

# Інструкція з експлуатації системи зворотного осмосу

## Моделі MUSPA RO-5 / MUSPA RO-6



## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Найменування параметрів	Значення
1	Тиск на вході для системи без помпи, атм.	3,0-6,0*
2	Тиск на вході для системи з помпою, атм.	2,0-4,5*
3	Тиск у мембранному баку, атм.	0,4-0,6**
4	Температура вхідної води, °С	+4... +30***
5	Припустима температура навколишнього середовища, °С	+5...+40***
6	Зовнішнє підключення до водопроводу, дюймів	Різьбове, ½"

\* Якщо тиск у системі водопостачання нижчий за вказане значення, необхідно вибрати систему з помпою або додатково встановити помпу. Якщо тиск у системі водопостачання вищий за вказане значення, необхідно встановити регулятор тиску на вході перед системою зворотного осмосу.

\*\* Якщо тиск вищий або нижчий ніж вказаний, необхідно підкачати або «стравити» тиск.

\*\*\* Якщо температура вхідної води визначається у діапазоні +20...+30 °С, незначним чином знижується селективність мембрани та збільшується продуктивність, що спричиняє незначне збільшення показника TDS. Використання системи у випадках коли температура вхідної води перевищує +30 °С — не рекомендовано.

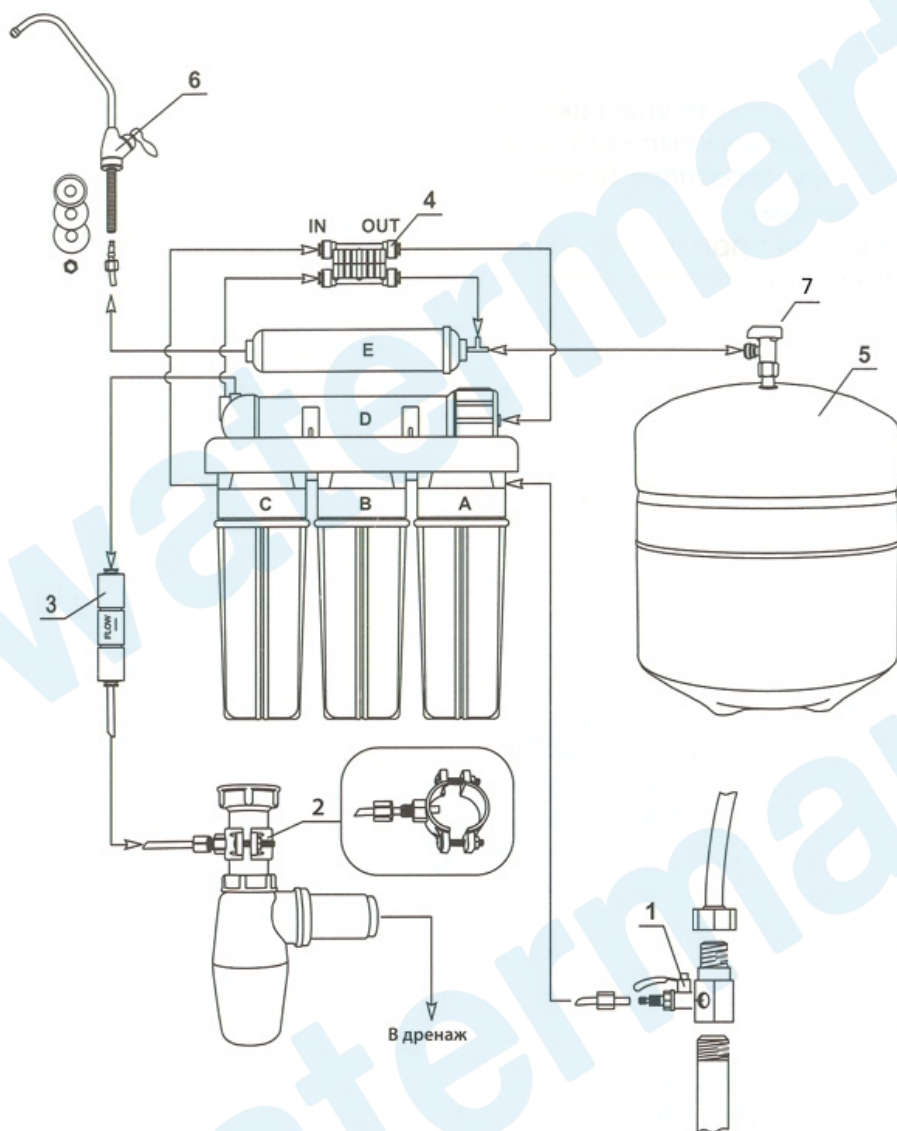
## ВИМОГИ ДО ВОДИ\*

	Найменування показника	Значення**
1	pH	6,5-8,5
2	Мінералізація, мг/л	<1500
3	Твердість, мг-екв/л	<10,0
4	Вільний хлор, мг/л	<0,5
5	Залізо, мг/л	<0,3
6	Марганець, мг/л	<0,1
7	Перманганатна окиснюваність, мг O <sub>2</sub> /л	<5
8	Загальне мікробне число (ЗМЧ), КУО/мл	<50
9	Coli-індекс, КУО/100 мл	<3

\* Якщо показники води, що подається на систему, не відповідають вказаним вимогам, строк служби мембрани та картриджів може зменшитися.

\*\* При встановленні системи зворотного осмосу на воду зі свердловин або колодязів рекомендовано попередньо провести хімічний аналіз води. Якщо якісь показники перевищують значення, вказані у таблиці, бажано встановити додаткові фільтри перед системою зворотного осмосу. З питань підбору фільтрів варто проконсультуватися зі спеціалістами фірм (watermart.ua), які професійно займаються очищенням води.

## СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ



Ступені фільтрації:

- A. Поліпропіленовий фільтр 5 мкм
- B. Вугільний фільтр
- C. Поліпропіленовий фільтр 1 мкм
- D. Зворотноосмотична мембрана
- E. Вугільний постфільтр

Комплект для підключення:

- 1. Кран для підключення до води – 1/2"
- 2. Дренажний хомут
- 3. Обмежувач потоку
- 4. Автоматичний клапан
- 5. Накопичувальний бак
- 6. Кран для чистої води
- 7. Кран накопичувального баку

**УВАГА!**

Встановлення та запуск даної системи має виконуватися спеціалістом, який має відповідну кваліфікацію та необхідний досвід. Система призначена для очищення холодної води.

**ДІЇ КОРИСТУВАЧА ПЕРЕД ВСТАНОВЛЕННЯМ СИСТЕМИ ЗВОРОТНОГО ОСМОСУ**

Перед встановленням системи зворотного осмосу необхідно уважно ознайомитися з даною інструкцією.

Ця система має бути встановлена відповідно до місцевих технічних норм та правил.

## ПЕРЕВІРКА ВХІДНИХ ПАРАМЕТРІВ

Перевірте наявність та відповідність усіх комплектуючих. Не можна розкривати прозорий пакет, в який упаковані деталі, до перевірки, оскільки виробник не приймає претензії щодо некомплектності у випадку якщо пакет розпечатаний.

Необхідно перевірити відповідність:

Тиск на вході*	Тиск у мембранному баку*	Температура вхідної води*
Перевірте тиск на вході перед системою зворотного осмосу. Тиск перед системою має відповідати вказаному у розділі «ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ»	Перевірте тиск у мембранному баку. Тиск у мембранному баку має відповідати вказаному у розділі «ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ»	Необхідно перевірити температуру вхідної води. Температура вхідної води має відповідати вказаній у розділі «ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ»
<b>*Якщо параметри вхідної води не відповідають вимогам, необхідно вжити заходів, вказаних у пункті «ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ»</b>		

— технічних характеристик;

— — якості води\*\*, що подається на систему зворотного осмосу (розділ «ВИМОГИ ДО ВОДИ»)

**\*\*Якщо показники якості води, що подається на систему, не відповідають вказаним вимогам, необхідно звернутися до компаній, які займаються водопідготовкою (watermart.ua).**

