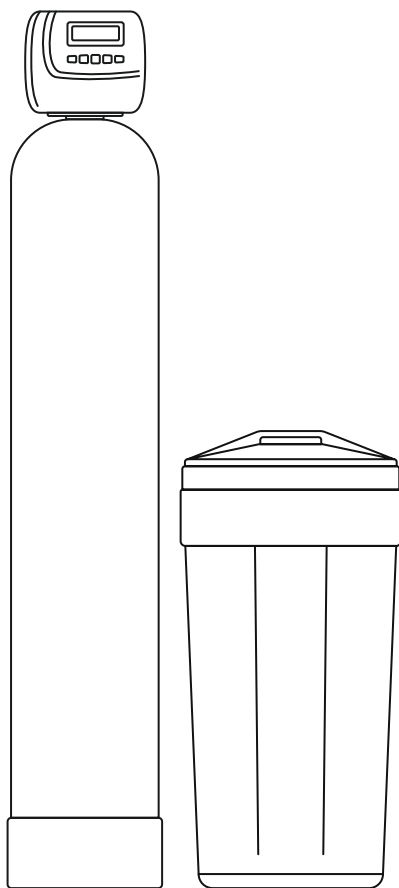


Керівництво з монтажу та налаштування систем очищення води Ecosoft®



ЗМІСТ

1	Призначення	44
2	Компоненти	48
3	Монтаж	51
4	Налаштування керувального клапана	64
5	Обслуговування	71
6	Запобіжні заходи	71
7	Умови зберігання	71
8	Можливі несправності та їх усунення	72
9	Специфікації	76
10	Гарантія	83
11	Лист специфікацій і налаштувань	84



Виріб не призначений для використання особами (включно з дітьми) зі зниженими фізичними або розумовими здібностями або через відсутність у таких осіб необхідного досвіду чи навичок, якщо вони не перебувають під контролем або не проінструктовані про роботу з пристроєм особою, яка відповідає за їх безпеку. Не дозволяйте дітям грати з пристроєм.

1. ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1. Загальні положення

Засипні фільтри очищення води Ecosoft — автоматичні установки фільтрації, які використовуються для очищення води в побутових, комерційних і промислових цілях.

Фільтр Ecosoft складається зі склопластикового корпусу тиску, фільтрувального матеріалу всередині корпусу, дренажно-розподільчої системи і автоматичного керувального клапана, встановленого на горловині корпусу. Фільтри пом'якшування і комплексного очищення також включають сольовий бак, з'єднаний за допомогою гнучкої трубки з керувальним клапаном.

Типорозмір корпусу визначає кількість фільтрувального матеріалу, продуктивність фільтра і фільтроциклу (об'ємний ресурс у м3 очищеної води).

У міру очищення води робочий шар фільтрувального матеріалу накопичує забруднення, від яких фільтр очищає воду. Після вичерпання ресурсу (вироблення фільтроциклу) ємність матеріалу вичерпується і фільтрувальний матеріал припиняє видаляти домішки. Для відновлення ємності фільтра він повинен виконати регенерацію. Фільтроцикл фільтра залежить від кількості фільтрувального матеріалу і складу вихідної води.

Безреагентні фільтри регенерують шляхом виконання зворотної промивки, потім прямої промивки для скидання накопичених домішок. Реагентні фільтри (системи пом'якшення і комплексного очищення) виконують зворотну промивку, потім сольову регенерацію розчином солі із сольового бака, потім пряму промивку та наповнення сольового бака водою для приготування наступної порції розчину солі.

Позначення фільтрів містять таку інформацію:

FU
1252
CE
Twin

Тип установки: FU, FK, FP, FPA, FPC або FO

(детально описані далі)

Типорозмір корпусу тиску: '12' діаметр у дюймах, '52' висота в дюймах

(перші дві цифри означають діаметр корпусу, другі дві цифри — його висоту)

Тип керувального клапана: CE, CI, CT або DV

(описаний далі)

Особливі типи систем

(Cabinet, Twin, Duplex і т. д. — лише в позначеннях цих систем)

1.2. Фільтри комплексного очищення Ecosoft FK з Ecomix®

Вода зі свердловин зазвичай містить різномірні домішки, такі як кальцій і магній («солі жорсткості»), залізо, марганець, амоній та органічні забруднення. Це значно ускладнює приведення складу такої води до нормативних вимог стандартів якості питної води.

Установки комплексного очищення серії FK призначені для видалення солей жорсткості, заліза, марганцю, амонію і природних органічних сполук, які обумовлюють кольоровість та окислюваність води. Як фільтрувальний матеріал в Ecosoft FK використовується Ecomix® — унікальний запатентований матеріал, що включає іонообмінні та сорбційні компоненти, очищає воду від п'яти основних домішок за одну стадію в одному фільтрі.

При першій регенерації завантаженого в корпус установки фільтрувального матеріалу відбувається розшарування з утворенням робочої послідовності шарів. Ecomix® регенерується з використанням кухонної солі (хлориду натрію) як іонообмінна смола для пом'якшення води. Детальну інформацію про Ecomix® можна отримати на сайті ecosoft.com.

1.3. Фільтри пом'якшення води Ecosoft FU

Призначені для зниження жорсткості води. Підвищена жорсткість води є найбільш економічно витратною проблемою якості води в приватних домогосподарствах, підприємствах, на об'єктах інфраструктури та промисловості. Наслідки підвищеної жорсткості води включають вапняні відкладення на поверхнях труб і обладнання, перевитрату пральних і мийних засобів, погане намилювання, погіршення зовнішнього вигляду сантехніки, перевитрату електроенергії нагрівальним обладнанням, поганий стан шкіри і волосся.

Жорсткість води обумовлена розчиненими в ній іонами кальцію і магнію. Іонообмінне пом'якшення — це простий і доступний спосіб вирішення проблеми жорсткості. У процесі пом'якшення частки іонообмінної смоли (катіоніту) «притягують» розчинені у воді іони металів і віддають натомість еквівалентні кількості іонів натрію. Коли ємність катіоніту вичерпується, його необхідно регенерувати для продовження роботи. Під час регенерації шар катіоніту промивається розчином кухонної солі. При цьому утримувані в зернах смоли іони жорсткості вимиваються, а смола насичується іонами натрію. Установки Ecosoft FU містять катіоніт Dowex® виробництва компанії Dow Chemical (США), що відрізняється високою обмінною ємністю, надійністю і стабільно ефективною роботою з тривалим терміном служби.

1.4. Системи безперервної дії (з декількох фільтрів)

Для вирішення складних завдань водопідготовки і забезпечення безперебійної роботи існують системи безперервної дії на основі фільтрів Ecosoft.

Установки типу Duplex забезпечують безперервне постачання очищеної води з урахуванням можливих пікових витрат води. У цих системах один з фільтрів завжди в режимі роботи. Другий фільтр при цьому може також бути в режимі роботи, підтримуючи пікову продуктивність системи, або в режимі регенерації. Установки Duplex складаються з двох фільтрів з керувальними клапанами PE або CI, оснащеними автоматичними двоходовими клапанами Clack NHWP і мікроперемикачами Clack для узгодженої роботи фільтрів.

Установки типу Twin забезпечують безперервне постачання очищеної води. У цих установках один фільтр постійно працює, забезпечуючи безперервність очищення води. Другий фільтр може перебувати в режимі очікування або регенерації. Установки Ecosoft FK Twin і FU Twin складаються з двох корпусів з одним загальним керувальним клапаном типу Twin і загального сольового бака. Другий варіант компоновки системи Twin (DFK Twin і DFU Twin) включає два фільтри з керувальними клапанами PE або CI і автоматичним триходовим клапаном Clack MAV, а також загальний сольовий бак.

Системи Triplex (3 фільтра) з великою кількістю фільтрів дозволяють забезпечити безперервне водопостачання з високою продуктивністю, а також з великим діапазоном відхилень від середнього. Крім того, такі системи потребують меншої продуктивності вихідної води для регенерації.

Такі системи складаються з декількох фільтрів Ecosoft, під'єднаних до системного контролера Clack і оснащених автоматичними клапанами Clack. Контролер керує регенерацією фільтрів і вводить їх в режим роботи або простою залежно від витрати води. Можна вибрати будь-яку з декількох програм керування фільтрами і споруджувати системи до 6 фільтрів.

1.5. Фільтри видалення хлору Ecosoft FPA

Призначені для видалення з води активного хлору і хлорорганічних сполук, а також природних органічних речовин, які обумовлюють кольоровість і окислюваність природних вод. Крім цього, установки Ecosoft FPA дозволяють поліпшити смак і усунути сторонні запахи води. Як фільтрувальний матеріал в Ecosoft FPA використовується Filtrasorb® 300 — бітумінозне макропористе активоване вугілля виробництва Calgon

Carbon Corporation (США). До переваг матеріалу належать висока адсорбційна здатність і механічна міцність, що забезпечує тривалий термін служби.

1.6. Фільтри видалення сірководню Ecosoft FPC

Призначені для видалення з води сірководню — характерної домішки підземних вод, що надає воді неприємний запах тухлих яєць. Установки серії Ecosoft FPC також дозволяють поліпшити смак води і усунути сторонні запахи. Як фільтрувальний матеріал в Ecosoft FPC використовується Centaur® — бітумінозне каталітичне активоване вугілля виробництва Calgon Carbon Corporation (США). Centaur® забезпечує високу ефективність окислення сірководню розчиненим у воді киснем протягом тривалого терміну служби без застосування будь-яких реагентів для роботи або регенерації.

1.7. Фільтр механічного очищення Ecosoft FP

Призначені для очищення води від механічних домішок за допомогою фільтрувального матеріалу Filter Ag®. Filter Ag® складається із зерен неправильної форми, які затримують зважені частинки завдяки ситовому механізму й адгезії (злипання) частинок із зернами матеріалу. Filter Ag® застосовується для очищення води з високою каламутністю, вмістом окисленого заліза, мулу та інших типів зважених речовин. Матеріал Filter Ag® виробляється компанією Clack Corporation.

1.8. Фільтри видалення органічних домішок Ecosoft FO

Ecosoft SO® — це іонообмінний фільтрувальний матеріал для видалення органічних домішок. Природні органічні сполуки можуть збільшувати кольоровість, запах і окислюваність води. Природні органічні сполуки також можуть хелатувати іони металів, що знижує ефективність очищення води від цих металів.

