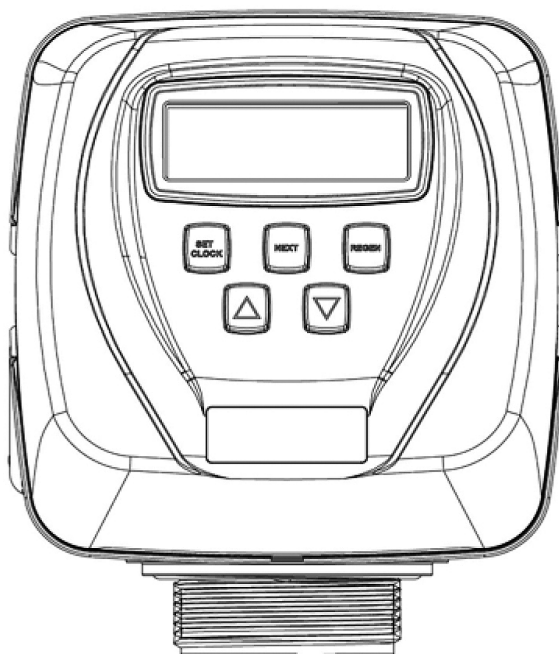


Посібник з налаштування та експлуатації клапанів керування для систем очищення води

Руководство по настройке и эксплуатации управляющих клапанов для систем очистки воды

Моделі/Модели:

ECOSOFT® WS1 CI, WS1.25 CI, WS1.5 CI, WS2 CI



ЗМІСТ

| | | |
|----|--|----|
| 1 | Основні характеристики клапанів керування | 3 |
| 2 | Призначення та режими роботи клапана керування | 4 |
| 3 | Інформація для користувача | 5 |
| 4 | Інформація для програмування | 8 |
| 5 | Режим програмування | 10 |
| 6 | Діагностика роботи клапана керування | 17 |
| 7 | Журнал роботи клапана керування | 18 |
| 8 | Можливі несправності й методи їх усунення | 19 |
| 9 | Креслення вузлів клапана | 21 |
| 10 | Гарантійний талон | 27 |

СЕРТИФІКАТИ ECOSOFT**ISO**
9001:2015

1. ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНІВ КЕРУВАННЯ

КЛАПАНИ КЕРУВАННЯ ECOSOFT ECOSOFT® WS1 CI, WS1.25 CI, WS1.5 CI, WS2 CI

| Характеристики й умови експлуатації | WS1 CI | WS1.25 CI | WS1.5 CI | WS2 CI |
|--|--|---------------|-----------------|-----------------|
| Вхід/вихід | 1" | 1 ¼" | 1 ½" | 2" |
| Кількість стадій регенерації | До 9 | | | |
| Матеріал клапана | Норил | | Бронза | |
| Пропускна здатність клапана | | | | |
| • У робочому режимі (у тому числі байпас, втрати тиску 1 атм) | 6,13 м³/год | 7,7 м³/год | 13,6 м³/год | 26,1 м³/год |
| • У режимі розпушування (у тому числі байпас, втрати тиску 1,7 атм) | 6,13 м³/год | 7,2 м³/год | 11,4 м³/год | 18,1 м³/год |
| Робочий тиск | 1,4 – 8,6 | | | |
| Робоча температура | 4 – 43 °C | | | |
| Регенерація | Прямоточна | | | |
| Лічильник: | | | | |
| • точність | ±5% | ±5% | ±5% | ±5% |
| • витратомір | 0 – 6,13 м³/год | 0 – 8 м³/год | 0 – 14,5 м³/год | 0 – 17,4 м³/год |
| • діапазон фільтроциклу | 0,1 – 2000 м³ | 0,1 – 2000 м³ | 0,02 – 2000 м³ | 0,02 – 2000 м³ |
| • інтегратор | 1 – 99,999 м³ | 1 – 99,999 м³ | 1 – 99,999 м³ | 1 – 99,999 м³ |
| Розміри: | | | | |
| • центральна труба | 1" | 1 ¼" | 1 ½" | 1 ½" |
| • злив | 3/4" або 1" | 3/4" або 1" | 1 ¼" | 1 ¼" |
| • розсільна лінія | 3/8" або 1/2" | 3/8" або 1/2" | 3/4" | 3/4" |
| • діаметр горловини корпусу фільтра | 2 ½" | 2 ½" | 4" | 4" |
| • висота (від горловини корпусу фільтра) | 7 3/8" | 7 3/8" | 7,5 " | 8,5 " |
| Маса | 2 кг | | 9,5 кг | 13 кг |
| Електроживлення | 220 В, 50 Гц – 12 В, 500 мА | | | |
| Застосування до корпусів: | | | | |
| • фільтрів (діаметр) | 6 – 22" | 6 – 24" | 6 – 24" | 12 – 48" |
| • пом'якшувачів (діаметр) | 6 – 22" | 6 – 22" | 6 – 22" | 12 – 36" |
| Тривалість стадій регенерації | | | | |
| 1. Розпушування 1-ше (протитечія) | 1 – 120 хв | | | |
| 2. Регенерація (прямотечія) | 1 – 120 хв | | | |
| 3. Розпушування 2-ге (протитечія) | 1 – 180 хв | | | |
| 4. Промивання (прямотечія) | 1 – 180 хв | | | |
| 5. Наповнення бака-солерозчинника (очищеною водою) | Відповідно до програми | | | |
| 6. Робочий режим | 1 – 480 хв | | | |
| Сумісність із реагентами | Хлорид натрію, хлорид калію, перманганат калію, бісульфіт натрію, гідроксид натрію, хлорна кислота, хлор і хлораміни | | | |

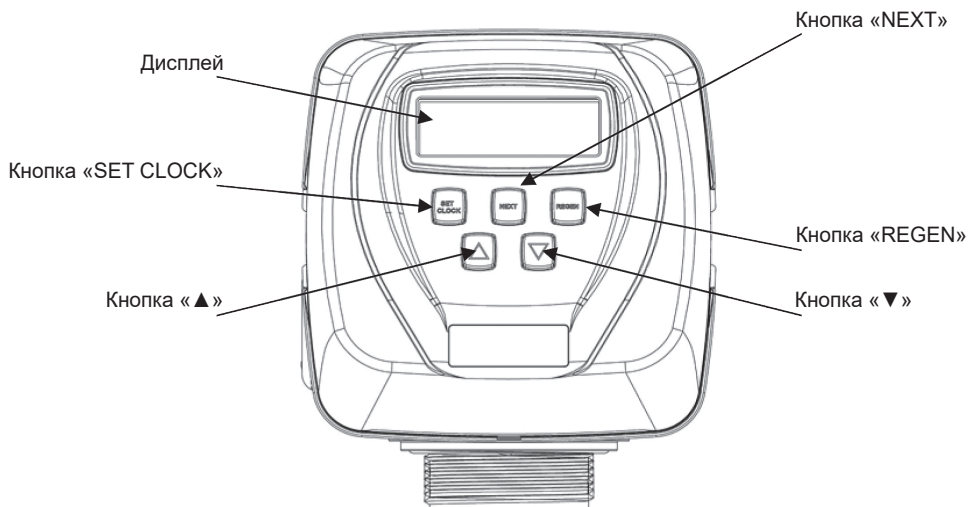
2. ПРИЗНАЧЕННЯ ТА РЕЖИМИ РОБОТИ КЛАПАНА КЕРУВАННЯ

Автоматичний клапан керування є центральною частиною системи очищення води та забезпечує керування всіма режимами роботи системи, спрямовуючи потік води в потрібному напрямку під час роботи (фільтрації) та регенерації системи.

Автоматичні клапани керування ECOSOFT® WS вироблені з пластику (норилу) (WS1, WS1.25) або бронзи (WS1.5, WS2). Клапан керування стійкий до впливу великої кількості реагентів, що використовуються для регенерації та очищення. Клапан має інжектор, що регулює витрати регенераційного розчину. Клапан керування також контролює витрати води під час прямого промивання та розпушування, наповнення бака для приготування регенераційного розчину.

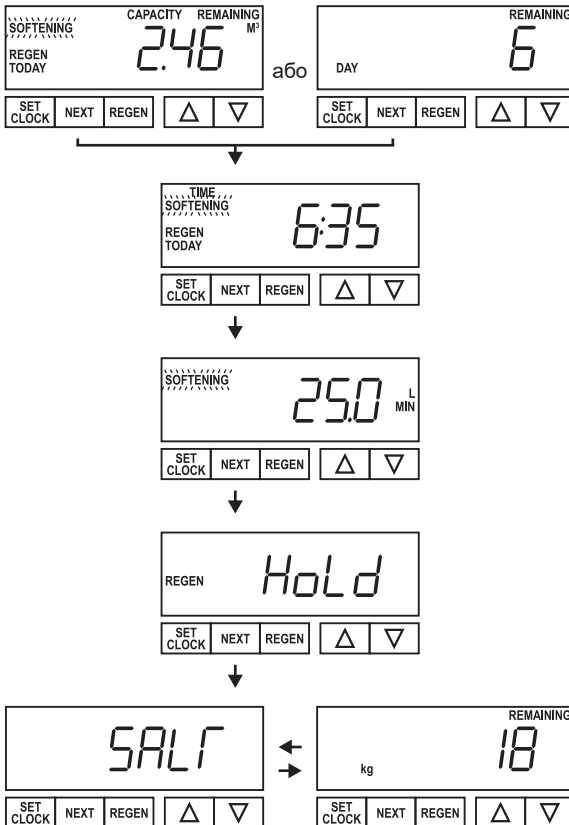
Клапан керування розроблений для забезпечення високої продуктивності в режимах «Робота» та «Розпушування». Активація процедури регенерації може здійснюватися «за об'ємом» (після очищення заданого об'єму води) та/або «за часом» (у заданий день і годину).

Завдяки енергонезалежній пам'яті в разі вимкнення електроживлення зберігаються всі налаштування клапана. Поточний час зберігається за відсутності електроживлення менше восьми годин.



3. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА

3.1 МЕНЮ КОРИСТУВАЧА



Під час роботи системи можливі п'ять режимів роботи дисплея. Вибір режиму здійснюється натисканням кнопки NEXT. У першому режимі відображається поточний час. У другому — кількість днів до найближчої регенерації системи або кількість води, що залишилася для обробки (м³). У третьому режимі відображаються поточні витрати очищеної води. У четвертому відображається dP або Hold, якщо перемикач dP закритий. П'ятий дисплей показує кількість солі, що залишилася, або блимає SALT, коли розрахована кількість солі стає меншою за задану. П'ятий екран не відображається в налаштуваннях клапана WS2; якщо установка працює як фільтр або якщо вимкнуті повідомлення про низький рівень солі в сольовому баку (див. останній крок у налаштуванні системи «Пом'якшувач»).

Якщо систему перевели на регенерацію в установлений час початку регенерації, то на дисплеї з'явиться напис «REGEN TODAY» («Регенерація сьогодні ввечері»).

Коли відбувається обробка води (тобто вода протікає через систему), напис «SOFTENING» («Пом'якшення») або «FILTERING» («Фільтрація») висвічується на дисплеї.

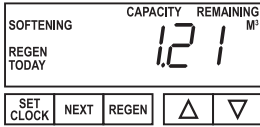
3.2 РЕЖИМ РЕГЕНЕРАЦІЇ

Зазвичай система налаштована на здійснення регенерації під час споживання найменшої кількості води (наприклад, о 2-й годині ночі). Якщо знадобиться вода, коли система регенується, у водопровід надійде неочищена вода.

На початку регенерації системи дисплей перейде в режим відображення інформації про поточну стадію режиму регенерації та часу до її завершення. Система автоматично проходить усі стадії регенерації та знову налаштовується на подачу очищеної води після завершення регенерації.

3.3 РУЧНА РЕГЕНЕРАЦІЯ

Іноді необхідно провести регенерацію раніше, ніж система автоматично розпочне її. Зазвичай це називається «Ручна регенерація».



Щоб здійснити відкладену регенерацію в установлений час, натисніть кнопку REGEN, якщо в умові початку регенерації (крок 9S) установлено «NORMAL» або «NORMAL + on 0». На дисплеї з'явиться напис «REGEN TODAY». Якщо в умові початку регенерації (крок 9S) установлено «on 0», активація режиму відкладеної регенерації в установлений час неможлива.

Для негайного початку ручної регенерації необхідно натиснути кнопку REGEN і утримувати її протягом 3 секунд. Не можна скасувати режим негайної ручної регенерації.

Якщо в баку для приготування регенераційного розчину відсутня сіль, перед початком Регенерації заповніть його та зачекайте мінімум 2 години.

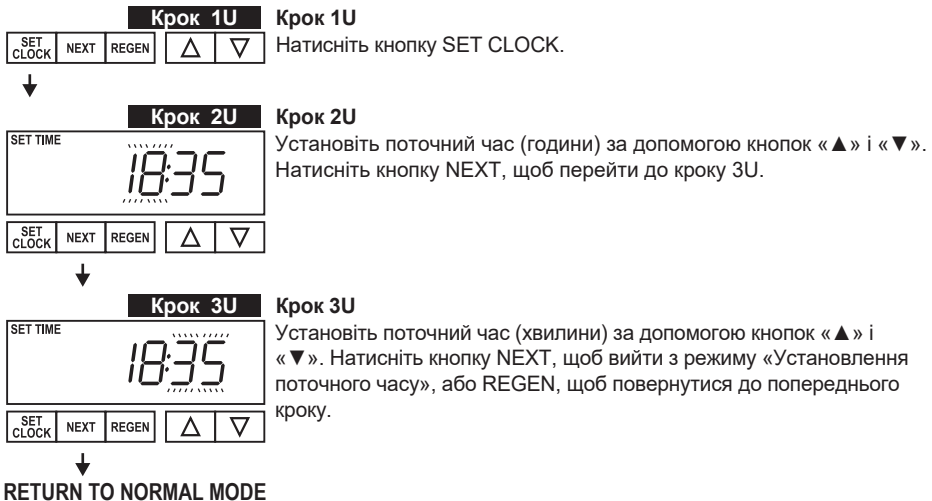
Іноді необхідно провести дві регенерації системи за добу, а потім повернутися до нормальної частоти регенерації. Це можливо, якщо вибрано опції регенерації «NORMAL» або «NORMAL + on 0» у меню налаштування роботи пом'якшувача або меню налаштування фільтра. Для цього необхідно виконати такі дії.

1. Натиснути кнопку REGEN. На дисплеї почне блимати напис «REGEN TODAY».
2. Натиснути й утримувати кнопку REGEN протягом трьох секунд, коли почнеться регенерація.

Клапан проведе регенерацію, а потім — ще одну в установлений час.

3.4 УСТАНОВЛЕННЯ ПОТОЧНОГО ЧАСУ

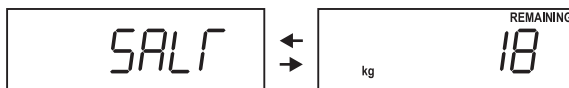
Час доби, що відображається на дисплеї клапана, є важливим елементом, який впливає на нормальну роботу системи. Необхідно стежити, щоб час на дисплеї завжди відповідав реальному часу доби. Щоб установити поточний час, необхідно виконати такі операції.



3.5 ЗАЛИШОК І ДОДАВАННЯ СОЛІ

Якщо в останньому кроці налаштування пом'якшувача було встановлено нижню межу попередження про сіль, з'являться такі налаштування в режимі користувача.

ПРИМІТКА. Об'єм солі, використаний в установці регенерації, може набувати значень з кроком 0,05 кг, але значення кілограма на екрані буде округлено вгору або вниз до найближчого цілого числа.



Якщо залишок солі в сольовому баку виявляється меншим за встановлену межу, на дисплеї миготить напис:



У разі додавання солі до сольового баку (особливо, якщо є залишок попередньої солі) необхідно виконати такі операції.

Крок 1US **Крок 1US**
 Натисніть кнопку NEXT, щоб з'явився напис «SALT». Однаково, якщо відображається залишок солі в кілограмах.

Крок 2US **Шар 2US**
 Натисніть кнопку SET CLOCK.

Крок 3US **Крок 3US**
 Використовуючи кнопки «▲» і «▼», установіть вагу залишку солі в сольовому баку, у кілограмах.
 ПРИМІТКА. Оцініть вагу залишку солі в сольовому баку й додайте додану сіль. Приклад ліворуч показує, що 100 кг солі було додано в сольовий бак, який мав залишок вагою 20 кг.

