

SPIROVENT® SUPERIOR S600

Посібник користувача



Посібник користувача

Зміст

1	Передмова	2
2	Вступ	3
3	Технічні умови	7
4	Безпека	8
5	Монтаж та введення в експлуатацію	8
6	Експлуатація	15
7	Несправності	20
8	Обслуговування	24
9	Гарантія	27
10	CE декларація	28

1 Передмова

1.1 Про виріб

В цьому посібнику користувача наведений опис пристрою, його транспортування, правила монтажу, введення в експлуатацію й використання вакуумних дегазаторів SpiroVentSuperior наступних типів:

Тип	Код виробу	Опис
S600	MV06A..	Автоматичний вакуумний дегазатор.
S600-R	MV06R..	Автоматичний вакуумний дегазатор з вбудованою функцією підживлення й прямим підключенням для підживлення.
S600-B	MV06B..	Автоматичний вакуумний дегазатор з вбудованою функцією підживлення й блокуванням зворотного потоку.





1.2 Про цей документ

Уважно прочитайте відповідні вказівки перед встановленням, введенням в експлуатацію й використанням. Збережіть посібник користувача для звернення до нього в майбутньому. Оригінальною мовою цього документа є англійська. Всі інші доступні мови цієї інструкції є перекладами оригінальної інструкції. На рисунках, що містяться в цьому документі й призначених для навчання, показано типове компонування пристрою. Між рисунками та виробом можливі відмінності, проте вони не впливають на зрозумілість цього документа.

Усі права захищені. Без попереднього письмового дозволу компанії Spirotech bv забороняється копіювати та/або публікувати через Інтернет, друковані видання, робити фотокопії, знімати мікрофільми або поширювати будь-яким іншим способом будь-яку частину цього посібника. Цей посібник складений з особливою ретельністю. В той же час компанія Spirotech bv не несе відповідальність за жодні неточності, що містяться в цьому посібнику.

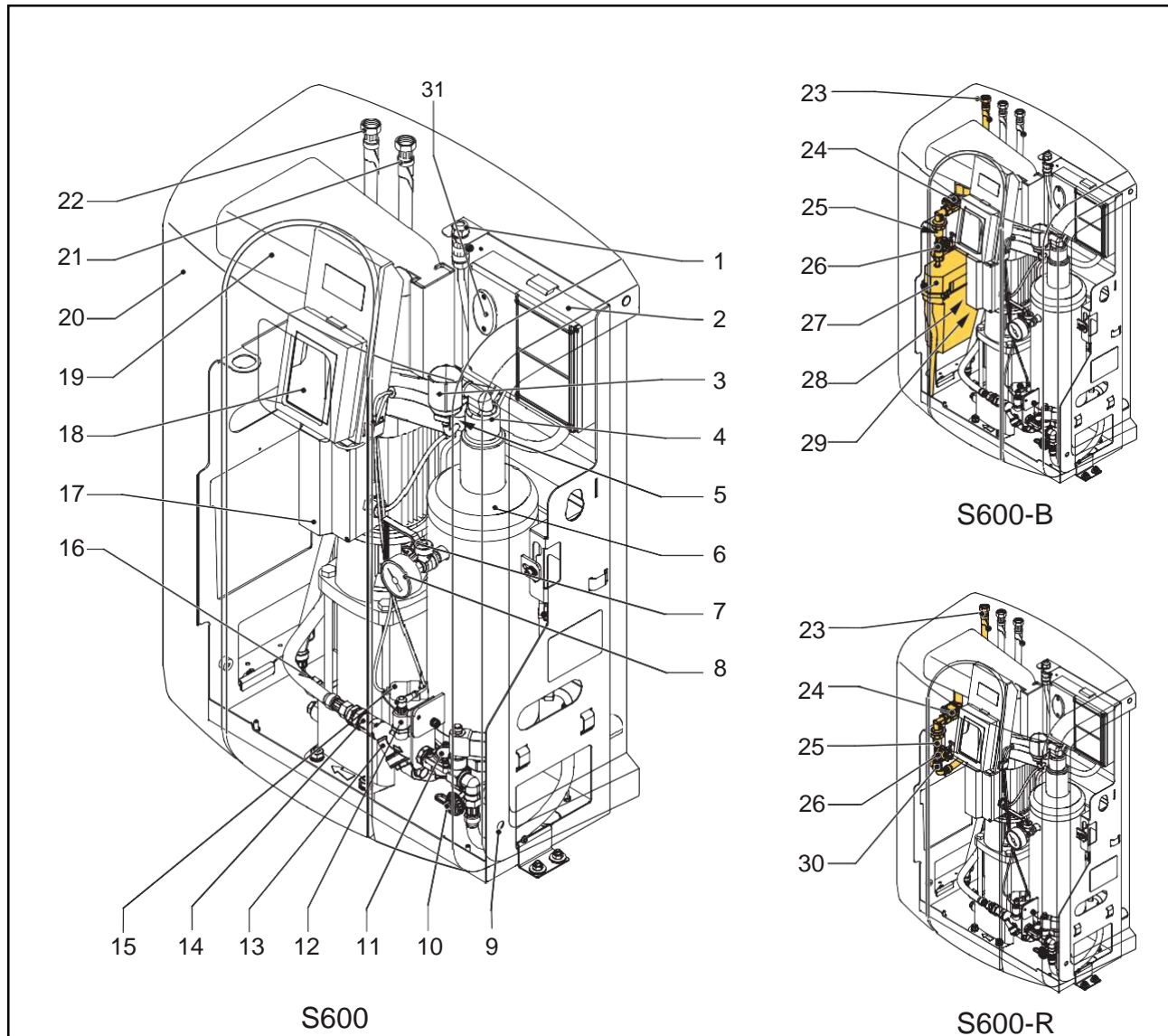
1.3 Умовні позначення

В інструкції використані наступні умовні позначення:

	Попередження або важлива примітка
	Примітка
	Ризик ураження електричним струмом
	Ризик займання

2 Вступ

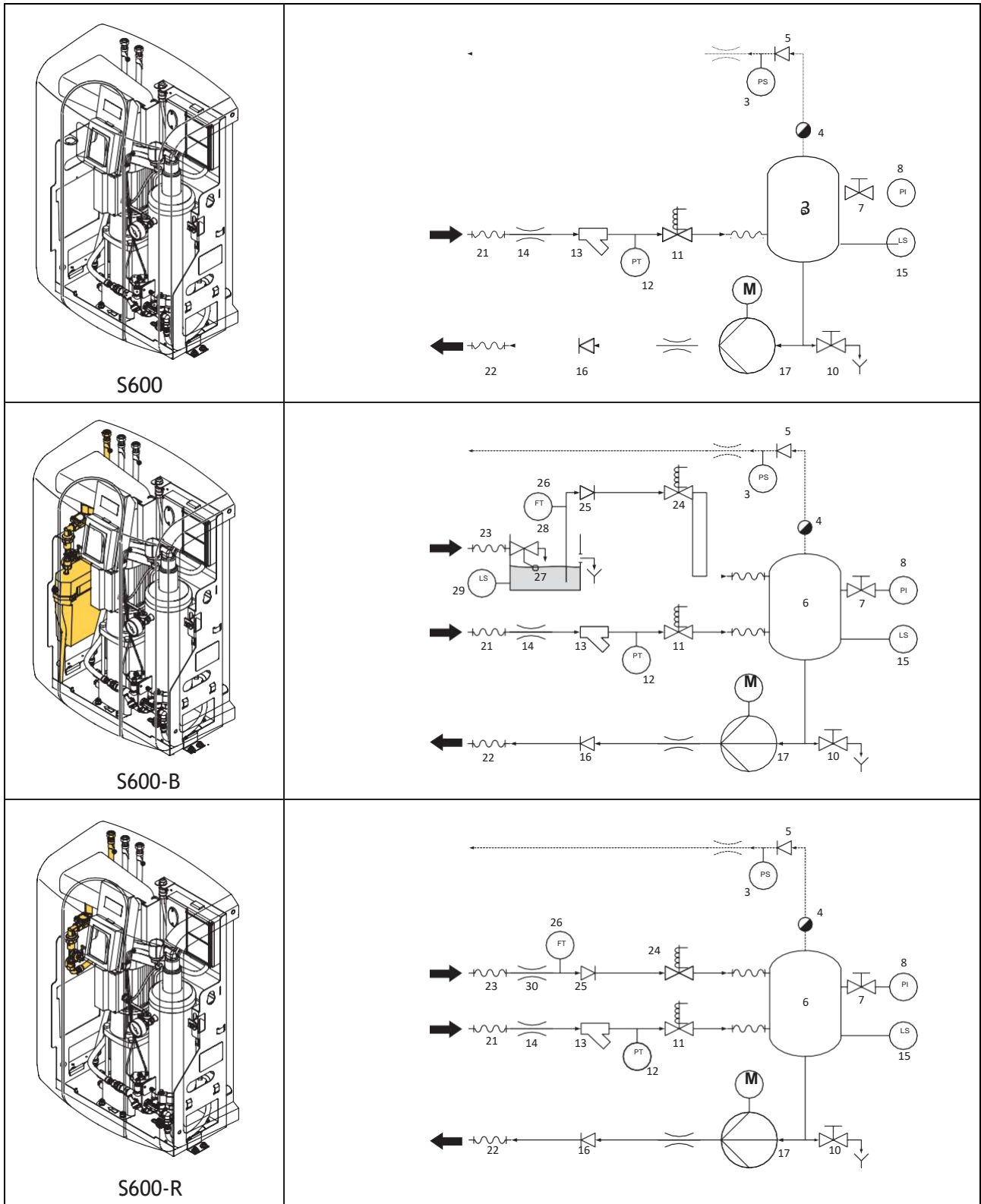
2.1 Загальний вигляд пристрою



- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Клема живлення | 17 | Насос |
| 2 | Блок керування - джерело живлення | 18 | Панель керування (HMI) |
| 3 | Вимикач SmartSwitch | 19 | Канал охолодження |
| 4 | Автоматичний повітрявідводчик | 20 | Корпус |
| 5 | Зворотній клапан розповітрявача | 21 | Впускне з'єднання |
| 6 | Балон для дегазації | 22 | Випускне з'єднання |
| 7 | Клапан, що розташований за манометром | 23 | З'єднання для заповнення |
| 8 | Манометр | 24 | Електромагнітний клапан, підживлення |
| 9 | Болт | 25 | Запірний вентиль, підживлення |
| 10 | Зливне з'єднання | 26 | Витратомір води |
| 11 | Електромагнітний клапан | 27 | Буферна ємність |
| 12 | Датчик тиску | 28 | Поплавковий клапан |
| 13 | Y-подібний фільтр | 29 | Поплавкове реле рівня |
| 14 | Вхід обмежувача витрати | 30 | Обмежувач потоку, наповнення |
| 15 | Реле рівня | 31 | Запобіжники |
| 16 | Контрольний клапан на виході | | |

2.2 Експлуатація

На рисунку, що нижче, схематично показана робота пристрою. Літерні позначення відповідають позначенням основного рисунка на попередній сторінці.



