

uk Посібник з експлуатації
uk Посібник зі встановлення та
технічного обслуговування



uniTOWER plus

VIH QW 190/6 E



Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



uk	Посібник з експлуатації	1
uk	Посібник зі встановлення та технічного обслуговування	14

Посібник з експлуатації

В Огляд рівня керування користувач 12

Зміст

1	Безпека.....	2
1.1	Пов'язані з діями застережні вказівки	2
1.2	Використання за призначенням	2
1.3	Загальні вказівки з безпеки	2
2	Вказівки до документації.....	4
3	Опис виробу.....	4
3.1	Позначення виробу	4
3.2	Система теплового насоса.....	4
3.3	Конструкція виробу	4
3.4	Відкривання передньої відкидної кришки	4
3.5	Елементи керування	4
3.6	Панель управління.....	5
3.7	Опис символів	5
3.8	Опис роботи кнопок	6
3.9	Позначення типу та серійний номер	6
3.10	Маркування CE.....	6
3.11	Національний знак відповідності України	6
3.12	Термін служби	6
3.13	Дата виготовлення.....	6
3.14	Захисні пристосування	6
4	Експлуатація	7
4.1	Основна індикація	7
4.2	Концепція керування.....	7
4.3	Відображення меню	7
4.4	Введення виробу в експлуатацію	7
4.5	Налаштування температури лінії подачі опалення.....	8
4.6	Налаштування температури гарячої води	8
4.7	Вимкнення функцій виробу	9
5	Догляд і технічне обслуговування.....	9
5.1	Догляд за виробом.....	9
5.2	Технічне обслуговування	9
5.3	Зчитування повідомлень про необхідність технічного обслуговування.....	9
5.4	Перевірка тиску установки	9
6	Усунення несправностей	9
6.1	Зчитування повідомлень про помилку	9
6.2	Виявлення та усунення несправностей	10
7	Виведення з експлуатації	10
7.1	Тимчасове виведення виробу з експлуатації	10
7.2	Остаточне виведення виробу з експлуатації	10
8	Вторинна переробка та утилізація.....	10
9	Гарантія та сервісна служба.....	10
9.1	Гарантія	10
9.2	Сервісна служба.....	11
Додаток.....		12
A	Усунення несправностей	12



1 Безпека

1 Безпека

1.1 Пов'язані з діями застережні вказівки

Класифікація застережних вказівок за типом дій

Застережні вказівки за типом дій класифіковані наступним чином: застережними знаками і сигнальними словами щодо ступеня можливої небезпеки, на яку вони вказують:

Застережні знаки та сигнальні слова



Небезпека!

безпосередня небезпека для життя або небезпека тяжкого травмування



Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом



Попередження!

небезпека легкого травмування



Обережно!

вірогідність матеріальних збитків або завдання шкоди навколишньому середовищу

1.2 Використання за призначенням

При неналежному використанні або використанні не за призначенням може виникати небезпека для здоров'я та життя користувача або третіх осіб, а також небезпека завдання шкоди виробу та іншим матеріальним цінностям.

Цей виріб є системним компонентом для регулювання за допомогою регулятора системи опалювального контура та приготування гарячої води у поєднанні з тепловим насосом.

До використання за призначенням належить:

- дотримання посібників з експлуатації виробу, що додаються, а також всіх інших вузлів установки
- дотримання всіх наведених в посібниках умов огляду та технічного обслуговування.

Виріб призначений винятково для побутового використання.

Для використання за призначенням дозволені винятково такі комбінації виробу:

зовнішній модуль	внутрішній блок
VWL ..5/6 A ..	VIH QW 190/6...
	VWZ MEN 97/6

Експлуатація цього виробу можлива дітьми віком понад 8 років, а також - особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або з недостатнім досвідом та знаннями лише за умови нагляду за ними або після проходження ними інструктажу з безпечного використання виробу та ознайомлення з факторами пов'язаної з цим небезпеки. Дітям забороняється гратися з виробом. Дітям забороняється виконувати без нагляду миття та проведення робіт з технічного обслуговування, що виконуються користувачем.