Крок 4US **Крок 4US**
 Натисніть кнопку SET CLOCK, щоб вийти з режиму додавання солі.

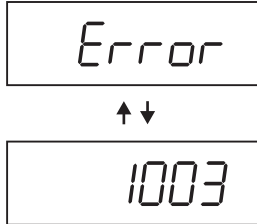
RETURN TO NORMAL MODE

3.6 ВІДСУТНІСТЬ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Якщо електроенергія була відсутня протягом 8 годин, система автоматично скоригує свої установки. Якщо електроенергія була відсутня довше, необхідно встановити знову поточний час, про що свідчить його мерехтіння.

3.7 ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКИ

Якщо на дисплеї з'являється напис «ERROR», а потім — код помилки, зверніться до місцевого дилера.



4. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПРОГРАМУВАННЯ



УВАГА!

Програмування клапана керування має здійснювати тільки спеціалізований персонал!

Клапан керування має 3 рівня програмування та 2 режими діагностики, що дають можливість налаштувати його на виконання різних завдань.

Налаштування послідовності стадій регенерації (у цьому посібнику «Налаштування системи»)

1. «Налаштування системи»
2. «Налаштування пом'якшувача/фільтра»
3. «Дані й налаштування установника»
4. «Діагностика стану системи»
5. «Журнал роботи системи»

У режимі «Робота» на дисплей клапана керування виводиться така інформація: «Поточний час», «Кількість днів, що залишилася до початку регенерації» або «Об'єм води (ресурс) до початку регенерації».

Якщо під час проходження етапів (кроків) програмування клапана жодна кнопка не буде натиснута протягом 5 хвилин, дисплей повернеться до показань робочого режиму (поточний час тощо). Будь-які зміни, внесені протягом 5 хвилин, враховуються клапаном.

Щоб швидко вийти з режиму «Налаштування пом'якшувача», «Дані й налаштування установника», «Діагностика» і «Журнал», натисніть кнопку SET CLOCK. Усі зміни в налаштуваннях, зроблені доти, будуть враховані.

Унікальна конструкція клапана керування та його контролера дає змогу довільно вибирати послідовність і кількість (до дев'яти) стадій регенерації та їхню тривалість. Можливі такі стадії регенерації.

1. Розпушування зворотним струмом (backwash)
2. Пряме промивання (rinse)
3. Прямоточна регенерація (dn brine) або протитечійна регенерація (up brine)
4. Наповнення бака для приготування регенераційного розчину очищеною водою (до регенерації або після неї) (fill).
5. Пом'якшення/фільтрація (використовується, коли наповнення бака очищеною водою відбувається перед регенерацією) (Dissolve/Softening)
6. Завершення (переведення клапана керування в режим «Робота») (End)

У таблиці наведено приклади послідовності стадій регенерації.

| Прямоточна регенерація. Наповнення бака після прямого промивання | Прямоточна регенерація. Наповнення бака на початку режиму регенерації |
|---|---|
| 1-ша стадія: розпушування | 1-ша стадія: наповнення бака для приготування регенераційного розчину |
| 2-га стадія: прямоточна регенерація. | 2-га стадія: розчинення/пом'якшення |
| 3-тя стадія: розпушування | 3-тя стадія: розпушування |
| 4-та стадія: пряме промивання | 4-та стадія: прямоточна регенерація |
| 5-та стадія: наповнення бака для приготування регенераційного розчину | 5-та стадія: розпушування |
| 6-та стадія: розчинення/пом'якшення | 6-та стадія: пряме промивання |
| 7-ма стадія: завершення | 7-ма стадія: завершення |

Клапан керування дає можливість здійснювати різноманітні варіанти початку регенерації фільтра «за об'ємом» і «за часом» (табл. 6) на підставі 3 опцій регенерації:

- NORMAL — відкладена регенерація, тобто регенерація в заданий час доби;
- on 0 — негайна регенерація;
- NORMAL + on 0 — комбінація відкладеної та негайної регенерації.

5. РЕЖИМ ПРОГРАМУВАННЯ

5.1 НАЛАШТУВАННЯ СИСТЕМИ



УВАГА!

Програмування клапана керування має здійснювати тільки спеціалізований персонал!

Цей режим дає можливість налаштувати будь-яку послідовність стадій регенерації. Потім у режимі «Параметри пом'якшувача/фільтра» можна буде вибрати тривалість цих стадій. Максимальна кількість стадій — 9. Останньою стадією обов'язково має бути стадія «Завершення/End».

Налаштовуючи протитечійну регенерацію, слід переконаватися, що:

- клапан керування призначений для протитечійної регенерації;
- встановлено саме протитечійний головний золотник;
- інжектор встановлено на UP, а паз DN заглушено.

Приклад налаштування послідовності стадій регенерації для звичайного пом'якшення

Крок 1CS **Крок 1CS**

Натисніть одночасно й утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і «▼». Потім знову одночасно натисніть і утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і «▼». Якщо через 5 секунд дисплей не перейде до кроку 2CS, на клапані активізовано блокування доступу до налаштувань. Щоб зняти блокування, натисніть послідовно кнопки «▼», NEXT, «▲» і SET CLOCK, а потім натисніть і утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і «▼».

Крок 2CS **Крок 2CS**

Установіть розмір лічильника:

- «25» — для клапана WS1;
- «32» — для клапана WS125;
- «38» — для клапана WS15;
- «50» — для клапана WS2;
- «50L» — для клапана WS2L (знято з виробництва).

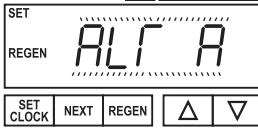
Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 3CS, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 3CS **Крок 3CS**

Цей крок налаштовується лише в разі вибору на попередньому кроці типу клапана керування «50» або «50L». За допомогою кнопок «▲» і «▼» виберіть тип використовуваного лічильника:

- 1,5" – 38;
- 2,0" – 50.

Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 4CS, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 4CS**Крок 4CS**

Налаштування режиму роботи зовнішнього клапана

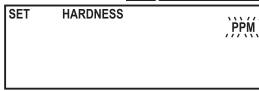
- У кроці програмування 4CS клапан з під'єднаним кабелем від АЛЬТЕРНАТОРА вибирається як «Alt A», а другий — як «Alt B». Також установіть для пом'якшувача:
 - у кроці програмування 8S — «Auto»;
 - у кроці програмування 9S — «on 0».
- nHbP — режим перекриття байпаса неочищеної води. У разі вибору режиму nHbP потрібно, щоб провід електроживлення клапана перекривання байпаса NHBP був під'єднаний до двожильного роз'єму, що позначений ALTERNATOR DRIVE, розташованого на платі керування. У разі використання АЛЬТЕРНАТОРА замість клапана перекривання байпаса порт В АЛЬТЕРНАТОРА має бути заглушений, а до виходу очищеної води з клапана під'єднано порт А АЛЬТЕРНАТОРА. За такого під'єднання АЛЬТЕРНАТОР закриє протік води крізь клапан перед першим циклом регенерації, що не є Наповненням бака, Пом'якшенням або Фільтрацією, і відкриє протік води після останнього циклу регенерації, який не є Наповненням бака (тобто на час регенерації протік води крізь клапан буде неможливий).
- Seps — режим, за якого альтернатор закриватиметься до початку регенерації та відкриватиметься після завершення останньої стадії регенерації (дає можливість здійснювати регенерацію водою з альтернативного джерела).
- Sys — режим вибирається в разі під'єднання клапана до системного контролера. Для з'єднання клапана й системного контролера необхідно використовувати трижильний кабель зв'язку.
- Alt off — вимкнення цього режиму. За замовчуванням встановлено «Alt off». Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 5CS, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 5CS**Крок 5CS**

Дає можливість використовувати зовнішній сигнал для ініціації регенерації. Зовнішній сигнал надходить у контролер через двоконтактний вихід, маркований на платі DP SWITCH. Якщо встановлено значення:

- dPon0 — регенерація відбуватиметься негайно після отримання вхідного сигналу протягом 2 хвилин;
- dPdEL — регенерація розпочнеться негайно в установлений час після отримання зовнішнього сигналу протягом 2 хвилин;
- HoLd — за вхідним сигналом регенерація забороняється;
- dPoff — вимкнення цього режиму.

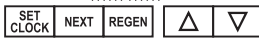
Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 6CS, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 6CS**Крок 6CS**

Установіть одиниці вимірювання для обчислення «Смності системи» за допомогою кнопок «▼» і «▲»:

- «ppm» — ppm (мг/л) (рекомендується);
- «dH» — німецькі градуси;
- «FH» — французькі градуси;
- «-nA-» — використовуючи це налаштування, замість параметра «Смність системи» установлюється безпосередньо «Ресурс системи» (м3) у режимі «Налаштування пом'якшувача». Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 6CS, або REGEN, щоб вийти з режиму «Установлення послідовності стадій регенерації».

Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 7CS, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 7CS**Крок 7CS**

Використовуючи кнопки «▼» і «▲», установіть першу стадію регенерації (рекомендується Розпушування/Backwash). Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 8CS, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 8CS**Крок 8CS**

Використовуючи кнопки «▼» і «▲», установіть другу стадію регенерації (рекомендується Прямоточна регенерація / dn Brine). Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 9CS, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 9CS**Крок 9CS**

Використовуючи кнопки «▼» і «▲», установіть третю стадію регенерації (рекомендується Пряме промивання / Rinse).

Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 10CS, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 10CS**Крок 10CS**

Використовуючи кнопки «▼» і «▲», установіть четверту стадію регенерації (рекомендується Наповнення бака для приготування регенераційного розчину / Fill). Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 11CS, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 11CS**Крок 11CS**

Використовуючи кнопки ▼ і ▲, установіть п'яту стадію регенерації (Завершення/End). Натисніть кнопку NEXT, щоб вийти з режиму «Установлення послідовності стадій регенерації», або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

RETURN TO NORMAL MODE

5.2 НАЛАШТУВАННЯ ПОМ'ЯКЧУВАЧА/ФІЛЬТРА

Після встановлення послідовності стадій регенерації можна перейти до встановлення тривалості кожного циклу.

| Стадія регенерації | Одиниця вимірювання | Межа вимірювань | Заводські налаштування |
|--|------------------------------|-----------------|------------------------|
| Розпушування | Хвилини | 1 – 120 | 8 |
| Швидке промивання | Хвилини | 1 – 120 | 4 |
| Обробка розсоллом (прямотечія) — разом з повільним промиванням | Хвилини | 1 – 180 | 60 |
| Обробка розсоллом (протитечія) — разом з повільним промиванням | Хвилини | 1 – 180 | 60 |
| Наповнення сольового бака | Маса солі на регенерацію, кг | 0,05 – 90 | 4,3 |
| Робочий режим | Хвилини | 1 – 1200 | 240 |

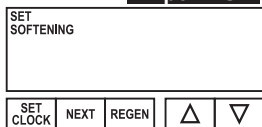
Крок 1S



Крок 1S

Натисніть одночасно й утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і «▼». Якщо через 5 секунд дисплей не перейде до кроку 2S, то на клапані активізовано блокування доступу до налаштувань. Щоб зняти блокування, натисніть послідовно кнопки «▼», NEXT, «▲» і SET CLOCK, а потім натисніть і утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і «▼».

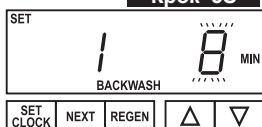
Крок 2S



Крок 2S

Установіть режим роботи клапана «Фільтр-пом'якшувач/FILTERING-SOFTENING» за допомогою кнопок «▼» і «▲». Якщо ви налаштуєте фільтр, виберіть FILTERING, якщо пом'якшувач — SOFTENING. Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 3S, або REGEN, щоб вийти з режиму «Налаштування пом'якшувача».

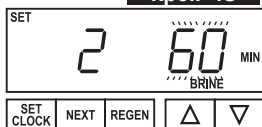
Крок 3S



Крок 3S

Уведіть тривалість (у хвилинах, від 1 до 120) 1-ї стадії регенерації (Розпушування/Backwash), використовуючи кнопки «▼» і «▲». Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 4S, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

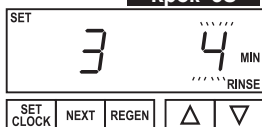
Крок 4S



Крок 4S

Уведіть тривалість (у хвилинах від 1 до 180) 2-ї стадії регенерації (Обробка розсоллом / Brine) за допомогою кнопок «▼» і «▲». Якщо ви налаштуєте безреагентний фільтр, уведіть 0. Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 5S, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

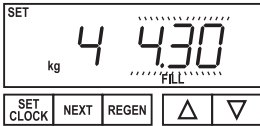
Крок 5S



Крок 5S

Уведіть тривалість (у хвилинах, від 1 до 120) 1-ї стадії регенерації (Розпушування/Backwash), використовуючи кнопки «▼» і «▲». Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 4S, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

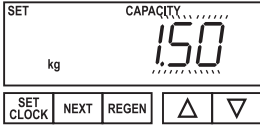
Крок 6S



Крок 6S

Уведіть «Кількість солі», необхідну для регенерації (кг, від 0,50 до 90,00), використовуючи кнопки «▼» і «▲». Якщо ви налаштуєте безреагентний фільтр, виберіть 0. Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 7S, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

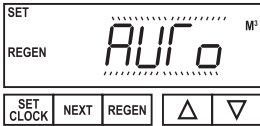
Крок 7S



Крок 7S

Уведіть значення «Ємності системи» (в одиницях твердості — кг CaCO₃ = об'єм фільтрувального матеріалу × ємність фільтрувального матеріалу × 50 / 1000, від 0, 100 до 200,000), використовуючи кнопки «▼» і «▲». Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 8S, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку. Якщо ви налаштуєте фільтр, цей крок не висвічується.

Крок 8S



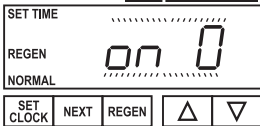
Крок 8S

Уведіть варіант обчислення «Ресурсу системи» за допомогою кнопок «▼» і «▲» (див. табл. 5). Можливі такі варіанти:

- «AUTO» — ресурс системи та резервний об'єм розраховуються автоматично на базі твердості води та Ємності системи (рекомендується). Якщо ви налаштуєте фільтр, цей варіант не висвічується;
- «OFF» — для здійснення регенерації «за часом»;
- чисельне значення — ресурс визначається в м³ (від 0,020 до 570,00), резервний ресурс не обчислюється.

Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 9S, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 9S



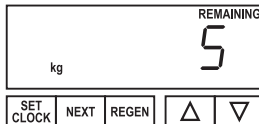
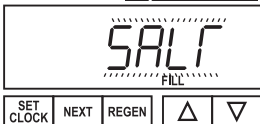
Крок 9S

Установіть умову початку регенерації за допомогою кнопок «▼» і «▲» (див. табл. 5). Можливі такі варіанти:

- «NORMAL» — відкладена регенерація (рекомендується);
- «on 0» — негайна регенерація;
- «NORMAL + on 0» — регенерація розпочнеться в разі виконання однієї з умов.

Натисніть кнопку NEXT, щоб вийти з режиму «Налаштування пом'якшувача», або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 10CS



Крок 10CS

Установіть нижню межу індикатора використаної солі за допомогою кнопок «▼» і «▲». Якщо ви налаштуєте безреагентний фільтр, цей крок не висвічується. Можливі такі варіанти: «OFF» — нижня межа використаної солі не індикуюється, або визначте значення «FILL SALT». Якщо розрахункове значення (кг) залишку солі виявиться меншим за значення «FILL SALT», на дисплеї з'явиться повідомлення. Значення «FILL SALT» можна встановити від 5 до 200 кг з кроком у 5 кг. Натисніть кнопку NEXT, щоб вийти.