Фільтрувальний матеріал Ecosoft SO® потребує регенерації розсолем хлориду натрію, а також зворотної та прямої промивки. Для цих задач використовується те саме обладнання, що і для пом'якшення води.

Більш детальна інформація про системи очищення води Ecosoft на сайті ecosoft.com.

2. КОМПОНЕНТИ



Засипний фільтр Ecosoft

(сольовий бак не входить до складу установок FP, FPA и FPC)

Корпус фільтра являє собою вертикальну циліндричну ємність з посиленого зовні скловолокном поліефірного пластика, заповнену фільтрувальним матеріалом. Горловина для завантаження/розвантаження фільтрувального матеріалу, а також кріплення керувального клапана розташовані у верхній частині корпусу фільтра. Перед завантаженням фільтрувального матеріалу в корпус фільтра поміщається центральна труба з нижнім дренажним ковпачком, яка служить для відводу відфільтрованої води.

Сольовий бак входить до складу тільки реагентних установок. Являє собою пластикову ємність, в якій встановлена сольова система. Призначений для приготування розсолу хлориду натрію, який під час регенерації надходить до фільтра по гнучкій трубі завдяки розрідженню, створюваному інжектором керувального клапана. Повітряний клапан сольової системи запобігає потраплянню в фільтр повітря, коли розсіл закінчився. Поплавковий клапан запобігає переповненню сольового бака.

Керувальний клапан.

Керувальні клапани типу CE, CI, і CT — це клапани плунжерного типу, а DV являє собою клапан з блоком, який обертається.

Керувальні клапани CE, CI, і DV для реагентних систем (FU, FK і FO) мають 5 циклів регенерації; керувальні клапани CT для безреагентних систем (FPA, FPC, FP) – це 3-циклові клапани. Використовуються такі цикли регенерації:

1. У режимі роботи або виробництва керувальний клапан пропускає потік вихідної води через шар фільтрувального матеріалу і подає його на вихід;
2. Під час зворотного промивання потік вихідної води подається через шар завантаження знизу вгору для розпушування й очищення фільтрувального матеріалу і скидає промивну воду в дренажний вихід;
3. У режимі швидкого прямого промивання потік вихідної води подається через шар завантаження зверху вниз і скидає промивну воду в дренажний вихід;
4. (лише клапани CE, CI, и DV) в режимі регенерації сіллю потік вихідної води подається через інжектор розсолу, змішується з розсолом і повільно проходить через шар завантаження зверху вниз; промивна вода скидається в дренажний вихід;
5. (лише клапани CE, CI, и DV) в режимі наповнення сольового бака потік вихідної води проходить через шар завантаження для пом'якшення і наповнює сольовий бак..

Тип керувального клапана	Кількість циклів	Лічильник та інжекційна система	Можливість під'єднання пристроїв	Додаткові можливості керувального клапана
CE; Twin	5	Є	<ul style="list-style-type: none"> • 2 автоматичні клапани • роз'єм dP (керування регенерацією) • Н.О./Н.З. 12 В релейні виходи • роз'єм комутації керувальних клапанів 	<ul style="list-style-type: none"> • 63-денна історія і меню діагностики • 4 мови інтерфейсу • Вибір одиниць вимірювання жорсткості • Створення систем з декількох фільтрів
CI	5	Є	<ul style="list-style-type: none"> • 1 автоматичний клапан • роз'єм dP (керування регенерацією) • роз'єм комутації керувальних клапанів 	<ul style="list-style-type: none"> • 63-денна історія і меню діагностики • Створення систем з декількох фільтрів
CT	3	—	<ul style="list-style-type: none"> • роз'єм dP (керування регенерацією) 	
DV	5	Є	—	<ul style="list-style-type: none"> • 63-денна історія і меню діагностики

Більш детальну інформацію про Ваш керувальний клапан можна знайти в інструкції із застосування клапана.

Фільтрувальний матеріал видаляє забруднення з води. Ступінь видалення залежить від швидкості протікання води через фільтр. Для якісного очищення необхідно, щоб потік води перебував у межах, допустимих цим паспортом. Продуктивність фільтрів зазначена в специфікаціях у кінці документа.

3. МОНТАЖ

Зона монтажу повинна відповідати вимогам будівельних норм і правил. Водопостачання, магістралі та каналізація повинні відповідати вимогам цього керівництва. Дотримуйтесь правил під'єднання до інженерних систем та електробезпеки.

Місце для монтажу системи повинно мати достатню площу з рівним фундаментом. Не використовуйте систему на відкритих майданчиках, де вона може бути піддана впливу атмосферних явищ.

Встановіть зворотний клапан на лінії підведення води. Встановіть другий зворотний клапан після системи водоочищення для захисту від зворотного потоку води.

Зважені частинки (пісок, вапняк, іржа тощо) можуть пошкодити керувальний клапан. Для захисту керувального клапана необхідно встановити фільтр механічного очищення на вході в систему.

Встановіть манометри і пробовідбірники, як зображено на схемах під'єднання. Це допоможе виконати діагностику в разі виникнення несправностей.

Встановіть зворотний клапан захисту від розрідження, якщо використовується підвищувальний насос після системи очищення води. Вакуумування системи може призвести до руйнування корпусу фільтра.

Встановіть байпасний кран Slack або проведіть байпасний трубопровід в обхід системи очищення для спрощення діагностики і сервісного обслуговування.

3.1. Монтаж фільтрів FU, FK, FPA, FPC, и FP

1. Встановіть корпус фільтра на рівну тверду поверхню, розраховану на вагу установки. Встановіть водопідймальну трубу в корпус нижнім дренажним ковпачком вниз. Верхній зріз труби повинен бути на рівні горловини корпусу (± 5 мм).

2. Накрийте або заглушіть верхній зріз водопідйомною труби, щоб запобігти потраплянню частинок фільтрувального матеріалу всередину труби. Рекомендується заповнити корпус водою на третину. Попадання фільтрувального матеріалу в трубу може призвести до виходу з ладу керувального клапана.

3. Засипте фільтрувальний матеріал у корпус фільтра за допомогою воронки. Не допускайте відхилення труби в процесі завантаження фільтрувального матеріалу.

Після закінчення ополосніть різьблення горловини струменем води, щоб змити частки завантаження.

4. Встановіть верхній дренажний ковпачок у місце посадки на керувальному клапані (в кільцевому пазу внизу хвостовика керувального клапана). Протягніть водопідіймальну трубу в отвір у верхньому дренажному ковпачку і встановіть керувальний клапан на горловину корпусу обертанням.

5. Приєднайте трубу $\frac{3}{4}$ " або 1" до дренажного коліна, проведіть її до безнапірного каналізаційного колектора і надійно зафіксуйте (із зазором не менше ніж 3 см).

6. Для реагентних установок: встановіть сольовий бак поряд з корпусом фільтра. Візьміть гнучку поліетиленову трубку $\frac{3}{8}$ " з комплекту і встановіть її одним кінцем у сольовий фітінг зверху керувального клапана. Зніміть кришку сольового бака, зніміть кришку сольової шахти всередині бака. Встановіть вільний кінець гнучкої трубки в компресійну муфту через отвір в стінці сольового бака і сольової шахти. Закрийте сольову шахту кришкою. Наповніть бак таблетованою сіллю мінімум наполовину і закрийте.

7. Встановіть монтажні фітінги: притисніть їх до патрубків керувального клапана і прикрутіть накидними гайками.

8. Категорично забороняється навантажувати монтажні фітінги клапана, використовуючи їх як точки кріплення (підтримання) труб! Порти підключення «вхід» і «вихід» забезпечені стрілками, що вказують напрямок руху води. Під час монтажу системи стежте за напрямком стрілок!

9. Під'єднайте установку до системи водопостачання через нарізні сполучення на монтажних фітінгах.

10. Почніть ручну регенерацію, утримуючи кнопку REGEN протягом 3 секунд і дочекайтеся початку стадії зворотної промивки (backwash). Відкрийте трохи вхідний кран подачі води в систему. Повітря почне витіснятися з корпусу через дренажну лінію. Коли корпус заповниться водою і вона поллється в дренаж, повністю відкрийте вхідний кран. Уважно огляньте установку на предмет протікання, у разі виявлення течії, усуньте її. Дочекайтеся закінчення регенерації, потім виконайте ручну регенерацію ще раз.

3.2. Монтаж фільтрів FU Cabinet и FK Cabinet

Якщо установка шафи вже заповнена фільтрувальним матеріалом, пропустіть кроки 1-4 і виконайте лише кроки 5-8.

1. Від'єднайте гнучку трубку $\frac{3}{8}$ " від сольового коліна керувального клапана. Від'єднайте керувальний клапан від корпусу обертанням проти годинникової стрілки. Зніміть керувальний клапан і перехідник на горловину корпусу, якщо його встановлено.
2. Накрийте або заглушіть верхній зріз водопідйомної труби, щоб уникнути потрапляння фільтрувального матеріалу всередину труби.
3. Засипте фільтрувальний матеріал у корпус за допомогою воронки. Не допускайте відхилення труби всередині корпусу. Після закінчення ополосніть різьблення горловини струменем води, щоб змити частки завантаження.
4. Встановіть перехідник на горловину (якщо він був встановлений) і накрутіть керувальний клапан на установку. Під'єднайте гнучку трубку $\frac{3}{8}$ " (сольову лінію) до сольового коліна клапана.
5. Поставте кабінет на місце монтажу. Приєднайте трубу $\frac{3}{4}$ " або 1" до дренажного коліна, проведіть її до безнапірного каналізаційного колектора і надійно зафіксуйте (із зазором не менше ніж 3 см). Відкрийте кришку сольового відділення кабінету і заповніть його сіллю.
6. Встановіть монтажні фітинги: притисніть їх до патрубків керувального клапана і прикрутіть накладними гайками.
7. Під'єднайте установку до системи водопостачання через нарізні з'єднання на монтажних фітингах, не відкриваючи вхідний кран подачі води в систему. Не навантажуйте монтажні фітинги і не використовуйте їх як точки кріплення труби!
8. Почніть ручну регенерацію, утримуючи кнопку REGEN протягом 3 секунд і дочекайтеся початку стадії зворотної промивки (backwash). Відкрийте трохи вхідний кран подачі води в систему. Повітря почне витіснятися з корпусу через дренажну лінію. Коли корпус заповниться водою і вона поллється в дренаж, повністю відкрийте вхідний кран. Уважно огляньте установку на предмет протікання, у разі виявлення течії, усуньте її. Дочекайтеся закінчення регенерації, потім виконайте ручну регенерацію ще раз.