2.2.1 Загальні відомості

Spirovent Superior — це повністю автоматичний вакуумний дегазатор, призначений для охолоджуючих і опалювальних установок з рідким теплоносієм. Ці теплоносії містять гази в розчиненої й вільній формі. Spirovent Superior видаляє ці гази з системи, для запобігання виникнення проблем, пов'язаних з присутністю газів в системі.

2.2.2 Дегазація

Пристрій починає процес дегазації за розкладом щодня. Цей розклад встановлює користувач.

Процес складається з двох фаз:

- 1 Фаза заповнення: З установки теплоносії подається в ємність, (6) проходячи через електромагнітний клапан (11). Насос (17) безперервно перекачує теплоносії з балона в установку. У ній теплоносії абсорбує наявні в установці гази.
- 2 Вакуумна фаза: електромагнітний клапан (11) закривається через рівні проміжки часу, запускаючи фазу вакуумування. Безперервно працює насос (17), створює необхідне розрядження в балоні (6). Знижений тиск призводить до вивільнення розчинених в теплоносії газів, які скупчуються у верхній частині балона. В кінці фази вакуумування електромагнітний клапан (11) знову відкривається, випускаючи гази з установки через автоматичний повітрявідводчик(4). SmartSwitch (3) на автоматичному повітрявідводчику зупиняє процес дегазації, як тільки вміст розчинених газів досягає мінімуму.

2.2.3 Підживлення

У моделях S600-B й S600-R передбачена вбудована функція підживлення та можливість контролювати тиск установки. З метою управління тиском, установка, при необхідності, подає в систему додаткову кількість (дегазованого) теплоносія. Крім того, дозаправка установки може проводитися за запитом від зовнішнього обладнання, наприклад, з розширювальної системи. Процес підживлення складається з фази вакуумування - свіжий теплоносії надходить в балон (6): системний клапан (11) закривається, клапан підживлення (24) відкривається. Після цього йде фаза заповнення - теплоносії із системи пропускається через балон для дегазації.

Пристрій також може забезпечувати підживлення системи в разі позаштатної або повної втрати тиску.

2.3 Умови експлуатації

Даний пристрій підходить для використання в системах, заповнених водою або розчином води й гліколю (концентрація гліколю у воді не більше як 40%). Використання в поєднанні з іншими теплоносіями може привести до незворотних ушкоджень.

Цей пристрій необхідно експлуатувати в рамках технічних умов, наведених в розділі 3. Обов'язково зверніться до постачальника у разі будь-яких сумнівів.

2.4 Дистанційне керування

2.4.1 Система управління будівлею (BMS)

Модель Superior оснащена рядом зовнішніх роз'ємів для дистанційного керування та контролю.

У пристрої також передбачена можливість підключення систем управління будівлею до роз'єму RS485 для передачі даних з використанням наступних систем шин:

- Modbus RTU

2.4.2 Інтернет

Блок керування моделі Superior можна підключити до мережі Інтернет по кабелю LAN або за допомогою опціонального з'єднувального ключа WiFi. Це дає можливість здійснювати контроль системи дистанційно. Також підключення моделі Superior до мережі Інтернет дозволяє оновлювати версію встановленого програмного забезпечення ПЗ (при наявності).

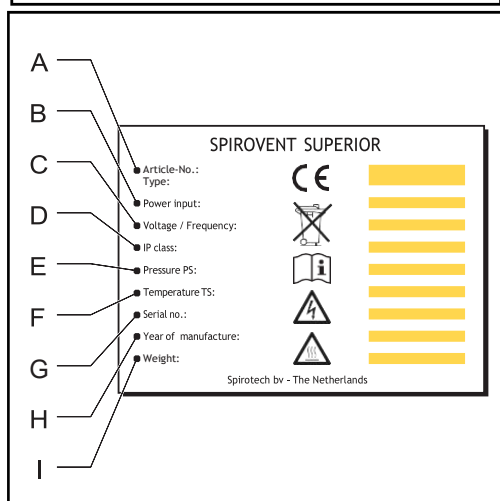
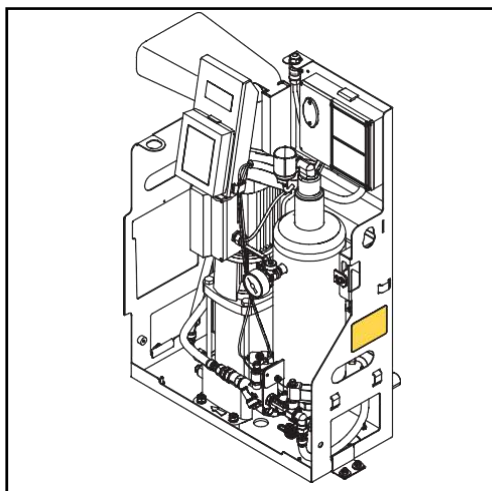
2.5 Комплект постачання

- Вакуумний дегазатор SpiroVent Superior - 1 шт.
- 1x посібник користувача (інструкція)
- Упаковка-захист - 1 шт. (опція)

2.6 Маркування CE

Даний виріб має маркування CE. Це означає, що обладнання було розроблене, сконструйоване та перевірене на відповідність з чинними нормами та правилами з техніки безпеки та захисту здоров'я. За умов дотримання положень посібника користувача, даний виріб можна безпечно використовувати та обслуговувати.

2.7 Паспортна табличка



- A Тип пристрою
- B Споживна потужність
- C Напруга живлення
- D Клас захисту
- E Тиск в системі
- F Температура в системі
- G Серійний номер
- H Рік випуску
- I Вага

3 Технічні умови

3.1 Загальні технічні умови

Параметр	S600	S600-R	S600-B
Маса порожньої установки [кг]	62	63	64
Рівень шуму [дБ (А)], на відстані 1 м	57	57	57
З'єднання для теплоносія, вхідні/вихідні	Гнучке з'єднання G $\frac{3}{4}$ " з внутрішньою різьбою	Гнучке з'єднання G $\frac{3}{4}$ " з внутрішньою різьбою	Гнучке з'єднання G $\frac{3}{4}$ " з внутрішньою різьбою
З'єднання для підживлення теплоносія	Гнучке з'єднання G $\frac{3}{4}$ " з внутрішньою різьбою	Гнучке з'єднання G $\frac{3}{4}$ " з внутрішньою різьбою	Гнучке з'єднання G $\frac{3}{4}$ " з внутрішньою різьбою

3.2 Робочі характеристики

Параметр	S600	S600-R	S600-B
Тиск в системі [бар]	2,5-6	2,5-6	2,5-6
Витрата [л/год]	1000	1000	1000
Макс. об'єм системи [м ³]	325	325	325
Температура в системі [°C]	0-90	0-90	0-90
Температура навколишнього середовища [°C]	0-40	0-40	0-40
Тиск дозаправки [бар]	немає даних	0-10	1,0-10
Температура дозаправки [°C]	немає даних	0-65	0-60
Робоча витрата дозаправки [л/год]	немає даних	400	300

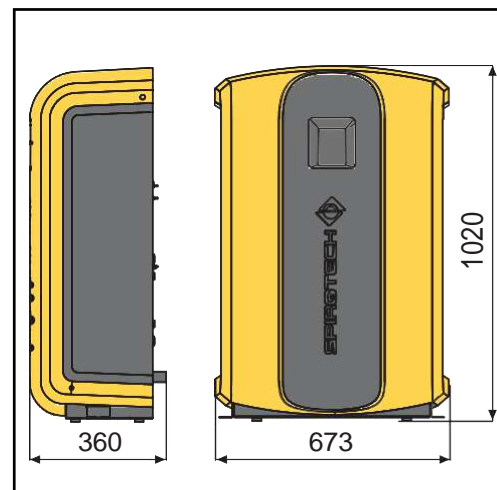
3.3 Технічні умови на електрообладнання

Параметр	Всі типи
Напруга живлення	230 В \pm 10% (50-60 Гц)
Необхідний захист електроживлення [А]	16
Номінальний струм насоса [А]	5,1
Споживна потужність [Вт]	800
Клас захисту корпусу від проникнення	IP 44
Зовнішні контакти: загальна несправність	Без напруги (НР), макс. 24 В 1А
Зовнішні контакти: котел, блокування	Без напруги (НР), макс. 24 В 1А
Зовнішні контакти: зовнішня підживлення, напруга [В]	5
Запобіжник F1, електронний блок [А(М)]	1
Запобіжник F2, клапани [А(Т)]	2,5
Запобіжник F3, насос [А(Т)]	10

3.4 Характеристики підключення до мережі Інтернет

Параметр	Всі типи
LAN	RJ45; Cat 5e
WLAN	Ключ WiFi (опціонально); 802.11 B/G/N

3.5 Габарити



Висота [мм]	Ширина [мм]	Глибина [мм]
1020	673	360

4 Безпека

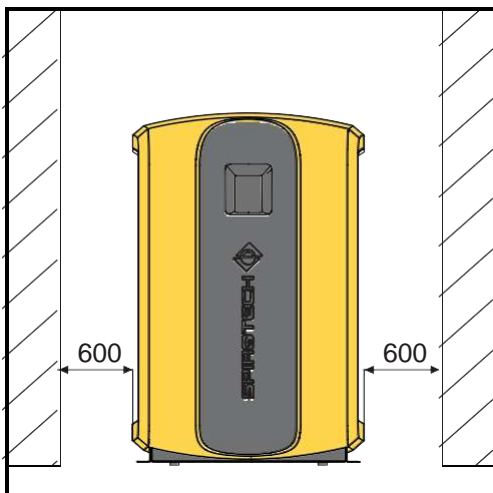
4.1 Інструкції з техніки безпеки (ТБ)

Інструкції з ТБ та інші відомості про безпеку наведені в документі з ТБ.