RETURN TO NORMAL MODE

Таблиця 5. Варіанти встановлення початку регенерації

| Ресурс | Режим Регенерації | День регенерації | Результат* |
|------------------------------------|-------------------|---|--|
| AUTO | NORMAL | OFF | Автоматично обчислюється резервний ресурс. Регенерація відбувається в той день, коли різниця між обчисленим ресурсом системи й об'ємом реально очищеної води (невироблений ресурс фільтра) стає меншою за резервний ресурс, у час, заданий у полі «Час регенерації» (Regen Set Time) |
| AUTO | NORMAL | Будь-яке значення (рекомендується 7–12) | Автоматично обчислюється резервний ресурс. Регенерація відбувається в той день, коли невикористаний ресурс фільтра стає меншим від резервного, у час, заданий у полі «Час регенерації», або (якщо відбору води не відбувається) після кількості днів, заданої в полі «День регенерації». (Цей режим рекомендується) |
| Будь-яке значення в м ³ | NORMAL | OFF | Резервний ресурс не обчислюється . Регенерація відбувається в той день, коли об'єм очищеної води перевищує заданий ресурс фільтра (м ³), у час, заданий у полі «Час регенерації» (Regen Set Time) |
| OFF | NORMAL | Будь-яке значення | Резервний ресурс не обчислюється . Фільтр регенерується «за часом», тобто виходить на регенерацію через задану кількість днів у заданий час (Regen Set Time) |
| Будь-яке значення | NORMAL | Будь-яке значення | Резервний ресурс не обчислюється . Регенерація відбувається в той день, коли об'єм очищеної води перевищує заданий ресурс фільтра (м ³), у час, заданий у полі «Час регенерації», або (якщо відбору води не відбувається) після кількості днів, заданої в полі «День регенерації» |
| AUTO | On 0 | OFF | Резервний ресурс не обчислюється . Регенерація відбувається негайно після вироблення обчисленого ресурсу фільтра. Установлення часу регенерації буде заблоковано. Негайна регенерація |
| Будь-яке значення | On 0 | OFF | Резервний ресурс не обчислюється . Регенерація відбувається негайно після вироблення заданого ресурсу фільтра (м ³). Установлення часу регенерації буде заблоковано. Негайна регенерація |
| AUTO | NORMAL On 0 | OFF | Автоматично обчислюється резервний ресурс. Регенерація відбувається в той день, коли невикористаний ресурс фільтра стає меншим від резервного, у час, заданий у полі «Час регенерації», або коли обчислений ресурс фільтра цілком вироблений (через 10 хвилин після припинення відбору води), залежно від того, яка подія відбудеться раніше |
| AUTO | NORMAL On 0 | Будь-яке значення | Автоматично обчислюється резервний ресурс. Регенерація відбувається в той день, коли невикористаний ресурс фільтра стає меншим від резервного, або після завершення кількості днів, заданої в полі «День регенерації», у час, заданий у полі «Час регенерації», або коли обчислений ресурс фільтра цілком вироблений (через 10 хвилин після припинення відбору води), залежно від того, яка подія станеться раніше |
| Будь-яке значення | NORMAL On 0 | Будь-яке значення | Резервний ресурс не обчислюється . Регенерація відбувається після завершення кількості днів, заданої в полі «День регенерації», у час, заданий у полі «Час регенерації», або коли ресурс фільтра (м ³) цілком вироблений (через 10 хвилин після припинення відбору води), залежно від того, яке подія відбудеться раніше |

* Резервний ресурс розраховується на базі архіву даних про споживання води.

5.3 ДАНІ Й НАЛАШТУВАННЯ УСТАНОВНИКА

У цьому режимі задаються дані для конкретної системи очищення води в момент її пусканалагодження.

Крок 1



Крок 1

Натисніть одночасно й утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і «▲».

Крок 2



Крок 2

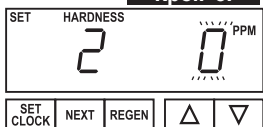
Твердість: установіть значення «Твердість води» за допомогою кнопок «▼» і «▲». Якщо в кроці 2CS встановлено «-nA-», або в кроці 2F встановлено «FILTERING», або ресурс (м3) був обраний у кроці 8S, то дисплей висвітлить «nA». Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 3I, або REGEN, щоб вийти з режиму «Дані й налаштування установника». Твердість води в PPM можна розрахувати, помноживши твердість у мг-екв/л на 50 (340 ppm = 6,8 мг-екв/л).

Значення Діапазон

- PPM 1-2500
- FH 1-250
- dH 1-150

Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 4I, або REGEN, щоб вийти з режиму «Дані й налаштування установника».

Крок 3I



Крок 3I

Твердість 2: рекомендоване значення — 0. У разі використання клапана підмішування встановіть вимірюване значення вихідної твердості за допомогою кнопок «▼» і «▲». Амплітуда значень може змінюватися залежно від вибраних «Ресурсу води» і «Твердості» у кроці 2I. Якщо в кроці 5CS встановлено «-nA-», або в кроці 2S встановлено «FILTERING», або номер був вибраний у кроці 8S, то дисплей висвітить «nA». Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 4I, або REGEN, щоб вийти з режиму «Дані й налаштування установника».

Крок 4I



Крок 4I

Установіть «День регенерації» за допомогою кнопок «▼» і «▲». Якщо «Ресурс системи» встановлено як «off» (крок 8S), тобто система регенерується «за часом», то на цьому етапі встановлюється інтервал між регенераціями. Якщо «Ресурс системи» встановлено як AUTO, установіть максимально допустиму кількість днів між регенераціями (можливі значення від 1 до 28). Регенерація розпочнеться в установлений день, навіть якщо ресурс системи не вироблений. Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 5I, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 5I



Крок 5I

Установіть «Час початку регенерації» (години) за допомогою кнопок «▼» і «▲». За замовчуванням встановлено значення «2.00». Якщо в кроці 9S встановлено значення «on 0», дисплей показуватиме «REGEN on 0», тобто система запрограмована на негайну після завершення ресурсу регенерацію. Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 6I, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 5I



Крок 5I

Установіть «Час початку регенерації» (хвилини) за допомогою кнопок «▼» і «▲». Якщо в кроці 9S встановлено значення «on 0», то дисплей пропустить цю установку. Натисніть кнопку NEXT, щоб вийти з режиму «Дані й налаштування установника», або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

RETURN TO NORMAL MODE

6. ДІАГНОСТИКА РОБОТИ КЛАПАНА КЕРУВАННЯ

Крок 1D



Крок 1D

Натисніть одночасно й утримуйте протягом 3 секунд кнопки «▼» і «▲». Якщо через 5 секунд дисплей не перейде до кроку 2D, то на клапані активовано блокування доступу до налаштувань. Для зняття блокування натисніть послідовно кнопки «▼», NEXT, «▲» і SET CLOCK, а потім натисніть та утримуйте протягом 3 секунд кнопки «▼» і «▲».

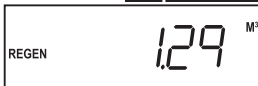
Крок 2D



Крок 2D

Кількість днів, які минули після останньої регенерації. Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 3D, або REGEN, щоб вийти з режиму «Діагностика роботи клапана керування».

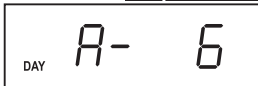
Крок 3D



Крок 3D

Об'єм води, очищеної системою, після останньої регенерації. Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 4D, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 4D



Крок 4D

Використаний за останні 7 днів резервний об'єм.

Якщо клапан керування налаштований як «Пом'якшувач», містить у собі лічильник води й у налаштуванні «Ресурс системи» встановлено «AUTO», то дисплей покаже 0 (на сьогодні) і висвітлить резервний об'єм. Використовуючи кнопку «▼», можна переглянути цей параметр для попередніх 6 днів (1-й день — учорашній, і т. д.). Для повернення натисніть кнопку «▲». Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 5D, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 4D

Використаний за останні 7 днів резервний об'єм.

Якщо клапан керування налаштований як «Пом'якшувач», містить у собі лічильник води й у налаштуванні «Ресурс системи» встановлено «AUTO», то дисплей покаже 0 (на сьогодні) і висвітлить резервний об'єм. Використовуючи кнопку «▼», можна переглянути цей параметр для попередніх 6 днів (1-й день — учорашній, і т. д.). Для повернення натисніть кнопку «▲». Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 5D, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 5D



Крок 5D

Об'єм води, використаний протягом останніх 63 днів. Використовуючи кнопку «▲», можна переглянути об'єм використаної води для попередніх 63 днів (1-й день — учорашній, і т. д.). Для повернення натисніть кнопку «▼». Якщо лічильник води не встановлено, дисплей покаже штрихи. Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 6D, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 5D

Об'єм води, використаний протягом останніх 63 днів. Використовуючи кнопку «▲», можна переглянути об'єм використаної води для попередніх 63 днів (1-й день — учорашній, і т. д.). Для повернення натисніть кнопку «▼». Якщо лічильник води не встановлено, дисплей покаже штрихи. Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 6D, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

Крок 6D

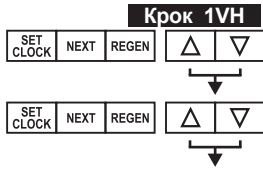


Крок 6D

Максимальне значення витрат води протягом 7 днів. Якщо лічильник води не встановлено, дисплей покаже 0. Натисніть кнопку NEXT для виходу з режиму «Діагностика роботи клапана керування», або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

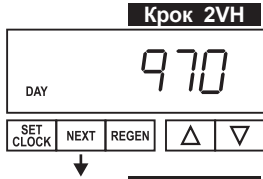
RETURN TO NORMAL MODE

7. ЖУРНАЛ РОБОТИ КЛАПАНА КЕРУВАННЯ



Крок 1VH

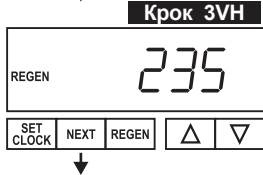
Натисніть одночасно й утримуйте протягом 3 секунд кнопки «▼» і «▲». Натисніть ще раз одночасно й утримуйте протягом 3 секунд кнопки «▼» і «▲». Якщо через 5 секунд дисплей не перейде до кроку 2VH, то на клапані активовано блокування доступу до налаштувань. Щоб зняти блокування, натисніть послідовно кнопки «▼», NEXT, «▼» і SET CLOCK, а потім натисніть і утримуйте протягом 3 секунд кнопки «▼» і «▲».



Крок 2VH

Кількість днів, які минули після запуску системи.

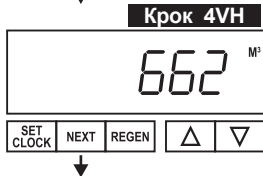
Натисніть кнопку NEXT, щоб перейти до кроку 3VH, або REGEN, щоб вийти з режиму «Журнал роботи клапана керування».



Крок 3VH

Загальна кількість регенерацій, здійснених від моменту запуску системи.

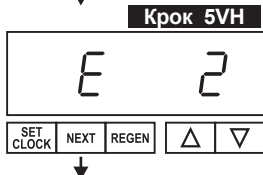
Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 4VH, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.



Крок 4VH

Об'єм води, використаної від моменту запуску системи.

Натисніть кнопку NEXT для переходу до кроку 5VH, або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.



Крок 5VH

«Журнал помилок»: цей дисплей показує список 10 останніх помилок, виданих контролером під час роботи. Натисніть кнопки «▼» і «▲», щоб переглянути записи помилок.

Натисніть кнопку NEXT, щоб вийти з режиму «Журнал роботи клапана», або REGEN, щоб повернутися до попереднього кроку.

RETURN TO NORMAL MODE

8. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ Й МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ

| НЕСПРАВНІСТЬ | МОЖЛИВА ПРИЧИНА | УСУНЕННЯ |
|---|---|---|
| На дисплеї не відображається поточний час | Від'єднаний або несправний блок живлення | Перевірте блок живлення |
| | Відсутній струм в електромережі | Перевірте електромережу |
| | Плата несправна | Замініть плату |
| На дисплеї відображається неправильний поточний час | Перебої в електромережі | Використовуйте безперебійне електроживлення |
| | Відсутність електрики понад 2 години | Установіть знову поточний час |
| Клапан керування здійснює регенерацію не в установлений час | Відсутність електроживлення понад 2 години, або поточний час встановлено неправильно | Установіть знову поточний час |
| | Час регенерації встановлено неправильно | Установіть знову час регенерації |
| Дисплей висвічує написи «E1», «E2», «E3»: <ul style="list-style-type: none"> • E1 — неможливо розпізнати початок регенерації; • E2 — раптовий збій; • E3 — двигун працює довше, ніж потрібно для переведення клапана в наступний режим. Якщо ви бачите інший код помилки, зверніться до виробника обладнання | Здійснювалось обслуговування клапана | Натисніть і утримуйте протягом 3 секунд кнопки SET Clock і «▼» або від'єднайте та під'єднайте штекер блока живлення (чорний провід) |
| | Стороннє тіло в клапані | Перевірте золотник і розподільник потоків на наявність стороннього тіла |
| | Занадто велике тертя під час руху золотника | Замініть розподільник потоків |
| | Золотник клапана керування не перебуває в положенні «Робота» | Натисніть і утримуйте протягом 3 секунд кнопки SET Clock і «▼» або від'єднайте та під'єднайте штекер блока живлення (чорний провід) |
| | Двигун установлений некоректно, від'єднано або пошкоджено проводи двигуна, несправний двигун | Перевірте двигун і проводи, за потреби — замініть |
| | Робочий бік передавальної шестерні пошкоджений або забруднений. Відсутня або пошкоджена передавальна шестерня | Почистіть або замініть шестерню |
| | Кришка передавального механізму неправильно встановлена | Установіть кришку передавального механізму правильно |
| | Плата несправна | Замініть плату |
| | Плата неправильно встановлена в кронштейн передавального механізму | Установіть правильно плату |

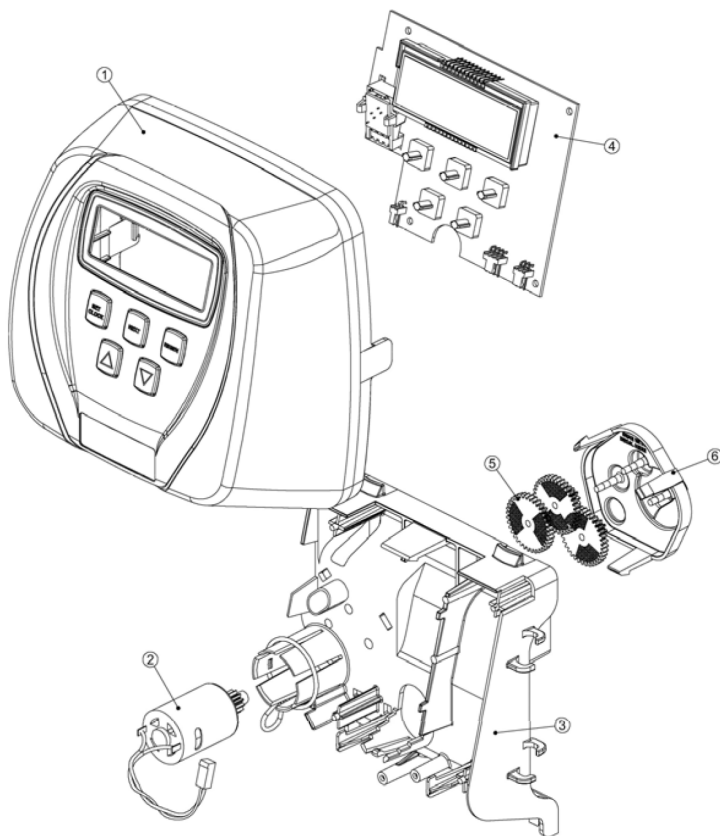
| НЕСПРАВНІСТЬ | МОЖЛИВА ПРИЧИНА | УСУНЕННЯ |
|--|---|---|
| Клапан керування зупинився під час регенерації | Двигун не працює | Замініть двигун |
| | Відсутнє електроживлення | Перевірте електроживлення |
| | Несправний блок живлення | Замініть блок живлення |
| | Несправна плата | Замініть плату |
| | Пошкоджено передавальну шестерню або кришку передавального механізму | Замініть шестерню або кришку передавального механізму |
| | Пошкоджено фіксатор поршня | Замініть кришку передавального механізму |
| | Пошкоджено головний золотник або золотник регенерації | Замініть головний золотник або золотник регенерації |
| Клапан керування не здійснює регенерацію після натискання й утримування кнопок «▲» і «▼» | Не під'єднано блок живлення | Під'єднайте блок живлення |
| | Відсутнє електроживлення | Перевірте електроживлення |
| | Пошкоджено передавальну шестерню або кришку передавального механізму | Замініть шестерню або кришку передавального механізму |
| | Несправна плата | Замініть плату |
| Клапан керування не проводить регенерацію автоматично, але проводить після натискання кнопок «▲» і «▼» | Байпасний вентиль у положенні «Байпас» | Переведіть байпасний вентиль у положення «Робота» |
| | Від'єднано лічильник води | Під'єднайте лічильник води |
| | Несправний лічильник води | Замініть лічильник води |
| | Несправна плата | Замініть плату |
| | Помилка в налаштуваннях клапана керування | Перевірте налаштування клапана керування |
| На дисплеї мерехтить «Поточний час» | Електроенергія була відсутня понад 8 годин; штекер блока живлення від'єднали, а потім під'єднали назад до плати; натиснули одночасно кнопки SET Clock і «▼» | Установіть знову поточний час |

9. КРЕСЛЕННЯ ВУЗЛІВ КЛАПАНА

9.1 ВУЗОЛ ПЕРЕДНЬОЇ КРИШКИ ТА ПРИВОДУ

| Номер креслення | Номер замовлення | Опис | Кількість |
|--------------------------|------------------|---|-----------|
| 1 | V3175TC-01 | WS1 TC передня кришка (вузол в зборі) | 1 |
| 2 | V3107-01 | WS1 електродвигун | 1 |
| 3 | V3106-01 | WS1 кронштейн приводу і пружинний тримач | 1 |
| 4 | V3108TC | WS1 TC друкована плата | 1 |
| 5 | V3110 | WS1 привідна шестерня 12 x 36 | 3 |
| 6 | V3109 | WS1 кришка привідної шестерні | 1 |
| | V3002TC | WS1 TC привод (вузол в зборі) | * |
| Не показано на кресленні | V3186 | WS1 адаптер змінного струму 110 В-12 В | 1 |
| | V3186EU | WS1 адаптер змінного струму 220-240 В-12 В для ЄС | |
| | V3186UK | WS1 адаптер змінного струму 220-240 В-12 В для Великої Британії | |
| | V3186-01 | WS1 ТІЛЬКИ ШНУР адаптера змінного струму | |

* Деталі з номерами позицій 2-6 можна придбати як комплектний вузол, номер замовлення V3002C1.