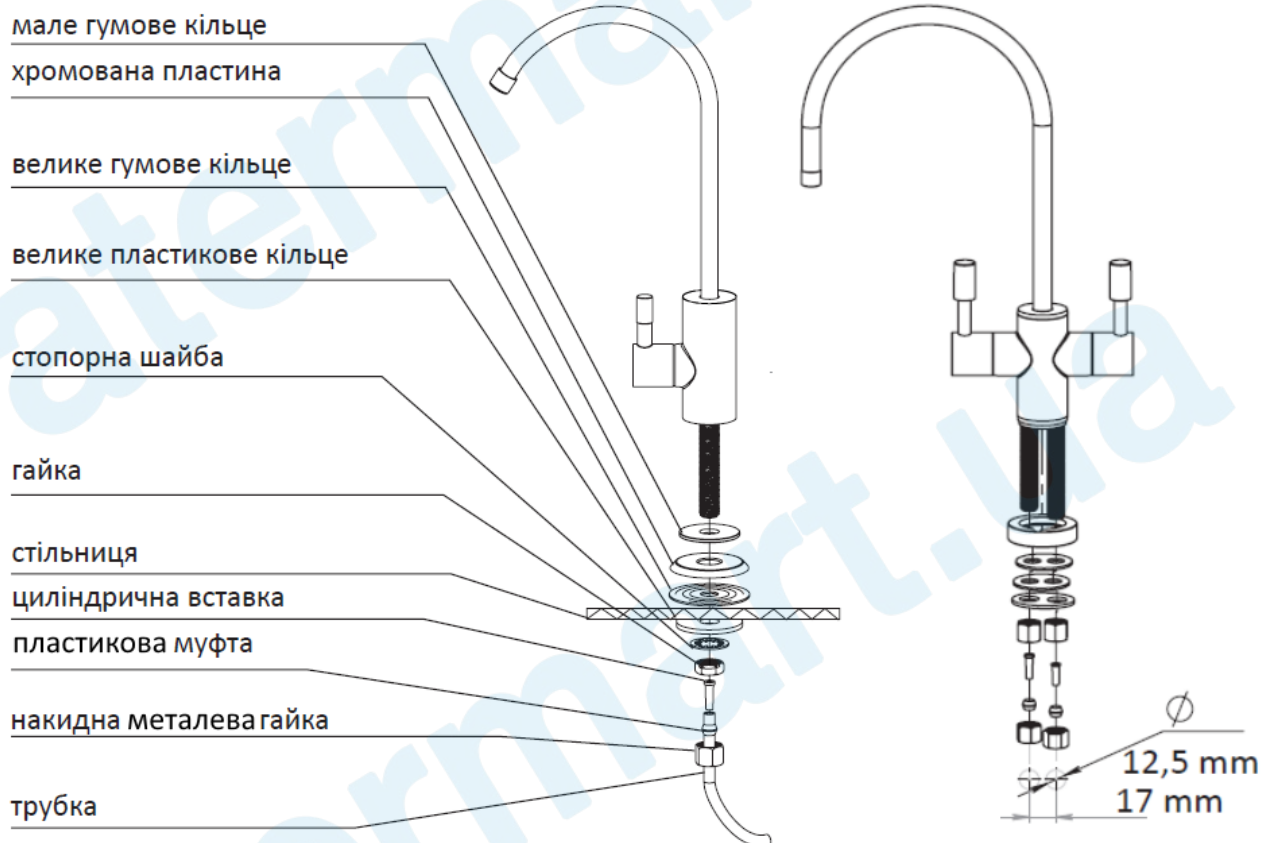
- 1) Перед встановленням системи необхідно підготувати місце під мийкою. Подбайте про те, щоб було достатньо місця для системи та накопичувального бака. У випадку нестачі місця під мийкою допускається встановлення системи окремо від накопичувального бака на відстані довжини з'єднувальної трубки.
- 2) Підключіть систему відповідно до рекомендацій даної інструкції.

## ВСТАНОВЛЕННЯ СИСТЕМИ

**УВАГА!!!** Дана система перевірена виробником на відсутність течі, тому всередині системи припустима наявність залишків води. Перед монтажем водопровідних трубок, картриджів, мембрани необхідно ретельно вимити руки з дезінфікуючим милом. Встановлювати дану систему бажано у місцях, захищених від прямих сонячних променів, подалі від нагрівальних приладів.

