o regenerare amânată după această perioadă.
numărul M ³	ambele	numarul de zile	Resursa de rezervă nu se calculează. Regenerarea are loc imediat, cu condiția epuizării complete a resursei sistemului (la 10 minute după încetarea consumului de apă), sau la o oră specificată a zilei după ce au trecut un anumit număr de zile de la ultima regenerare, în dependentă de evenimentul care survine primul.

TALON DE GARANTIE

Talonul de garanție este valabil în original, cu semnatura vânzătorului și stampila firmei-vânzătoare

SUPAPĂ	ECOSOFT® WSCE	VLV	BND
--------	---------------	-----	-----

Semnătura: <hr/> Perioada garantată de funcționare 12 luni de la data vânzării L.Ş.	Data vânzării <hr/>
---	------------------------

CONDIȚII DE GARANȚIE

NPO ECOSOFT LLC garantează că această supapă de control nu conține defecte de fabricație și că astfel de defecte nu vor fi depistate în termen de 12 luni de la data livrării supapei de la depozitul NPO ECOSOFT LLC, dacă supapa este instalată și funcționează în conformitate cu caracteristicile tehnice și condițiile de funcționare. Garanția nu acoperă defectele care nu au fost raportate în perioada de garanție sau au fost cauzate de neglijență și/sau manipulare greșită, precum și defectele cauzate de defecțiuni mecanice, expunere la foc, dezastre naturale, înghețarea apei, pătrunderea apei fierbinți și altefenomene similare.

În niciun caz, NPO EKOSOFT nu va purta responsabilitate pentru orice daune aduse proprietății sau orice alt tip de daune, inclusiv pierderi de profit, apărute accidental sau ca urmare a instalării sau utilizării, sau incapacității de a utiliza această supapă de control, sau orice sistem de tratare a apei care include acest supapă de control.

Răspunderea NPO ECOSOFT conform aceastei garanții nu poate depăși costul supapei de control.

Semnătura destinatarului care confirmă funcționalitatea dispozitivului în momentul vânzării: _____	DATA: _____
--	-------------