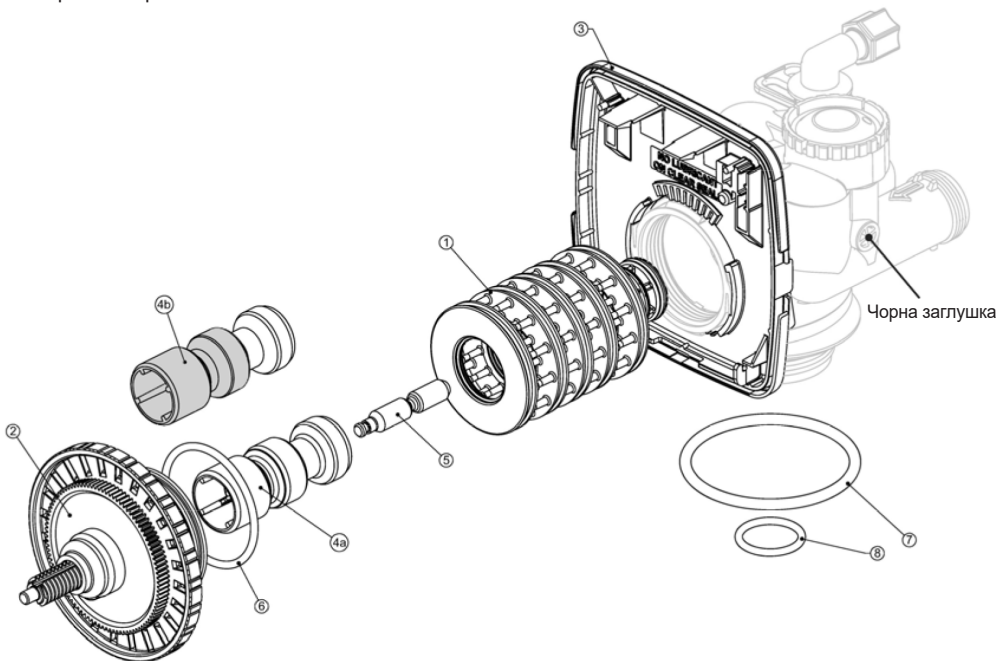


9.2 ВУЗОЛ КРИШКИ ПРИВОДА WS1 СІ, ПРЯМОТОЧНИЙ ЗОЛОТНИК, ЗОЛОТНИК РЕГЕНЕРУВАЛЬНОЇ РІДИНИ ТА ВУЗОЛ РОЗПОДІЛЬНИКА ПОТОКІВ

| Номер креслення | Номер замовлення | Опис | Кількість |
|--------------------------|------------------|--|-----------|
| 1 | V3005 | WS1 розподільник потоків (вузол в зборі) | 1 |
| 2 | V3004 | Кришка привода (вузол в зборі) | 1 |
| 3 | V3178 | WS1 задня пластина привода | 1 |
| 4a | V3011* | WS1 прямоточний золотник (вузол в зборі) | 1 |
| 4b | V3011-01* | WS1 протиточний золотник (вузол в зборі) | |
| 5 | V3174 | WS1 золотник регенерувальної рідини | 1 |
| 6 | V3135 | Кільцеве ущільнення 228 | 1 |
| 7 | V3180 | Кільцеве ущільнення 337 | 1 |
| 8 | V3105 | Кільцеве ущільнення 215 (трубка розподільника) | 1 |
| Не показано на кресленні | V3001 | WS1 прямоточний корпус (вузол в зборі) | 1 |
| | V3001-02 | WS1 корпус змішувального клапана (вузол в зборі) | |
| | V3001UP | WS1 протиточний корпус (вузол в зборі) | |
| | V3001-02UP | WS1 протиточний корпус змішувального клапана (вузол в зборі) | |

* V3011 має маркування «DN», а V3011-01 має маркування «UP».

Примітка. Золотник регенерувальної рідини не використовується в системах тільки зі зворотною промивкою.



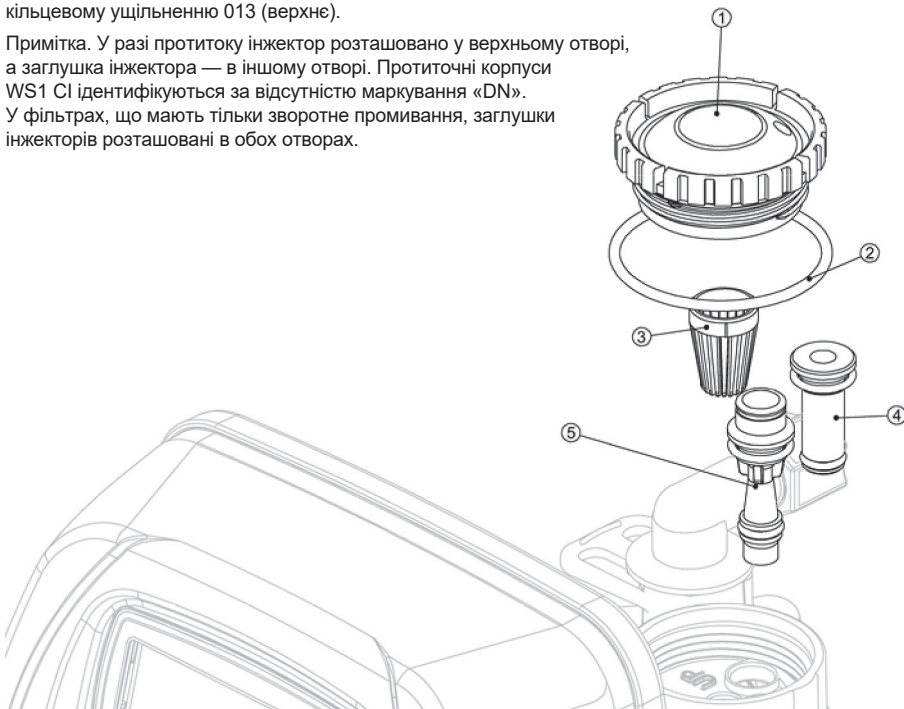
9.3 КРИШКА ІНЖЕКТОРА, СІТКА ІНЖЕКТОРА, ІНЖЕКТОР, ЗАГЛУШКА І КІЛЬЦЕВЕ УЩІЛЬНЕННЯ

| Номер креслення | Номер замовлення | Опис | Кількість |
|--------------------------|------------------|---|-----------|
| 1 | V3176 | Кришка інжектора | 1 |
| 2 | V3152 | Кільцеве ущільнення 135 | 1 |
| 3 | V3177 | Сітка інжектора | 1 |
| 4 | V3010-1Z | WS1 заглушка інжектора Z (вузол в зборі) | 1 |
| 5 | V3010-1A | WS1 інжектор А ЧОРНИЙ (вузол в зборі) | 1 |
| | V3010-1B | WS1 інжектор В КОРИЧНЕВИЙ (вузол в зборі) | |
| | V3010-1C | WS1 інжектор С ФІОЛЕТОВИЙ (вузол в зборі) | |
| | V3010-1D | WS1 інжектор D ЧЕРВОНИЙ (вузол в зборі) | |
| | V3010-1E | WS1 інжектор Е БІЛИЙ (вузол в зборі) | |
| | V3010-1F | WS1 інжектор F СИНИЙ (вузол в зборі) | |
| | V3010-1G | WS1 інжектор G ЖОВТИЙ (вузол в зборі) | |
| | V3010-1H | WS1 інжектор H ЗЕЛЕНИЙ (вузол в зборі) | |
| | V3010-1I | WS1 інжектор I ПОМАРАНЧЕВИЙ (вузол в зборі) | |
| | V3010-1J | WS1 інжектор J СВІТЛО-СИНИЙ (вузол в зборі) | |
| Не показано на кресленні | V3170 | Кільцеве ущільнення 011 | * |
| | V3171 | Кільцеве ущільнення 013 | |

* Заглушка інжектора та інжектор містять по одному кільцевому ущільненню 011 (нижнє) та одному кільцевому ущільненню 013 (верхнє).

Примітка. У разі протитоку інжектор розташовано у верхньому отворі, а заглушка інжектора — в іншому отворі. Протиточні корпуси WS1 С1 ідентифікуються за відсутністю маркування «DN».

У фільтрах, що мають тільки зворотне промивання, заглушки інжекторів розташовані в обох отворах.

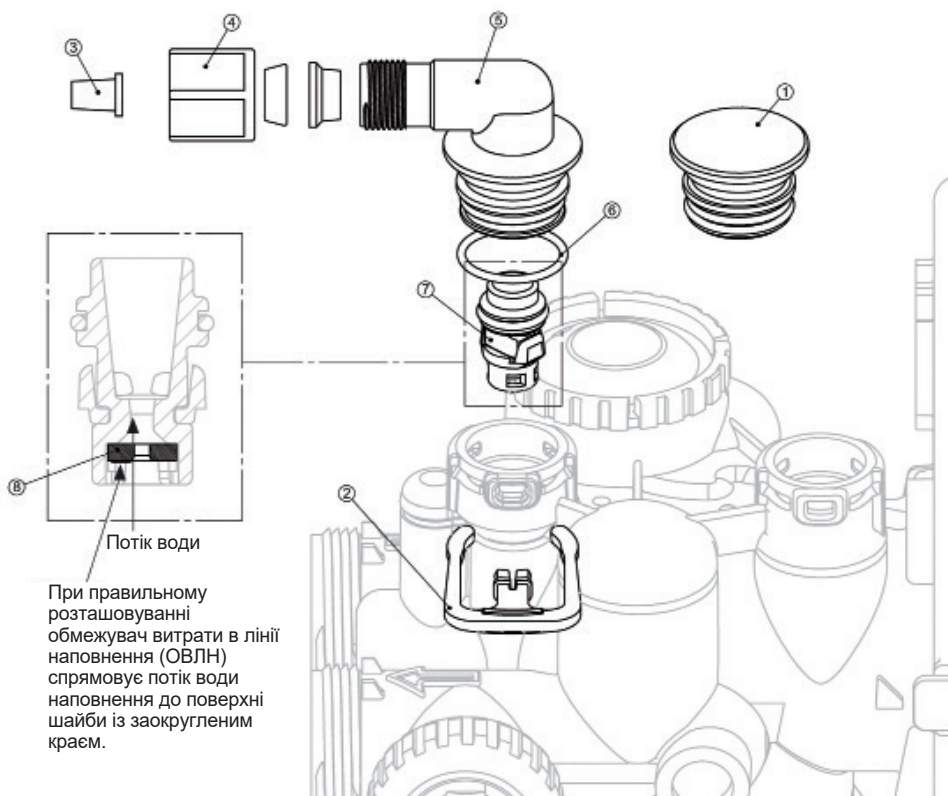


9.4 ВУЗОЛ РЕГУЛЮВАННЯ ВИТРАТИ В ЛІНІЇ НАПОВНЕННЯ І ЗАГЛУШКА ЛІНІЇ НАПОВНЕННЯ

| Номер креслення | Номер замовлення | Опис | Кількість |
|--------------------------|------------------|---|-----------|
| 1 | V3195-01 | WS1 Заглушка лінії наповнення (вузол в зборі) | * |
| 2 | H4615 | Фіксатор коліна | 1 |
| 3 | JCP-P-6 | Полімерна вставка 3/8" | 1 |
| 4 | JCPG-6PBLK | Гайка 3/8" | 1 |
| 5 | H4613 | Кришка коліна 3/8" | 1 |
| 6 | V3163 | Кільцеве ущільнення 019 | 1 |
| 7 | V3165-01** | WS1 Тримач ОВЛН (вузол в зборі) | 1 |
| 8 | V3182 | WS1 ОВЛН (обмежувач витрати в лінії наповнення) | 1 |
| Не показано на кресленні | H4650 | Коліно 1/2" з гайкою і вставкою | опція |

* Ця частина потрібна для систем тільки зі зворотною промивкою.

** Вузол включає V3182 WS1 ОВЛН.

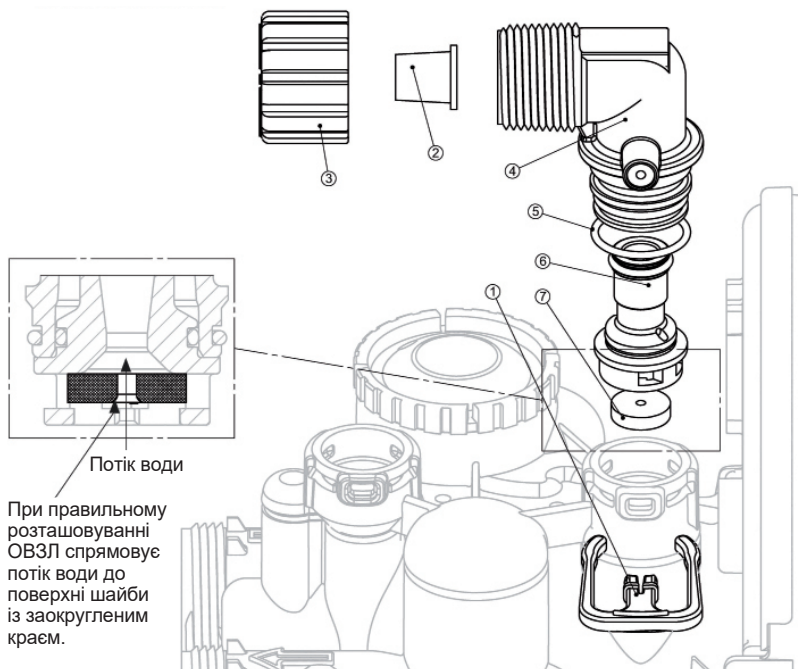


9.5 ЗЛИВНА ЛІНІЯ 3/4"

| Номер креслення | Номер замовлення | Опис | Кількість |
|-----------------|---------------------------------------|--|---|
| 1 | H4615 | Фіксатор коліна | 1 |
| 2 | PKPIOTS8-BULK | Полімерна вставка 5/8" | Опція |
| 3 | V3192 | WS1 Гайка 3/4" коліна зливної лінії | Опція |
| 4* | V3158-01 | WS1 Коліно зливної лінії, зовнішня різьба 3/4" | 1 |
| 5 | V3163 | Кільцеве ущільнення 019 | 1 |
| 6* | V3159-01 | WS1 Тримач ОБЗЛ (обмежувача витрати в зливній лінії) (вузол в зборі) | 1 |
| 7 | V3162-007 | WS1 ОБЗЛ (обмежувач витрати в зливній лінії) 0,7 галон/хв для лінії 3/4" | Якщо використовується фітінг 3/4", потрібен один ОБЗЛ |
| | V3162-010 | WS1 ОБЗЛ 1,0 галон/хв для лінії 3/4" | |
| | V3162-013 | WS1 ОБЗЛ 1,3 галон/хв для лінії 3/4" | |
| | V3162-017 | WS1 ОБЗЛ 1,7 галон/хв для лінії 3/4" | |
| | V3162-022 | WS1 ОБЗЛ 2,2 галон/хв для лінії 3/4" | |
| | V3162-027 | WS1 ОБЗЛ 2,7 галон/хв для лінії 3/4" | |
| | V3162-032 | WS1 ОБЗЛ 3,2 галон/хв для лінії 3/4" | |
| | V3162-042 | WS1 ОБЗЛ 4,2 галон/хв для лінії 3/4" | |
| | V3162-053 | WS1 ОБЗЛ 5,3 галон/хв для лінії 3/4" | |
| | V3162-065 | WS1 ОБЗЛ 6,5 галон/хв для лінії 3/4" | |
| | V3162-075 | WS1 ОБЗЛ 7,5 галон/хв для лінії 3/4" | |
| V3162-090 | WS1 ОБЗЛ 9,0 галон/хв для лінії 3/4" | | |
| V3162-100 | WS1 ОБЗЛ 10,0 галон/хв для лінії 3/4" | | |

* Деталі з номерами позицій 4 і 6 можна замовити як комплектний вузол «Коліно зливної лінії та вузол тримача», номер замовлення V3331.