5 Монтаж і введення в експлуатацію

5.1 Умови монтажу

- Встановіть пристрій в незамерзаючому, сухому й добре провітрюваному приміщенні.
- Встановіть пристрій відповідно до місцевих норм та правил.
- Приєднайте пристрій до джерела живлення 230 В / 50-60 Гц.
- Встановіть пристрій в якості обвідного каналу головної магістралі системи.
- Рекомендується встановлювати це обладнання в точці з найнижчою температурою. Саме в цій точці виявляється найбільша кількість розчинених газів в теплоносії системи.
- У разі наявності в системі сильно забрудненого теплоносія, в головній зворотній лінії установки має бути встановлений сепаратор бруду.
- Переконайтеся, що система розширення має належні розміри. Витиснення води в пристрій може привести до перепадів тиску в установці. Враховуйте необхідний додатковий об'єм для розширення не менше 8 літрів. Переконайтеся в тому, що розмір з'єднання розширювальної системи підібраний правильно (діаметр не менше 3/4"/22 мм).
- Під час монтажу перевірте зручність доступу до панелі керування.
- Необхідно забезпечити зазначені габаритні вимоги для проведення обслуговування та ремонту.



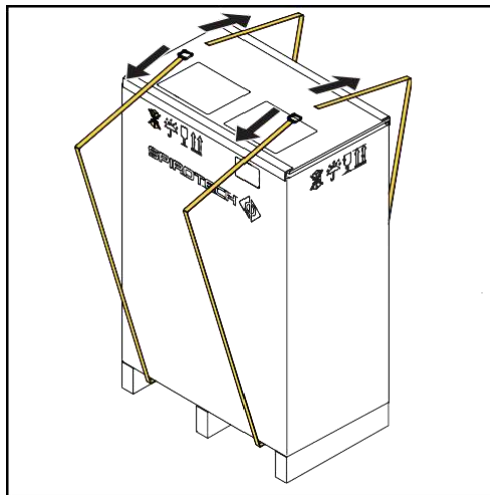
5.2 Розпакування



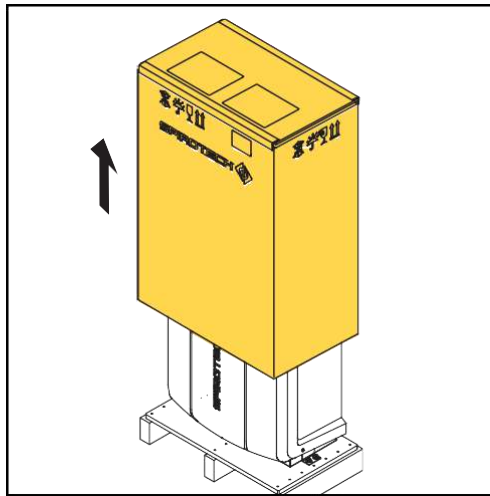
ОБЕРЕЖНО

Забороняється підіймати пристрій в упаковці, оскільки це може призвести до його пошкодження.

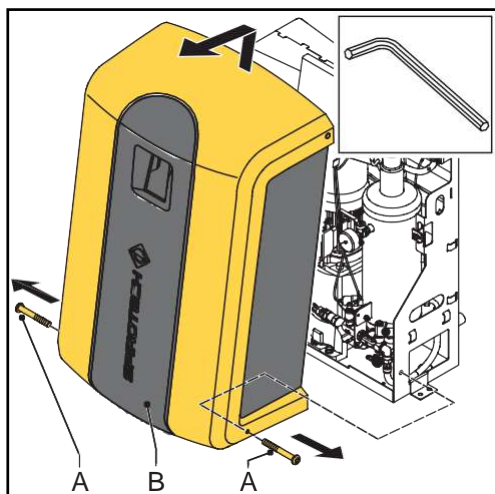
Пристрій поставляється на палеті.



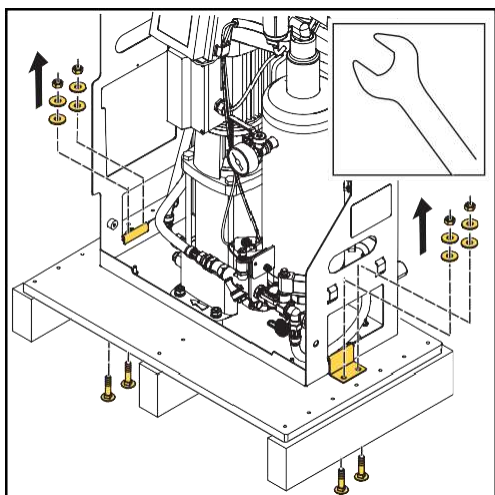
1. Зніміть ремені.



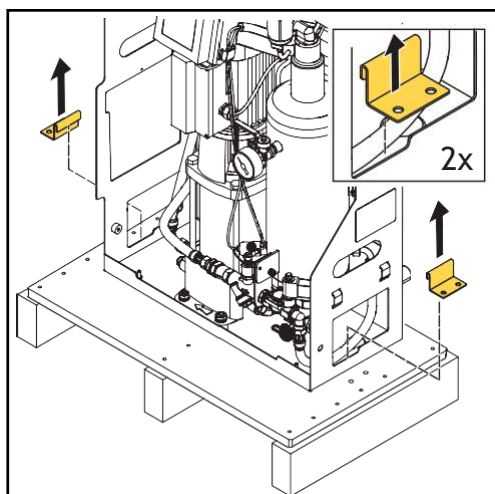
2. Зніміть упаковку.



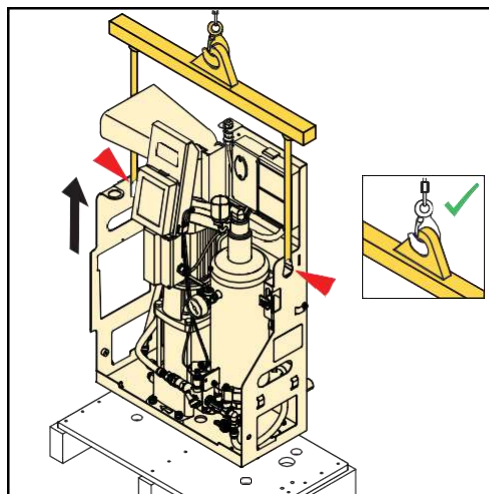
3. Зніміть кріплення (А).
4. Зніміть кожух (В) з обладнання.



5. Зніміть кріплення. Збережіть їх для подальшого використання.



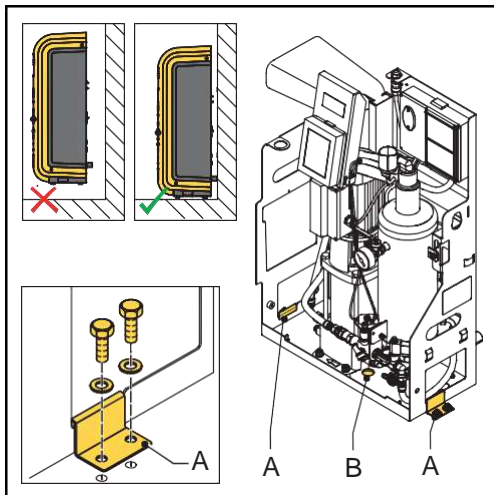
6. Зніміть скоби. Збережіть їх для подальшого використання.



7. Розташуйте пристрій на місці інсталяції. Підніміть пристрій за допомогою вантажопідйомного механізму.

5.3 Монтаж й установка

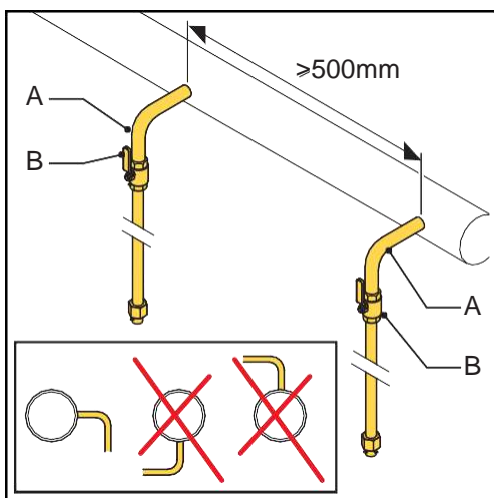
5.3.1 Монтаж



1. Розташуйте пристрій на плоскій поверхні поряд з рівною стіною.
2. Пристрій можна закріпити на підлозі. Використовуйте кронштейни й відповідні кріплення (A).
3. **В умовах конденсації:** Можна витягти пробку з дренажного отвору (B). Використовуйте перехідник 1" для підключення пристрою до дренажної трубки та відповідного відведення забрудненої води.

5.3.2 Установка

Механічна



1. Встановіть два відводи діаметром 3/4" (A) збоку від головної магістралі.



