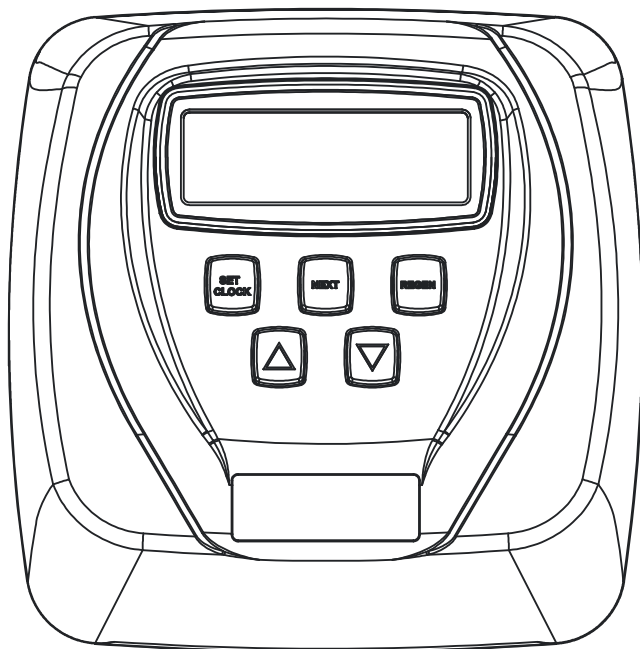
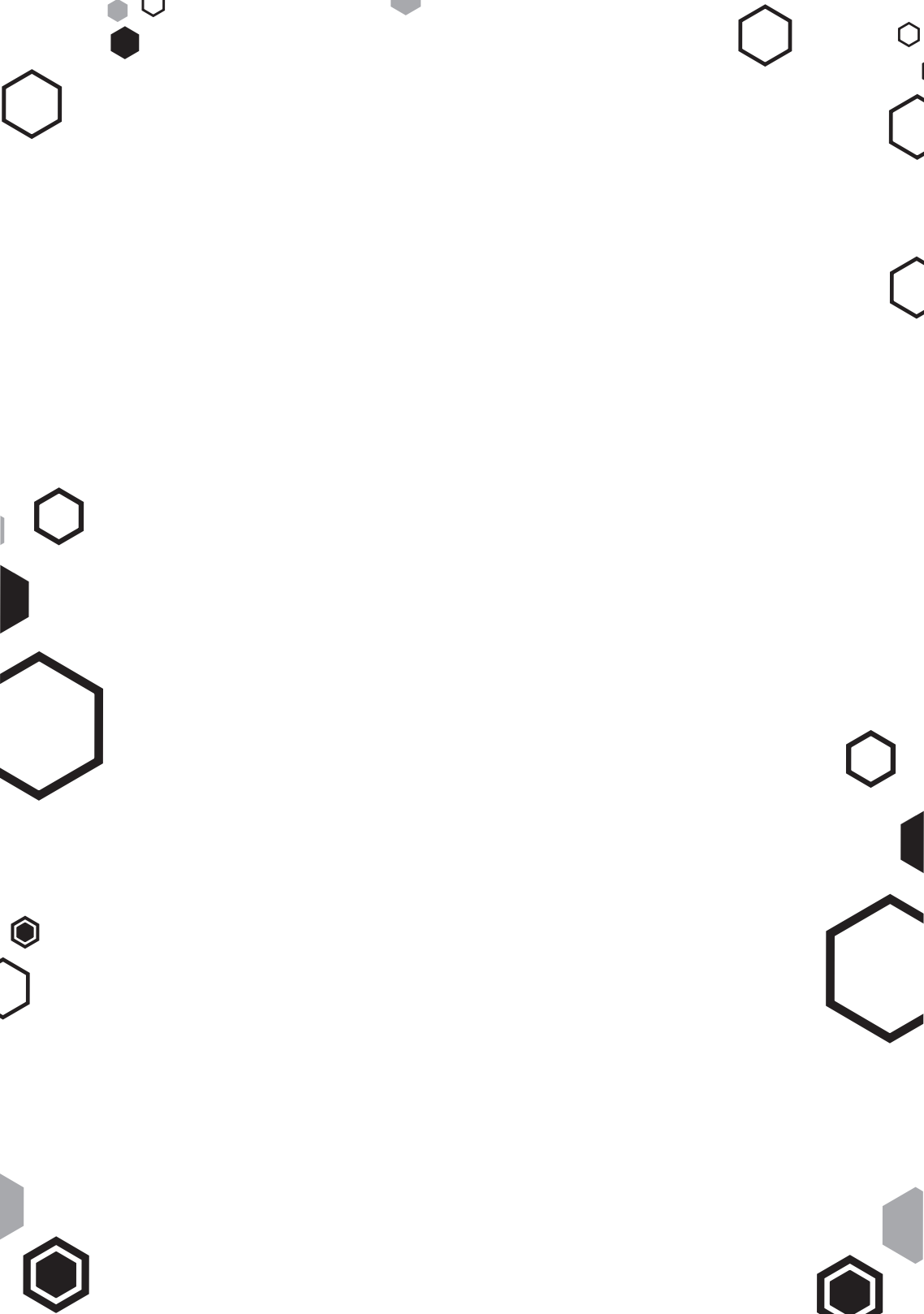


Паспорт
Для клапанів керування CLACK CI
(WS1, WS1.25, WS1.5, WS2)

Програмування та
інструкція з використання





Зміст

1. Вступ
2. Технічні характеристики управляючих клапанів
3. Призначення та будова клапану управління
4. Налаштування користувача
5. Налаштування інженерні
6. Налаштування сервісні
7. Діагностика роботи управляючого клапану
8. Журнал роботи управляючого клапану
9. Журнал помилок

Параметри	WS1	WS1.25	WS1.5	WS2
Підключення:				
✎ Вхід/вихід	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
✎ Центральна труба	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
✎ Дренаж	3/4", або 1"	3/4", або 1"	1 1/4"	1 1/4"
✎ Реагентна лінія	3/8", або 1/2"	3/8", або 1/2"	3/4"	3/4"
Сумісність з корпусами фільтрів:				
✎ Механічних фільтрів	6" - 22"	6" - 22"	16" - 24"	16" - 48"
✎ Фільтрів пом'якшення	6" - 22"	6" - 24"	16" - 22"	16" - 48"
Маса управляючого клапану	2 кг		9,5 кг	13 кг
З'єднання с корпусом фільтра	2 ½"		4"	
Висота від корпусу фільтра	0,188м		0,191м	0,216м
Матеріал клапана	Норіл		Латунь	
Стойкість к хімічним реагентам	Хлорид натрію, хлорид калію, перманганат калію, бісульфіт натрію, гідроксид натрію, соляна кислота, хлор та хлораміди			
Продуктивність клапана	6,13 м³/год	7,7 м³/год	13,6 м³/год	26,1 м³/год
Продуктивність клапана при зворотній промивці	6,13 м³/год	7,2 м³/год	11,4 м³/год	18,1 м³/год
Робочий тиск	1,4 – 8,6 бар			
Робоча температура	4 – 43 °C			
Тип регенерації	Прямоточна, або противоточна регенерація			
Кількість стадій регенерації	9			
Тривалість стадій:				
✎ Зворотна промивка (Back Wash)	1 – 120 хвилин			
✎ Забір реагенту (Brine)	1 – 180 хвилин			
✎ Пряма промивка (Rinse)	1 – 120 хвилин			
✎ Заповнення реагентної ємності (Fill)	0,05 – 90 Кг			
✎ Пом'якшення (Softening)	1 – 480 хвилин			
Витратомір:				
✎ Точність	± 5%	± 5%	± 5%	± 5%
✎ Максимальний потік	0 – 102 л/хв	0 – 102 л/хв	0 – 102 л/хв	0 – 102 л/хв
✎ Фільтроцикл	0,02 – 5700 м³	0,02 – 5700 м³	0,02 – 5700 м³	0,02 – 5700 м³
Електроживлення:				
✎ Вхідна напруга на блок живлення	~ 220 В			
✎ Частота струму	50 Гц			
✎ Вихідна напруга зі блоку живлення	--- 12 В			
✎ Сила струму на виході зі блоку живлення	0,5 А			
✎ Потужність	9,5 Вт			

3. Призначення та будова клапану управління

3.1 Призначення клапану управління

Автоматичний керуючий клапан, виготовлений із склонаповненого норила, забезпечує керування всіма режимами роботи установки. Керуючий клапан дозволяє проводити прямоточну чи протиточну регенерацію. Активація процедури регенерації може проводитися «за обсягом» (після очищення заданого обсягу води) та/або «за часом» (у заданий день та годину).