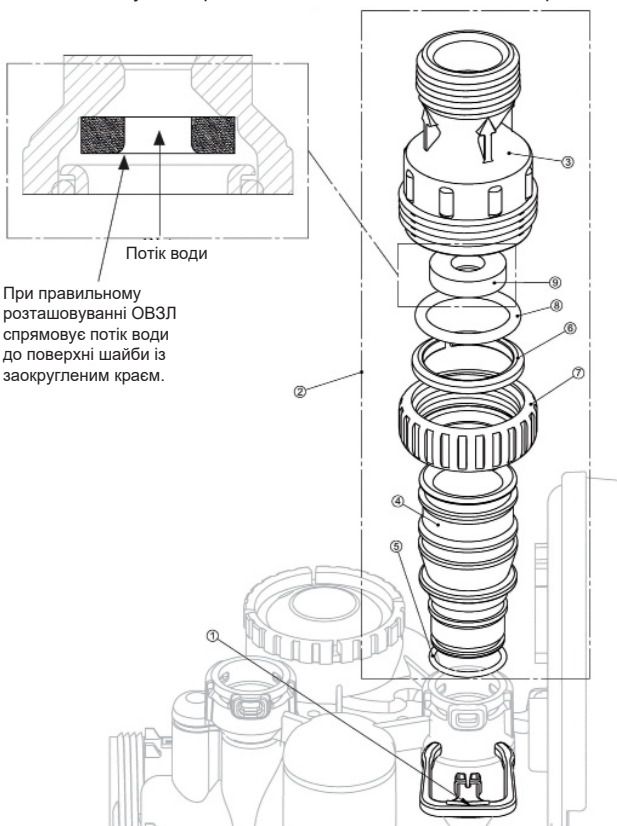
Клапани постачаються без обмежувача витрати в зливній лінії (ОБЗЛ) — встановіть ОБЗЛ перед використанням. Клапани постачаються без гайки 3/4" для коліна зливної лінії (тільки для клейового з'єднання з трубопроводом) і вставки 5/8" (тільки для клейового з'єднання з трубопроводом).



9.6 ЗЛИВНА ЛІНІЯ 1"

| Номер креслення | Номер замовлення | Опис | Кількість |
|-----------------|-------------------------------------|--|---|
| 1 | H4615 | Фіксатор коліна | 1 |
| 2 | V3008-02 | WS1 Прямий зливний фітинг FTG 1 | 1 |
| 3* | V3166 | WS1 Корпус зливного фітинга FTG 1 | 1 |
| 4* | V3167 | WS1 Перехідник зливного фітинга FTG 1 | 1 |
| 5* | V3163 | Кільцеве ущільнення 019 | 1 |
| 6* | V3150 | WS1 Розрізне кільце | 1 |
| 7* | V3151 | WS1 Гайка 1" QC | 1 |
| 8 | V3105 | Кільцеве ущільнення 215 | 1 |
| 9 | V3190-090 | WS1 ОБЗЛ (обмежувач витрати в зливній лінії) 9,0 галон/хв для лінії 1" | Якщо використовується фітинг 1", потрібен один ОБЗЛ |
| | V3190-100 | WS1 ОБЗЛ 10,0 галон/хв для лінії 1" | |
| | V3190-110 | WS1 ОБЗЛ 11,0 галон/хв для лінії 1" | |
| | V3190-130 | WS1 ОБЗЛ 13,0 галон/хв для лінії 1" | |
| | V3190-150 | WS1 ОБЗЛ 15,0 галон/хв для лінії 1" | |
| | V3190-170 | WS1 ОБЗЛ 17,0 галон/хв для лінії 1" | |
| | V3190-200 | WS1 ОБЗЛ 20,0 галон/хв для лінії 1" | |
| V3190-250 | WS1 ОБЗЛ 25,0 галон/хв для лінії 1" | | |

* Можна замовити у складі комплекту. Номер замовлення V3008-02, опис: WS1 Прямий зливний фітинг FTG 1.



ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН № _____

Гарантійний талон чинний в оригіналі за наявності підпису продавця та печатки (штампу) фірми-продавця.

| | | | |
|--------|------------------|-----|-----|
| КЛАПАН | ECOSOFT® WS___CI | VLV | BND |
|--------|------------------|-----|-----|

| | |
|--|----------------------------|
| Підпис: _____ | Дата продажу: _____ |
| Гарантійний термін експлуатації — 12 місяців від дня продажу. | |
| М.П | |

УМОВИ НАДАННЯ ГАРАНТІЇ

ТОВ «НВО «ЕКОСОФТ» гарантує, що цей клапан керування не містить виробничих дефектів і що такі дефекти не виявляться протягом 12 місяців від моменту реалізації клапана зі складу ТОВ «НВО «ЕКОСОФТ» у разі, якщо клапан установлений та працює відповідно до технічних характеристик і умов експлуатації.

Гарантія не поширюється на дефекти, про які не було повідомлено протягом гарантійного терміну або які були спричинені недбалим та/або неправильним поводженням, а також на дефекти, спричинені механічними пошкодженнями, впливом вогню, стихійних лих, замерзанням вод, потраплянням гарячої води та іншими подібними явищами.

За жодних умов ТОВ «НВО «ЕКОСОФТ» не несе відповідальності за будь-яке псування майна або будь-який інший вид шкоди, у тому числі втрачений прибуток, що виник випадково, або внаслідок установлення чи використання, або неможливості використання цього клапана керування чи будь-якої системи очищення води, що має у своєму складі цей клапан керування. Відповідальність ТОВ «НВО «ЕКОСОФТ», згідно з цією гарантією, не може перевищувати вартості цього клапана керування.

| | |
|---|--------------------|
| Підпис одержувача, що підтверджує працездатність пристрою на момент продажу: _____ | Дата: _____ |
|---|--------------------|

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|---|----|
| 1 | Основные характеристики управляющих клапанов | 29 |
| 2 | Назначение и режимы работы управляющего клапана | 30 |
| 3 | Информация для пользователя | 31 |
| 4 | Информация для программирования | 34 |
| 5 | Режим программирования | 36 |
| 6 | Диагностика работы управляющего клапана | 43 |
| 7 | Журнал работы управляющего клапана | 44 |
| 8 | Возможные неисправности и методы их устранения | 45 |
| 9 | Чертежи узлов клапана | 47 |
| 10 | Гарантийный талон | 53 |

СЕРТИФИКАТЫ ECOSOFT



ISO
9001:2015



001

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЮЩИХ КЛАПАНОВ

УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ ECOSOFT® WS1 CI, WS1.25 CI, WS1.5 CI, WS2 CI

| Характеристики и условия эксплуатации | WS1 CI | WS1.25 CI | WS1.5 CI | WS2 CI |
|---|---|---------------|----------------|----------------|
| Вход/выход | 1" | 1 ¼" | 1 ½" | 2" |
| Количество стадий регенерации | до 9 | | | |
| Материал клапана | норил | | бронза | |
| Пропускная способность клапана | | | | |
| • в рабочем режиме (включая байпас, потери давления 1 атм) | 6,13 м³/час | 7,7 м³/час | 13,6 м³/час | 26,1 м³/час |
| • в режиме взрыхления (включая байпас, потери давления 1,7 атм) | 6,13 м³/час | 7,2 м³/час | 11,4 м³/час | 18,1 м³/час |
| Рабочее давление | 1,4 – 8,6 | | | |
| Рабочая температура | 4 – 43 °С | | | |
| Регенерация | Прямоточная | | | |
| Счетчик: | | | | |
| • точность | ±5% | ±5% | ±5% | ±5% |
| • расходомер | 0 – 6,13 м³/ч | 0 – 8 м³/ч | 0 – 14,5 м³/ч | 0 – 17,4 м³/ч |
| • диапазон фильтроцикла | 0,1 – 2000 м³ | 0,1 – 2000 м³ | 0,02 – 2000 м³ | 0,02 – 2000 м³ |
| • интегратор | 1 – 99,999 м³ | 1 – 99,999 м³ | 1 – 99,999 м³ | 1 – 99,999 м³ |
| Размеры: | | | | |
| • Центральная труба | 1" | 1 ¼" | 1 ½" | 1 ½" |
| • Слив | ¾" или 1" | ¾" или 1" | 1 ¼" | 1 ¼" |
| • Рассольная линия | ¾" или 1/2" | ¾" или 1/2" | ¾" | ¾" |
| • Диаметр горловины корпуса фильтра | 2 ½" | 2 ½" | 4" | 4" |
| • Высота (от горловины корпуса фильтра) | 7 ¾" | 7 ¾" | 7,5 " | 8,5 " |
| Масса | 2 кг | | 9,5 кг | 13 кг |
| Электропитание | 220 В, 50 Гц – 12 В, 500 мА | | | |
| Применение к корпусам: | | | | |
| • фильтров (диаметр) | 6 – 22" | 6 – 24" | 6 – 24" | 12 – 48" |
| • умягчителей (диаметр) | 6 – 22" | 6 – 22" | 6 – 22" | 12 – 36" |
| Продолжительность стадий регенерации: | | | | |
| 1. Взрыхление - 1-е (противоток) | 1 – 120 мин | | | |
| 2. Регенерация (прямоток) | 1 – 120 мин | | | |
| 3. Взрыхление - 2-е (противоток) | 1 – 180 мин | | | |
| 4. Промывка (прямоток) | 1 – 180 мин | | | |
| 5. Наполнение бака-солерастворителя (очищенной водой) | в соответствии с программой | | | |
| 6. Рабочий режим | 1 – 480 мин | | | |
| Совместимость с реагентами | Хлорид натрия, хлорид калия, перманганат калия, бисульфит натрия, гидроксид натрия, соляная кислота, хлор и хлорамины | | | |

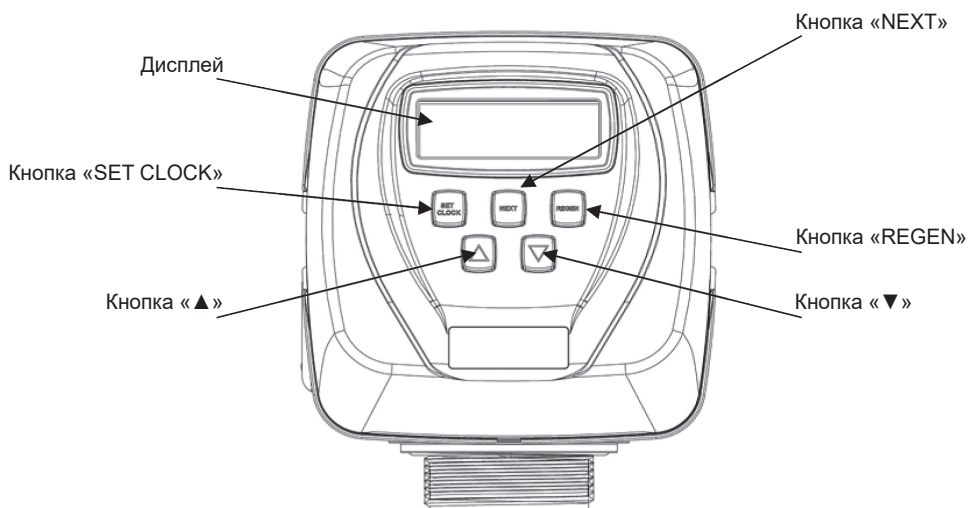
2. НАЗНАЧЕНИЕ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Автоматический управляющий клапан является центральной частью системы очистки воды и обеспечивает управление всеми режимами работы системы путем перенаправления потока воды в нужном направлении во время работы (фильтрации) и регенерации системы.

Автоматические управляющие клапана ECOSOFT® WS выполнены из пластика (норила) (WS1, WS1.25) или бронзы (WS1.5, WS2). Управляющий клапан устойчив к воздействию большого числа реагентов, используемых для регенерации и очистки. Клапан имеет инжектор, регулирующий расход регенерационного раствора. Управляющий клапан также контролирует расход воды во время прямой промывки и взрыхления, наполнения бака для приготовления регенерационного раствора.

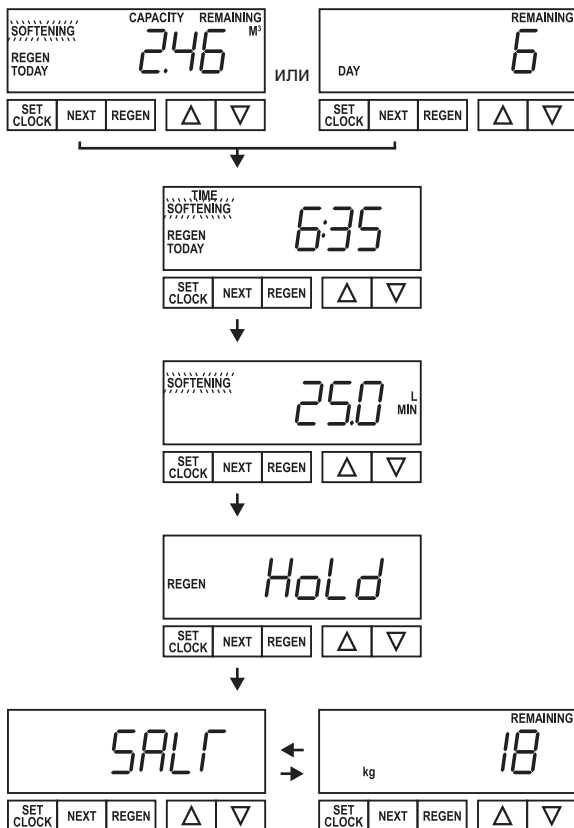
Управляющий клапан разработан для обеспечения высокой производительности в режимах «Работа» и «Взрыхление». Активация процедуры регенерации может производиться «по объему» (после очистки заданного объема воды) и/или «по времени» (в заданный день и час).

Благодаря энергонезависимой памяти при отключении электропитания сохраняются все настройки клапана. Текущее время сохраняется при отсутствии электропитания менее восьми часов.



3. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

3.1 МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Во время работы системы возможны пять режимов работы дисплея. Выбор режима производится нажатием кнопки «NEXT». В первом режиме отображается текущее время. Во втором – число дней до ближайшей регенерации системы или оставшееся для обработки количество воды (м3). В третьем режиме отображается текущий расход очищенной воды. В четвертом отображается либо dP или Hold, если переключатель dP закрыт. Пятый дисплей показывает количество оставшейся соли или мигает «SALT», когда рассчитанное количество соли становится меньше заданного. Пятый экран не отображается в настройке клапана WS2; если установка работает в качестве фильтра или если отключить уведомление о низком уровне соли в солевом баке (см. последний шаг в настройке системы умягчитель).

Если систему перевели на регенерацию в установленное время начала регенерации, то на дисплее появится надпись «REGEN TODAY» (Регенерация сегодня вечером).

Когда происходит обработка воды (т.е. вода протекает через систему), надпись «SOFTENING» (умягчение) или «FILTERING» (фильтрация) высвечивается на дисплее.