Примітка

Відстань між двома відводами повинна становити не менше 500 мм. Вхідний отвір виробу повинен бути з'єднаний з першою

2. Вставте крани (B) в кожну лінію. Рекомендується використовувати запірні кульові крани.



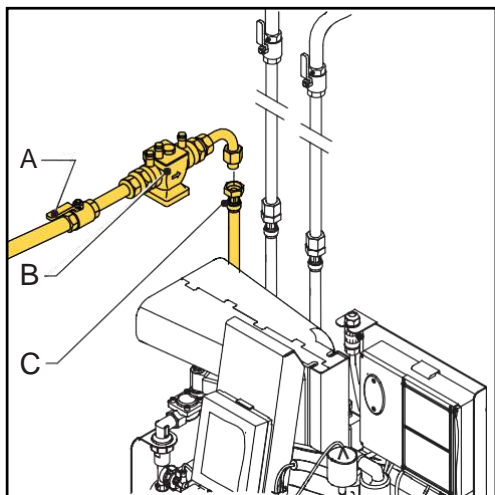
Примітка

За допомогою цих кранів пристрій може бути ізолюваний. Тримайте крани закритими, доки установка не буде встановлена й введена в експлуатацію. Див. параграф 5.4.

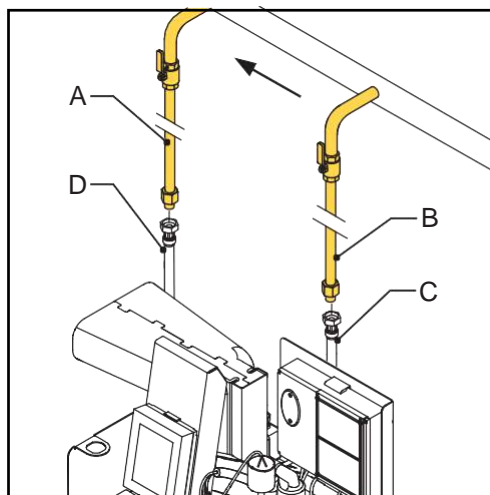
з'єднувальною точкою в напрямку потоку.

3. Приєднайте лінію (A) до гнучкої випускної лінії (D).
4. Приєднайте лінію (B) до гнучкої впускної лінії (C).

Застосовується лише до виробів з прямим підключенням для дозаправки (версія - R):



1. Встановіть запірний клапан (A) й захист від зворотного потоку (B) в лінію подачі теплоносія для дозаправки (C).



- З'єднайте лінію подачі підживлювальної води до сполучної лінії дозправки (С).



УВАГА

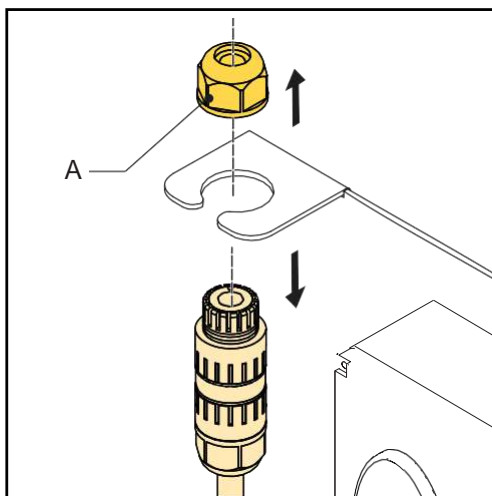
- Використовуйте захист від протivotоку, схвалений на місцевому рівні. Захист від протivotока також можна замовити в якості додаткового пристрою разом з обладнанням.
- Тиск дозправочної води повинен бути нижче тиску в системі.
- Лінії повинні виходити з пристрою зверху. Це дозволить уникнути зносу шлангів.
- Кінець шланга переливу буферної ємності повинен розташовуватися всередині виробу.

Електричне з'єднання

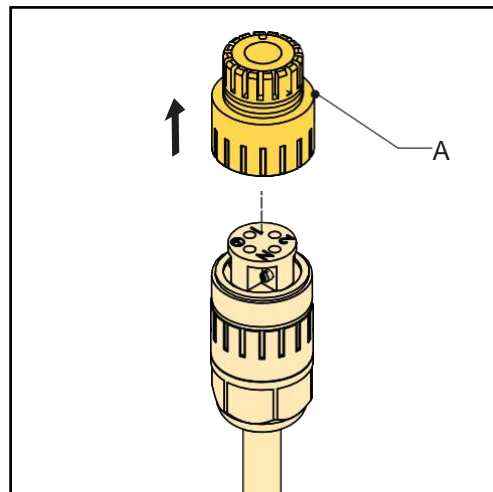


УВАГА

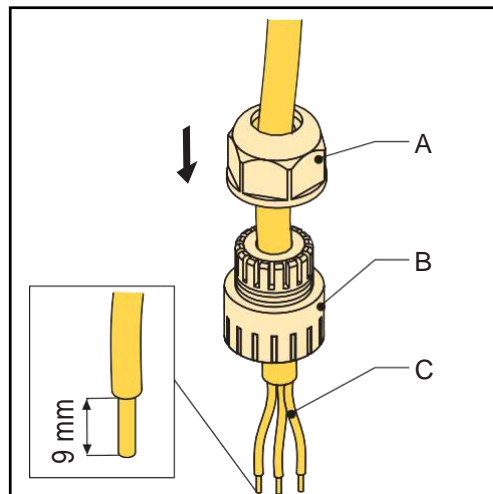
- Для живлення обладнання рекомендується використовувати настінну штепсельну розетку з заземлювальним контактом. Розетка повинна завжди знаходитися у зоні доступу.
- Встановіть всеполюсний вимикач живлення (розмикання контактів ≥ 3 мм) в разі під'єднання обладнання безпосередньо до мережі живлення.
- Використовуйте кабелі живлення відповідного перетину.



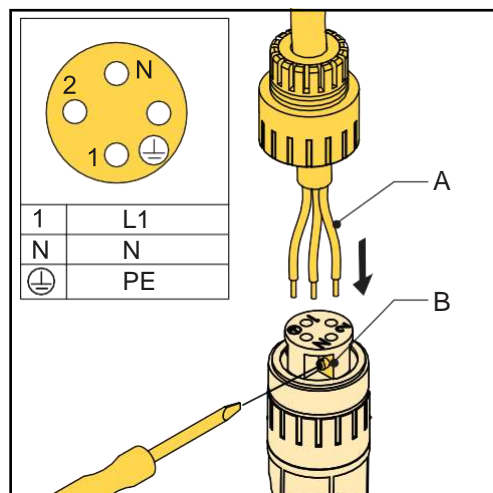
- Ослабте кабельну муфту (А) та вийміть роз'єм із рами.



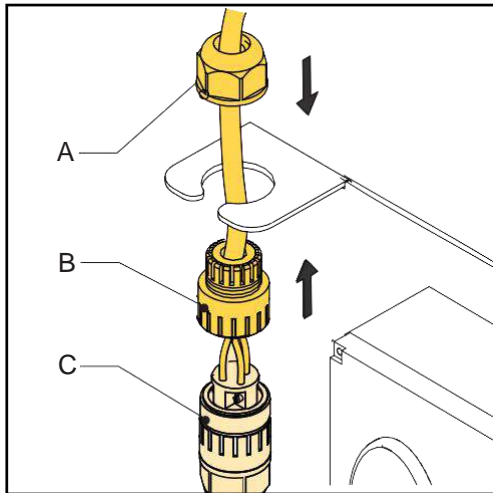
- Ослабте й зніміть ковпачок роз'єму (А).



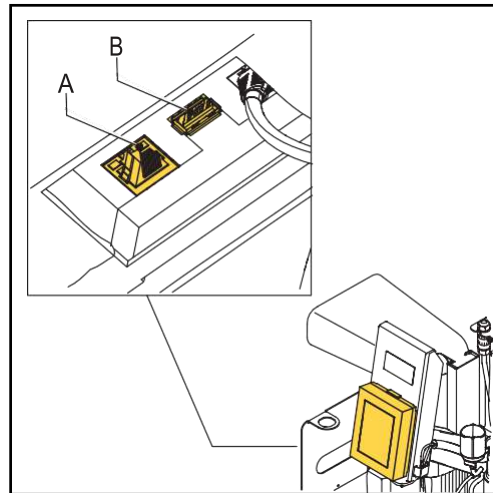
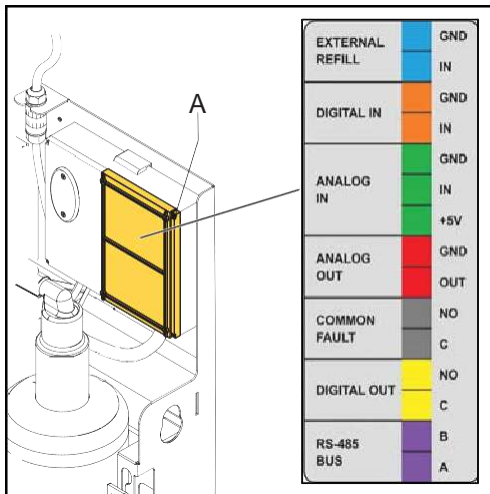
- Пропустіть 3-жильний кабель живлення (С) крізь кабельну муфту (А) й ковпачок роз'єму (В).



- Ослабте гвинти (В).
- Вставте дроти (А) у відповідні отвори з'єднувального штепселя.
- Затягніть гвинти (В).



7. Зафіксуйте ковпачок роз'єму (B) на роз'ємі (C).
8. Помістіть роз'єм на штатне місце в рамі.
9. Затягніть кабельну муфту (A).



11. Для під'єднання до мережі Інтернет під'єднайте кабель локальної мережі до роз'єму LAN (A) або підключіть ключ WiFi (опціонально) до USB- роз'єму (B).