Керуючий клапан стійкий до дії великої кількості реагентів, що використовуються для регенерації та очищення. Він спрямовує потік води у потрібному напрямку під час сервісу та регенерації. Клапан має інжектор, що регулює витрату регенераційного розчину. Керуючий клапан також контролює витрату води під час прямого промивання та розпушування, наповнення бака для приготування регенераційного розчину.

Керуючий клапан розроблено для забезпечення високої продуктивності в режимах «Сервіс» та «Розпушування» з використанням прямих з'єднань на лінії байпасу. У керуючому клапані не використовуються звичайні кріпильні з'єднання (наприклад, гвинти), замість цього використовуються швидкознімні кліпси, різьбові кришки та гайки, що фіксують клямки. Кришки та гайки необхідно затягувати лише руками, так як використовуються радіальні ущільнювачі. Універсальний пластиковий гайковий ключ виключає необхідність використання викруток та плоскогубців. Установка керуючого клапана проводиться досить легко, так як центральну трубу можна відрізати на 0,5" вище або нижче за рівень горловини корпусу фільтра. Центральна труба утримується на місці кільцевим ущільненням та байонетним з'єднанням для верхнього розподільного пристрою.

Блок живлення входить у комплект поставки керуючого клапана. Він повинен експлуатуватися лише у сухих місцях. При відключенні електроживлення зберігаються всі налаштування клапана, крім поточного часу, який слід перевстановити після відновлення електроживлення.

Керуючий клапан складається з наступних компонентів:

1. Привод поршня.
2. Кришка приводу, головний поршень та реагентний поршень.
3. Розподільник потоків.
4. Кришка інжектора, сітка, заглушка інжектора та інжектор.
5. Витратомір, або заглушка витратоміра.
6. Обмежувач потоку наповнення бака для приготування регенераційного розчину (BLFC), або заглушка.
7. Обмежувач потоку дренажної лінії (DLFC) та монтажний фітинг.
8. Монтажні фітинги.
9. Байпасний вентиль (опціонально)

Унікальна конструкція керуючого клапана та його електронної частини дозволяє довільно вибирати послідовність та кількість (до дев'яти) стадій регенерації та їх тривалість. Можливі наступні стадії регенерації:

1. Розпушування зворотним потоком (BACKWASH).
2. Пряме промивання (RINSE).
3. Прямоточна регенерація (DN BRINE).
4. Протиточна регенерація (UP BRINE).

5. Наповнення бака для приготування регенераційного розчину очищеною водою (FILL).

6. Пом'якшення (використовується у разі, коли наповнення бака очищеною водою відбувається перед регенерацією) (SOFTENING).

7. Кінець (переведення керуючого клапана в режим Сервіс) (End).

Приклади послідовності стадій регенерації:

Прямоточна регенерація. Наповнення бака після регенерації	Прямоточна регенерація. Наповнення бака перед регенерацією	Протиточна регенерація. Заповнення бака після регенерації	Протиточна регенерація. Заповнення бака перед регенерацією
1. Розпушування 2. Прямоточна регенерація 3. Розпушування 4. Пряме промивання 5. Наповнення бака для приготування регенераційного розчину 6. Кінець	1. Наповнення бака для приготування регенераційного розчину 2. Пом'якшення 3. Розпушування 4. Прямоточна регенерація 5. Розпушування 6. Пряме промивання 7. Кінець	1. Протиточна регенерація 2. Розпушування 3. Пряме промивання 4. Наповнення бака для приготування регенераційного розчину 5. Кінець	1. Наповнення бака для приготування регенераційного розчину 2. Пом'якшення 3. Протиточна регенерація 4. Розпушування 5. Пряме промивання 6. Кінець

3.2 Будова клапану управління

3.2.1 Привод поршня

Привод поршня складається з наступних елементів:

1. Кронштейн привода
2. Електронна плата
3. Двигун
4. Передавальні шестерні
5. Кришка передавальних шестерень

До кронштейна привода кріпляться плата, двигун, передавальні шестерні та кришка передавальних шестерень. Електронна плата отримує, зберігає та відображає інформацію, визначає, коли проводити регенерацію системи. Плата передає електроживлення на двигун. Порт на платі, до якого підключається двигун, працює на постійному струмі, має два контакти та маркування «MOTOR». Двигун кріпиться до кронштейну за допомогою пружинного затиску та невеликого виступу в пластині, що збігається з пазом на корпусі двигуна. Двигун повертає передавальні шестерні, які переводять поршень у режим Розпушування, Регенерації, Пряме промивання, Наповнення бака для приготування регенераційного розчину або в режим Сервісу. Двигун вільно обертається в обох напрямках і, змінюючи напрямок обертання, змінює напрямок руху поршня. Двигун при необхідності легко демонтується.

3.2.2 Кришка приводу, головний поршень та регенераційний поршень

Передавальні шестерні повертають шестерню кришки приводу, яка переміщує головний поршень. Вращаемый и перемещающийся в горизонтальной плоскости главный золотник останавливается в определенных положениях, находясь в которых он направляет потоки соответствующим образом, в зависимости от стадии регенерации: Взрыхления, Регенерации, Прямой Промывки или Наполнения бака для приготовления регенерационного раствора. Головний поршень, що обертається і переміщається в горизонтальній площині зупиняється у певних положеннях, перебуваючи в яких він спрямовує потоки відповідним чином, залежно від стадії регенерації: Розпушування, Регенерації, Пряме промивання або Наповнення бака для приготування регенераційного розчину. Електронна плата визначає положення поршня, підраховуючи імпульси світла, що виникають під час його руху. Оптичний сенсор вловлює зазначені імпульси, що відбиваються від поверхні однієї з передавальних шестерень, обертання якої відповідає руху поршня. Кожна стадія регенерації, а отже, і положення поршня, характеризується певною кількістю світлових імпульсів. Лічильник імпульсів анулюється під час переходу системи в режим Сервісу. Електронна плата визначає режим Сервісу щодо збільшення електроструму, що підводиться до двигуна, при зупинці механізму у цьому режимі. Такий метод контролю положення поршня забезпечує велику плавність і не вимагає наявності вимикачів.

Можливі наступні варіанти головного поршня:

1. Для прямооточної регенерації – використовується в пом'якшувачах з прямооточною регенерацією, регенованих і не регенованих фільтрах.
2. Для протиточної регенерації – використовується в пом'якшувачах з протиточною регенерацією.

При использовании управляющего клапана в умягчителях и регенерируемых фильтрах к главному поршню необходимо присоединить регенерационный золотник. При отсутствии необходимости регенерации системы регенерационный поршень извлекается.

3.2.3 Розподільник потоків

Розподільник потоків направляє потік води у необхідні канали у різних режимах роботи керуючого клапана. Розподільник виконаний із пластику у вигляді одного елемента, завдяки чому його можна витягувати руками. Зовнішня поверхня розподільника ущільнюється за допомогою ущільнювального кільця, в той час як внутрішня поверхня ущільнюється за допомогою самоочисних силіконових ущільнювачів. Ці ущільнювачі мають спеціальну поверхню зі зниженим коефіцієнтом тертя, яка не потребує мастила.