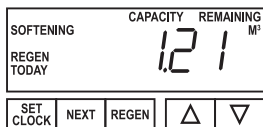
3.2 РЕЖИМ РЕГЕНЕРАЦИИ

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 проходит все стадии регенерации и перенастроится на подачу очищенной воды после завершения регенерации.

3.3 РУЧНАЯ РЕГЕНЕРАЦИЯ

Иногда необходимо провести регенерацию раньше, чем система автоматически начнет ее. Обычно это называется «ручная регенерация».



Для того чтобы провести отложенную регенерацию в установленное время, нажмите кнопку «REGEN», если в условии начала регенерации (шаг 9S) установлено «NORMAL» или «NORMAL + on 0». На дисплее появится надпись «REGEN TODAY». Если в условии начала регенерации (шаг 9S) установлено «on 0», то активация режима отложенной регенерации в установленное время невозможна.

Для немедленного начала ручной регенерации необходимо нажать кнопку «REGEN» и удерживать ее в течение 3 секунд. Отменить режим немедленной ручной регенерации нельзя.

Если в баке для приготовления регенерационного раствора нет соли, перед началом Регенерации заполните его и подождите минимум 2 часа.

Иногда необходимо провести две регенерации системы в сутки, а затем вернуться к нормальной частоте регенерации. Это возможно, если выбраны опции регенерации «NORMAL» или «NORMAL + on 0» в меню настройки работы умягчителя или меню настройки фильтра. Для этого необходимо:

1. Нажать кнопку REGEN. При этом на дисплее начнет мигать надпись REGEN TODAY.
2. Нажать и удерживать кнопку REGEN в течении трех секунд, когда начнется регенерация.

Клапан проведет регенерацию, а затем еще одну в установленное время.

3.4 УСТАНОВКА ТЕКУЩЕГО ВРЕМЕНИ

Время суток, отображаемое на дисплее клапана является важным элементом, влияющим на нормальную работу системы. Необходимо следить за тем, чтобы время на дисплее всегда соответствовало реальному времени суток. Для того чтобы установить текущее время, необходимо провести следующие операции:

STEP 1U Шаг 1U
 Нажмите кнопку «SET CLOCK»

STEP 2U Шаг 2U
 Установите текущее время (часы), используя кнопки «▲» и «▼». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 3U.

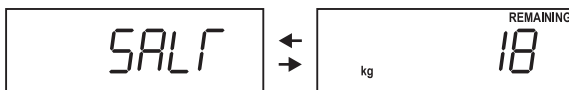
STEP 3U Шаг 3U
 Установите текущее время (минуты), используя кнопки «▲» и «▼». Нажмите кнопку «NEXT» для выхода из режима «установка текущего времени» или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

RETURN TO NORMAL MODE

3.5 ОСТАТОК И ДОБАВЛЕНИЕ СОЛИ

Если в последнем шаге настройки умягчителя была установлена нижняя граница предупреждения по соли, появятся следующие настройки в пользовательском режиме.

ЗАМЕЧАНИЕ: объем соли, использованный в установке регенерации, может принимать значения с шагом 0,05 кг, но значение кг на экране будет округлено вверх или вниз к ближайшему целому числу.



Если остаток соли в солевом баке оказывается меньше установленной границы, на дисплей выводится мигающая надпись:



При добавлении соли в солевой бак (особенно при остатке предыдущей соли) необходимо провести следующие операции:

STEP 1US Шаг 1US
 Нажмите кнопку «NEXT» чтобы появилась надпись «SALT». Не имеет значения, если отображается остаток соли в кг.

STEP 2US Шаг 2US
 Нажмите кнопку «SET CLOCK».

STEP 3US Шаг 3US
 Используя кнопки «▲» и «▼» установите вес остатка соли в солевом баке в кг.
ЗАМЕЧАНИЕ: Оцените вес остатка соли в солевом баке и прибавьте добавленную соль. Пример слева показывает, что 100 кг соли было добавлено в солевой бак, который имел остаток весом в 20 кг.

STEP 4US Шаг 4US
 Нажмите кнопку «SET CLOCK» для выхода из режима добавления соли.

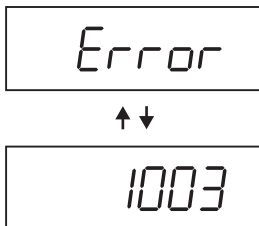
RETURN TO NORMAL MODE

3.6 ОТСУТСТВИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

После отсутствия электроэнергии в течение 8 часов, система автоматически скорректирует свои установки. Если электроэнергия отсутствовала дольше, необходимо переустановить текущее время, о чем свидетельствует его мерцание.

3.7 СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

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



4. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



ВНИМАНИЕ!!!

Программирование управляющего клапана должно осуществляться только специализированным персоналом!

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

Настройка последовательности стадий регенерации (в данном руководстве «настройка системы»)

1. «Настройка системы»
2. «Настройка умягчителя/фильтра»
3. «Данные и настройки установщика»
4. «Диагностика состояния системы»
5. «Журнал работы системы»

В режиме «Работа» на дисплей управляющего клапана выводится следующая информация: «Текущее время», «Число дней, оставшееся до начала регенерации» или «Объем воды (ресурс до начала регенерации».

Если во время прохождения этапов (шагов) программирования клапана никакие кнопки не будут нажиматься в течение 5 минут, то дисплей вернется к показаниям рабочего режима (текущее время и т.д.). Любые внесенные в течение 5 минут изменения учитываются клапаном.

Для того чтобы быстро выйти из режима «Настройка умягчителя», «Данные и настройки установщика», «Диагностика» и «Журнал» нажмите кнопку «SET CLOCK». Все изменения в настройках, сделанные до того, будут учтены.

Уникальная конструкция управляющего клапана и его контроллера позволяет произвольно выбирать последовательность и количество (до девяти) стадий регенерации и их продолжительность. Возможны следующие стадии регенерации:

1. Взрыхление обратным током (backwash).
2. Прямая промывка (rinse).
3. Прямоточная регенерация (dn brine) или противоточная регенерация (up brine).
4. Наполнение бака для приготовления регенерационного раствора очищенной водой (до или после регенерации) (fill).
5. Умягчение/фильтрация (используется в случае, когда наполнение бака очищенной водой происходит перед регенерацией) (Dissolve/Softening)
6. Конец (перевод управляющего клапана в режим Работа) (End).

В таблице приведены примеры последовательности стадий регенерации.

| Прямоточная регенерация. Наполнение бака после прямой промывки. | Прямоточная регенерация. Наполнение бака вначале режима регенерации. |
|--|---|
| 1-я Стадия: Взрыхление. 2-я Стадия: Прямоточная регенерация. 3-я Стадия: Взрыхление. 4-я Стадия: Прямая промывка. 5-я Стадия: Наполнение бака для приготовления регенерационного раствора 6-я Стадия: Растворение/Умягчение. 7-я Стадия: Конец | 1-я Стадия: Наполнение бака для приготовления регенерационного раствора. 2-я Стадия: Растворение/Умягчение. 3-я Стадия: Взрыхление. 4-я Стадия: Прямоточная регенерация. 5-я Стадия: Взрыхление. 6-я Стадия: Прямая промывка. 7-я Стадия: Конец |

Управляющий клапан позволяет осуществлять разнообразные варианты начала регенерации фильтра «по объему» и «по времени» (Табл.6) на основании 3 опций регенерации:

- «NORMAL» - отложенная регенерация, т.е. регенерация в заданное время суток
- «on 0» - немедленная регенерация;
- «NORMAL + on 0» - комбинация отложенной и немедленной регенерации

5. РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

5.1 НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ



ВНИМАНИЕ!!!

Программирование управляющего клапана должно осуществляться только специализированным персоналом!

Данный режим позволяет настроить любую последовательность стадий регенерации. Затем, в режиме «настройки умягчителя/фильтра» можно будет выбрать длительность этих стадий. Максимальное количество стадий – 9. Последней стадией обязательно должна быть стадия «Конец/End».

При настройке противоточной регенерации необходимо убедиться, что:

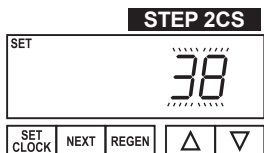
- управляющий клапан предназначен для противоточной регенерации;
- установлен именно противоточный главный золотник;
- инжектор установлен в паз UP, а паз DN заглушен.

Пример настройки последовательности стадий регенерации для обычного умягчения:



Шаг 1CS

Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «▼». Затем снова одновременно нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «▼». Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2CS, то на клапане активизирована блокировка доступа к настройкам. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «▼», «NEXT», «▲» и «SET CLOCK», а затем нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «▼».

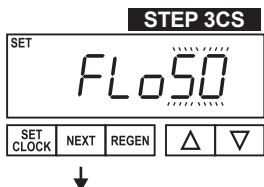


Шаг 2CS

Установите размерность счетчика:

- «25» для лапана WS1
- «32» для лапана WS125
- «38» для клапана WS15
- «50» для клапана WS2
- «50L» для клапана WS2L(снят с производства)

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 3CS или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

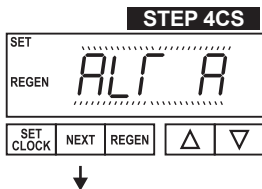


Шаг 3CS

Этот шаг настраивается только в случае выбора в предыдущем шаге типа управляющего клапана «50» или «50L». При помощи кнопок «▲» и «▼» выберите тип используемого счетчика:

- 1,5" – 38;
- 2,0" – 50.

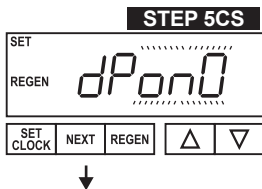
Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 4CS или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 4CS

Настройки режима работы внешнего клапана.

- В шаге программирования 4SC клапан с подключенным кабелем от АЛЬТЕРНАТОРА выбирается как «Alt A», а второй как «Alt B». Также установите для умягчителя:
 - в шаге программирования 8S – “Auto”;
 - в шаге программирования 9S – “on 0”;
- nHbP – режим перекрывания байпаса неочищенной воды. При выборе режима nHbP требуется чтобы провод электропитания клапана перекрывания байпаса NHBP был подключен к двухжильному разъему обозначенному ALTERNATOR DRIVE, расположенному на плате управления. В случае использования АЛЬТЕРНАТОРА вместо клапана перекрывания байпаса порт «B» АЛЬТЕРНАТОРА должен быть заглушен, а к выходу очищенной воды из клапана подключен порт «A» АЛЬТЕРНАТОРА. При таком подключении АЛЬТЕРНАТОР закроет проток воды через клапан перед первым циклом регенерации, не являющемся Наполнением бака, Умягчением или Фильтрацией и откроет проток воды после последнего цикла регенерации не являющимся Наполнением бака (т.е. на время регенерации проток воды через клапан будет невозможен).
- Seps – режим, при котором альтернатор будет закрывается до начала регенерации, и открывается после окончания последней стадии регенерации (позволяет производить регенерацию водой из альтернативного источника).
- Sys – режим выбирается при подключении клапана к системному контроллеру. Для соединения клапана и системного контроллера необходимо использовать трехжильный кабель связи.
- Alt off – отключения данного режима. По умолчанию выставлено Alt off Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 5CS или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

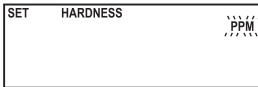


Шаг 5CS

Позволяет использовать внешний сигнал для инициации регенерации. Внешний сигнал поступает в контроллер через двухконтактны выход, маркированный на плате DP SWITCH. Если установлено значение:

- dPon0 – регенерация будет происходить немедленно после получения входного сигнала в течение 2 минут.
- dPdEL – регенерация начнется немедленно в установленное время после получения внешнего сигнала в течение 2 минут.
- HoLd – по входному сигналу регенерация запрещается.
- dPoff – отключение данного режима.

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

STEP 6CS**Шаг 6CS**

Установите единицы измерения для вычисления Емкости Системы, используя кнопки «▼» и «▲»:

- «ppm» – ppm (мг/л) (рекомендуется);
- «dH» – немецкие градусы;
- «FH» – французские градусы;
- «-nA-» – используя эту установку, вместо параметра Емкости Системы устанавливается непосредственно Ресурс Системы (м3) в режиме «Настройка умягчителя». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 6CS или «REGEN», чтобы выйти из режима «Установка последовательности стадий регенерации».

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 7CS или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 7CS**Шаг 7CS**

Используя кнопки «▼» и «▲», установите первую стадию регенерации (**рекомендуется** Взрывление/Backwash). Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 8CS или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 8CS**Шаг 8CS**

Используя кнопки «▼» и «▲», установите вторую стадию регенерации (**рекомендуется** Прямочная регенерация/dn Brine). Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 9CS или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 9CS**Шаг 9CS**

Используя кнопки «▼» и «▲», установите третью стадию регенерации (**рекомендуется** Прямая промывка/Rinse). Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 10CS или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 10CS**Шаг 10CS**

Используя кнопки «▼» и «▲», установите четвертую стадию регенерации (**рекомендуется** наполнение бака для приготовления регенерационного раствора/Fill). Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 11CS или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 11CS**Шаг 11CS**

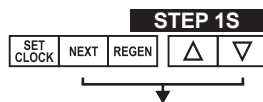
Используя кнопки «▼» и «▲», Используя кнопки ▼ и ▲, установите пятую стадию регенерации (Конец/End). Нажмите кнопку «NEXT» для выхода из режима «Установка последовательности стадий регенерации» или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

RETURN TO NORMAL MODE

5.2 НАСТРОЙКА УМЯГЧИТЕЛЯ/ФИЛЬТРА

После установки последовательности стадий регенерации можно перейти к установке длительности каждого из циклов

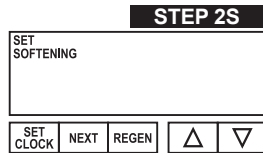
| Стадия регенерации | Единица измерения | Предел измерений | Заводская установка |
|--|-------------------------------|------------------|---------------------|
| Взрыхление | минуты | 1 – 120 | 8 |
| Быстрая промывка | минуты | 1 – 120 | 4 |
| Обработка рассолом (прямоток) – вместе с медленной промывкой | минуты | 1 – 180 | 60 |
| Обработка рассолом (противоток) – вместе с медленной промывкой | минуты | 1 – 180 | 60 |
| Наполнение солевого бака | масса соли на регенерацию, кг | 0,05 – 90 | 4,3 |
| Рабочий режим | минуты | 1 – 1200 | 240 |



STEP 1S

Шаг 1S

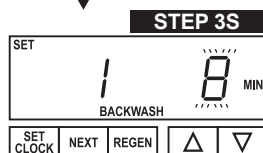
Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «▼». Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2S, то на клапане активизирована блокировка доступа к настройкам. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «▼», «NEXT», «▲» и «SET CLOCK», а затем нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «NEXT» и «▼».



STEP 2S

Шаг 2S

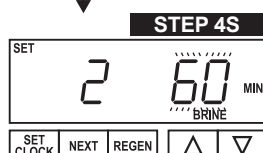
Установите Режим Работы клапана «Фильтр-умягчитель/FILTERING-SOFTENING», используя кнопки «▼» и «▲». Если вы настраиваете фильтр выберите «FILTERING», если умягчитель – «SOFTENING». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 3S или «REGEN», чтобы выйти из режима «Настройка умягчителя».



STEP 3S

Шаг 3S

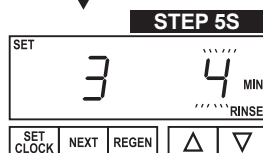
Введите продолжительность (в минутах, от 1 до 120) 1 стадии регенерации (Взрыхление/Backwash), используя кнопки «▼» и «▲». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 4S или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



STEP 4S

Шаг 4S

Введите продолжительность (в минутах, от 1 до 180) 2 стадии регенерации (Обработка рассолом/Brine), используя кнопки «▼» и «▲». Если вы настраиваете безреагентный фильтр введите 0. Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 5S или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



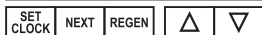
STEP 5S

Шаг 5S

Введите продолжительность (в минутах, от 1 до 120) 1 стадии регенерации (Взрыхление/Backwash), используя кнопки «▼» и «▲». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 4S или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 6S**Шаг 6S**

Введите Количество Соли, необходимое для проведения регенерации (кг, от 0,50 до 90,00), используя кнопки «▼» и «▲». Если вы настраиваете безреагентный фильтр выберите 0. Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 7S или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 7S**Шаг 7S**

Введите значение Емкости Системы (в единицах жесткости – кг CaCO_3 = Объем фильтрующего материала* емкость фильтрующего материала * 50 / 1000, от 0,100 до 200,000), используя кнопки «▼» и «▲». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 8S или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу. Если вы настраиваете фильтр этот шаг не высвечивается.