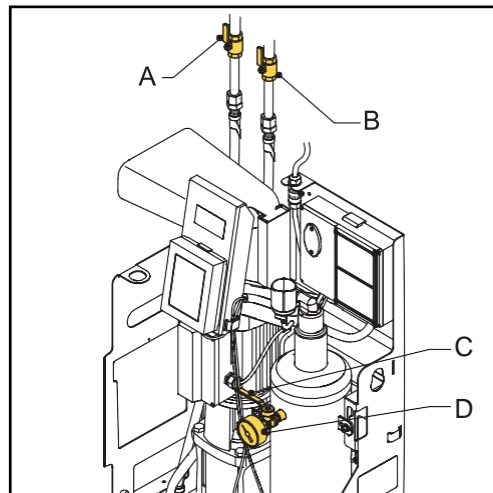


УВАГА

Кабель LAN не повинен торкатися нагрітих деталей.

5.4 Введення в експлуатацію

5.4.1 Заправка пристрою



зовнішнього контакту або BMS до відповідного роз'єму в блоці живлення.

1. Відкрийте запірний клапан (C), розташований за манометром (D).
2. Відкрийте клапани системи (A та B).

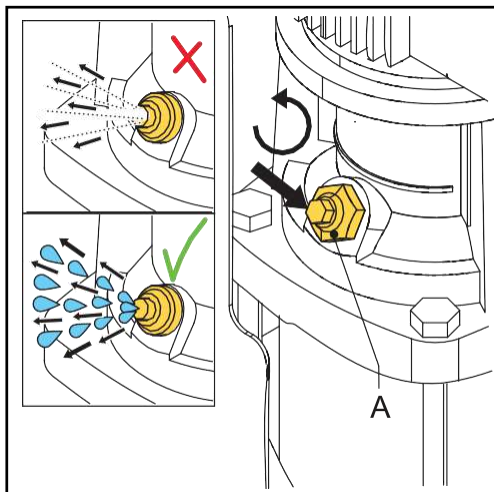


Автоматично запускаються наступні процеси:

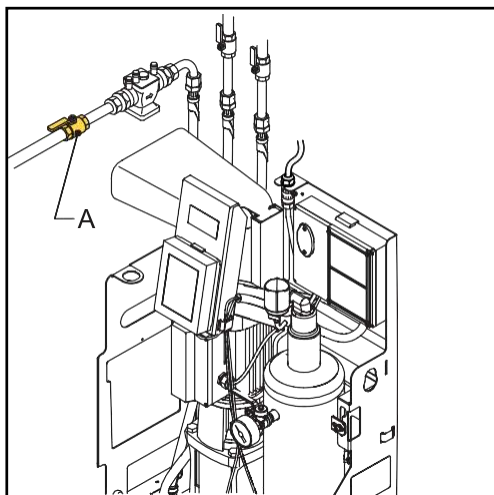
- Пристрій заправиться водою.
- Із системи вийде повітря.
- Тиск в балоні зрівняється з тиском в системі.

Контакт	З'єднувач
Зовнішнє заповнення	Синій
Повідомлення про несправність	Сірий
Блокування котла	Жовтий
Система управління будівлею (BMS)	Фіолетовий

10. У разі використання зовнішнього контакту (зовнішня заправка, загальна несправність та/або блокування котла), або використовується BMS, під'єднайте кабелі Посібник користувача - 3.0



3. Відкрийте клапан дегазації (A) для дегазації насоса.



4. Для пристроїв версій -R й -B: Відкрийте запірний клапан (A) в лінії заправки.
5. Для пристроїв версії -B: Переконайтеся, що води немає в буферній ємності.

5.4.2 Перший запуск

1. Під'єднайте пристрій до джерела живлення.



Примітка

Увімкнеться сенсорний дисплей, на якому відобразиться порядок запуску виробу (автоматична процедура введення в експлуатацію) і всі первинні налаштування.

Інформація про вміст НМІ (інтерфейс користувача) представлена в параграфі 6.1.

Автоматична процедура введення в експлуатацію

При автоматичній процедурі запуску в експлуатацію необхідно пройти крізь декілька початкових екранів.

Автоматична процедура введення в експлуатацію складається з декількох етапів:

1. Натисніть кнопку пуску для запуску процедури введення в експлуатацію.
2. Виберіть потрібну мову, див. параграф *Вибір потрібної мови*.
3. Задайте поточний час й дату, див. параграф *Встановлення поточного часу та дати*.
4. Виберіть відповідний теплоносій системи, див. параграф *Виберіть тип теплоносія в системі*.
5. Встановіть рівні тиску, див. параграф *Встановлення рівней тиску*.
6. Встановлення рівней тиску.
7. Заправте пристрій теплоносієм системи, див. параграф *Заправка виробу теплоносієм системи*.
8. Виконайте перевірку працездатності, див. параграф *Проведення перевірки працездатності*.

Вибір потрібної мови

1. Оберіть потрібну мову. Індикатор вказує на обрану мову.
2. Натисніть кнопку переходу на наступний сторінці (>).

Встановлення поточного часу та дати

Встановлення поточного часу. Перемістіть коліщатко індикатора часу (HH:MM:SS) для встановлення правильного часу в годинах (HH), хвиликах (MM) й секундах (SS).

1. Встановіть правильний часовий пояс (UTC). Провертаючи коліщатко, встановіть правильний часовий пояс.
2. Натисніть кнопку переходу на наступну сторінку (>).
3. Встановлення поточної дати. Перемістіть коліщатко

індикатора дати (DD:MM:YY) на необхідну дату, день (DD), місяць (MM) та рік (YY).

5. Натисніть кнопку переходу на наступну сторінку (>).

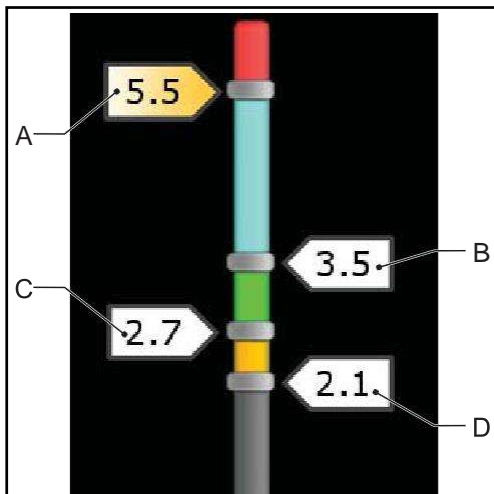
Виберіть тип теплоносія в системі

1. Вибір типу теплоносія в системі. Індикатор відображає обраний тип.
2. Натисніть кнопку переходу на наступну сторінку (>).

Заправка пристрою теплоносієм системи

1. Відкрийте клапани. Див. параграф 5.4.1.
2. Натисніть кнопку переходу на наступну сторінку (>).
3. Виберіть дегазацію насоса. Див. параграф 5.4.1.
4. Натисніть кнопку переходу на наступну сторінку (>).

Установка рівней тиску



1. Перетягніть мітку максимального тиску (А) до необхідного максимального рівня.
2. **Для пристроїв версій -R й -В:** Перетягніть мітку робочого тиску (В) до необхідного робочого рівня.
3. **Для пристроїв версій -R й -В:** Перетягніть мітку тиску заправки (С) до необхідного рівня тиску.



Примітка

Величина мінімального робочого тиску (D) не може бути змінена.

4. Натисніть кнопку переходу на наступну сторінку (>).

Проведення перевірки працездатності

1. Натисніть кнопку пуску для запуску перевірки працездатності.



Перевірка працездатності запускається лише за умови відповідності пристрою наступним правилам:

- Ємність для дегазації заповнена теплоносієм системи.
- Величина тиску, яка була виміряна, перевищує мінімальне значення (0,8 бар).
- **Для версій - В:** буферна ємність заповнена теплоносієм дозаправки.

2. Після того, як на дисплеї з'явиться повідомлення про успішне виконання перевірки, натисніть кнопку ОК та переходьте до наступного кроку, див. параграф 5.4.4. На дисплеї відображається стартова сторінка й пристрій знаходиться в режимі очікування.



Примітка

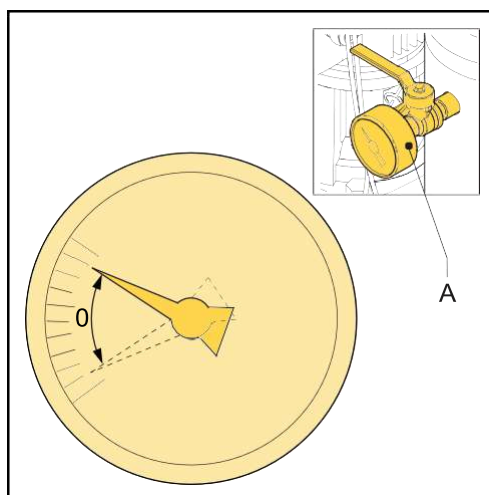
Під час перевірки працездатності може бути передача попереджувальних сигналів (див. параграф 7.5). У такому випадку необхідно усунути несправність і знову запустити перевірку працездатності.

Якщо усунення несправності в даний момент неможливо, скасуйте виконання перевірки працездатності й усуньте несправність пізніше.

Після усунення несправностей необхідно перевірити справність роботи пристрою. Див. параграф 5.4.3.

5.4.3 Перевірте справність пристрою у разі скасування перевірки працездатності

1. Перейдіть на головний екран.
2. Натисніть кнопку меню.
3. Оберіть Режим роботи.
4. Оберіть Автоматичний режим.
5. Натисніть кнопку Запуск дегазації.