3.2.4 Кришка інжектора, сітка, заглушка інжектора та інжектор

Сітка, інжектор та/або заглушка встановлюються під кришкою у легкодоступному місці у верхній частині клапана. У кришці є чотири пази, щоб запобігти скупченню води. Кришка виконана для ручного ущільнення. Під кришкою знаходиться знімна сітка, що легко очищається та запобігає забрудненню інжектора. Під кришкою знаходяться два отвори з написами «DN» та «UP». У ці отвори встановлюються інжектор чи заглушка, в залежності від типу регенерації. Заглушка запобігає руху води у певному напрямку. Інжектор підвищує швидкість руху води, створюючи при цьому знижену зону тиску, що забезпечує всмоктування концентрованого регенераційного розчину, такого як хлорид натрію, перманганат калію, гідроксид натрію, соляну кислоту та ін. Регенераційний розчин змішується з водою у певному співвідношенні і пропускається через шар регенованого матеріалу.

Інжектор забезпечує постійне співвідношення регенераційного розчину і води при змішуванні за будь-якого тиску в межах дозволеного діапазону клапана. Інжектор забезпечує високу продуктивність при використанні його в різних умовах експлуатації, включаючи випадки, коли дренажна лінія високо або регенераційна лінія занадто довга. Інжектор підбирається за такими даними: тип, кількість та швидкість потоку регенераційного розчину для конкретної завантаження фільтра. Відповідні рекомендації можна знайти у літературі, що постачається виробником завантаження. Інжектори різних кольорів забезпечують різне всмоктування регенераційного розчину, різну швидкість прямого промивання та загальна витрата води у всьому

діапазон робочих тисків. У таблиці представлені всі можливі варіанти інжекторів для клапана керуючого Clack WS1CI. Характеристики інжекторів (загальна витрата води, швидкість прямого промивання та всмоктування) представлені на графіках

Код інжектора	Колір	Діаметр фільтра"	
		Прямоточна регенерація	Протиточна регенерація
V3010-1A	Чорний	6"	8"
V3010-1B	Коричневий	7"	9"
V3010-1C	Фіолетовий	8"	10"
V3010-1D	Червоний	9"	12"
V3010-1E	Білий	10"	13"
V3010-1F	Синій	12"	14"
V3010-1G	Жовтий	13"	16"
V3010-1H	Зелений	14"	18"
V3010-1I	Помаранчевий	16"	22"
V3010-1J	Блакитний	18"	
V3010-1K	Світло-зелений	22"	

Наведений у таблиці діаметр фільтрів може змінюватись в залежності від конструкції системи та сфери застосування.

Наближені значення діаметра наведені для наступних умов:

1. В умягчителях с прямоточной регенерацией используется синтетическая катионообменная смола с гранулами стандартного размера, регенерация проводится хлоридом натрия;

2. У пом'якшувачах із протиточною регенерацією використовується синтетична катионообмінна смола з гранулами стандартного розміру, регенерація проводиться хлоридом натрію при цьому тиск води на вході в установку від 2,1 до 3,4 атм і температури 15,6 °C або більше. При тиску вище або температурі нижче зазначених значень необхідно використовувати інжектор меншого розміру, щоб уникнути налипання смоли до верхнього розподільчого дистриб'ютора.

Керуючий клапан розроблений таким чином, щоб його можна було легко змінити залежно від наявності або відсутності в установці регенерації та її типу:

1. регенерація прямоточна - в отвір «DN» встановлюється інжектор, в отвір "UP" - заглушка;
2. регенерація протиточна - в отвір «DN» встановлюється заглушка, в отвір "UP" - інжектор;
3. Регенерація відсутня – в отвори «DN» та «UP» встановлюються заглушки.

3.2.5 Обмежувач потоку наповнення бака для приготування регенераційного розчину, або заглушка.

Обмежувач потоку наповнення бака регенераційного розчину складається з наступних складових: коліна наповнення бака, тримача обмежувача наповнення бака, обмежувача наповнення бака, полімерної вставки та гайки. Утримувач обмежувача потоку наповнення бака встановлюється в коліно та є корпусом обмежувача потоку, який регулює витрату води під час наповнення бака для приготування регенераційного розчину. Обмежувач потоку є гнучкою, схожою на шайбу, деталь з маленьким отвором і чітко пресованим контуром, завдяки чому забезпечується постійна (1,9 л/хв) швидкість наповнення бака регенераційного розчину при різному тиску води на вході в установку. Наповнення бака регенераційного розчину відбувається очищеною водою.

Обмежувач потоку встановлюється в коліно наповнення бака регенераційного розчину, яке розташовується у верхній частині керуючого клапана. Обмежувач потоку наповнення бака регенераційного розчину закріплюється в корпусі керуючого клапана за допомогою фіксуючого затискача. Затискач дозволяє повертати коліно на 270°, щоб направити його до регенераційного бака розчину.

Керуючий клапан поставляється зі стандартним коліном, до якого приєднується гнучка трубка 3/8". При необхідності можна замовити коліно для приєднання трубки 1/2" (для G-інжекторів та більше). Обидва ці коліна використовуються для однакових обмежувачів потоків та їх власників. Якщо керуючий клапан використовується в системі, що не регенерується, то замість коліна заповнення бака встановлюється заглушка.

3.2.6 Обмежувач потоку дренажної лінії (D.L.F.C.) та фітинг

Обмежувач потоку дренажної лінії (D.L.F.C.) забезпечує необхідне розширення шару навантаження фільтра, регулюючи швидкість потоку дренажної лінії. D.L.F.C. являє собою гнучку, схожу на шайбу деталь, з отвором, і чітко пресованим контуром.

Фітинг	Код обмежувача потоку дренажної лінії	Номер обмежувача потоку	Витрата води при розпушуванні, л/хв
s"	V3162-007	007	2,6
s"	V3162-010	010	3,8
s"	V3162-013	013	4,9
s"	V3162-017	017	6,4
s"	V3162-022	022	8,3
s"	V3162-027	027	10,2
s"	V3162-032	032	12,1
s"	V3162-042	042	15,9
s"	V3162-053	053	20,1
s"	V3162-065	065	24,6
s"	V3162-075	075	28,4
s"	V3162-090	090	34,1
s"	V3162-100	100	37,9
1"	V3190-090	090	34,1
1"	V3190-100	100	37,9
1"	V3190-110	110	41,6
1"	V3190-130	130	49,2
1"	V3190-150	150	56,8
1"	V3190-170	170	64,3
1"	V3190-200	200	75,7
1"	V3190-250	250	94,6

Обмежувач потоку дренажної лінії та фітинг розташовуються на верхній частині керуючого клапана та демонтуються без використання спеціальних інструментів.

Обмежувач потоку встановлюється у стандартне дренажне коліно (3/4"), яке з'єднується з полімерною трубою (5/8") або з 3/4" NPT дренажним з'єднанням. Гайка та вставка з полімерної трубки для з'єднання з 3/4" коліном дренажної лінії розроблена для використання тільки з гнучкими полімерними трубками. 3/4" дренажне коліно можна повертати на 180°, щоб направити його до найближчої каналізації.

Для всіх обмежувачів потоку із фітингом 3/4" використовується однаковий утримувач. Обмежувачі потоку з фітингом 3/4" забезпечують витрату води при розпушуванні від 2,6 до 37,9 л/хв. Як опція можна замовити фітинг 1", для приєднання до дренажної лінії з витратою води при розпушуванні від 34,1 до 94,6 л/хв. Цей фітинг - прямий, він закріплюється в корпусі керуючого клапана за допомогою фіксуючого затиску. Обмежувач потоку (D.L.F.C.) розташовується між двома частинами фітингу, що входять одна в одну, завдяки чому фітинг утримує обмежувач. Для доступу до обмежувача потоку (D.L.F.C.) відкрутіть гайку.