STEP 8S**Шаг 8S**

Введите вариант вычисления Ресурса Системы, используя кнопки «▼» и «▲» (см. Табл.5). Возможны следующие варианты:

- «AUTO» - ресурс системы и резервный объем рассчитываются автоматически исходя из жесткости воды и Емкости системы (рекомендуется); Если вы настраиваете фильтр этот вариант не высвечивается.
- «OFF» - для осуществления регенерации «по времени»;
- численное значение - ресурс задается в м3, (от 0,020 до 570,00), резервный ресурс не высчитывается.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 9S или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 9S**Шаг 9S**

Установите условие начала регенерации, используя кнопки «▼» и «▲» (см. Табл.5). Возможны следующие варианты:

- «NORMAL» - отложенная регенерация (рекомендуется)
- «on 0» - немедленная регенерация
- «NORMAL + on 0» - регенерация начнется при выполнении одного из условий.

Нажмите кнопку «NEXT» для выхода из режима «Настройка Умягчителя», или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

STEP 10CS**Шаг 10CS**

Установите нижнюю границу индикатора применяемой соли, используя кнопки «▼» и «▲». Если вы настраиваете безреагентный фильтр этот шаг не высвечивается.

Возможны следующие варианты: «OFF» - нижняя граница используемой соли не индицируется, или определить значение «FILL SALT». Если расчетное значение кг оставшейся соли окажется меньше значения «FILL SALT», то на дисплее появится сообщение. Значения «FILL SALT» можно установить от 5 до 200 кг с шагом 5 кг. Нажмите кнопку «NEXT» для выхода.

RETURN TO NORMAL MODE

Таблица 5. Варианты установки начала регенерации

| Ресурс | Режим Регенерации | День регенерации | Результат* |
|---------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--|
| AUTO | NORMAL | OFF | Автоматически вычисляется резервный ресурс. Регенерация происходит, в тот день, когда разница между вычисленным ресурсом системы и объемом реально очищенной воды (невыработанный ресурс фильтра) становится меньше резервного ресурса во время, заданное в поле «время регенерации» (Regen Set Time) |
| AUTO | NORMAL | Любое значение (рекомендуется 7-12) | Автоматически вычисляется резервный ресурс. Регенерация происходит, в тот день, когда невыработанный ресурс фильтра становится меньше резервного во время, заданное в поле «время регенерации» или (если отбор воды не происходит по истечении количества дней, заданного в поле «день регенерации»). (этот режим рекомендуется) |
| Любое значение в м ³ | NORMAL | OFF | Резервный ресурс не вычисляется . Регенерация происходит, в тот день, когда объем очищенной воды превосходит заданный ресурс фильтра (в м ³) во время, заданное в поле «время регенерации» (Regen Set Time) |
| OFF | NORMAL | Любое значение | Резервный ресурс не вычисляется . Фильтр регенерируется «по времени» - т.е. выходит на регенерацию через заданное количество дней в заданное время (Regen Set Time) |
| Любое значение | NORMAL | Любое значение | Резервный ресурс не вычисляется . Регенерация происходит, в тот день, когда объем очищенной воды превосходит заданный ресурс фильтра (в м ³) во время, заданное в поле «время регенерации» или (если отбор воды не происходит) по истечении количества дней, заданного в поле «день регенерации». |
| AUTO | On 0 | OFF | Резервный ресурс не вычисляется . Регенерация происходит немедленно по выработке вычисленного ресурса фильтра. Установка времени регенерации будет заблокирована. Немедленная регенерация. |
| Любое значение | On 0 | OFF | Резервный ресурс не вычисляется . Регенерация происходит немедленно по выработке заданного ресурса фильтра (м ³). Установка времени регенерации будет заблокирована. Немедленная регенерация. |
| AUTO | NORMAL On 0 | OFF | Автоматически вычисляется резервный ресурс. Регенерация происходит, в тот день, когда невыработанный ресурс фильтра становится меньше резервного во время, заданное в поле «время регенерации» либо когда вычисленный ресурс фильтра полностью выработан (через 10 минут после прекращения отбора воды) в зависимости от того, какое событие произойдет раньше. |
| AUTO | NORMAL On 0 | Любое значение | Автоматически вычисляется резервный ресурс. Регенерация происходит, в тот день, когда невыработанный ресурс фильтра становится меньше резервного либо по истечении количества дней заданного в поле «день регенерации» во время, заданное в поле «время регенерации» либо когда вычисленный ресурс фильтра полностью выработан (через 10 минут после прекращения отбора воды), в зависимости от того, какое событие произойдет раньше. |
| Любое значение | NORMAL On 0 | Любое значение | Резервный ресурс не вычисляется . Регенерация происходит по истечении количества дней, заданного в поле «день регенерации» во время, заданное в поле «время регенерации» либо когда ресурс фильтра (м ³) полностью выработан (через 10 минут после прекращения отбора воды), в зависимости от того, какое событие произойдет раньше. |

* Резервный ресурс рассчитывается исходя из архива данных о потреблении воды.

5.3 ДАННЫЕ И НАСТРОЙКИ УСТАНОВЩИКА

В этом режиме задаются данные для конкретной системы очистки воды в момент ее пуска наладки



Шаг 1

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



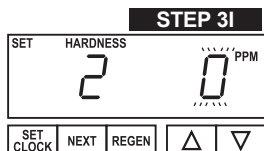
Шаг 2

Жесткость: установите значение Жесткости воды, используя кнопки «▼» и «▲». Если в шаге 2CS установлено -nA- или в шаге 2F установлено «FILTERING», или ресурс в м3 был выбран в шаге 8S, то дисплей высветит «nA». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 3I или «REGEN», чтобы выйти из режима «Данные и настройки установщика». Жесткость воды в PPM рассчитывается путем умножения жесткости в мг-экв/л на «50» (340ppm=6,8мг-экв/л).

Значение Диапазон

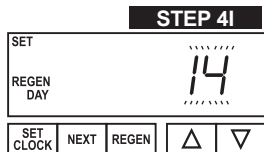
- PPM 1-2500
- FH 1-250
- dH 1-150

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 4I или «REGEN», чтобы выйти из режима «Данные и настройки установщика».



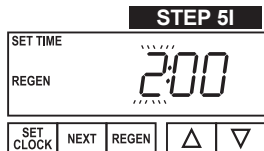
Шаг 3

Жесткость 2: рекомендуемое значение «0». При использовании клапана подмеса установите измерянное значение выходной жесткости, используя кнопки «▼» и «▲». Амплитуда значений может изменяться в зависимости от выбранных ресурса воды и жесткости в шаге 2I. Если в шаге 5CS установлено -nA- или в шаге 2S установлено «FILTERING», или номер был выбран в шаге 8S, то дисплей высветит «nA». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 4I или «REGEN», чтобы выйти из режима «Данные и настройки установщика».



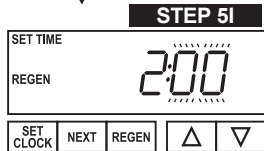
Шаг 4

Установите День Регенерации, используя кнопки «▼» и «▲». Если Ресурс Системы установлен как «off» (шаг 8S), т.е система регенерируется «по времени», то на этом этапе устанавливается интервал между регенерациями. Если Ресурс Системы установлен как «AUTO», установите максимально допустимое количество дней между регенерациями (возможны значения от 1 до 28). Регенерация начнется в установленный день, даже если Ресурс Системы не выработан. Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 5I или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 5

Установите Время Начала Регенерации (часы), используя кнопки «▼» и «▲». Установленное по умолчанию значение: «2.00». Если в шаге 9S установлено значение «on 0», то дисплей будет показывать «REGEN on 0» - т.е. система запрограммирована на немедленную по истечении ресурса регенерацию. Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 6I или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



Шаг 5

Установите Время Начала Регенерации (минуты), используя кнопки ▼ и ▲. Если в шаге 9S установлено значение «on 0», то дисплей пропустит эту установку. Нажмите кнопку «NEXT» для выхода из режима «Данные и настройки, используемые монтажником» или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

RETURN TO NORMAL MODE

6. ДИАГНОСТИКА РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

STEP 1D

Шаг 1D



Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «▼» и «▲». Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2D, то на клапане активизирована блокировка доступа к настройкам. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «▼», «NEXT», «▲» и «SET CLOCK», а затем нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «▼» и «▲».

STEP 2D

Шаг 2D



Количество дней, прошедших после последней регенерации. Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 3D или «REGEN», чтобы выйти из режима «Диагностика работы управляющего клапана».



STEP 3D

Шаг 3D



Объем воды, очищенной системой, после последней регенерации. Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 4D или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



STEP 4D

Шаг 4D



Использованный за последние 7 дней резервный объем.

Шаг 4D

Если управляющий клапан настроен как «Умягчитель», включает в себя счетчик воды и в настройке «Ресурс системы» установлено «AUTO», то дисплей покажет 0 (для сегодняшнего дня) и высветит резервный объем. Используя кнопку «▼» можно просмотреть данный параметр для предыдущих 6-ти дней (1-й день – вчерашний и т.д.). Для возврата используйте кнопку «▲». Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 5D или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



STEP 5D

Шаг 5D



Шаг 5D

Объем воды, использованный в течение последних 63-х дней. Используя кнопку «▲», можно просмотреть объем использованной воды для предыдущих 63-х дней (1-й день – вчерашний и т.д.). Для возврата используйте кнопку «▼». В случае, если счетчик воды не установлен, дисплей покажет штрихи. Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 6D или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



STEP 6D

Шаг 6D



Максимальное значение расхода воды в течение последних 7 дней. Если счетчик воды не установлен, дисплей покажет 0. Нажмите кнопку «NEXT» для выхода из режима «Диагностика работы управляющего клапана» или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



RETURN TO NORMAL MODE

7. ЖУРНАЛ РАБОТЫ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

STEP 1VH**Шаг 1VH**

Нажмите одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «▼» и «▲». Нажмите еще раз одновременно и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «▼» и «▲». Если через 5 секунд дисплей не перейдет к шагу 2VH, то на клапане активизирована блокировка доступа к настройкам. Для снятия блокировки нажмите последовательно кнопки «▼», «NEXT», «▼» и «SET CLOCK», а затем нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «▼» и «▲».

STEP 2VH**Шаг 2VH**

Количество дней, прошедших после запуска системы.

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

**STEP 3VH****Шаг 3VH**

Общее количество регенераций, проведенных с момента запуска системы.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 4VH или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

**STEP 4VH****Шаг 4VH**

Объем воды, использованной с момента запуска системы.

Нажмите кнопку «NEXT» для перехода к шагу 5VH или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.

**STEP 5VH****Шаг 5VH**

«Журнал ошибок»: этот дисплей показывает список 10 последних ошибок выданных контроллером во время работы. Нажмите кнопки «▼» и «▲» для просмотра записей ошибок.

Нажмите кнопку «NEXT» для выхода из режима «Журнал работы управляющего клапана» или «REGEN», чтобы вернуться к предыдущему шагу.



RETURN TO NORMAL MODE

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА | УСТРАНЕНИЕ |
|---|--|--|
| На дисплее не выводится текущее время. | Отсоединен или неисправен блок питания. | Проверьте блок питания. |
| | Отсутствует ток в электросети. | Проверьте электросеть. |
| | Плата неисправна. | Замените плату. |
| На дисплее выводится неправильное текущее время. | Перебои в электросети. | Используйте бесперебойное электропитание. |
| | Отсутствие электричества более 2-х часов. | Переустановите текущее время. |
| Управляющий клапан проводит регенерацию не в установленное время. | Отсутствие электропитания более 2-х часов или текущее время установлено неправильно. | Переустановите текущее время. |
| | Время регенерации установлено неправильно. | Переустановите время регенерации. |
| Дисплей высвечивает надписи «E1», «E2», «E3»: <ul style="list-style-type: none"> • E1 – невозможно распознать начало регенерации; • E2 – внезапный сбой; • E3 – двигатель работает дольше, чем положено для перевода клапана в следующий режим. При высвечивании другого кода ошибки, обратитесь к производителю оборудования. | Проводилось сервисное обслуживание клапана. | Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «SET Clock» и «▼» или отсоедините и присоедините обратно штекер блока питания (черный провод). |
| | Инеродное тело в клапане. | Проверьте золотник и распределитель потоков на наличие инородного тела. |
| | Слишком большое трение при движении золотника. | Замените распределитель потоков. |
| | Золотник управляющего клапана не находится в положении «Работа». | Нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопки «SET Clock» и «▼» или отсоедините и присоедините обратно штекер блока питания (черный провод). |
| | Двигатель установлен некорректно, отсоединены или повреждены провода двигателя, неисправен двигатель. | Проверьте двигатель и провода, при необходимости – замените. |
| | Рабочая сторона передаточной шестерни повреждена или загрязнена. Отсутствует или повреждена передаточная шестерня. | Почистите или замените шестерню. |
| | Крышка передаточного механизма неправильно установлена. | Установите правильно крышку передаточного механизма. |
| | Плата неисправна. | Замените плату. |
| | Плата неправильно установлена в кронштейн передаточного механизма. | Установите правильно плату. |

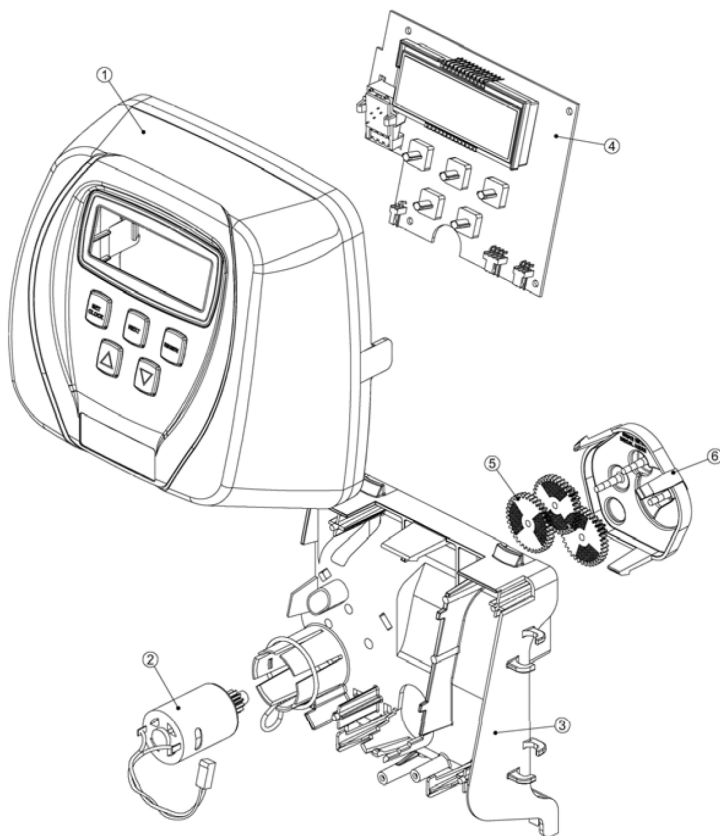
| НЕИСПРАВНОСТЬ | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА | УСТРАНЕНИЕ |
|---|--|---|
| Управляющий клапан остановился во время регенерации. | Двигатель не работает. | Замените двигатель. |
| | Отсутствует электропитание. | Проверьте электропитание. |
| | Неисправен блок питания. | Замените блок питания. |
| | Неисправна плата. | Замените плату. |
| | Повреждена передаточная шестерня или крышка передаточного механизма. | Замените шестерню или крышку передаточного механизма. |
| | Поврежден фиксатор поршня. | Замените крышку передаточного механизма. |
| | Поврежден главный золотник или золотник регенерации. | Замените главный золотник или золотник регенерации |
| Управляющий клапан не проводит регенерацию после нажатия и удерживания кнопок «▲» и «▼». | Не подключен блок питания. | Подсоедините блок питания. |
| | Отсутствует электропитание. | Проверьте электропитание. |
| | Повреждена передаточная шестерня или крышка передаточного механизма. | Замените шестерню или крышку передаточного механизма. |
| | Неисправна плата. | Замените плату. |
| Управляющий клапан не проводит регенерацию автоматически, но проводит после нажатия кнопок «▲» и «▼». | Байпасный вентиль в положении «Байпас». | Переведите байпасный вентиль в положение «Работа». |
| | Отсоединен счетчик воды. | Подключите счетчик воды. |
| | Неисправен счетчик воды. | Замените счетчик воды. |
| | Неисправна плата. | Замените плату. |
| | Ошибка в настройках управляющего клапана. | Проверьте настройки управляющего клапана. |
| На дисплее мерцает «Текущее время». | Электроэнергия отсутствовала более 8-ми часов; штекер блока питания отсоединили, а затем присоединили обратно к плате; нажали одновременно кнопки «SET Clock» и «▼». | Переустановите текущее время. |

9. ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ КЛАПАНА

9.1 FRONT COVER AND DRIVE ASSEMBLY

| Drawing No. | Order No. | Description | Quantity |
|-------------|------------|---------------------------------|----------|
| 1 | V3175TC-01 | WS1 TC Front Cover ASY | 1 |
| 2 | V3107-01 | WS1 Motor | 1 |
| 3 | V3106-01 | WS1 Drive Bracket & Spring Clip | 1 |
| 4 | V3108TC | WS1 TC PC Board | 1 |
| 5 | V3110 | WS1 Drive Gear 12 x 36 | 3 |
| 6 | V3109 | WS1 Drive Gear Cover | 1 |
| | V3002TC | WS1 TC Drive ASY | * |
| 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.