3.3. Монтаж установок FU Twin, FK Twin или FO Twin

Установки Twin укомплектовані спеціальним керувальним клапаном PE Twin. Цей керувальний клапан має два бічні патрубки для приєднання другого корпусу фільтра. Установки Twin дозволяють забезпечити безперебійне очищення води без паузи з подачею неочищеної води під час регенерації.

1. Встановіть обидва корпуси на рівну тверду поверхню, розраховану на вагу установки. Встановіть водопідіймальну трубу в кожен корпус нижнім дренажним ковпачком вниз. Верхній зріз труби повинен бути на рівні горловини (± 5 мм).

2. Накрийте або заглушіть верхній зріз труби, щоб запобігти попаданню фільтрувального матеріалу всередину. Рекомендується заповнити корпуси водою на третину.

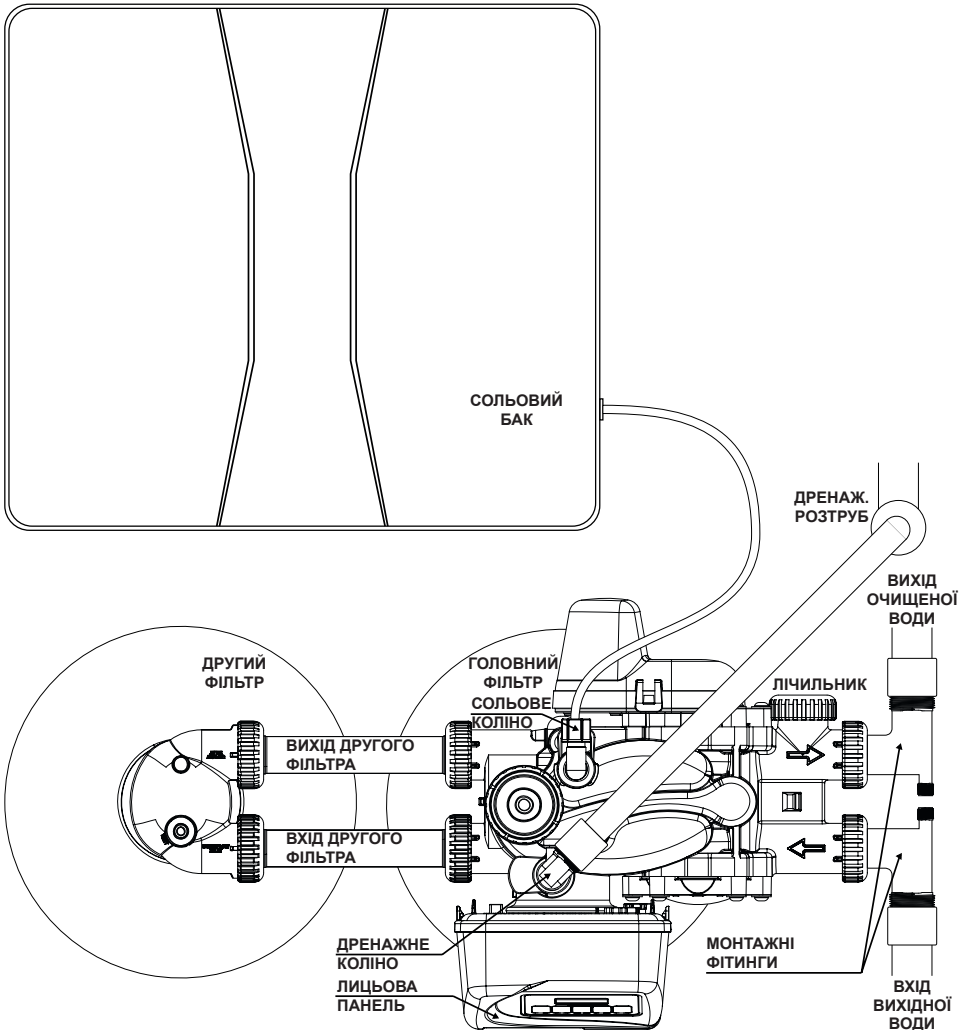
3. Засипте фільтрувальний матеріал у корпуси за допомогою воронки. Не допускайте відхилення труби в процесі завантаження фільтрувального матеріалу. Після закінчення ополосніть різьблення горловини струменем води, щоб змити частки завантаження. Після цього заповніть обидва корпуси водою до рівня близько 20 см нижче горловини.

4. Встановіть верхній дренажний ковпачок у місце посадки на керувальному клапані (в кільцевому пазу внизу хвостовика керувального клапана). Встановіть керувальний клапан на головний корпус: протягніть трубу в отвір у верхньому дренажному ковпачку і накрутіть керувальний клапан на горловину корпусу. Поверніть головний корпус фільтра так, щоб бічні патрубки були звернені до другого корпусу.

Встановіть другий верхній дренажний ковпачок на оголовок другого фільтра (In-out) з комплекту керувального клапана і вкрутіть оголовок в горловину другого фільтра. Використовуйте з'єднувальні трубки з комплекту керувального клапана для з'єднання клапана з оголовком другого корпусу. Щільно затисніть гайки з'єднувального комплекту. Під час під'єднання систем діаметром більше 10" для з'єднання трубок знадобиться спеціальний клей для ПВХ-труб.

5. Приєднайте трубу $\frac{3}{4}$ " або 1" до дренажного коліна, проведіть її до безнапірного каналізаційного колектора і надійно зафіксуйте (із зазором не менше ніж 3 см).

6. Встановіть сольовий бак поряд з корпусами фільтрів. Візьміть гнучку поліетиленову трубку $\frac{3}{8}$ " з комплекту і встановіть її в сольовий фітинг зверху керувального клапана. Зніміть кришку сольового бака, зніміть кришку сольової шахти всередині бака. Встановіть вільний кінець гнучкої трубки в компресійну муфту через отвір в стінці сольового бака і сольової шахти всередині бака. Закрийте сольову шахту кришкою. Заповніть бак таблетованою сіллю не менше ніж наполовину і закрийте.



Під'єднання установки Ecosoft FU/FK/FO Twin (вид зверху)
Кабель живлення і кабель лічильника на зображенні не показані, але вони повинні бути під'єднані.

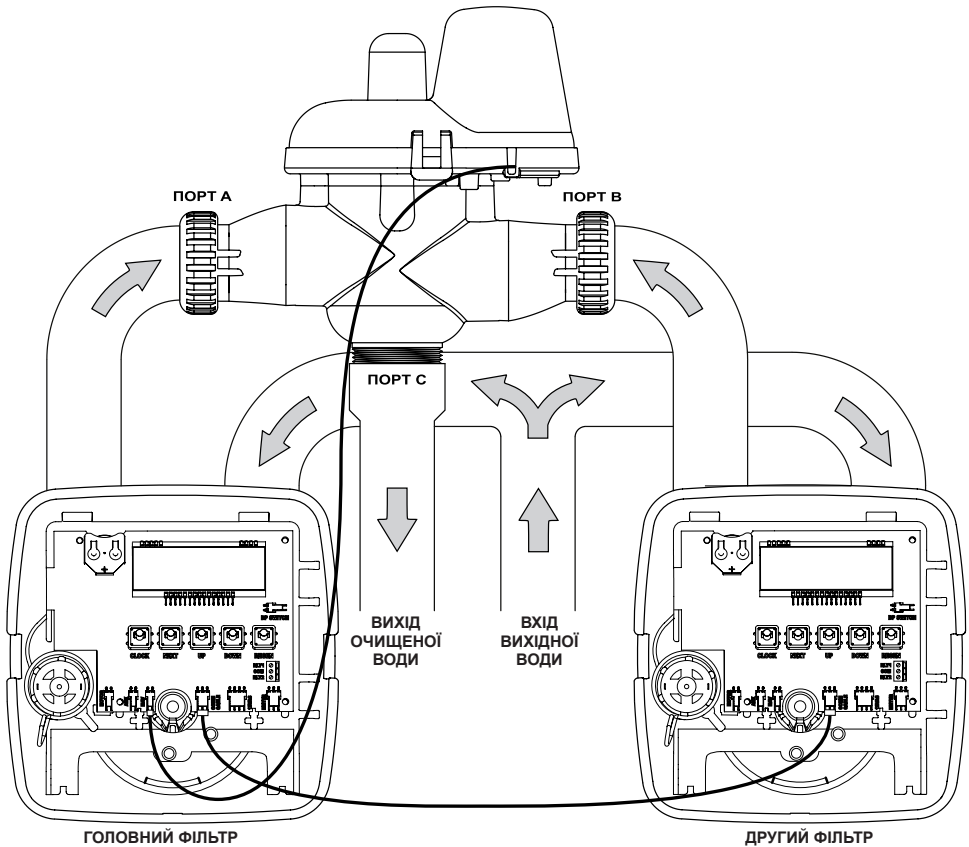
7. Встановіть монтажні фітинги: притисніть їх до патрубків «вхід» і «вихід» керувального клапана і прикрутіть накидними гайками. Дотримуйтеся правильності напрямку потоків. Напрямки потоку вказані на клапані.
8. Під'єднайте установку до системи водопостачання через нарізні з'єднання на монтажних фітингах, не відкриваючи вхідний кран подачі води в систему. Не навантажуйте монтажні фітинги і не використовуйте їх як точки кріплення труб!
9. Почніть ручну регенерацію, утримуючи кнопку REGEN протягом 3 секунд і дочекайтеся початку стадії зворотної промивки (backwash). Відкрийте трохи вхідний кран подачі води в систему. Коли вода поллється з дренажного виходу, повністю відкрийте вхідний кран. Уважно огляньте установку на предмет протікання, у разі виявлення течії, усуньте її. Дочекайтеся закінчення регенерації, потім виконайте ручну регенерацію ще раз.