3.2.7 Витратомір, або заглушка гнізда витратоміра

Витратомір води встановлюється на виході керуючого клапана. Витратомір відраховує кількість очищеної води. Витратомір складається з турбіни та магнітного генератора імпульсів. Турбіна обертається потоком води, а генератор перетворює це обертання в імпульси, що передаються на електронну плату з за допомогою кабелю, що підключається до порту "METER" на платі. Це дозволяє платі записувати значення обсягу очищеної води та продуктивності установки. Невеликий центрально-розташований магніт генератора захищений від води, що суттєво зменшує проблему забруднення турбіни лічильника залізом.

Витратомір працює з точністю +/-5% у широкому діапазоні значень продуктивності установки (від 0,95 л/хв до максимально допустимого значення для керуючого клапана) та втрати тиску на ньому незначні. Вода, що використовується для регенерації, не враховується. У разі, коли керуючий клапан налаштований таким чином, що стадія Наповнення бака для приготування регенераційного розчину переедує стадії Регенерації, вода, що використовується між цими двома стадіями, враховується. Якщо керуючий клапан знаходиться на будь-якій стадії режиму Регенерації (наприклад, Розпушування) і вода споживається на виході установки (неочищена), вона не враховується лічильником. Якщо подивитися на передню панель управляючого клапану, то витратомір встановлений на його лівій стороні. Таким чином, немає необхідності демонтажу інших елементів клапана при виконанні монтажу, демонтажу, очищення, ремонту тощо витратоміра. Управляючий клапан можна замовити із заглушкою гнізда витратоміра води. У такому разі початок режиму Регенерації можливе лише «за часом». Управляючі клапани з лічильником води забезпечують користувача різною корисною інформацією.

Унікальною характеристикою управляючого клапана є здатність зберігати та показувати дійсне значення щоденного споживання води протягом 63 днів. Значення спочатку зберігаються як "----", це означає, що вони не відомі. З часом це значення перетворюється на "0", якщо споживання води не було, або в дійсне значення споживання очищеної води. Відлік води починається у встановлений час першої регенерації або о 00:00, якщо керуючому клапані встановлена негайна регенерація (регенерація за обсягом). Клапан зберігає інформацію за останні 63 дні, при цьому першим днем вважається вчора, другим – позавчора, тощо.

Ще однією унікальною характеристикою цього пристрою є те, що клапан самостійно підраховує резервний об'єм, у разі, коли в налаштуванні пом'якшувача «Ресурс Системи» встановлено «АВТО» та в «Умові початку регенерації» встановлено «Normal» або «Normal+on0». Фактичне значення резервного обсягу порівнюється зі значенням ресурсу системи зараз. Якщо резервний обсяг менший за ресурс системи, почнеться регенерація. Фактичне значення резервного обсягу обчислюється, виходячи з оціненого резервного обсягу, та встановлюється кнопками «↑» та «↓».

3.2.8 Клапан підмішування.

Клапан підмісу встановлений на вихідній стороні керуючого клапана. Клапан підмісу використовується для додавання вхідної води до вихідної води.

Для налаштування клапана підмішування вхідної води необхідно:

1. Повністю закрити клапан підмішування;
2. Відкрити кран на подачі води та встановити бажаний потік води;
3. Поступово відкриваючи клапан підмісу досягти бажаного значення жорсткості вихідної води;
4. Закрити кран на подачі води.

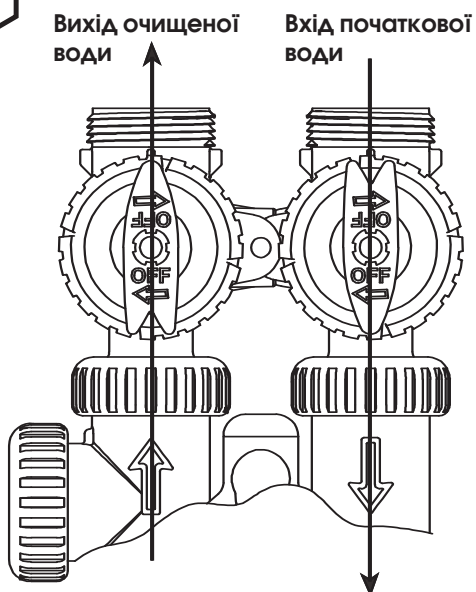
3.2.9 Байпасний вентиль

Байпасний вентиль використовується для відключення керуючого клапана від системи трубопроводів під час проведення ремонту чи технічного обслуговування. Цей байпасний вентиль особливо зручний при використанні на підприємствах водопідготовки через свою універсальність та сучасний дизайн. 1" байпасний вентиль має 4 положення, включаючи положення діагностики, що дозволяє обслуговуючому персоналу працювати з системою, що знаходиться під тиском, тоді як споживачам надходить неочищена вода. Повністю пластиковий байпасний вентиль забезпечує легкість доступу та обслуговування без застосування спеціальних інструментів. Корпус вентиля та замикаючі циліндри виготовлені зі склонаповненого норіла, гайки та кришки. склонаповненого поліпропілену. Усі ущільнювачі – самозмашувальні для запобігання заклинювання після тривалих перерв у роботі клапана. Внутрішні кільцеві ущільнювачі легко замінюються за потреби. Байпас складається з двох змінних вентилів, які можуть працювати незалежно один від одного та керуються червоними ручками, виконаними у вигляді стрілок.

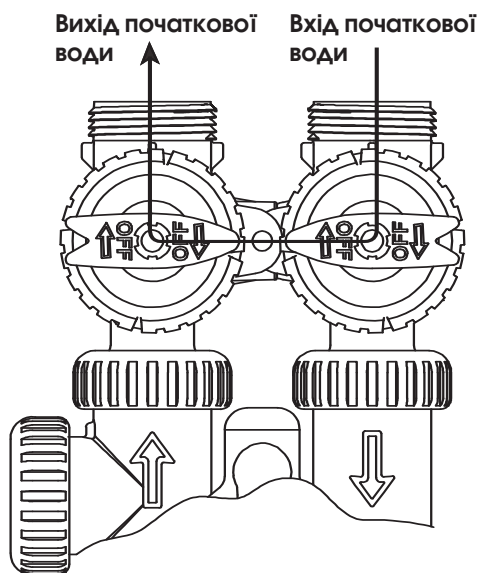
Байпас має чотири наступні положення:

1. Сервісне положення: червоні ручки на вході та виході байпасного вентиля направляються в відповідно до стрілок на керуючому клапані. Вода проходить через керуючий клапан, що знаходиться у режимі Сервісу. Таке положення також забезпечує ізоляцію завантаження фільтра під час процедури регенерації.
2. Положення Байпас: червоні ручки на вході та виході байпасного вентиля направлені до центру, керуючий клапан ізолюваний від тиску води у трубопроводі. Споживачам подається неочищена вода.но один від одного та керуються червоними ручками, виконаними у вигляді стрілок.
3. Положення Діагностики: червона ручка на вході байпасного вентиля встановлюється в відповідно зі стрілкою на управляючому клапані, а ручка на виході - в центр байпасу. У цьому положенні вода з водопроводу надходить у керуючий клапан, але не виходить із нього.
4. Положення Закрито: червона ручка на вході байпасного вентиля спрямована до центру байпасу, а ручка на виході спрямована відповідно до стрілки на управляючому клапані. У цьому положенні установку відключено від системи трубопроводів. Якщо у вихідному трубопроводі при цьому з'являється вода, це означає, що є байпас десь в іншому місці.