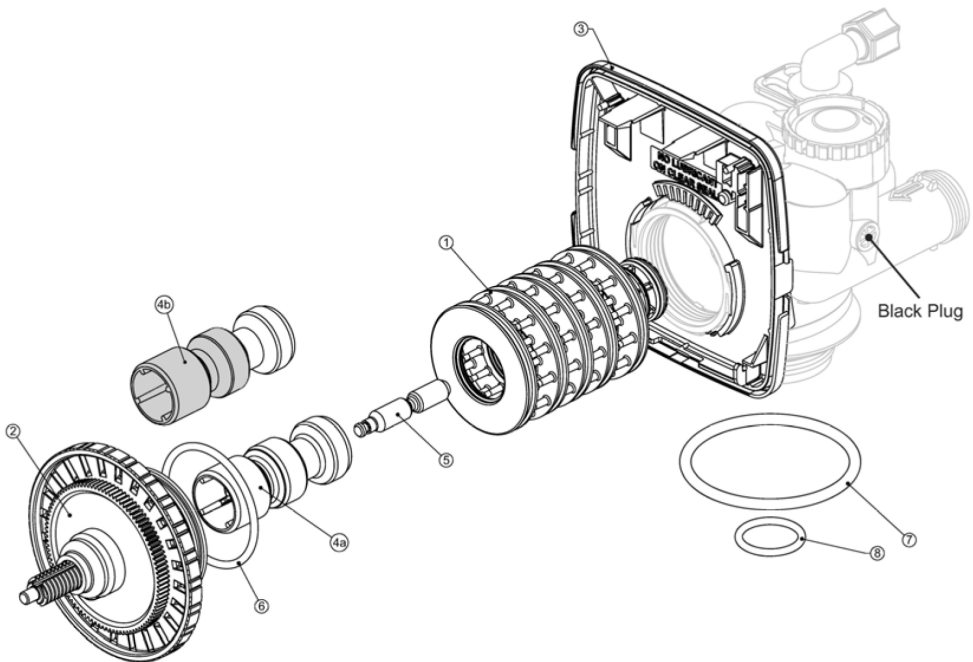


9.2 WS1 CI DRIVE CAP ASSEMBLY, DOWNFLOW PISTON, REGENERANT PISTON AND SPACER STACK ASSEMBLY

| 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 | |
| 5 | V3174 | WS1 Regenerant Piston | 1 |
| 6 | V3135 | O-ring 228 | 1 |
| 7 | V3180 | O-ring 337 | 1 |
| 8 | V3105 | O-ring 215 (Distributer 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 | |

* V3011 is labeled with DN and V3011-01 is labeled with UP.

Note: The regenerant piston is not used in backwash only applications.

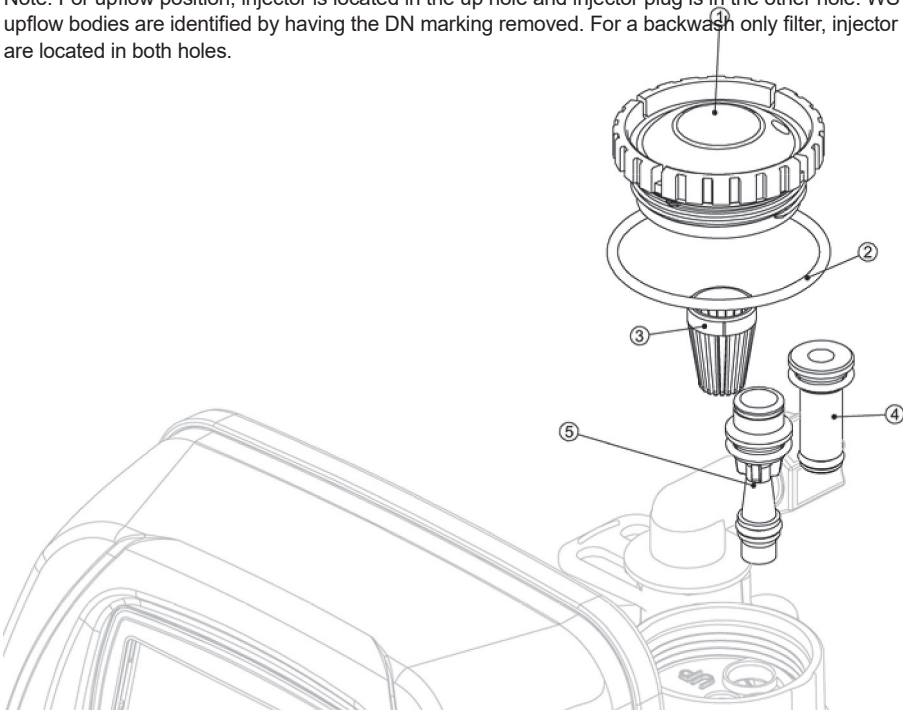


9.3 INJECTOR CAP, INJECTOR SCREEN, INJECTOR, PLUG AND O-RING

| 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 |
| 5 | V3010-1A | WS1 Injector ASY A BLACK | 1 |
| | V3010-1B | WS1 Injector ASY B BROWN | |
| | V3010-1C | WS1 Injector ASY C VIOLET | |
| | V3010-1D | WS1 Injector ASY D RED | |
| | V3010-1E | WS1 Injector ASY E WHITE | |
| | V3010-1F | WS1 Injector ASY F BLUE | |
| | V3010-1G | WS1 Injector ASY G YELLOW | |
| | V3010-1H | WS1 Injector ASY H GREEN | |
| | V3010-1I | WS1 Injector ASY I ORANGE | |
| | V3010-1J | WS1 Injector ASY J LIGHT BLUE | |
| | V3010-1K | WS1 Injector ASY K LIGHT GREEN | |
| Not Shown | V3170 | O-ring 011 | * |
| | V3171 | O-ring 013 | |

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

Note: For upflow position, injector is located in the up hole and injector plug is in the other hole. WS1 CI upflow bodies are identified by having the DN marking removed. For a backwash only filter, injector plugs are located in both holes.

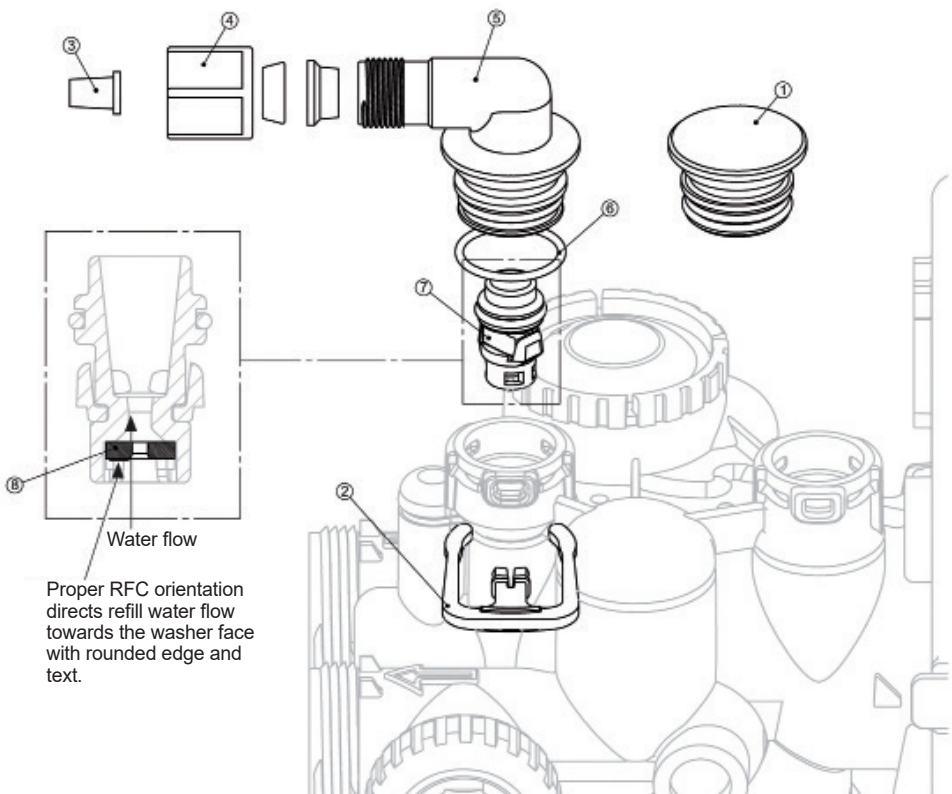


9.4 REFILL FLOW CONTROL ASSEMBLY AND REFILL PORT PLUG

| Drawing No. | Order No. | Description | Quantity |
|-------------|------------|--------------------------------|----------|
| 1 | V3195-01 | WS1 Refill Port Plug ASY | * |
| 2 | H4615 | Elbow Locking Clip | 1 |
| 3 | JCP-P-6 | Polytube insert 3/8" | 1 |
| 4 | JCPG-6PBLK | Nut 3/8" | 1 |
| 5 | H4613 | Elbow Cap 3/8" | 1 |
| 6 | V3163 | O-ring 019 | 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 |

* This part is required for backwash only systems.

** Assembly includes V3182 WS1 RFC.

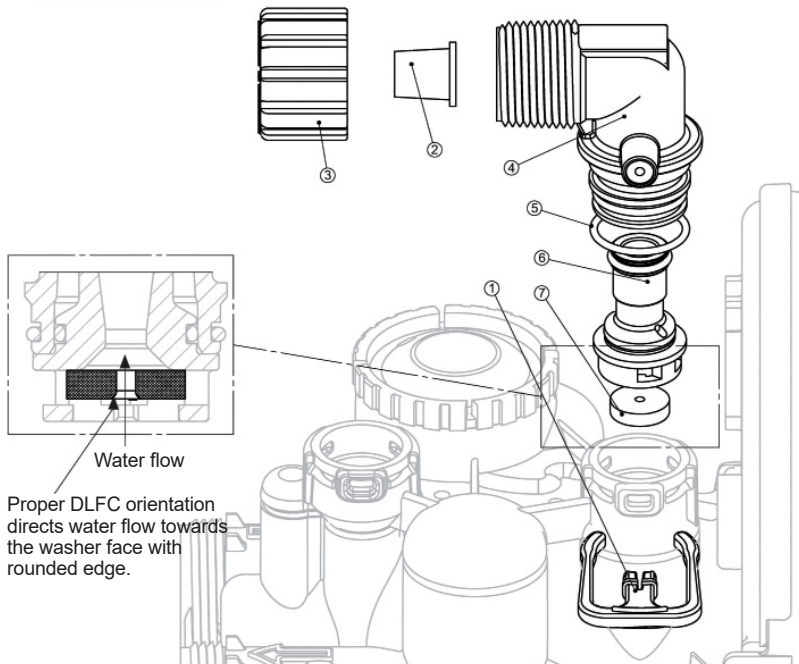


9.5 DRAIN LINE - 3/4"

| Drawing No. | Order No. | Description | Quantity |
|-------------|---------------|---------------------------|---|
| 1 | H4615 | Elbow Locking Clip | 1 |
| 2 | PKPIOTS8-BULK | Polytube insert 5/8 | Option |
| 3 | V3192 | WS1 Nut 3/4 Drain Elbow | Option |
| 4* | V3158-01 | WS1 Drain Elbow 3/4 Male | 1 |
| 5 | V3163 | O-ring 019 | 1 |
| 6* | V3159-01 | WS1 DLFC Retainer ASY | 1 |
| 7 | V3162-007 | WS1 DLFC 0.7 gpm for 3/4 | One DLFC must be used if 3/4" fitting is used |
| | V3162-010 | WS1 DLFC 1.0 gpm for 3/4 | |
| | V3162-013 | WS1 DLFC 1.3 gpm for 3/4 | |
| | V3162-017 | WS1 DLFC 1.7 gpm for 3/4 | |
| | V3162-022 | WS1 DLFC 2.2 gom 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.

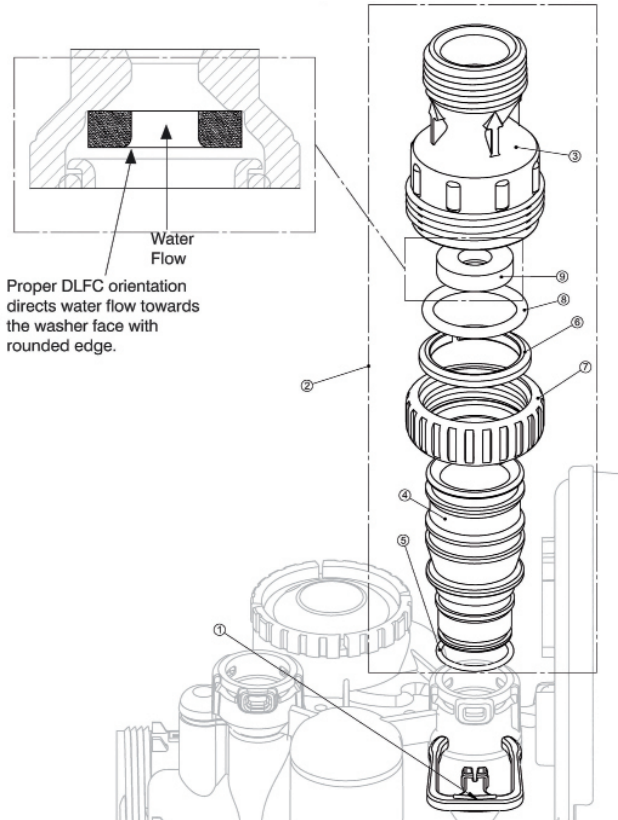
Valves are shipped without drain line flow control (DLFC) - install DLFC before using. Valves are shipped without 3/4 nut for drain elbow (polytube installation only) and 5/8" polytube insert (polytube installation only).



9.6 DRAIN LINE - 1"

| Drawing No. | Order No. | Description | Quantity |
|-------------|-------------------------|--------------------------|---|
| 1 | H4615 | Elbow Locking Clip | 1 |
| 2 | V3008-02 | WS1 Drain FTG 1 Straight | 1 |
| 3* | V3166 | WS1 Drain FTG Body 1 | 1 |
| 4* | V3167 | WS1 Drain FTG Adapter 1 | 1 |
| 5* | V3163 | O-ring 019 | 1 |
| 6* | V3150 | WS1 Split Ring | 1 |
| 7* | V3151 | WS1 Nut 1" QC | 1 |
| 8 | V3105 | O-ring 215 | 1 |
| 9 | V3190-090 | WS1 DLFC 9.0 gpm for 1 | One DLFC must be used if 1" 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.



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

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

| | | | |
|--------|------------------|-----|-----|
| КЛАПАН | ECOSOFT® WS___CI | VLV | BND |
|--------|------------------|-----|-----|

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

УСЛОВИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИИ

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

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

Ни при каких условиях ООО «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 ООО «НПО «ЭКОСОФТ» в соответствии с этой гарантией не может превышать стоимости данного управляющего клапана.

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