3.4. Монтаж установок DFU Twin, DFK Twin, DFO Twin

Установки DFU Twin, DFK Twin і DFO Twin оснащені двома керувальними клапанами CE, автоматичним триходовим клапаном Clack MAV (Motorized Alternating Valve) і кабелем комутації керувальних клапанів. Установки Twin дозволяють забезпечити безперебійне очищення води без паузи з подачею неочищеної води під час регенерації.

1. Встановіть обидва корпуси на рівну тверду поверхню, розраховану на вагу установки. Встановіть водопідіймальну трубу в кожен корпус нижнім дренажним ковпачком вниз. Верхній зріз труби повинен бути на рівні горловини корпусу (в межах ± 5 мм).
2. Накрийте або заглушіть верхній зріз труби, щоб запобігти попаданню фільтрувального матеріалу всередину. Рекомендується заповнити корпуси водою на третину.
3. Засипте фільтрувальний матеріал у корпуси за допомогою воронки. Не допускайте відхилення труби в процесі завантаження фільтрувального матеріалу. Після закінчення ополосніть різьблення горловини струменем води, щоб змити частки завантаження. Після цього заповніть обидва корпуси водою до рівня близько 20 см нижче горловини. Кабелі MOTOR, 12VAC, і METER не показані, але повинні бути під'єднані. Обидва керувальні клапани повинні бути запрограмовані для роботи в системі Twin згідно з інструкцією в наступному розділі.

Встановіть верхній дренажний ковпачок у місце посадки на кожному керувальному клапані (у кільцевий паз внизу хвостовика). Встановіть обидва керувальні клапани на



Під'єднання установки Ecosoft DFU Twin/DFK Twin

Кабеля MOTOR, 12VAC, и METER не показаны, но должны быть подключены. Оба управляющих клапана должны быть запрограммированы для работы в системе Twin согласно инструкции в следующем разделе.

кожен корпус фільтра: протягніть трубу в отвір у верхньому дренажному ковпачку і накрутіть керувальний клапан на горловину корпусу.

5. Приєднайте трубу $\frac{3}{4}$ " або 1" до дренажного коліна, проведіть її до безнапірного каналізаційного колектора і надійно зафіксуйте (із зазором не менше ніж 3 см).

6. Встановіть сольовий бак поряд з корпусами фільтрів. Візьміть два відрізка гнучкої поліетиленової трубки $\frac{3}{8}$ " з комплекту і встановіть їх в сольові фітинги кожного

керувального клапана. Вільні кінці трубок з'єднайте трійником швидкороз'ємного типу. У вільний вихід трійника вставте третій відрізок гнучкої трубки.

Зніміть кришку сольового бака, зніміть кришку сольової шахти всередині бака. Встановіть вільний кінець трубки в компресійну муфту через отвір в стінці сольового бака і сольової шахти всередині бака. Закрийте сольову шахту кришкою. Заповніть бак таблетованою сіллю не менше ніж наполовину і закрийте.

7. Встановіть монтажні фітинги: притисніть їх до вхідних патрубків обох керувальних клапанів і прикрутіть накидними гайками. До вихідних патрубків за допомогою спеціального комплексу під'єднання приєднаєте автоматичний триходовий клапан Clack MAV: вихід головного фільтра до входу А триходового клапана, вихід другого фільтра до входу В триходового клапана. Порт С триходового клапана — вихід очищеної води.

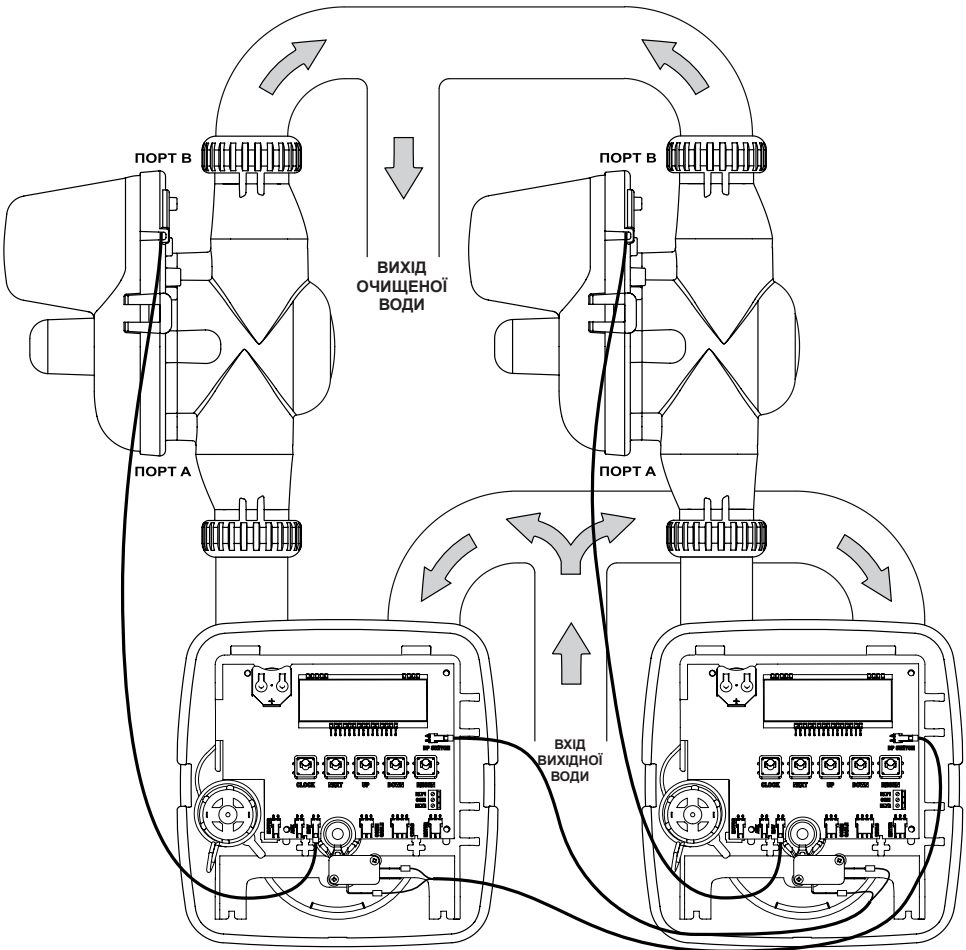
8. Приєднайте кабель триходового клапана до головного керувального клапану до роз'єму MAV на платі контролера. За допомогою кабелю комутації з'єднайте обидва керувальні клапани через роз'єми COMM CABLE.

9. Під'єднайте установку до системи водопостачання через нарізні з'єднання на монтажних фітингах, не відкриваючи вхідний кран подачі води в систему. Не навантажуйте монтажні фітинги і не використовуйте їх як точки кріплення труби!

10. Почніть ручну регенерацію, утримуючи кнопку REGEN головного керувального клапана протягом 3 секунд і дочекайтеся початку стадії зворотної промивки (backwash). Відкрийте трохи вхідний кран подачі води в систему. Коли вода поллється з дренажного виходу, повністю відкрийте вхідний кран. Уважно огляньте установку на предмет протікання, у разі виявлення течії, усуньте її. Дочекайтеся закінчення регенерації, потім виконайте ручну регенерацію ще раз.

3.5. Монтаж системи DFU Duplex и DFK Duplex

Системи Duplex укомплектовані двома керувальними клапанами CE, двома автоматичними двоходовими клапанами Clack NHWBP (No Hard Water Bypass Valve) і комплектом під'єднання та комутації керувальних клапанів. Така система забезпечує роботу фільтрів в паралельному режимі, що дозволяє подвоїти продуктивність і перекрити пікові навантаження з водозабору.



Під'єднання установки Ecosoft DFU Duplex/DFK Duplex

Кабелі MOTOR, 12VAC, і METER не показані, але повинні бути під'єднані.

На кожному клапані повинен бути встановлений мікроперемикач, підключений до роз'єму DP_SWITCH іншого клапана, як показано на зображенні.

Обидва керувальні клапани повинні бути запрограмовані для роботи в системі Duplex згідно з інструкцією в наступному розділі.

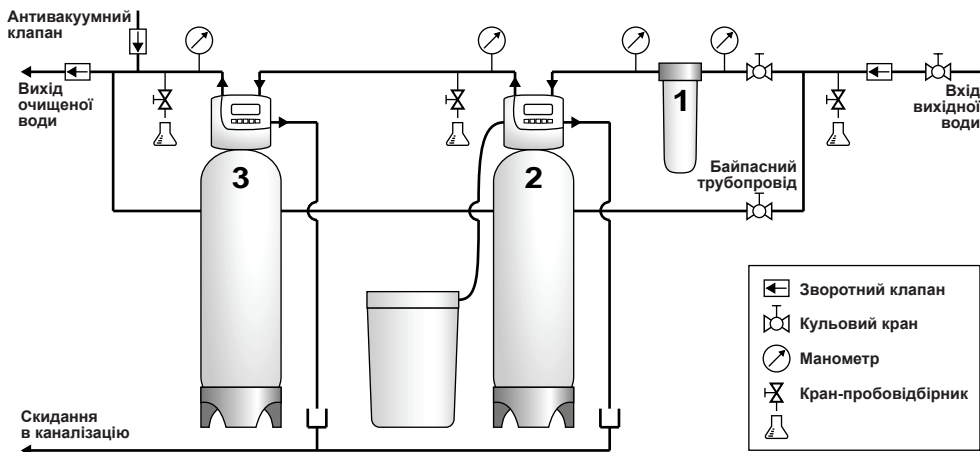
1. Встановіть обидва корпуси на рівну тверду поверхню, розраховану на вагу установки. Встановіть центральну трубу в кожен корпус нижнім дренажним ковпачком вниз. Верхній зріз центральної труби повинен бути на рівні горловини корпусу (± 5 мм).
2. Закрийте верхній зріз центральної труби, щоб запобігти попаданню фільтрувального матеріалу всередину труби. Заповніть кожен корпус водою на третину.
3. Засипте фільтрувальний матеріал у корпуси за допомогою воронки. Не допускайте відхилення труби в процесі завантаження фільтрувального матеріалу. Після закінчення ополосніть різьблення горловини струменем води, щоб змити частки завантаження. Після цього заповніть обидва корпуси водою до рівня близько 20 см нижче горловини.
4. Встановіть верхній дренажний ковпачок у місце посадки на кожному керувальному клапані (у кільцевий паз внизу хвостовика). Встановіть обидва керувальні клапани на кожен корпус фільтра: протягніть центральну трубу в отвір у верхньому дренажному ковпачку і накрутіть керувальний клапан на горловину корпусу.
5. Приєднайте трубу $\frac{3}{4}$ " або 1" до дренажного коліна, проведіть її до безнапірного каналізаційного колектора і надійно зафіксуйте (із зазором не менше ніж 3 см).
6. Встановіть сольові баки поруч з корпусами фільтрів. Встановіть відрізки гнучкою поліетиленової трубки $\frac{3}{8}$ " в сольові фітинги керувальних клапанів.
Зніміть кришку першого сольового бака, зніміть кришку сольової шахти всередині бака. Встановіть вільний кінець гнучкої трубки в компресійну муфту через отвір в стінці сольового бака і сольової шахти всередині бака. Закрийте сольову шахту кришкою. Заповніть бак таблетованою сіллю не менше ніж наполовину і закрийте. Повторіть те саме з другим сольовим баком.
7. Встановіть монтажні фітинги: притисніть їх до патрубків «вхід» і «вихід» керувального клапана і прикрутіть накидними гайками.
8. До вихідних патрубків за допомогою спеціального комплексу під'єднання приєднасте автоматичні двоходові клапани Slack NHWP: вихід очищеної води керувального клапана до входу А автоматичного клапана, вихід В автоматичного клапана приєднайте до трубопроводу подачі очищеної води. У робочому режимі обидва клапани NHWP відкриті, обидва фільтри працюють паралельно. На початку регенерації NHWP закривається, щоб споживачеві не надходила неочищена вода байпасом. Після закінчення промивання клапан NHWP повертається у відкритий стан. Кабель клапана NHWP під'єднується до роз'єму MAV кожного керувального клапана.