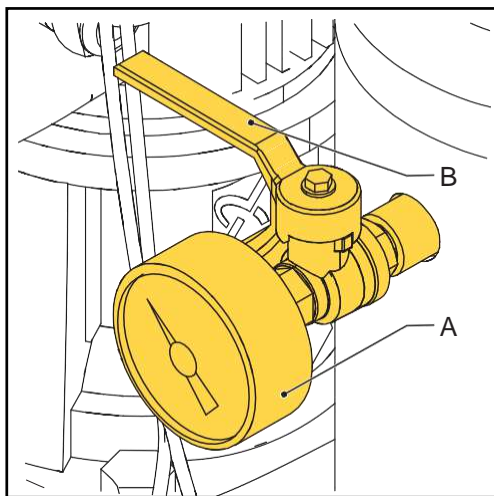
6. Перевірте показання манометра (А). Манометр повинен поперемінно відображати підвищений й понижений тиск.



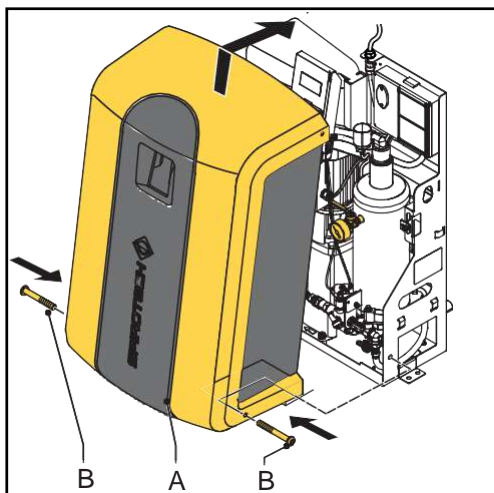
Примітка

Вимикач SmartSwitch автоматично вимикає пристрій при досягненні мінімального рівня розчинених газів.

5.4.4 Завершення запуску



1. Закрийте клапан (B), розміщений за манометром (A).



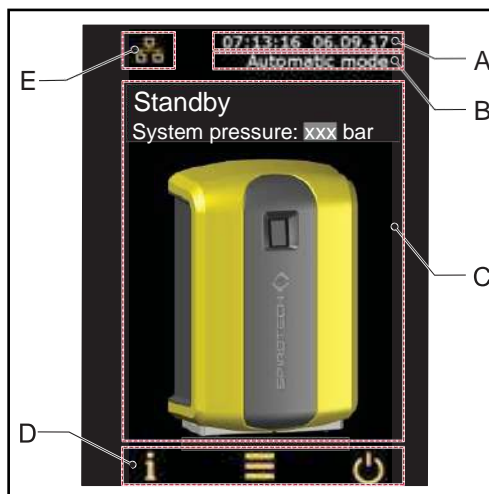
2. Встановіть кожух (A) на пристрій та закріпіть його за допомогою кріплення (B).

6 Експлуатація

6.1 Опис НМІ (інтерфейс користувача)

У цьому розділі представлена загальна інформація про вміст дисплея.

6.1.1 Схема екрану



- A Індикатор дати та часу
- B Індикатор режиму роботи
- C Вміст окремої сторінки
- D Панель навігації
- E Індикатор підключення системи; а також індикатор помилки/попередження

6.1.2 Кнопки й індикатори

Кнопка/індикатор	Опис
	Кнопка УВІМК/ВИМК
	Кнопка Меню
	Кнопка Інформація
	Кнопка Підтвердити
	Кнопка Наступна сторінка
	Індикатор підключення системи

Кнопка/індикатор	Опис
	Індикатор WiFi
	Індикатор помилки
	Індикатор попередження
	Селективна кнопка (не обрана)
	Селективна кнопка (обрана)
	Командна кнопка (доступна)
	Командна кнопка (недоступна)
	Коліщатко вибору
	Індикатор діапазону з рухомими мітками

6.1.3 Загальна інформація про сторінки

Сторінка	Зміст
Пуск	Кнопка УВІМК/ВИМК
Головна сторінка	<ul style="list-style-type: none"> Фактичний стан пристрою, див. параграф 6.1.4 Фактичний тиск усистемі Зображення пристрою

Сторінка	Зміст
Головне меню	<p>Кнопки навігації для переходу на інші сторінки:</p> <ul style="list-style-type: none"> Режим роботи Налаштування користувача Історія Оновлення програмного забезпечення Мережа Допомога (Інформація)

Головне меню	
Сторінка	Зміст
Режим роботи	<p>Вибір режиму роботи:</p> <p>a Автоматичний режим:</p> <ul style="list-style-type: none"> Кнопка Запуск процесу дегазації Кнопка Зупинка процесів Кнопка Дозаправка при низькому тиску <p>b Ручний режим:</p> <ul style="list-style-type: none"> Кнопка Запуск процесу дегазації Кнопка Зупинка процесів Кнопка Дозаправка при низькому тиску Кнопка Скасування ручного режиму

Головне меню	
Сторінка	Зміст
Налаштування користувача	<p>Кнопки навігації для переходу на сторінки налаштувань користувача:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мова • Дата й час • Теплоносій системи • Дегазація • Дозаправка • Величини тиску • Блокування котла • Загальна несправність <p>Налаштування користувача приведені в параграфі 6.1.5</p>
Історія	<p>Кнопки навігації для переходу на сторінки історій:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Історія роботи • Історія несправностей • Графіки дегазації • Лічильники
Оновлення програмного забезпечення	Доступно тільки для Spirotech
Мережа	Відображає тип мережі
Допомога	<p>Кнопки навігації для переходу на сторінки допомоги:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Посібник по запуску • Опис пристрою: <ul style="list-style-type: none"> - Загальна інформація - Зовнішні контакти - Запобіжники • Запасні частини • Опис попереджень • Опис помилок • Інформація про пристрій (наприклад, версія програмного забезпечення)

6.1.4 Стан пристрою

Стан	Опис
Пристрій вимкнено	Пристрій вимкнено
Режим очікування	Пристрій не працює й очікує на команду пуску
Перевірка насоса	Насос працює. Клапан системи залишається відкритим
Дегазація	Пристрій виконує дегазацію

Стан	Опис
Дозаправка	Пристрій у режимі дозаправки
Ручна дозаправка	Дозаправка пристрою вручну
Зупинка	Відкриється клапан системи
Помилка	Пристрій зупинено через виникнення критичної помилки

6.1.5 Налаштування користувача

Загальні налаштування	
Параметр	Опис
Мова	<p>Мова текстів на дисплеї</p> <p>Оберіть потрібну мову натиснув відповідну кнопку-перемикач.</p>
Дата й час	<p>Поточна дата й час</p> <p>Встановіть час (HH:MM:SS), часовий пояс UTC (HH:MM) й дату (DD:MM:YY) за допомогою прокрутки коліщатка вибору.</p>
Теплоносій системи	<p>Теплоносій системи.</p> <p>Оберіть теплоносій, що використовується в системі зі списку, натиснув відповідну кнопку-перемикач.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вода • Суміш води й гліколю
Блокування котла	<p>Налаштування блокування котла.</p> <p>Зовнішні з'єднання/інтерфейси можна запрограмувати на відкриття при зниженні тиску нижче або вище критичної межі котла.</p> <p>Ці границі можна встановити після вибору блокування котла.</p>

Загальні налаштування	
Параметр	Опис
Загальні несправності	<p>Загальний контакт для помилок.</p> <p>Контакт типово нормально розімкнений (НР), однак він може бути перемкнута в положення нормально замкнутого (НЗ).</p> <p>Якщо загальна несправність встановлена в нормально замкнутому (НЗ) положенні, при вимиканні живлення цей контакт стане нормально розімкнутим поки живлення відключено.</p>

Налаштування дегазації	
Параметр	Опис
Час автоматичної дегазації 1	Налаштування часу для щоденного запуску й відключення процесу дегазації.
Час автоматичної дегазації 2	Друга настройка часу для щоденного запуску й відключення процесу дегазації.
Час блокування	<p>Періоди часу, впродовж яких установка не може виконувати дегазацію.</p> <ul style="list-style-type: none"> День тижня (можна вибрати кожний день тижня). Рік (можна вибрати макс. 5 періодів на рік).

Налаштування дозаправки (тільки для версій S600-R й S600-B)	
Параметр	Опис
Сигналізація обсягу дозаправки після	<p>Максимально допустимий об'єм теплоносія, що можна заправити при кожній дозаправці. При перевищенні цього порогового значення спрацьовує аварійний сигнал.</p> <p>Діапазон: 0-2500 л; 0 = відключення.</p>
Сигналізація часу дозаправки після	<p>Максимальний час безперервної дозаправки.</p> <p>Діапазон: 0-255 хв; 0 = вимкнено.</p>

Налаштування дозаправки (тільки для версій S600-R й S600-B)	
Параметр	Опис
Макс. частота дозаправки	<p>Максимальне число разів на день, коли допускається дозаправка.</p> <p>Діапазон: 0-10 разів; 0 = вимкнено.</p>

Налаштування тиску	
Параметр	Опис
Макс. тиск системи	<p>Тиск, при якому робота пристрою зупиняється і подається аварійний сигнал.</p> <p>Даний тиск повинен бути нижче ніж налаштування запобіжного клапана системи.</p> <p>Перетягніть позначку на необхідний тиск.</p>
Необхідний й робочий тиск	<p>Необхідний робочий тиск.</p> <p>Це тиск, при якому дозаправка припиняється.</p> <p>Перетягніть позначку на необхідний тиск.</p> <p>Тільки для версій S600-R й S600-B.</p>
Тиск заповнення	<p>Необхідний тиск системи, при якому починається дозаправка.</p> <p>При керуванні дозаправкою зовнішньою системою дозаправки встановіть це значення максимально низьким.</p> <p>Перетягніть позначку на необхідний тиск.</p> <p>Тільки для версій S600-R й S600-B.</p>

6.2 Увімкніть пристрій

1. Під'єднайте пристрій до джерела живлення.
2. Натисніть на сенсорний дисплей.



Примітка

На дисплеї відображається головна сторінка.