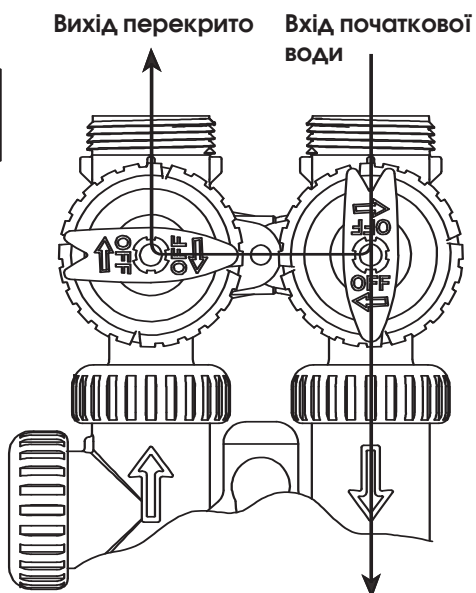
«Сервіс»



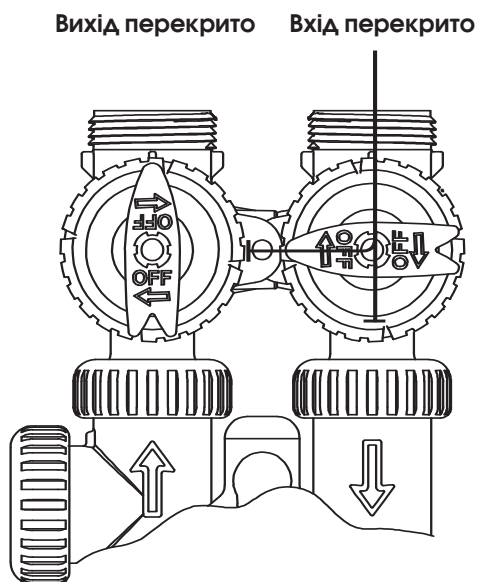
«Байпас»



«Діагностика»



«Закрито»



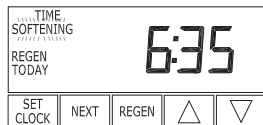
4. Налаштування користувача

4.1 Головний екран

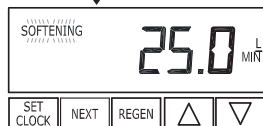
Під час роботи клапану управління на головний екран виводиться основна інформація клапану. Для переключення між інформаційними екранами необхідно натискати кнопку «NEXT» :

1. Поточний час (якщо час не встановлений, він буде моргати. Як налаштувати час див.

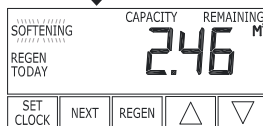
розділ «Налаштування поточного часу»



2. Швидкість потоку води у даний проміжок часу.



3. Об'єм води до регенерації (Об'єм води, яку фільтр здатен відфільтрувати), або кількість днів до регенерації



4. При наявності у технічній схемі NHWB клапан показує «dp» - якщо NHBW відкритий, або «Hold» - якщо NHBW закритий



5. При включені функції контролю кількості солі у сольовому баку на клапані буде надпис «Salt», якщо слово «Salt» блимає – то необхідно перевірити кількість солі у баку, за необхідності досипати і змінити налаштування у клапані (див. розділ «Налаштування опції «контроль рівня солі»»



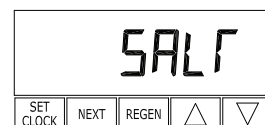
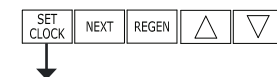
- У разі, якщо на екрані з'явиться надпис «Error», а після код, наприклад «101», у такому разі зверніться, до дилера, або інсталятора системи.
- Під час роботи фільтра на екрані буде надпис «Softening» при роботі фільтра у режимі «Пом'якшення», або «Filtering» при роботі фільтра у режимі «Фільтрація».

4.1.1 Налаштування часу

Для налаштування поточного часу необхідно:

1. Кнопкою «NEXT» обрати на екрані меню часу. (Якщо час до цього не був налаштований він буде блимати).
2. Натиснути кнопку «SET CLOCK»
3. Кнопками «↑» та «↓» налаштувати години, після цього натиснути «NEXT» для переходу до наступного кроку.
4. Кнопками «↑» та «↓» налаштувати хвилини, після цього натиснути «NEXT» для виходу з налаштувань поточного часу, або натиснути кнопку «REGEN» для повернення до попереднього кроку.

Налаштування поточного часу є важливою умовою для нормальної роботи системи, так як від поточного часу залежить о котрій годині відбудеться регенерація. Необхідно слідкувати за актуальність поточного часу.



4.1.2 Налаштування залишку солі

Якщо функція контролю залишку солі увімкнена (як увімкнути див. розділ «Налаштування сервісіні»), то на головному екрані з'явиться надпис «SALT», у разі якщо рівень солі буде меншим за зазначений, то надпис «SALT» буде блимати.

Під час досипання солі необхідно вести певні зміни у налаштування клапану:

1. Обрати необхідний розділ на головному екрані клапану. Для цього необхідно декілька разів натиснути кнопку «NEXT», поки на екрані не з'явиться надпис «SALT».
2. Натиснути кнопку «SET CLOCK»
3. Кнопками «↑» та «↓» налаштувати вагу солі в баку.

Для цього необхідно додати приблизну вагу солі, яка залишилась до ваги солі, яка буде засипана.

4. Для збереження налаштувань необхідно натиснути кнопку «SET CLOCK»

4.1.3 Запуск примусової регенерації, або додаткової регенерації

Зазвичай фільтр проводить регенерацію автоматично (заводські налаштування 2:00 ночі), якщо під час регенерації виникне необхідність у воді, то у водопровід потрапить неочищена вода.

При необхідності провести додаткову (у запрограмований час), або примусову (негайно) регенерацію слід виконати наступні кроки:

1. Для додаткової регенерації слід натиснути і відпустити кнопку «REGEN» після цього на екрані з'явиться надпис «REGEN TODAY». Це означає, що фільтр проведе регенерації сьогодні у заданий час (як запрограмувати час регенерації див. розділ «Налаштування користувача»).

Якщо клапан налаштований у режим «невідкладної регенерації» (див. розділ «Налаштування сервісіні»), то увімкнути режим «REGEN TODAY» неможливо.

2. Для активування примусової регенерації слід натиснути та утримувати кнопку «REGEN» протягом 3-5 секунд, поки клапана не почне регенерацію.

Вимкнуті, або призупинити регенерацію не можливо, перед початком регенерації перевірте наявність солі у сольовому баку. Якщо сіль відсутня необхідно засипати сіль, та почекати мінімум 2 години для приготування сольового розчину.

4.2 Налаштування користувача

Для налаштування необхідно натиснути та утримувати 2 кнопки «NEXT» та «↑». Після того як на екрані з'явиться надпис «SET HARDNESS»

4.2.1 Налаштування твердості вхідної та вихідної води

Кнопками «↑» та «↓» необхідно налаштувати твердість вхідної води у ppm (для зміни одиниць виміру на «FH», чи «dH» див. розділ «Налаштування інженерні»). Для перерахування мг-екв/літр у ppm необхідно значення твердості помножити на 50 (наприклад: 4,8 мг-екв/літр * 50 = 240ppm). Після встановлення значення вхідної твердості води натискаємо «NEXT». При налаштуванні вихідної твердості на екрані буде надпис «SET HARDNESS 2». Зазвичай вихідна твердість встановлюється на рівні «0» (заводське налаштування), але при використанні клапану підмісу дане значення може бути змінено використовуючи кнопки «↑» та «↓» для перерахування поточного фільтроциклу. Після налаштування натисніть кнопку «NEXT» для збереження змін і переходу до наступних налаштувань.

Якщо клапан управління налаштований на функцію «FILTERING», або фільтроцикл встановлений у мЗ, то дана функція буде не доступна.