Додатково на кожен керувальний клапан повинен бути встановлений мікроперемикач у місце посадки під штоком приводу каретки клапана (зображено на рисунку). До нормально закритих клем мікроперемикача необхідно під'єднати двожильний кабель, другий кінець якого приєднати до роз'єму DP_SW іншого керувального клапана. Під час регенерації одного з фільтрів другий отримує сигнал про заборону регенерації до закінчення регенерації першого.

9. Під'єднайте установку до системи водопостачання через нарізні з'єднання на монтажних фітингах, не відкриваючи вхідний кран подачі води в систему. Не навантажуйте монтажні фітинги і не використовуйте їх як точки кріплення труб!

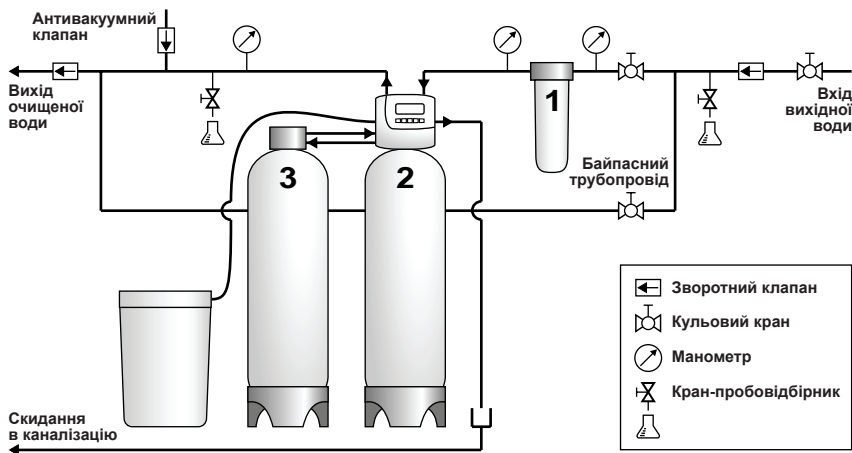
10. Почніть ручну регенерацію першого фільтра, утримуючи кнопку REGEN протягом 3 секунд і дочекайтеся початку стадії зворотної промивки (backwash). Відкрийте трохи вхідний кран подачі води в систему. Коли вода поллється з дренажного виходу, повністю відкрийте вхідний кран. Уважно огляньте установку на предмет протікання, у разі виявлення течії, усуньте її. Дочекайтеся закінчення регенерації, потім виконайте ручну регенерацію другого фільтра.

3.6. Монтажна схема установок FK, FU, FO FPA або FPC



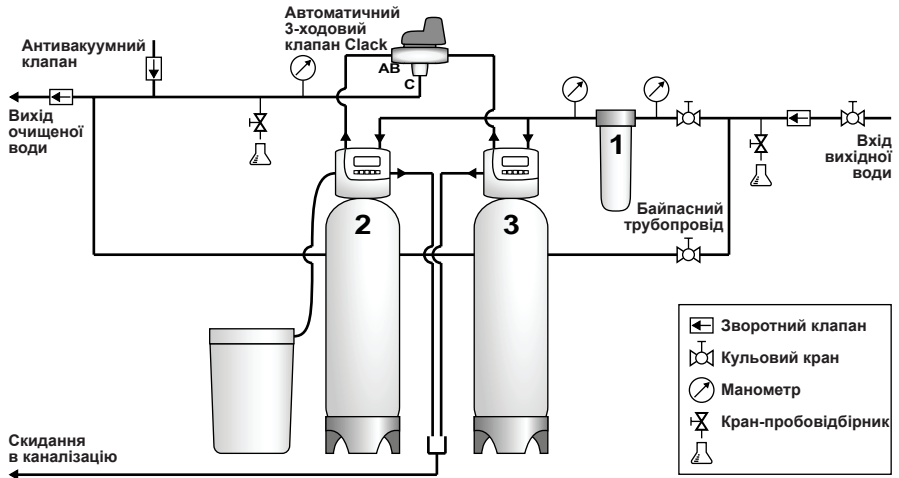
1. Механічний фільтр 100 мкм
2. Реагентна система FU, FK або FO
3. Сорбційний фільтр FPA або FPC

3.7. Монтажна схема установок FU Twin, FK Twin або FU Twin



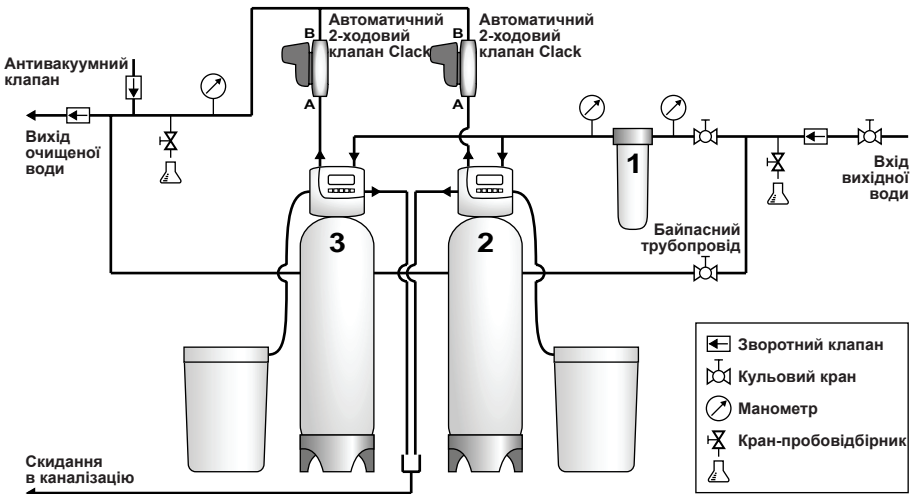
1. Механічний фільтр 100 мкм
2. Реагентна система FU, FK або FO Twin (головний фільтр)
3. Реагентна система FU, FK або FO Twin (другий фільтр)

3.8. Монтажна схема установок DFU Twin, DFK Twin або DFU Twin



1. Механічний фільтр 100 мкм
2. Реагентна система DFU, DFK або DFO Twin (головний фільтр)
3. Реагентна система DFU, DFK або DFO Twin (другий фільтр)

3.9. Монтажна схема установок DFU Duplex, DFK Duplex або DFO Duplex



1. Механічний фільтр 100 мкм
2. Реагентна система DFU, DFK або DFO Duplex (головний фільтр)
3. Реагентна система DFU, DFK або DFO Duplex (другий фільтр)

4. НАЛАШТУВАННЯ КЕРУВАЛЬНОГО КЛАПАНА

4.1. Налаштування керувальних клапанів CE, CI, CE Twin (для систем FK, FU, FO, FK Twin, FU Twin, FO Twin)

Після монтажу та під'єднання установки до комунікацій задайте мову інтерфейсу, поточний час, жорсткість вихідної води і налаштування регенерації в меню Монтажник керувального клапана.

Кнопки ▲ and ▼ змінюють параметр; кнопка NEXT зберігає введені значення і переходить до наступного пункту меню; кнопка CLOCK зберігає введені значення і закриває меню; кнопка REGEN повертає до попереднього пункту меню.

Щоб увійти в меню Монтажник, утримуйте NEXT і ▲ протягом 3 секунд.

З'явиться меню вибору мови. Цей пункт меню доступний лише в клапанах CE. Натисніть NEXT для переходу до наступного пункту меню.

Введіть жорсткість вихідної води. У клапанах CE попередньо встановлено міліграм-еквівалент/літр. У клапанах CI використовується лише ppm (міліграм/літр).

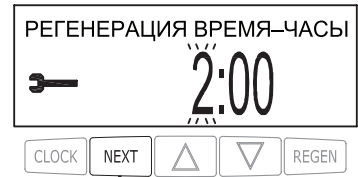
Див. інструкцію керувального клапана CE, щоб змінити одиниці вимірювання жорсткості (лише в клапанах CE).

Якщо керувальний клапан оснащений вбудованим клапаном підмішування, наступним пунктом меню буде робоча жорсткість, попередньо встановлено 0.

Введіть максимальну кількість днів між регенераціями, після закінчення яких клапан виконає примусову регенерацію для запобігання погіршенню стану завантаження. Попередньо встановлене значення – 14 днів.



Введіть час, коли буде виконуватися відкладена регенерація: години, потім хвилини.