1. Дістаньте систему зворотного осмосу з упаковки та перевірте комплектацію. Не розкривайте пакет з комплектуючими. Будьте уважні, виробник не приймає претензій щодо некомплектності, у випадку якщо пакет розпечатаний.
2. Перекрийте вентиль холодної води на вході у квартиру/дім та відкрийте водопровідний кран у місці встановлення фільтра (на мийці), щоби скинути тиск у системі, після чого закрийте кран.
3. Вкрутіть вхідну муфту з краном у магістраль холодної води (елемент 1). Розмір підключень розрахований на найбільш розповсюджений розмір трубопроводу — ½". Якщо трубопровід вашого приміщення має інші розміри, підготуйте відповідні перехідники.
4. З'єднайте магістральний кран з першою колбою за допомогою трубки з комплекту, відрізвавши необхідну довжину.
5. З'єднайте дренажний хомут з дренажним сифоном вашої мийки. Дренажний хомут підходить до більшості стандартних каналізаційних труб. Просвердліть на дренажній трубі вашої мийки отвір діаметром 5,0 мм, на який покладіть ущільнювач з клейкою основою (входить до комплекту). Встановіть дренажний хомут так, щоб отвір на дренажній трубі збігався з отвором (фітингом) на дренажі. За допомогою викрутки затягніть гвинти дренажного хомута. Відріжте потрібну кількість трубки, вставте її у фітинг дренажного хомута, а другий кінець трубки з'єднайте з виходом з корпусу мембрани, через обмежувач потоку (елемент 3).
6. На різьбове з'єднання накопичувального баку (елемент 5) накрутіть тefлонову стрічку та встановіть кран (елемент 7). Перевірте тиск повітря у порожньому баку через ніпель у нижній частині. Тиск у порожньому баку повинен бути у межах 1,5 бар. За необхідності зменшити тиск повітря треба натиснути на ніпель бака.

7. Для встановлення крану очищеної води просвердліть отвір діаметром 12,5 мм у зручному для вас місці на мийці або кухонній стільниці. Далі візьміть трубку потрібної довжини, надіньте на неї послідовно накидку металеву гайку та пластикове кільце, після чого вставте циліндричну вставку у трубку. Вставте до упору трубку у середину штуцера та, притискаючи до



крану пластикову муфту, накрутіть накидку металеву гайку на штуцер встановленого крану. Після встановлення кран має бути міцно закріплений, а трубка щільно надягнута на патрубок крану. Підключення подвійного крана (для систем з мінералізатором) здійснюється за таким самим принципом, як і підключення одинарного.

8. Встановіть картриджі (поліпропіленовий 5 мкм та вугільний) у першу та другу колби за напрямком руху води (справа наліво). Прикрутіть всі три колби, не докладаючи зайвих зусиль. Від'єднайте трубку, яка з'єднує останню (третю) за напрямком руху води колбу з автоматичним клапаном (елемент 4). Відкрийте кран подачі води (елемент 1) та пропустіть через перші дві колби з картриджами 5-7 літрів води, щоби вимити вугільний пил, який може утворюватися у картриджах під час транспортування. **УВАГА!!!** Ця вода буде вилитися через відокремлену від автоматичного клапана (елемент 4) трубку, тому вам знадобиться ємність для її збору.
9. Вставте картридж (поліпропіленовий 1 мкм) у останню (третю) за напрямком руху води колбу, прикрутіть колбу та знову пропустіть не менше 4 літрів води, щоби вимити вугільний пил. Закрийте кран подачі води (елемент 1) та з'єднайте раніше відокремлену трубку з автоматичним клапаном (елемент 4).
10. Встановіть зворотноосмотичну мембрану у призначений для неї корпус (елемент D). **УВАГА!!!** Встановлення зворотноосмотичної мембрани здійснюється через торцевий розріз пакета. Не виймайте мембрану з упаковки та уникайте контакту рук з поверхнею мембрани.
11. Залиште кран подачі води (елемент 1) та кран очищеної води (елемент 6) відкритими на 30 хвилин. Поверніть кульовий кран (елемент 7) на бак (елемент 5) у положення «Відкрито». Закрийте кран для очищеної води (елемент 6) та уважно перевірте всі з'єднання на наявність

течі. **УВАГА!!!** Протягом першого тижня щодня перевіряйте систему на наявність течі, робіть це час від часу і в майбутньому. У випадках вашої тривалої відсутності — перекривайте подачу води (кран, елемент 1) на систему.