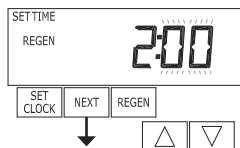
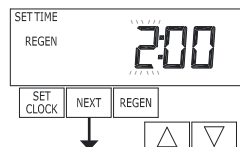
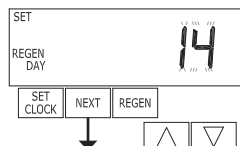
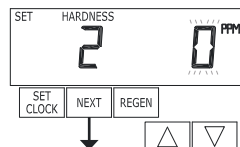
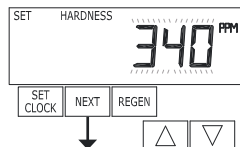
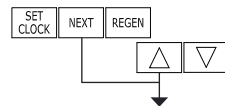
4.2.2 Кількість днів між регенераціями

Для того, щоб уникнути застою, або коксування фільтруючого матеріалу слід проводити регенерацію незалежно від кількості використаної. Для цього необхідно налаштувати кількість днів між регенераціями. Кнопками «↑» та «↓» оберіть необхідну кількість днів між регенераціями від 1го до 28ми днів. Також є можливість вимкнути цю функцію – обравши налаштування «OFF». (Заводські налаштування 14 днів). Після налаштування кількості днів натисніть «NEXT» для збереження змін, та переходу до наступної стадії.

4.2.3 Час регенерації

Під час налаштування часу регенерації на екрані з'явиться надпис «SET TIME» та «REGEN»:

1. Кнопками «↑» та «↓» налаштувати години, після цього натиснути «NEXT» для переходу до наступного кроку.
2. Кнопками «↑» та «↓» налаштувати хвилини, після цього натиснути «NEXT» для збереження змін, та переходу до головного екрану.



RETURN TO
NORMAL MODE

5. Налаштування інженерні



Увага!!!

Програмування управляючого клапана повинне виконуватись тільки спеціалізованим персоналом!!!

Інженерні налаштування дають змогу налаштувати стадії регенерації у будь-якому порядку, налаштувати розмір клапану, додаткове обладнання, та ряд інших налаштувань.

Для переходу в інженерне меню необхідно натиснути та утримувати кнопки «NEXT» та «↓» на 3-5 секунд, поки на екрані не з'явиться надпис «SET SOFTENING» або «SET FILTERING», після цього повторити натискання та утримання кнопок «NEXT» та «» поки на екрані не з'явиться надпис «SET».

5.1 При вході у перше меню «SET» необхідно встановити розмір клапана, для цього кнопками «↑» та «↓» обираємо один із наступних пунктів та нажимаємо кнопку «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступного кроку:

1. «1.0» - для клапану WS 1
2. «1.25» - для клапану WS 1.25
3. «1.5» - для клапану WS 1.5
4. «2.0» - для клапану WS 2
5. «1.0t» - для клапану WS1 Twin

5.2 Наступний крок відображається лише у випадку, якщо на попередньому кроці було обрано розмір клапану «1.5», або «2.0». За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати розмір витратоміра, після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступного кроку:

1. «FL 1.5» - для 1.5" витратоміра
2. «FL 2.0» - для 2.0" витратоміра
3. «FL 3.0» - для 3.0" витратоміра
4. «FL 1.0t», або «FL PUL» - для змінних вимірювальних імпульсів 0,1 – 150,0 PPL

5.3 Далі налаштування зовнішніх пристроїв. За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати необхідний режим, після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступного кроку:

1. «ALT OFF» - якщо зовнішні пристрої не підключені. Вимкнення опції
2. «ALT A» - якщо до клапану під'єднаний альтернатор (у такому випадку на другому клапані необхідно увімкнути «ALT B».
3. «SYS» - якщо до клапанів під'єднаний системний контролер CLack
4. «Serp» - опція, при якій альтернатор закривається до початку регенерації, а після регенерації відкривається (дає змогу проводити промивку фільтра, використовуючи альтернативне джерело води).

5. «nHbP» - опція перекриття байпасу неочищеної води. При виборі даної функції перевірте, щоб клапан перекриття був підключений у відповідний порт.

5.4 Дані налаштування дають змогу увімкнути регенерацію за допомогою зовнішнього сигналу. Для цього використовується порт «DP SWITCH». За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати необхідний режим, після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступного кроку:

1. «DP OFF» - Опція вимкнена
2. «DP on0» - Регенерація наступить миттєво, після отримання сигналу протягом 2 хвилин.
3. «DP DEL» - Регенерація почнеться в запрограмований час, після отримання сигналу протягом 2 хвилин.
4. «HOLD» - Регенерація забороняється протягом сигналу.

5.5 Наступний крок дає можливість налаштувати одиниці виміру твердості води. За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати необхідні одиниці виміру, після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступного кроку:

1. «PPM» - Мільйонна частка (1 мг-екв/літр = 50ppm)

2. «dH» - Німецький градус (1 мг-екв/літр = 0,3566 dH)

3. «FH» - Французький градус (1 мг-екв/літр = 0,1998 FH)

5.6 Наступний крок налаштування стадій регенерації. Всього може бути до 9 стадій, остання ОБОВ'ЯЗКОВО має бути «END»

(Кінець). За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати необхідні режими (залежить від типу фільтруючого завантаження), після налаштувань кожної стадії необхідно натиснути «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступної стадії, після обрання «END» також необхідно натиснути «NEXT» для переходу на наступного кроку. Види режимів регенерації:

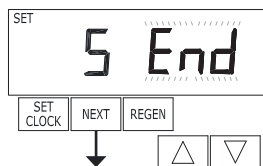
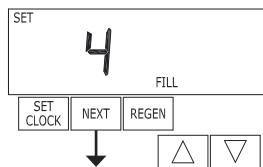
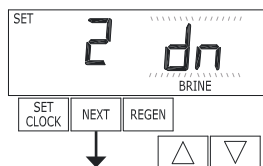
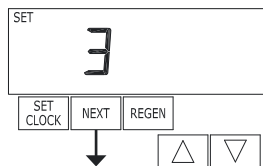
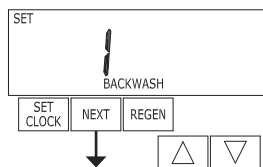
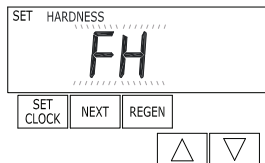
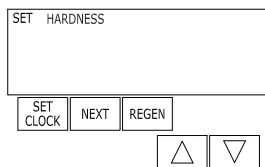
1. «BACKWASH» - Зворотна промивка. Стадія при якій вода подається знизу балона до гори з подальшим скиданням у дренаж. Даний тип промивки необхідний для розпушування фільтруючого шару, та механічного очищення завантаження.

2. «RINSE» - Пряма промивка. Стадія при якій вода подається зверху до низу з подальшим скиданням у дренаж. Даний тип промивки необхідний для укладання фільтруючого шару після інших стадій промивки.

3. «BRINE» (для реагентних систем) - Реагентна промивка. Стадія при якій клапан за допомогою ежектора затягує хімічний реагент для відновлення фільтруючого шару. В залежності від налаштувань клапан може подавати реагент згори до низу «DN», або знизу до гори «UP» дане налаштування залежить від типу фільтруючого завантаження. Під час використання опції «BRINE UP» перевірте розташування ежектора він має бути в отворі «UP», а також поршень, він має бути для протиточних систем.

4. «FILL» (для реагентних систем) - наповнення реагентної ємності. Стадія при якій клапан наповнює ємність для підготовки розчину для наступної регенерації.

5. «SOFTENING» - Пом'якшення. Стадія при якій система продовжує працювати, зазвичай використовується для підготування реагентного розчину.



RETURN
TO NORMAL MODE

6. Налаштування сервісні



Увага!!!

Програмування управляючого клапана повинне виконуватись тільки спеціалізованим персоналом!!!

Сервісні налаштування дають змогу встановити тривалість налаштованих стадій (як налаштовувати стадії регенерації див. розділ «Налаштування інженерні»), кількість необхідної солі для однієї регенерації, об'єм фільтроциклу, та ряд інших налаштувань.