Увімкніть або вимкніть функцію енергозбереження (вимкнення підсвічування екрану через 5 хвилин бездіяльності – доступно лише в клапанах СЕ). Натисніть NEXT для виходу з меню.



ВИХІД З МЕНЮ

Введіть поточний час, натиснувши кнопку CLOCK. На екрані зблимає час, введіть необхідні години, потім – хвилини. Повторне натискання кнопки CLOCK або NEXT збереже налаштування та закриє меню.

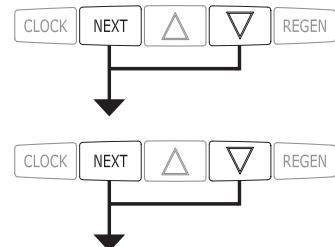


ВИХІД З МЕНЮ

4.2. Налаштування керувальних клапанів СЕ, СІ для систем Twin (для систем типу DFK Twin, DFU Twin, DFO Twin)

Після закінчення монтажу та під'єднання обох установок увійдіть в меню **Конфігурація** для внесення необхідних налаштувань обох клапанів.

Щоб увійти в меню Конфігурація, натисніть та утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і ▼ до появи екрана РЕЖИМ (MODE). Після цього знову натисніть та утримуйте 3 секунди кнопки NEXT і ▼ до появи екрана ТИП клапана (VALVE TYPE).



Натисніть NEXT, щоб перейти до екрану КЛАПАН 1 (VALVE 1).

Виберіть значення КЛАПАН А на головному фільтрі і КЛАПАН В на другому фільтрі.

Натисніть CLOCK, щоб зберегти налаштування та закрити меню на цьому пункті.



ВИХІД З МЕНЮ

Щоб увійти в меню **Системні налаштування**, натисніть та утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і ▼ до появи екрана РЕЖИМ (MODE)..



Прокрутіть наступні кілька пунктів натисканням кнопки NEXT, поки не відобразиться екран ТИП РЕГЕНЕРАЦІЇ (TYPE).

Виберіть значення НЕГАЙНА РЕГЕНЕРАЦІЯ (IMMEDIATE REGEN) для обох керувальних клапанів.

Натисніть CLOCK, щоб зберегти налаштування та закрити меню на цьому пункті.



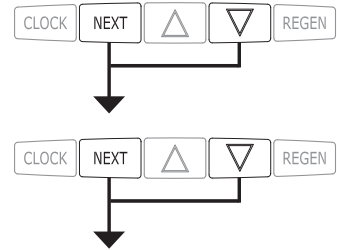
ВИХІД З МЕНЮ

Після цього виконайте процедуру налаштування **4.1** для обох керувальних клапанів, з поправкою, що **МАКСИМАЛЬНЕ ЧИСЛО ДНІВ** між регенераціями повинно бути ВІМК.

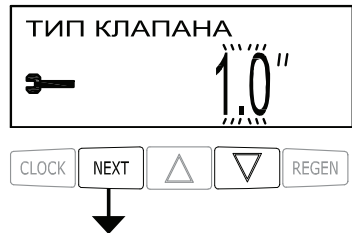
4.3. Налаштування керувальних клапанів CE, CI для систем Duplex (для систем DFK Duplex, DFU Duplex, DFO Duplex)

Після закінчення монтажу та під'єднання системи Ecosoft DFU Twin або DFK Twin увійдіть в меню Конфігурація для внесення необхідних налаштувань обох клапанів.

Щоб увійти в меню **Конфігурація**, натисніть та утримуйте протягом 3 секунд кнопки NEXT і ▼ до появи екрана РЕЖИМ (MODE). Після цього знову натисніть та утримуйте 3 секунди кнопки NEXT і ▼ до появи екрана ТИП клапана (VALVE TYPE).



Натисніть NEXT, щоб перейти до екрану КЛАПАН 1 (VALVE 1).



Виберіть значення БЕЗБАЙПАСНИЙ КЛАПАН (NO HARD WATER BYPASS) на обох фільтрах.



Значення параметра КЛАПАН 2 повинно бути ВИМК. Цей пункт меню доступний лише в клапанах CE.



Для параметра **ЗОВНІШНІЙ ВХІД** виберіть значення **УТРИМАННЯ (HOLD)** на обох керувальних клапанах.

Натисніть **CLOCK**, щоб зберегти налаштування та закрити меню на цьому пункті.

Щоб увійти в меню **Системні налаштування**, натисніть та утримуйте протягом 3 секунд кнопки **NEXT** і **▼** до появи екрана **РЕЖИМ (MODE)**.

Прокрутіть наступні кілька пунктів натисканням кнопки **NEXT**, поки не відобразиться екран **ТИП РЕГЕНЕРАЦІЇ (TYPE)**.

Виберіть значення **НЕГАЙНА РЕГЕНЕРАЦІЯ (IMMEDIATE REGEN)** для обох керувальних клапанів.

Натисніть **CLOCK**, щоб зберегти налаштування та закрити меню на цьому пункті.

Після цього виконайте процедуру налаштування 4.1 для обох керувальних клапанів, з поправкою, що **МАКСИМАЛЬНЕ ЧИСЛО ДНІВ** між регенераціями повинно бути **ВИМК**.



ВИХІД З МЕНЮ



ВИХІД З МЕНЮ

4.4. Налаштування керувальних клапанів DV (для систем FK і FU Cabinet)

Після установки і під'єднання системи Ecosoft FU Cabinet або FK Cabinet задайте поточний час, жорсткість вихідної води і налаштування регенерації в меню Монтажник керувального клапана.

Кнопки  і  змінюють значення параметра; кнопка зберігає введене значення і

переходить до наступного кроку;

Щоб увійти в меню Монтажник, утримуйте

↵ і ▲ протягом 3 секунд.

Введіть жорсткість вихідної води в одиницях ppm (міліграм/літр).

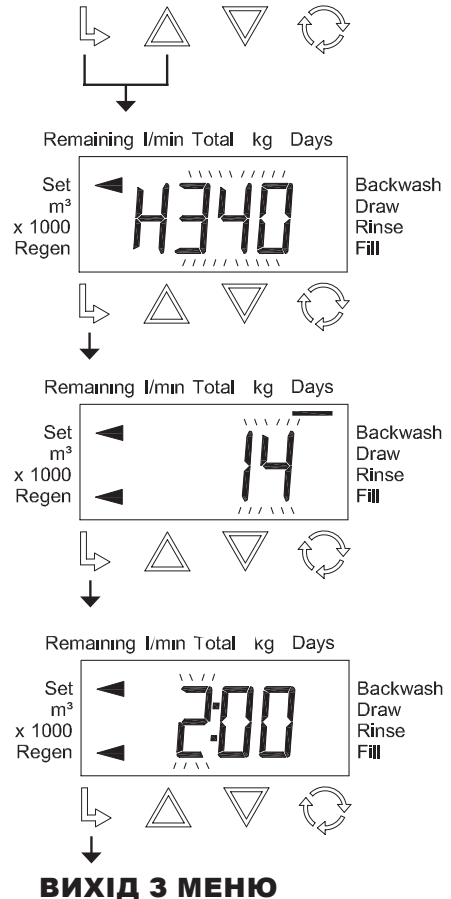
Якщо керувальний клапан оснащений вбудованим клапаном підмішування, наступним пунктом меню буде робоча жорсткість, попередньо встановлено 0.

Введіть максимальну кількість днів між регенераціями, після закінчення яких клапан виконає примусову регенерацію для запобігання погіршенню стану завантаження.

Попередньо встановлене значення – 14 днів.

Введіть час, коли буде виконуватися відкладена регенерація: години, потім хвилини.

Натисніть ↵ щоб вийти з меню..



4.5. Налаштування керувальних клапанів СТ (для систем FP, FPA, FPC)

После установки и подключения системы Ecosoft FPA, FPC или FP, задайте текущее время и настройки регенерации в меню **Монтажник** управляющего клапана.

Кнопки ▲ and ▼ меняют параметр; кнопка **SET** сохраняет введенное значение и переходит к следующему пункту меню.

Щоб увійти в меню **Монтажник**, утримуйте SET і ▲ протягом 3 секунд.

Введіть час, коли буде виконуватися регенерація: години, потім хвилини.

Виберіть поточний день тижня (Day 1 – це неділя, Day 2 — це понеділок і так далі).

Щоб активувати або вимкнути регенерацію в неділю (d1), натисніть ▲ or ▼. Регенерація буде виконуватися в неділю, якщо біля напису Regen відображається стрілка.

Аналогічно активуйте або вимкніть регенерацію в кожний з наступних днів тижня.

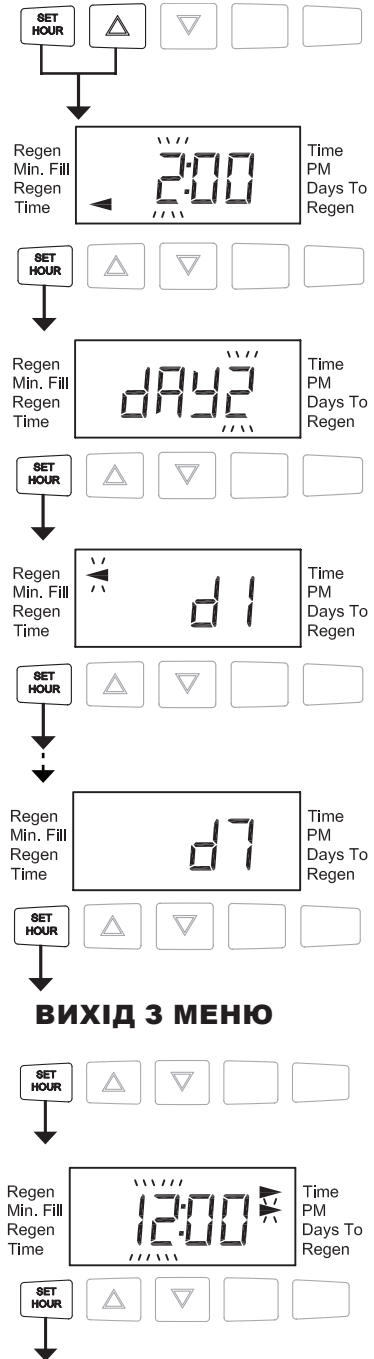
Після закінчення вийдіть з меню ще одним натисканням кнопки SET.