3. Виберіть кнопку меню.
4. Виберіть кнопку Налаштування.
5. Перевірте правильність налаштувань. Якщо налаштування не вірні, змініть їх.
6. Натисніть кнопку повернення до головного меню.
7. Натисніть кнопку «УВІМК/ВИМК».



Примітка

Пристрій знаходиться в режимі очікування.

6.3 Зміни налаштувань

1. Якщо на дисплеї відображається друга сторінка, перейдіть на сторінку настрою.
2. Виберіть налаштування, які необхідно змінити.
3. Змініть налаштування.
4. Натисніть кнопку підтвердження (↵).



Примітка

На дисплеї відображається новий параметр налаштування.

6.4 Вимикання пристрою

1. Натисніть кнопку «УВІМК/ВИМК».



Примітка

Пристрій буде зупинено.

2. При необхідності, вимкніть пристрій від джерела живлення.

6.5 Режим роботи

6.5.1 Робота в ручному режимі

1. Зайдіть на вкладку Режим роботи.
2. Виберіть Ручний режим.
3. Натисніть кнопку Запустити дегазацію.



Примітка

Кожний цикл дегазації запускається в режимі перевірки насоса, який відповідає фазі промивки. Через 15 секунд увімкнеться режим дегазації з запуском циклу дегазації (фаза вакуумування).



УВАГА

Дегазація, що була запущена вручну, не керується ні вимикачем SmartSwitch, ні кількістю блокувань – працює безперервно.

4. Для зупинки процесу дегазації натисніть кнопку Зупинити вручну.

6.5.2 Робота в автоматичному режимі

1. Перейдіть на сторінку Режим роботи.
2. Оберіть Автоматичний режим.



Примітка

Тепер процес дегазації керується вимикачем SmartSwitch й буде запущений повторно в наступний проміжок часу автоматичної дегазації. Нова процедура дегазації завжди починається з перевірки насоса, яка включена в цикл дегазації.

Процес дозаправки має пріоритет перед процесом дегазації. При зниженні тиску в системі нижче величини тиску дозаправки запускається процес дозаправки.

6.6 Дозаправка

Процес дозаправки автоматично контролюється заданими в налаштуваннях граничних значеннями тиску. Передбачено у версії з прямою дозаправкою (-R) або у версії дозаправки із буферної ємності (-B). Витрата під час дозаправки залежить від тиску в системі водопостачання (версії «-R») й тиску в системі.

6.7 Ручна дозаправка

У разі падіння тиску в системі до величини нижче мінімального робочого тиску (2,5 бар), виводиться попередження про низький тиск й пристрій відправить запит на запуск окремої процедури дозаправки, щоб відновити тиск в системі. В циклі ручної дозаправки насос буде увімкнений й вимкнений, а клапан дозаправки залишиться відкритим.

6.8 Різні примітки

- Якщо пристрій під'єднаний до джерела електроживлення, дисплей автоматично увімкнеться при натисканні на нього.
- Дисплей автоматично відключається при відсутності натискання протягом 5 хвилин.
- Процес дегазації або дозаправки зупиняється процедурою зупинки, при цьому необхідно переконатися, що зупинка пристрою проходить в безпечній ситуації (надлишковий тиск). Процедура зупинки може зайняти деякий час (макс. 20 секунд).
- Якщо насос не працював впродовж 96 годин, в наступний проміжок часу автоматичної дегазації буде виконуватися автоматична перевірка насоса (15 секунд).

7 Несправності

7.1 Усунення несправностей



ОБЕРЕЖНО

- Обов'язково у разі несправності завжди попереджайте про це інсталюатора.
- Перед початком проведення будь-яких робіт відключіть напругу й скиньте тиск пристрою. Процедура виведення пристрою з експлуатації описана в параграфі 7.3.
- Після повторного відкриття ізолюючих клапанів завжди перевіряйте пристрій на предмет течі.

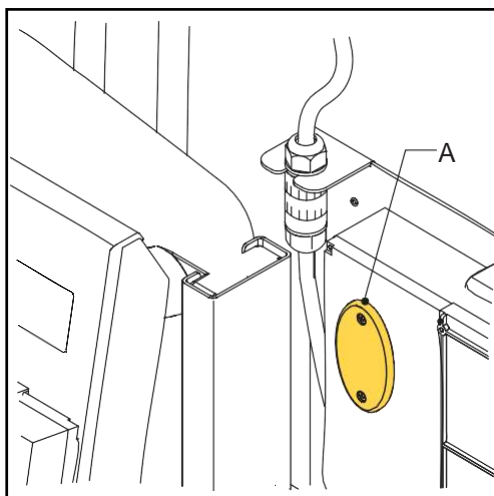


ОБЕРЕЖНО

- Під корпусом знаходяться гарячі деталі. Перед проведення робіт дайте пристрою охолонути.

1. Для визначення причини несправності використовуйте таблицю несправностей в параграфі 7.5.
2. При необхідності, виведіть пристрій з роботи. Див. параграф 7.3.
3. Усуньте несправності.
4. Виконайте скидання налаштувань пристрою, див. параграф 7.4, або знову введіть пристрій в експлуатацію, див. параграф 6.2.

7.2 Заміна запобіжника



- Електричні характеристики див. в параграфі 3.3.
- Перегорання запобіжників F2 й F3 відображається кодами помилок, див. параграф 7.5.

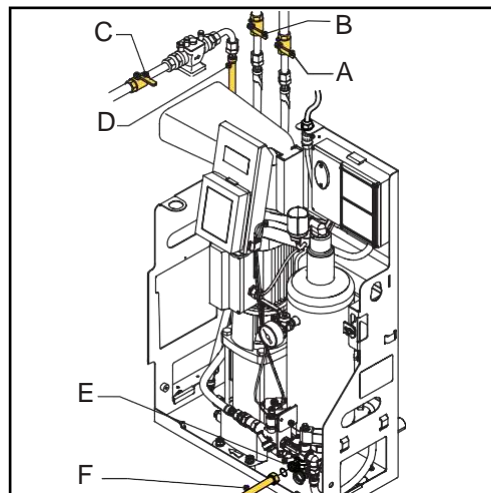
1. Відкрийте кожух (A).
2. Замініть перегорілий запобіжник.
3. Закрийте кожух.
4. Перевірте, чи усунута несправність.

7.3 Виведення з експлуатації



ОБЕРЕЖНО

- **Небезпека ураження струмом!**
Виключіть можливість випадкової подачі живлення на систему.



1. Якщо пристрій увімкнено, натисніть кнопку УВІМК/ВИМК й оберіть «вимкнути», щоб відключити пристрій.
2. Вийміть штепсель з розетки.
3. Закрийте клапан на вхідній лінії (A) й клапан на вихідній лінії (B).
4. **Для пристроїв версій -R й -B:** Закрийте клапан (C) на лінії подачі дозоправки (D).
5. Під'єднайте дренажну лінію (F) до дренажного з'єднання (E).
6. Виконайте дренаж пристрою через дренажне з'єднання.
7. Відгвинтіть гвинт повітрявідводчика на головному насосі для повного спорожнення пристрою. Див. рисунок в параграфі 5.4.2.

7.4 Скидання налаштувань пристрою

1. При виведенні повідомлення про помилку або попередження, натисніть кнопку Усунути несправність.



Примітка

Кнопка **Усунути несправність** може бути натиснута тільки якщо вона підсвічена жовтим кольором. Якщо колір кнопки сірий, спочатку необхідно усунути причину помилки.

7.5 Таблиця несправностей

Відображені числа відповідають основним ілюстраціям в параграфах 2.1 й 2.2. Загальна інформація про запасні частини наведена в параграфі 8.2.



Примітка

Якщо пристрій Superior працює тільки 10 хвилин, перевірте з'єднання шланга SmartSwitch.



Примітка

Несправності й попередження відображаються на дисплеї пристрою у вигляді кодів Exx або Wxx, де xx відповідає проблемі (нештатному стану). У наведених нижче таблицях представлена загальна інформація про проблеми, їх можливі причини й можливі заходи щодо їх усунення.

Деякі проблеми (попередження) автоматично перестають відображатися при усуненні їх причини. В деяких проблемних ситуаціях пристрій блокується повністю. У деяких ситуаціях блокується дегазація, при цьому функція дозаправки продовжує працювати. У ряді інших проблемних ситуаціях функція дозаправки блокується, а дегазація продовжує виконуватися.

Загальна інформація - усі типи (S600, S600-R, S600-B)

Проблема	Можлива причина	Спосіб усунення
W1 Занадто низький тиск	Несправність в пристрої	Тиск в системі повинен бути вище 2,5 бар.
	В пристрої присутній витік	Треба усунути витік.
	Вхідний клапан закритий	Відкрийте клапан.
	Датчик тиску (12) несправний	Виконайте заміну датчика тиску.
W2 Занадто високий тиск	Несправність в пристрої	Переконайтеся, що тиск в системі нижче максимального тиску налаштування.
	Встановлена надто мала величина максимального тиску	Збільшити встановлене значення максимального тиску.
	Датчик тиску (12) несправний	Необхідно зробити заміну датчика тиску.
W7 / E7 Низький рівень в балон (недостатня кількість теплоносія)	Вхідний клапан закритий	Відкрийте клапан.
	Автоматичний повітрявідводчик (4) несправний	Необхідно зробити заміну автоматичного повітровідводчика.
	Теплоносій не проводить	Зверніться до свого постачальника теплоносія.
E19 Датчик тиску поза межами діапазону	Погане з'єднання	Виконайте ремонт з'єднання.
	Датчик тиску (12) несправний	Необхідно зробити заміну датчика тиску.
E20 Запобіжник 2 перегорів	Запобіжник перегорів	Необхідно зробити заміну запобіжника.