Для переходу у сервісні налаштування необхідно натиснути та утримувати кнопки «NEXT» та «↓» на 3-5 секунд, поки на екрані не з'явиться надпис «SET SOFTENING» або «SET FILTERING». Якщо через 5 секунд клапан не перейде у сервісні налаштування, то на клапані активоване блокування клапану. Для зняття блокування натисніть послідовно кнопки «↑», «NEXT», «↓», «SET CLOCK».

6.1 Режим роботи клапану. За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати режим роботи клапану:

1. «SOFTENING» - Пом'якшення. Режим для роботи зі фільтруючими загрузками пом'якшення (регенеруються сіллю).

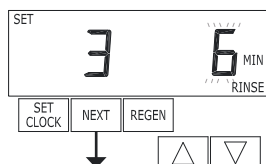
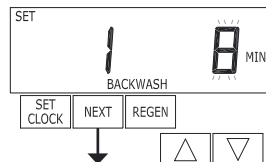
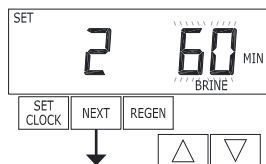
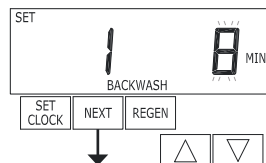
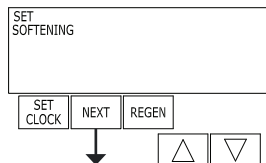
2. «FILTERING» - Фільтрація. Режим для роботи зі фільтруючими загрузками фільтрації, сорбції (без реагенту).

6.2 Перша стадія регенерації (заводські налаштування: «BACKWASH/РОЗПУШУВАННЯ»). За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати тривалість першої стадії у хвилинах (Від 1 до 120 хвилин). Після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступної стадії.

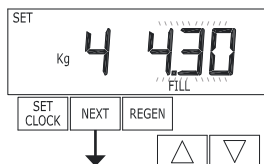
6.3 Друга стадія регенерації (заводські налаштування: «BRINE/СОЛИТИ»). За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати тривалість другої стадії у хвилинах (Від 1 до 180 хвилин). Після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступної стадії.

6.4 Третя стадія регенерації (заводські налаштування: «BACKWASH/ РОЗПУШУВАННЯ»). За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати тривалість третьої стадії у хвилинах (Від 1 до 120 хвилин). Після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступної стадії.

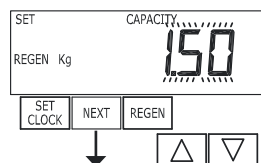
6.5 Четверта стадія регенерації (заводські налаштування: «RINSE/ПРЯМА ПРОМИВКА»). За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати тривалість четвертої стадії у хвилинах (Від 1 до 120 хвилин). Після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступної стадії.



6.6 П'ята стадія регенерації (заводські налаштування «FILL/ЗАПОВНЕННЯ РЕАГЕНТНОЇ ЄМНОСТІ»). За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати тривалість п'ятої стадії у кілограмах (Від 0,05 до 90 кілограм). Клапан самостійно вирахе тривалість заповнення ємності. Після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступного кроку.



6.7 Шостий крок (не з'являється цей крок, якщо клапан налаштований у режим «FILTERING») «CAPACITY/ЄМНІСТЬ». Ємність необхідна для того, щоб мав змогу вирахувати фільтроцикл системи (кількість води, яку фільтр здатен очистити/пом'якшити за одну регенерацію). Вираховується ємність за формулою – Об'єм фільтруючого завантаження * на ємність фільтруючого завантаження * 50 / 1000. За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати ємність у кілограмах. Після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступного кроку.

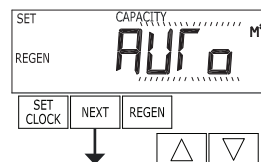


6.8 Сьомий крок (не з'являється цей крок, якщо клапан налаштований у режим «FILTERING») «SET REGEN/ОБ'ЄМ ДО РЕГЕНЕРАЦІЇ». Після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступного кроку. Даний крок налаштувань має декілька варіантів:

1. «AUTO» - ресурс системи вираховується клапаном автоматично, враховуючи жорсткість та ємність фільтруючого завантаження.

2. «OFF» - функція регенерація за об'ємом вимкнена, система проводить регенерацію по дням.

3. «Числове значення» - ресурс системи встановлюється в ручну в залежності від типу фільтруючого завантаження.

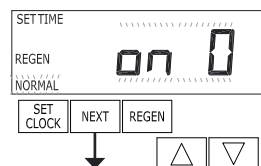


6.9 Восьмий крок налаштування регенерації. Клапан має декілька варіантів початку регенерації:

1. «NORMAL» - Відкладена регенерація. Регенерація відбудеться у заданий час (заводські налаштування 2:00 ночі).

2. «on0» - невідкладна регенерація. Регенерація відбудеться одразу як закінчиться фільтроцикл.

3. «NORMAL + on0» - Комбінована регенерація. Регенерація відбудеться у заданий час, або негайно, якщо відсутній розбір води більше 10 хвилин.



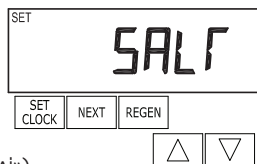
Види початку регенерації

Об'єм фільтро - циклу	Режим регене - рації	Дні між регене - раціями	Режим роботи
AUTO	NORMAL	OFF	Резервна ємність вираховується автоматично. Регенерація відбувається, коли об'ємна ємність падає нижче резервної ємності, у заданий час (Regen Set Time)
AUTO	NORMAL	Будь - яка кіл - сть днів	Резервна ємність вираховується автоматично. Регенерація відбувається під час наступного встановленого часу регенерації, коли об'ємна ємність падає нижче резервної ємності, або задану кількість днів між регенераціями.
Будь - який об'єм	NORMAL	OFF	Резервна ємність не вираховується автоматично. Регенерація відбувається під час наступного встановлення часу регенерації, коли об'ємна ємність досягає 0.
OFF	NORMAL	Будь - яка кіл - сть днів	Резервна ємність не вираховується автоматично. Регенерація відбувається під час наступного встановленого часу регенерації, коли досягнуто задану кількість днів між регенераціями.
Будь - який об'єм	NORMAL	Будь - яка кіл - сть днів	Резервна ємність не вираховується автоматично. Регенерація відбувається під час наступного встановлення часу регенерації, коли об'ємна ємність досягає 0, або досягається задана кількість днів між регенераціями.
AUTO	On 0	OFF	Резервна ємність не вираховується автоматично. Регенерація відбувається негайно, коли об'ємна ємність досягає 0. Час регенерацію не можна встановити, оскільки регенерація завжди відбуватиметься, коли ємність досягає 0.
Будь - який об'єм	On 0	OFF	Резервна ємність не вираховується автоматично. Регенерація відбувається негайно, коли об'ємна ємність досягає 0. Час регенерацію не можна буде встановити, оскільки регенерація завжди відбуватиметься, коли ємність досягає 0.
AUTO	NORMAL + On 0	OFF	Резервна ємність вираховується автоматично. Регенерація відбувається, коли об'ємна ємність падає нижче резервної ємності, у заданий час, або регенерація відбувається через 10 хвилин, без використання води, коли ємність досягає 0.
AUTO	NORMAL + On 0	Будь - яка кіл - сть днів	Резервна ємність вираховується автоматично. Регенерація відбувається під час наступного встановленого часу регенерації, коли об'ємна ємність падає нижче резервної ємності, або досягається задана кількість днів між регенераціями, або регенерація відбувається через 10 хвилин без використання води, коли ємність досягає 0.

6.10 Дев'ятий крок (не з'являється цей крок, якщо клапан налаштований у режим «FILTERING») налаштування індикації залишку солі. Після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та переходу до наступного кроку. За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати режим:

1. «OFF» - функція індикація залишку солі вимкнена.
2. «FILL SALT» - Функція індикації залишку солі увімкнена.