12. Після того як бак наповниться (ви почуєте, що потік води зупинився), злийте воду з бака у каналізацію, відкривши кран очищеної води (елемент 6). Після того як напір води вичерпається, закрийте кран очищеної води, щоб бак знову почав наповнюватися. Залежно від тиску у вашій водопровідній системі, наповнення може зайняти деякий час (від 1,5 годин). Після того як бак наповниться вдруге ви можете пити очищену воду. В моделях фільтрів з мінералізатором після монтажу очищена вода може бути дещо мутною. Додатково злийте декілька баків очищеної води в каналізацію.

## ПЕРЕВІРКА СИСТЕМИ ТА ОЦІНКА ЯКОСТІ ВОДИ

1. Оцінка часу наповнення бака. Бак наповнився в той момент, коли припинився скид концентрату в лінію каналізації. Отримане значення залежить від вихідного тиску водопроводу.
2. Залежно від якості вхідної води, температури води і тиску перед мембраною час наповнення може бути різним. Нормальне співвідношення об'єму зливої у каналізацію води (концентрату) до загального об'єму вхідної води повинно складати близько 10-20 %.
3. Перевірте спрацьовування автоматичного клапана (елемент 4). При заповненому баку (елемент 5) та закритому крані для очищеної води (елемент 1) закрийте кульовий кран бака (елемент 7). Скидання концентрату має припинитися протягом 10 хвилин.
4. Перевірте системи на наявність течі.

## ПРАВИЛА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Побутова система зворотного осмосу призначена для доочищення тільки холодної води. Якщо час наповнення бака збільшився, це означає, що ресурс комплекту картриджів попереднього очищення вичерпаний і комплект підлягає негайній заміні. Зволікання із заміною картриджів може призвести до пошкодження або руйнування мембрани. Щоб запобігти таким критичним ситуаціям, наполегливо рекомендуємо замінювати комплект картриджів попереднього очищення води не рідше 1 разу на 3 місяці. Якщо швидкість фільтрації значно падає, вам необхідно замінити зворотноосмотичну мембрану. Для отримання очищеної води незмінної якості ми рекомендуємо проводити заміну зворотноосмотичної мембрани не рідше ніж 1 раз на 1–1,5 роки. У випадку тривалих перерв у роботі системи (більше 2 тижнів) необхідно провести дезінфекцію системи. Якщо ви не плануєте користуватися системою протягом тривалого часу, рекомендується перекрити подачу води (елемент 1) на систему.

### Періодичність заміни змінних елементів:

1. Картриджі попереднього очищення (префільтри: поліпропіленові 5 мкм та 1 мкм, вугільний) — 1 раз на три місяці.
2. Мембрана зворотного осмосу — 1 раз на рік.
3. Вугільний постфільтр, мінералізатор (за наявності) — 1 раз на 6 місяців.

## ЗАМІНА КАРТРИДЖІВ

1. Перекрийте кран подачі води (елемент 1), поверніть кульовий кран бака (елемент 7) у положення «Закрито». Відкрийте кран очищеної води (елемент 6), щоб скинути тиск, та закрийте його знову.
2. Відкрутіть комплектним ключем першу та другу колби за напрямком руху води. Будьте обережні, колби заповнені водою.
3. Видаліть відпрацьовані картриджі.
4. Ретельно промийте колби.
5. Встановіть картриджі (поліпропіленовий 5 мкм та вугільний) у першу та другу колби за напрямком руху води (справа наліво). Прикрутіть всі три колби, не докладаючи зайвих зусиль. Від'єднайте трубку, яка з'єднує останню (третю) за напрямком руху води колбу з автоматичним клапаном (елемент 4). Відкрийте кран подачі води (елемент 1) та пропустіть через перші дві колби з картриджами 5-7 літрів води, щоб вимити вугільний пил, який може утворюватися у картриджах під час транспортування. УВАГА!!! Ця вода буде вилитися через відокремлену від автоматичного клапана (елемент 4) трубку, тому вам знадобиться ємність для її збору.
6. Вставте картридж (поліпропіленовий 1 мкм) у останню (третю) за напрямком руху води колбу, прикрутіть колбу та знову пропустіть не менше 4 літрів води, щоби вимити вугільний пил. Закрийте кран подачі води (елемент 1) та з'єднайте раніше відокремлену трубку з автоматичним клапаном (елемент 4).
7. Відкрийте кран подачі води (елемент 1) та кран бака (елемент 7). Ненадовго відкрийте кран очищеної води (елемент 6) для того, щоб випустити зайве повітря з системи. Після цього закрийте кран очищеної води (елемент 6).