Загальна інформація - всі типи (S600, S600-R, S600-B)

Проблема	Можлива причина	Спосіб усунення
E21 Запобіжник 3 перегорів	Перегорів запобіжник	Замініть запобіжник.
W31 / E31 Занадто велика тривалість заправки	Вхідний клапан закритий	Відкрийте клапан.
	Впускна лінія (частково) заблокована	Усуньте засмічення.
	Фільтр (13) засмічений	Очистить фільтруючий елемент.
W32 Надмірне підвищення тиску на вході	Вхідний клапан закритий	Відкрийте клапан.
	Вхід (частково) заблокований	Усуньте засмічення.
	Фільтр (13) засмічений	Очистить фільтруючий елемент.
W33 / E33 Надмірне пониження тиску на вході	Вихідний клапан закритий	Відкрийте клапан.
	Випускна лінія (частково) заблокована	Усуньте засмічення.
	Електромагнітний клапан (11) не відкривається	Замініть (деталь клапана) електромагнітний клапан.
	Насос не працює	Перевірте насос й запобіжник насоса. При необхідності, замініть. Див. параграф 7.2.
W34 Проблема з вимикачем SmartSwitch	Поломка вимикача SmartSwitch(3)	Необхідно замінити вимикач SmartSwitch.
E36 Проблема зі зворотним клапаном	Перевірте клапан для відведення повітря (5)	При необхідності, замініть клапан.
E37 Неодноразово занадто високий тиск	Відсутнє стиснення в системі	Перевірте розширювальну систему.
W38 Занадто велике підвищення тиску	Відсутнє стиснення в системі	Перевірте розширювальну систему.

Поширюється лише на системи з функцією дозаправки (S600-R, S600-B)

Проблема	Можлива причина	Спосіб усунення
W10 / E10 Занадто низький тиск дозаправки	Клапан на лінії входу дозаправки закритий	Відкрийте клапан.
	Електромагнітний клапан (24) не відкривається	Необхідно замінити (деталь клапана) електромагнітний клапан.
	Лінія дозаправки заблокована	Усуньте засмічення.
	Витратомір (26) несправний	Необхідно замінити витратомір.
W11 / E11 Клапан дозаправки відкритий	Електромагнітний клапан (24) дозаправки залишається відкритим	Необхідно замінити або очистити (деталь клапана) електромагнітний клапан.

Поширюється лише на системи з функцією дозаправки (S600-R, S600-B)

Проблема	Можлива причина	Спосіб усунення
w13 Дозаправка: занадто часто	Витік в системі	Усуньте витік.
	Взаємодія з будь-якими розширювальними системами	Перевірте налаштування (макс. частота). / макс. пл.).
w14 Дозаправка: занадто довго	Витік в системі	Усуньте витік.
	Великий розмір пристрою	Перевірте налаштування Макс. час дозаправки.
w15 Дозаправка: занадто багато	Витік в системі	Усуньте витік.
	Великий розмір пристрою	Перевірте налаштування Макс.Об'єм дозаправки.
w24 Низький рівень в буферній ємності	Вхідний клапан закритий	Відкрийте клапан.
	Вхід заблокований	Перевірте й очистити вхід.
	Поплавковий клапан несправний	Перевірте або замініть поплавковий клапан.

8 Обслуговування

8.1 Періодичне обслуговування

1. При кожному періодичному огляді, перевіряйте поплавковий клапан (28), видалив деяку кількість води з буферної ємності (27) або короткочасно натиснувши на поплавок поплавкового клапану (28).
2. Регулярно перевіряйте й очищайте фільтруючий елемент (13).

3. Один раз в два роки замінійте автоматичний повітрявідводчик (4).
4. Один раз на рік замінійте внутрішні деталі електромагнітного клапана (11).



Примітка

- Належне та регулярне технічне обслуговування забезпечує правильну роботу пристрою й максимальний ресурс його експлуатації, а також безвідмовну роботу пристрою й системи.

8.2 Запчастини

Числа, що відображаються, відповідають основним ілюстраціям в параграфі 2.1.

Основний елемент		Запасна частина	Номер артикула
Насос	17	Насос, 50 Гц	R15.328
	17	Насос, 60 Гц	R16.801
	17	Конденсатор, 50 Гц	R15.789
	17	Конденсатор, 60 Гц	R15.791
	17	Комплект ущільнень	R15.731
Рама й корпус		Корпус S600	R73.255
Блок керування	2	Високовольтна розподільна коробка	R61.524
	18	Обчислювальний блок	R61.525
	-	Роз'єм для високовольтної розподільної коробки	R61.471
	-	WiFi-модем (USB)	R61.526
	-	Блок запобіжників: - Запобіжник соленоїда 20x5; 2,5АТ (10 шт.) - Запобіжник насоса 20x5; 10АТ (10 шт.) - Запобіжник живлення 20x5; 1АМ (10 шт.)	R61.529
Комплект кабелів	-	Комплект кабелів MV06A50/60 / MV06B50/60 / MV06R50/60, базовий жгут кабелей	R61.530
	-	Комплект кабелей MV06B50/60 / MV06R50/60, додатковий джгут кабелів, дозаправка	R60.247
Буферна ємність		Вузол в зборі	R73.263
	28	Поплавковий клапан	R73.262
	29	Поплавкове реле рівня	R73.359
Автоматичний повітрявідводчик	4	Автоматичний повітрявідводчик, основа	R73.235
	5	Зворотний клапан з кільцевим ущільненням	R61.417
	3	Вимикач SmartSwitch	R61.531

Основний елемент		Запасна частина	Номер артикулу
Вхід	13	Фільтрувальний елемент	R73.207
	14	Обмежувач вхідного потоку	R61.420
	12	Датчик тиску	R61.412
	12	Прокладка датчика тиску	R73.367
	11	Електромагнітний клапан – внутрішні компоненти	R61.532
	11	Електромагнітний клапан – котушка	R10.343
Вихід	16	Зворотний клапан	R18.717
Лінія дозаправки	26	Датчик витратоміру	R61.424
	25	Зворотний клапан	R61.423
	24	Електромагнітний клапан – внутрішні компоненти	R12.003
	24	Електромагнітний клапан – катушка	R10.343
Датчик рівня	15	Датчик рівня	R11.559
Шланги	22	Впускний шланг (із системи в блок)	R73.352
	21	Випускний шланг (із блока в систему)	R73.354
	23	Впускний шланг буферної ємності для наповнювання (версія -B)	R61.402
	23	Впускний шланг основної мережі (версія -R)	R73.355
	-	Введення шлангу в балон	R61.437
	-	Шланг для наповнення балону	R61.438
Різне	-	- Кільцеве ущільнення, етилен-пропіленовий каучук Ш17 x 1,5 - Кільцеве ущільнення, етилен-пропіленовий каучук Ш33 x 2	R61.537
	-	- Прокладка 3/8" - Прокладка 3/4" - Прокладка 1/2"	R61.538

8.3 Карта обслуговування

Тип:

Серійний номер:

Дата установки:

Установка проведена
компанією:Установка проведена
фахівцем:

Дата перевірки:	Фахівець:	ПІБ
Вид обслуговування:		

Дата перевірки:	Фахівець:	ПІБ
Вид обслуговування:		

Дата перевірки:	Фахівець:	ПІБ
Вид обслуговування:		

Дата перевірки:	Фахівець:	ПІБ
Вид обслуговування:		

Дата перевірки:	Фахівець:	ПІБ
Вид обслуговування:		

9 Гарантія

9.1 Умови гарантії

- Гарантія на продукцію компанії Spirotech дійсна протягом двох років починаючи з дати придбання.
- Гарантія припиняється у разі неправильної установки, необережної експлуатації й/або у разі спроби проведення ремонтних робіт некваліфікованими працівниками.
- **Пов'язані з цим збитки гарантія не покриває.**

10 СЕ ДЕКЛАРАЦІЯ



Декларація відповідності нормам ЄС

Виробник: Spirotech bv
Адреса: Churchillaan 52
5705 BK Helmond
Нідерланди

В особі керівника управління розробкою та перевіркою відповідності даних технологічних схем, підтверджує, що вакуумні дегазатори:

Spirotech SpiroVent Superior, моделі: S4, S400, S6, S600, S10 й S16 (всі типи)

повністю відповідають усім необхідним вимогам наступних європейських директив:

Директива про безпеку машин й обладнання - 2006/42/EC

Директива про безпеку низьковольтного обладнання - 2014/35/EC

Директиви про EMC - 2014/30/EC

Директива про обладнання, що працює під тиском - PED 2014/68/EC

Обмеження використання певних небезпечних речовин з електричним й електронним обладнанням - директива 2011/65/EC

Зазначені вироби відповідають наступним узгодженим й державним стандартам:

EN 12100: 2010
EN 60730-1: 2012
EN 60204-1: 2006
EN 60335-1: 2012
EN 61000-3-2: 2014
EN 61000-3-3: 2013
EN 61000-6-2: 2005
EN 61000-6-3: 2007

Helmond, 6 лютого 2018 р.

Дк. А.Ф.М. van Denderen RA
CFO Spirotech bv

ABNAMRO IBAN: NL23ABNA0523172168 Swift: ABNANL2A BTW: NL-007020995 B01 HR nr: 17061117, Eindhoven, Нідерланди
Общие положения нашей компании относительно приобретения, продажи и поставки зарегистрированы в Торговой палате города Эйндховен, рег. номер 17061117





Виробник залишає за собою право вносити зміни без попереднього повідомлення.

© Авторське право Spirotech bv

Без попередньої письмової згоди Spirotech bv. Забороняється повністю або частково відтворювати інформацію з даної брошури. Spirotech bv

Нідерланди

www.spirotech.com

Цей документ є інструкцією з монтажу та експлуатацію установок вакуумної дегазації Spirovent Superior S600.

Разом з унікальною інформацією про товар (датою продажу та серійним номером) ця інструкція є ТЕХНІЧНИМ ПАСПОРТОМ на конкретний дегазатор

Назва виробу _____ **Вакуумний дегазатор S600.....**

Артикульний номер _____

Серійний номер виробу _____

Дата продажу _____

Печатка

продавця