За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати нижню границю кількості солі у кілограмах. Якщо кількість солі буде менша за задане значення, на головному екрані клапану з'явиться відповідний надпис (див. розділ «4.1.2 Налаштування залишку солі»).



6.11 Десятий крок налаштування роботи РЕЛЕ 1. За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати режим роботи РЕЛЕ 1:

1. «SET TIME ON» - Реле активується після встановлення часу на початку циклу регенерації, а потім вимикається через встановлений період часу. Початок регенерації визначається як перший цикл «BACKWASH/ЗВОРОТННЯ ПРОМИВКА», або цикл «BRINE/СОЛОТИ», залежно від того, що відбудеться раніше.
2. «SET FILTERING ON» - Реле активується після використання встановленого об'єму під час роботи, а потім вимикається після того, як лічильник перестав реєструвати потік і встановлений період часу минув.
3. «SET FILTERING REGEN ON» - Реле активується після використання встановленого об'єму під час роботи або під час регенерації, а потім вимикається після того, як лічильник припиняє реєструвати потік і встановлений період часу минув.
4. «OFF» - Функція РЕЛЕ 1 вимкнено.

6.12 Встановіть час спрацьовування реле 1. За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати режим роботи РЕЛЕ 1:

1. «SET TIME» - Час після початку регенерації, який має пройти до активації реле. Початок регенерації визначається як перший цикл «BACKWASH/ЗВОРОТННЯ ПРОМИВКА», або цикл «BRINE/СОЛОТИ», залежно від того, що відбудеться раніше (Від 1 секунди до 200 хвилин).
2. «SET Liters (L)» - Реле активується після того, як встановлена кількість літрів пройшла через лічильник, коли клапан знаходиться в робочому режимі «Service mode» (Від 1го літра до 200 літрів).

6.13 Встановіть час деактивації реле 1. За допомогою кнопок «↑» та «↓» налаштувати режим роботи РЕЛЕ 1:

1. Якщо обраний режим «SET TIME ON» - реле 1 вимкнеться після закінчення встановленого часу (Від 1 секунди до 200 хвилин).
2. Якщо обраний режим «SET FILTERING ON», або «SET FILTERING REGEN ON» - реле 1 вимкнеться після закінчення встановленого часу або після того, як лічильник припинить реєструвати потік, залежно від того, що станеться раніше (Від 1 секунди до 20 хвилин).

6.14 Налаштування РЕЛЕ 2 аналогічні до налаштувань РЕЛЕ 1. Після налаштувань натисніть «NEXT» для збереження налаштувань, та виходу з сервісних налаштувань.

7. Діагностика роботи управляючого клапану

Для переходу у режим діагностики необхідно натиснути та утримувати 2 кнопки «↓» та «↑» протягом 3-5 секунд. Для переходу у наступний журнал натисни кнопку «NEXT», для повернення до попереднього кроку необхідно натиснути «REGEN»:

1. «REGEN DAY» - Кількість днів з моменту останньої регенерації.
2. «REGEN» - Кількість літрів яку очистив, або пом'якшив фільтр після останньої регенерації.
3. «TODAY» - Кількість літрів, яку очистив, або пом'якшив фільтр за останніх 7 днів. Кнопками «↓» та «↑» переключаємо між днями. Даний журнал не відкривається для клапані WS1
4. «DAY» - Кількість літрів, яку очистив, або пом'якшив фільтр за останні 63 дні. Кнопками «↓» та «↑» переключаємо між днями. Даний журнал буде пустий, якщо к клапану управління не під'єднаний витратомір.
5. «TIME» - Даний журнал відображається лише у випадку коли клапан налаштований у режим «1.0t» (WS1 Twin). Даний журнал показує кількість очищеної, або пом'якшеної води за останні 10 переключень між балонами «ALT A» та «ALT B».
6. «L/min» - показує максимальну швидкість потоку за весь період роботи клапану.

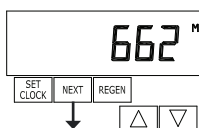
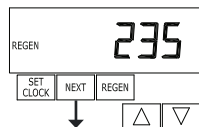
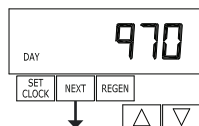
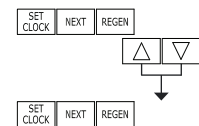
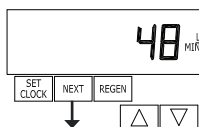
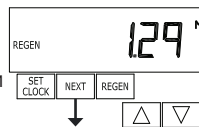
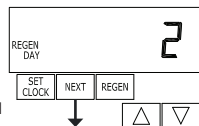
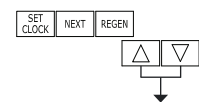
7. «TIME REGEN TODAY» та «L 1915», або «A 1913» - Даний журнал відображається лише у випадку коли до клапана під'єднаний зовнішній пристрій. Даний журнал відображає швидкість закривання поршня, де літера «L» - означає швидкість останнього закривання, а літера «A» середнє значення закривань. Клапан вимірює швидкість у 1/100 секунди, тобто значення «L 1915» - означає, що останнє перекидання клапану відбулось за 19,15 секунди. Щоб переглянути старі дані історії приводу необхідно одночасно натиснути і утримувати кнопки «SET CLOCK» та «↑». Для видалення історії необхідно одночасно натиснути і утримувати кнопки «↓» та «↑».

Якщо необхідно скинути всі налаштування до заводських, наприклад коли клапан встановлений на нове місце, необхідно натиснути і утримувати «NEXT» та «↓», щоб перейти до меню «SET SOFTENING», або «SET FILTERING». Після цього необхідно натиснути та утримувати протягом 10 секунд кнопки «↓» та «↑».

8. Журнал роботи управляючого клапану

Для переходу до журналу роботи управляючого клапану натисніть та утримуйте кнопки «» та «», потім знову натисніть та утримуйте кнопки «↓» та «↑». У випадку якщо журнал роботи не відкрився, перевірте чи не заблокований клапан управління, для цього натисніть послідовно кнопки «↓», «NEXT», «↑», «SET CLOCK». Для переходу між журналами натискайте кнопку «NEXT», для повернення до попереднього журналу натисніть кнопку «REGEN».

1. Перший екран показує версію програмного забезпечення.
2. Другий екран показує загальну кількість днів роботи клапану.
3. Третій екран показує загальну кількість регенерацій яку виконав клапан.
4. Четвертий екран показує загальну кількість кубічних метрів очищеної води.
5. П'ятий екран показує останніх 10 помилок, які фіксував клапана керування.



9. Код помилок керуючого клапану CLACK WS CI

Код помилки	Роз'яснення
1001	Немає руху клапана при подачі напруги на вихід MOTOR
1002	Двигун працює недовго – клапан не знаходить позицію наступного циклу.
1003	Двигун працює занадто довго – клапан не знаходить позицію наступного циклу
1004	Двигун працює надто довго – клапан не може знайти стартову позицію
1006	Двигун альтернатора працює надто довго – клапан не може знайти стартову позицію
1007	Двигун альтернатора працює недовго – клапан не може знайти стартову позицію
1009	Внутрішня помилка програми – потрібна заміна електронної плати
2001	Внутрішня помилка програми – потрібна заміна електронної плати
4002	Внутрішня помилка контролера – потрібна заміна електронної плати
4003	Внутрішня помилка контролера – потрібна заміна електронної плати
4004	Внутрішня помилка контролера – потрібна заміна електронної плати
4010	Помилка при завантаженні через конфігуратор – файл, що завантажується, був зчитаний з клапана іншого типу
8001	Внутрішня помилка системи – потрібна заміна електронної плати
8002	Внутрішня помилка системи – потрібна заміна електронної плати