## ЗАМІНА МЕМБРАНИ

1. Перекрийте кран подачі води (елемент 1), поверніть кульовий кран бака (елемент 7) у положення «Закрито». Відкрийте кран очищеної води (елемент 6) щоб скинути тиск, та закрийте його знову.
2. Від'єднайте трубку від кришки корпусу мембрани. Відкрутіть кришку корпусу мембрани (елемент D). Дістаньте використану зворотноосмотичну мембрану (запам'ятайте її розташування у корпусі).
3. Нанесіть харчовий гліцерин (в якості мастила) на гумові ущільнення нової зворотноосмотичної мембрани (елемент D) та ущільнення кришки корпусу мембрани.
4. Встановіть нову зворотноосмотичну мембрану у корпус, дотримуючись напрямку та положення трубки. УВАГА!!! Встановлення зворотноосмотичної мембрани здійснюється через торцевий розріз пакета. Не виймайте мембрану з упаковки та уникайте контакту рук з поверхнею мембрани.
5. Закрутіть кришку корпусу мембрани та під'єднайте до неї трубку.
6. Відкрийте кран подачі води (елемент 1) та кран бака (елемент 7). Ненадовго відкрийте кран очищеної води (елемент 6) для того, щоб випустити зайве повітря з системи. Після цього закрийте кран очищеної води (елемент 6).
7. Після того як бак наповниться (ви почуєте, що потік води зупинився), злийте воду з бака у каналізацію, відкривши кран очищеної води (елемент 6). Після того як напір води вичерпається, закрийте кран очищеної води, щоб бак знову почав наповнюватися. Залежно від тиску у вашій водопровідній системі, наповнення може зайняти деякий час (від 1,5 годин). Після того як бак наповниться вдруге, ви можете пити очищену воду.

## ЗАМІНА ПОСТФІЛЬТРА АБО/ТА МІНЕРАЛІЗАТОРА

1. Перекрийте кран подачі води (елемент 1), поверніть кульовий кран бака (елемент 7) у положення «Закрито». Відкрийте кран очищеної води (елемент 6), щоб скинути тиск, та закрийте його знову.
2. Від'єднайте трубку від постфільтра та/або мінералізатора. Зніміть фільтр з пластикових тримачів та встановіть новий фільтр, дотримуючись напрямку потоку води. Під'єднайте трубки до фільтра.
3. Відкрийте кран подачі води (елемент 1) та кран бака (елемент 7). Ненадовго відкрийте кран очищеної води (елемент 6) для того, щоб випустити зайве повітря з системи. Після цього закрийте кран очищеної води (елемент 6).
4. Злийте воду з бака у каналізацію. Після того як напір води вичерпається, закрийте кран очищеної води, щоб бак знову почав наповнюватися. Залежно від тиску у вашій водопровідній системі, наповнення може зайняти деякий час (від 1,5 годин). Після того як бак наповниться вдруге, ви можете пити очищену воду. Повторіть процедуру декілька разів.

## МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

НЕСПРАВНІСТЬ	ПРИЧИНА	ЯК УСУНУТИ
Протікання води з-під фітингів	Не герметично під'єднані трубки	Від'єднайте та заново підключіть трубки
Протікання з-під дренажного хомута	Дренажний хомут встановлений неправильно	Правильно встановіть дренажний хомут
Протікання з-під колби	Неправильно встановлене кільце ущільнення	Перевірте правильність встановлення кільця ущільнення (у жолобі колби)
	Колба закручена недостатньо щільно	Щільно закрутіть колбу
Вода з крана тече дуже слабко	Низький тиск на вході в систему	Перевірте вхідний тиск. Якщо тиск нижчий ніж 3 атм. — встановіть помпу для підвищення тиску
	Забруднені картриджі префільтра	Замініть картриджі префільтра
	Забруднена мембрана	Замініть мембрану
	Перетиснута з'єднувальна трубка	Перевірте трубку по всій довжині
	Низький тиск у накопичувальному баку	Тиск у накопичувальному баку без води має бути 0,4–0,6 атм. За необхідності підкачайте тиск насосом. Операція виконується спеціалістом сервісного центру (СЦ)
Підвищений рівень шуму	Повітря в авторегуляторі	Повітря буде витіснене з авторегулятора природним шляхом через деякий час
	Тиск на вході в систему вищий за необхідний	Встановіть регулятор тиску. Зверніться в СЦ
Стук авторегулятора	Коливання тиску в мережі	Встановіть зворотний клапан на вході водопровідної мережі в квартиру. Перевірте тиск у сухому мембранному баку. Тиск у накопичувальному баку без води має бути 0,4–0,6 атм. За необхідності підкачайте тиск насосом. Операція виконується спеціалістом СЦ
Вода постійно тече в дренаж	Низький тиск на вході в систему	Перевірте вхідний тиск. Якщо тиск нижчий за 3 атм. — встановіть помпу для підвищення тиску



	Забруднені картриджі префільтра	Замініть картриджі префільтра
	Забруднена мембрана	Замініть мембрану
	Несправний авторегулятор	Перевірте працездатність авторегулятора (при закритому кульовому крані накопичувального бака авторегулятор через декілька хвилин має перекрити подачу води на систему). Зверніться в СЦ
	Несправний зворотний клапан у корпусі мембрани	При несправному зворотному клапані накопичувальний бак заповнений, скидання води в дренаж не припиняється. Зверніться в СЦ
	Низький тиск у накопичувальній ємності	Перевірте тиск у сухому накопичувальному баку. Тиск у накопичувальному баку без води має бути 0,4–0,6 атм. За необхідності підкачайте тиск насосом. Операція виконується спеціалістом сервісного центру
	Відсутній або неправильно встановлений обмежувач потоку	Перевірте наявність обмежувача потоку на виході з мембранотримача (корпусу мембрани). Він має бути вставлений у трубку чорного кольору та під'єднаний до виходу з мембранотримача. Якщо той бік трубки, у який вставлений обмежувач потоку, спрямований у каналізацію — переставте трубку (прочистивши обмежувач). Якщо обмежувача потоку немає — ймовірно, його змило в каналізацію. Встановіть новий обмежувач потоку (під'єднайте кінець трубки з обмежувачем до виходу з мембранотримача)
Вода не витікає з дренажної трубки при подачі води на систему	Накопичувальний бак заповнений	Відкрийте кран очищеної води. Якщо після зливання очищеної води з бака почнеться злив у дренаж — система працює нормально
	Забитий обмежувач потоку	Прочистіть або замініть обмежувач потоку
	Невідповідність отвору у дренажному хомуті та каналізаційній трубі	Встановіть дренажний хомут правильно, повторно перевірте роботу системи
Вода має білий відтінок, який зникає при відстоюванні	Повітря у системі	Повітря в системі — нормальне явище на початку роботи системи. Через деякий час цей ефект проходить. Увага! Бульбашки повітря можуть з'явитися в очищеній воді у холодну пору року, при значній різниці температур води та приміщення
Вода має присмак та запах	Ресурс вугільного постфільтра вичерпаний	Замініть картридж
	Дезінфікуючий розчин мембрани не змитий	Спустіть всю воду з бака в стік, наберіть бак повторно
	Забруднення в системі	Проведіть знезаражування системи
	Забруднений бак	Замініть бак <b>Увага! Бак може забруднюватися під час тривалої експлуатації системи та при несвоєчасній заміні картриджів</b>
Мало води в накопичувальному баку	Високий тиск у повітряній камері накопичувального бака	Тиск у накопичувальному баку без води має бути 0,4–0,6 атм. За необхідності стравіть тиск. Операція виконується спеціалістом СЦ
	Закритий кран на накопичувальному баку	Перевірте положення крана на баку