Якщо в програмі обрана опція «регенерація раз в 1...99 днів» (див. інструкцію), то замість регенерації по днях тижня буде запропонований вибір інтервалу регенерації від 1 до 99 днів.

Введіть поточний час, натиснувши SET.

Введіть години, хвилини і вийдіть з меню.

Більш детальна інформація в інструкції керувального клапана.



5. ОБСЛУГОВУВАННЯ

У сольовому баку має бути достатня кількість таблетованої солі. Не допускається, щоб сіль повністю перебувала під водою. Не допускається використання солі, не призначеної для регенерації пом'якшувачів.

У разі тривалого простою необхідно виконати консервацію фільтра. Для цього почніть регенерацію, почекайте 20 хвилин з початку стадії сольової промивки і перекрийте подачу води в систему. Після цього вручну завершіть регенерацію натисканням кнопки REGEN, поки на екрані не почне блимати напис ПОМ'ЯКШЕННЯ, після чого відобразиться поточний час. Вимкніть живлення керувального клапана.

Після тривалого простою необхідно спочатку виконати ручну регенерацію.

Періодично перевіряйте герметичність трубних з'єднань і цілісність обладнання. Звіряйте час контролера і в разі потреби корегуйте. Замінійте картридж механічного фільтра, якщо перепад тиску більше ніж 1 бар.

6. ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

Будь-які ремонтні роботи можна проводити лише за умови вимкнення електроживлення і стравлення тиску.

Не допускається піддавати фільтр сильним вібраціям, ударам, навантажень.

Під час роботи або обслуговування системи слід вжити заходів для запобігання потраплянню вологи всередину електричної частини контролера.

7. УМОВИ ЗБЕРІГАННЯ

Зберігати тільки в приміщенні, у вертикальному положенні. Умови зберігання повинні відповідати всім вимогам до приміщення, наведеним у розділі «Специфікації».

8. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ І ЇХ УСУНЕННЯ

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	УСУНЕННЯ
1. Знизилася продуктивність системи.	Знизився тиск живильної води.	Підвищити тиск живильної води.
	Засмічення фільтрувального матеріалу	Див. пункт 3.
	Засмітилися дренажі.	Прочистити дренажні пристрої.
	Засмітився керувальний клапан.	Розібрати і прочистити клапан.
	Вийшов з ладу автоматичний клапан на виході (якщо встановлено).	Здійснити ремонт клапана або замінити його.
2. Погіршилась якість води на виході системи.	Помилка в аналізі води.	Зробити повторний аналіз, використовуючи свіжоприготовані
	Змінився склад вихідної води.	Зробити повторний аналіз, у разі змін звернутися до постачальника.
	Відкрито байпасний кран.	Закрити байпасний кран.
	Пошкоджено водопідйомна труба або гумові ущільнення.	Замінити трубу, замінити або змастити ущільнення
	Засмічення фільтрувального	Див. пункт 3.
	Видалення фільтрувального матеріалу з фільтра.	Див. пункт 4.
	Не відбувається регенерація або регенерація не є якісною.	Див. пункт 6.
	Протікання всередині керувального клапана (підмішування вихідної води).	Перевірити керувальний клапан на механічні пошкодження; у разі потреби звернутися до сервісної служби
3. Засмітився фільтрувальний матеріал.	Недостатня інтенсивність розпушування фільтрувального матеріалу.	Перевірити витрату води на стадії розпушування. Якщо при нормальному тиску води витрата менше норми, слід прочистити обмежувач потоку дренажної лінії або замінити його.
	Недостатня тривалість стадії розпушування.	Збільшити тривалість стадії розпушування.

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	УСУНЕННЯ
3. Засмітівся фільтрувальний матеріал (продовження)	Засмітівся верхній дренажний ковпачок.	Прочистити верхній дренажний ковпачок.
	Занадто висока швидкість розпушування фільтрувального матеріалу.	Перевірити витрату води на стадії розпушування. Якщо при нормальному тиску води витрата більше норми, слід замінити обмежувач потоку дренажної лінії на обмежувач з меншим отвором.
4. Видалення фільтрувального матеріалу з фільтра.	Фільтрувальний матеріал видаляється з фільтра під час зворотної промивки.	Перевірити цілісність і верхній дренажний ковпачок. У разі потреби замінити його.
	Фільтрувальний матеріал видаляється з фільтра в режимі очищення води.	Перевірити цілісність нижнього дренажного ковпачка. У разі потреби замінити його.
5. Система не виконує регенерації.	Несправне електроживлення.	Перевірити електричний ланцюг.
	Відсутня сіль в сольовому баку, низька концентрація розсолу	Перевірити наявність солі в сольовому баку.
	При регенерації в фільтр не всмоктується розсіл або його недостатньо.	Див. пункт 6.
	Несправний керувальний клапан або змінено його налаштування.	Перевірити справність керувального клапана і його налаштування (див. інструкцію з експлуатації).
	До сольового бака не надходить вода або надходить недостатньо.	Див. пункт 7.
6. При регенерації до фільтра не надходить розсіл або його недостатньо	Занадто низький тиск вихідної води.	Перевірити і відрегулювати тиск вихідної води.
	Засмічений інжектор розсолу або трубка подачі розчину.	Прочистити інжектор і трубку подачі розсолу.
	Засмічений дренажний ковпачок шахти клапана розсолу, внаслідок чого передчасно спрацьовує повітряний клапан.	Прочистити дренажний ковпачок шахти клапана розсолу.

ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	УСУНЕННЯ
6. При регенерації до фільтра не надходить розсіл або його недостатньо (продовження)	Підвищений гідравлічний опір фільтра (засмічений керувальний клапан, дренажні ковпачки або завантаження).	Див. пункти 1, 4.
	Порушена герметичність лінії подачі розсолу, внаслідок чого в інжектор усмоктується повітря.	Перевірити герметичність з'єднань і в разі потреби ущільнити.
	Змінено налаштування керувального клапана.	шити тривалість стадії регенерації.
7. До сольового бака не надходить вода або її недостатньо	Низький тиск вихідної води.	Перевірити тиск вихідної води.
	Засмічений інжектор розсолу або трубка подачі розчину.	Прочистити інжектор і трубку подачі розсолу.
	Засмічений дренажний ковпачок шахти клапана розсолу, внаслідок чого передчасно спрацьовує поплавковий клапан.	Прочистити дренаж шахти клапана розсолу, відрегулювати поплавець клапана розсолу.
	Змінено налаштування керувального клапана або висота поплавця клапана розсолу.	Збільшити тривалість стадії наповнення бака, відрегулювати поплавець.
8. Перевитрата солі при регенерації	Змінено налаштування керувального клапана або висота поплавця клапана розсолу.	Збільшити тривалість стадії наповнення бака, відрегулювати поплавець.
	У бак-солерозчинник надходить надмірна кількість води.	Див. пункт 9.
9. У сольовий резервуар надходить дуже багато води	Занадто високий тиск вихідної води.	Перевірити і відрегулювати тиск вихідної води.
	Змінено налаштування керувального клапана або висота поплавця клапана розсолу.	Зменшити тривалість стадії наповнення бака, відрегулювати поплавець.

9. СПЕЦИФІКАЦІЇ

9.1. Системи комплексного очищення води Ecosoft FK с Ecomix®

Технічні вимоги

Приміщення	
Температура повітря	+5°C...+40°C
Відносна вологість, %	≤80%
Майданчик для встановлення	в приміщенні; відсутність парів корозійно-активних речовин і зважених часток; відсутність впливу погодних явищ і прямих сонячних променів.
Електричне живлення	
Тип електроживлення	230 В, 50 Гц (вилка Schuko)
Потужність	6 ВА
Підведення води	
Тиск	2-6 бар (30-90 psi)
Температура	+4°C...+30°C
Передфільтрація від механічних часток	100 мкм
Граничні концентрації домішок	
Жорсткість	750 мг/л CaCO ₃ (42 °dH; 45 gpg)
Залізо	15 мг/л
Марганець	3 мг/л
Аміак	4 мг/л
Хімічне споживання кисню	20 мг/л O ₂
Загальна мінералізація	4000 мг/л

Модельний ряд систем

Модель	Габаритні розміри ¹ , м (Ш × Г × В)	Номінальна продуктивність, м ³ /год	Кількість фільтрувального матеріалу, л	Витрата солі за регенерацію, кг NaCl	Витрати води на регенерацію, м ³	Мінімальна продуктивність мережі водопостачання ² , м ³ /год
FK-0817 Cab	0,25×0,45×0,65	0,5	8	0,8	0,15	0,5
FK-0835 Cab	0,25×0,45×1,15	0,8	18	1,8	0,2	0,5
FK-1018 Cab	0,35×0,55×0,7	0,8	12	1,2	0,15	0,8
FK-1035 Cab	0,35×0,55×1,15	1,2	25	2,5	0,3	0,8
FK-1235 Cab	0,35×0,55×1,15	1,2	25	2,5	0,3	1,0
FK-1035	0,9×0,5×1,1	0,8	25	2,5	0,3	0,8
FK-1054	1,0×0,6×1,6	1,2	37	3,7	0,4	0,8
FK-1252	1,0×0,6×1,6	1,8	50	5,0	0,5	1,0
FK-1354	1,0×0,6×1,6	2,1	62	6,2	0,6	1,2
FK-1465	1,1×0,6×1,9	2,5	75	7,5	0,8	1,5
FK-1665	1,1×0,6×1,9	3,3	100	10,0	1,0	2,0
FK-1035 Twin	1,4×0,5×1,1	0,8	50	2,5	0,3	0,8
FK-1054 Twin	1,5×0,6×1,6	1,2	74	3,7	0,4	0,8
FK-1252 Twin	1,5×0,6×1,6	1,8	100	5,0	0,5	1,0
FK-1354 Twin	1,6×0,6×1,6	2,1	124	6,2	0,6	1,2
FK-1465 Twin	1,7×0,6×1,9	2,5	150	7,5	0,8	1,5
FK-1665 Twin	1,8×0,6×1,9	3,3	200	10,0	1,0	2,0

¹ може відрізнятись залежно від розташування частин установки² необхідна витрата води для промивки системи, тиск 2 бар

9.2. Фільтри пом'якшення води Ecosoft FU

Технічні вимоги

Приміщення	
Температура повітря	+5°C...+40°C
Відносна вологість, %	≤80%
Майданчик для встановлення	в приміщенні; відсутність парів корозійно-активних речовин і зважених часток; відсутність впливу погодних явищ і прямих сонячних променів.
Електричне живлення	
Тип електроживлення	230 В, 50 Гц (вилка Schuko)
Потужність	6 ВА
Підведення	
Тиск	2-6 бар (30-90 psi)
Температура	+4°C...+30°C
Передфільтрація від механічних часток	100 мкм
Граничні концентрації домішок	
Жорсткість	750 мг/л CaCO ₃ (42 °dH; 45 gpg)
Залізо	0,2 мг/л
Марганець	0,05 мг/л

Модельный ряд систем

Модель	Габаритні розміри, м (Ш x Г x В)	Номинальна продуктивність, м ³ /год	Кількість фільтрувального матеріалу, л	Витрата солі за регенерацію, кг NaCl	Витрата води на регенерацію, м ³	Мінімальна продуктивність мережі водопостачання ² , м ³ /год
FU-0817 Cab	0,25×0,45×0,65	0,5	8	0,8	0,15	0,5
FU-0835 Cab	0,25×0,45×1,15	1,3	18	1,8	0,2	0,5
FU-1018 Cab	0,35×0,55×0,7	0,8	12	1,2	0,15	0,8
FU-1035 Cab	0,35×0,55×1,15	2,0	25	2,5	0,3	0,8
FU-1235 Cab	0,35×0,55×1,15	2,0	25	2,5	0,3	0,8
FU-1035	0,9×0,5×1,1	2,0	25	2,5	0,3	0,8
FU-1054	1,0×0,6×1,6	2,0	37	3,7	0,4	0,8
FU-1252	1,0×0,6×1,6	2,9	50	5,0	0,5	1,0
FU-1354	1,0×0,6×1,6	3,5	62	6,2	0,6	1,2
FU-1465	1,1×0,6×1,9	4,0	75	7,5	0,8	1,5
FU-1665	1,1×0,6×1,9	5,2	100	10,0	1,0	2,0
FU-1035 Twin	1,4×0,5×1,1	2,0	50	2,5	0,3	0,8
FU-1054 Twin	1,5×0,6×1,6	2,0	74	3,7	0,4	0,8
FU-1252 Twin	1,5×0,6×1,6	2,9	100	5,0	0,5	1,0
FU-1354 Twin	1,6×0,6×1,6	3,5	124	6,2	0,6	1,2
FU-1465 Twin	1,7×0,6×1,9	4,0	150	7,5	0,8	1,5
FU-1665 Twin	1,8×0,6×1,9	5,2	200	10,0	1,0	2,0

¹ може відрізнятись залежно від розташування частин установки

² необхідна витрата води для промивки системи, тиск 2 бар

9.3. Фільтри видалення хлору Ecosoft FPA

Технічні вимоги

Приміщення	
Температура повітря	+5°C...+40°C
Відносна вологість, %	≤80%
Майданчик для встановлення	в приміщенні; відсутність парів корозійно-активних речовин і зважених часток; відсутність впливу погодних явищ і прямих сонячних променів.
Електричне живлення	
Тип електроживлення	230 В, 50 Гц (вилка Schuko)
Потужність	6 ВА
Підведення води	
Тиск	2-6 бар (30-90 psi)
Температура	+4°C...+30°C
Передфільтрація від механічних часток	100 мкм

Модельний ряд систем

Модель	Габаритні розміри, м (Ш × Г × В)	Номінальна продуктивність, м³/год	Кількість фільтрувального матеріалу, л	Витрата води на регенерацію, м³	Мін. продуктивність мережі водопостачання ¹ , м³/год
FPA-1054	0,3×0,3×1,6	0,6	25	0,3-0,4	1,0
FPA-1252	0,4×0,4×1,6	0,9	25	0,4-0,6	1,5
FPA-1354	0,4×0,4×1,6	1,0	50	0,5-0,7	1,7
FPA-1465	0,4×0,4×1,9	1,2	50	0,5-0,8	2,0
FPA-1665	0,5×0,5×1,9	1,6	75	0,7-1,0	2,5

¹ необхідна витрата води для промивки системи, тиск 2 бар

9.4. Фільтри видалення сірководню Ecosoft FPC

Технічні вимоги

Приміщення	
Температура повітря	+5°C...+40°C
Відносна вологість, %	≤80%
Майданчик для встановлення	в приміщенні; відсутність парів корозійно-активних речовин і зважених часток; відсутність впливу погодних явищ і прямих сонячних променів
Електричне живлення	
Тип електроживлення	230 В, 50 Гц (вилка Schuko)
Потужність	6 ВА
Підведення води	
Тиск	2-6 бар (30-90 psi)
Температура	+4°C...+30°C
Передфільтрація від механічних часток	100 мкм

Модельний ряд систем

Модель	Габаритні розміри, м (Ш × Г × В)	Номінальна продуктивність, м³/год	Кількість фільтрувального матеріалу, л	Витрата води на регенерацію, м³	Мін. продуктивність мережі водопостачання ¹ , м³/год
FPC-1054	0,3×0,3×1,6	0,6	15	0,3-0,5	1,2
FPC-1252	0,4×0,4×1,6	0,9	30	0,5-0,7	1,7
FPC-1354	0,4×0,4×1,6	1,0	30	0,5-0,8	2,0
FPC-1465	0,4×0,4×1,9	1,2	45	0,6-0,9	2,3
FPC-1665	0,5×0,5×1,9	1,6	60	0,8-1,2	3,0

¹ необхідна витрата води для промивки системи, тиск 2 бар

9.5. Системи механічного очищення Ecosoft FP

Технічні вимоги

Приміщення	
Температура повітря	+5°C...+40°C
Відносна вологість, %	≤80%
Майданчик для встановлення	в приміщенні; відсутність парів корозійно-активних речовин і зважених часток; відсутність впливу погодних явищ і прямих сонячних променів.
Електричне живлення	
Тип електроживлення	230 В, 50 Гц (вилка Schuko)
Потужність	6 ВА
Підведення води	
Тиск	2-6 бар (30-90 psi)
Температура	+4°C...+30°C
Передфільтрація від механічних часток	100 мкм

Модельний ряд систем

Модель	Габаритні розміри, м (Ш × Г × В)	Номінальна продуктивність, м³/год	Кількість фільтрувального матеріалу, л	Витрата води на регенерацію, м³	Мін. продуктивність мережі водопостачання ¹ , м³/год
FP-1054	0,3×0,3×1,6	0,6	28,3	0,3-0,5	1,2
FP-1252	0,4×0,4×1,6	0,9	56,6	0,5-0,7	1,7
FP-1354	0,4×0,4×1,6	1,0	56,6	0,5-0,8	2,0
FP-1465	0,4×0,4×1,9	1,2	84,9	0,6-0,9	2,3
FP-1665	0,5×0,5×1,9	1,6	113,2	0,8-1,2	3,0

¹ необхідна витрата води для промивки системи, тиск 2 бар

10. ГАРАНТІЯ

ТОВ НВО ЕКОСОФТ гарантує, що ця система очищення води не містить виробничих дефектів і що такі дефекти не виникнуть протягом гарантійного терміну, зазначеного в гарантійному талоні, з моменту реалізації зі складу виробника, якщо система очищення встановлена і працює відповідно до технічних характеристик та умов експлуатації. Гарантія не поширюється на дефекти, про які не було повідомлено під час гарантійного терміну, або дефекти, які виникли через недбале і/або неналежне використання, а також на дефекти, спричинені механічними пошкодженнями, впливом вогню, стихійних лих, замерзанням вод, попаданням гарячої води і іншими подібними явищами. За жодних НВО ЕКОСОФТ не несе відповідальності за будь-яке псування майна або будь-який інший вид збитку, включно з втраченим прибутком, що виникли випадково або внаслідок встановлення, використання або неможливості використання цієї системи очищення води. Відповідальність НВО ЕКОСОФТ згідно з цією гарантією не може перевищувати вартості цієї системи очищення води.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на:

- фільтрувальні матеріали, сіль та інші витратні матеріали.
- електричне обладнання у разі відсутності в електромережі заземлення або відсутності стабілізатора напруги;
- комплектуючі, що потребують заміни внаслідок їх природного зносу;
- несправності, що виникли внаслідок несвоечасного застосування витратних матеріалів, в терміни, зазначені в цій інструкції, а також несправності, що виникли при використанні матеріалів і комплектуючих інших виробників.

Усі претензії щодо якості води, смаку, запаху та інших властивостей води, очищеної за допомогою цього фільтра, приймаються тільки за наявності підтверджувального протоколу аналізу, виконаного дослідницькою акредитованою лабораторією.

Випадки, не передбачені цією гарантією, регулюються законодавством.

11. ЛИСТ СПЕЦИФІКАЦІЙ І НАЛАШТУВАНЬ

(заповнюється авторизованим фахівцем)

Склад вихідної води

Жорсткість	_____	мг-екв/дм ³
Залізо	_____	мг/дм ³
Марганець	_____	мг/дм ³
Окислюваність (ГСК)	_____	мг/дм ³ O ₂
Амоній	_____	мг/дм ³
pH	_____	
Каламутність	_____	мг/дм ³
Сухий залишок	_____	мг/дм ³
Вільний залишковий хлор	_____	мг/дм ³
Інші показники:	_____	

Параметри системи

Найменування системи, тип керувального клапана	_____
Фільтроцикл системи	_____ м ³
Об'єм сольового бака	_____ л

Програмні налаштування керувального клапана

Час відкладеної регенерації	_____
Тривалість стадій регенерації:	_____
1. зворотна промивка (1)	_____
2. сольова регенерація і повільна промивка	_____
3. зворотна промивка (2)	_____
4. пряма промивка	_____
5. заповнення сольового бака	_____

Інформація про систему

Інформація про монтажну організацію

Дата встановлення: _____

Організація: _____

Покупець (П.І.Б.): _____

Адреса, телефон _____

Адреса, телефон _____

Роботу прийняв (підпис) _____

Роботу виконав (підпис) _____