Інше, ніж описане в цьому посібнику використання, або використання, що виходить за межі описаного, вважається використанням не за призначенням. Використанням не за призначенням вважається також будь-яке безпосередньо комерційне та промислове використання.

Увага!

Будь-яке неналежне використання заборонено.

1.3 Загальні вказівки з безпеки

1.3.1 Небезпека через неправильне керування

Через неправильне керування ви можете створити небезпечну ситуацію для себе та інших людей і спричините матеріальні збитки.

- ▶ Уважно прочитайте цей посібник та всю спільно діючу документацію, зокрема главу "Безпека" та застерігаючі вказівки.
- ▶ Проводьте лише такі заходи, що передбачені даною інструкцією з експлуатації.

1.3.2 Небезпека для життя в результаті виконання робіт з виробом

- ▶ В жодному разі не знімайте та не блокуйте захисні пристосування і не дійте в обхід них.





- ▶ Не виводьте з ладу жодні захисні пристосування.
- ▶ Не порушуйте та не знімайте пломбування вузлів.
- ▶ Не виконуйте жодних конструктивних змін:
 - на виробі,
 - на лініях підведення води та струму
 - на запобіжному клапані
 - на стічному трубопроводі
 - на елементах будівельних конструкцій, що можуть впливати на експлуатаційну безпеку виробу

1.3.3 Небезпека травм і матеріальних збитків у результаті неправильного або пропущеного технічного обслуговування та ремонту.

- ▶ Ніколи не намагайтесь виконати роботи з ремонту та технічного обслуговування свого виробу власними силами.
- ▶ Негайно доручіть спеціалісту усунути несправності та пошкодження.
- ▶ Дотримуйтесь вказаних інтервалів технічного обслуговування.

1.3.4 Небезпека матеріальних збитків, викликаних морозом

- ▶ Забезпечте постійну роботу опалювальної установки в морозні періоди і достатнє прогрівання всіх приміщень.
- ▶ Якщо неможливо забезпечити роботу опалювальної установки, доручіть спеціалісту спорожнити її.



2 Вказівки до документації

2 Вказівки до документації

- ▶ Обов'язково дотримуйтеся вимог всіх посібників з експлуатації, що додаються до компонентів установки.
- ▶ Зберігайте цей посібник та всю спільно діючу документацію для подальшого використання.

Для цього посібника розповсюджується винятково на:

Виріб
VIN QW 190/6 (без додаткового електричного нагріву)
VIN QW 190/6 E

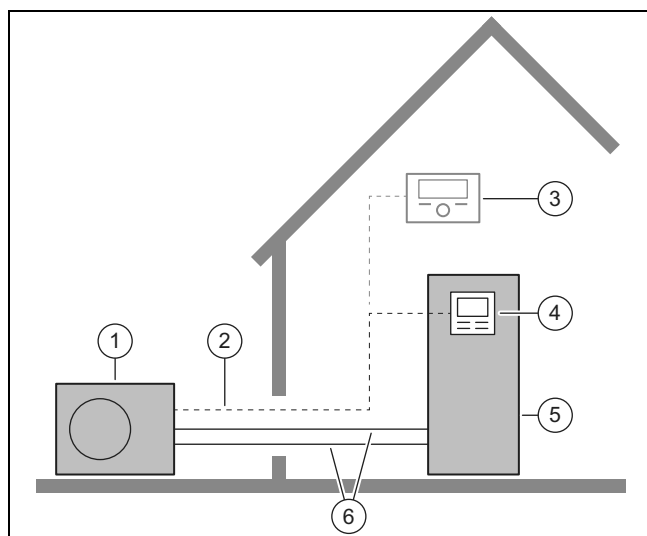
3 Опис виробу

3.1 Позначення виробу

Виріб - це Тепловой насос.

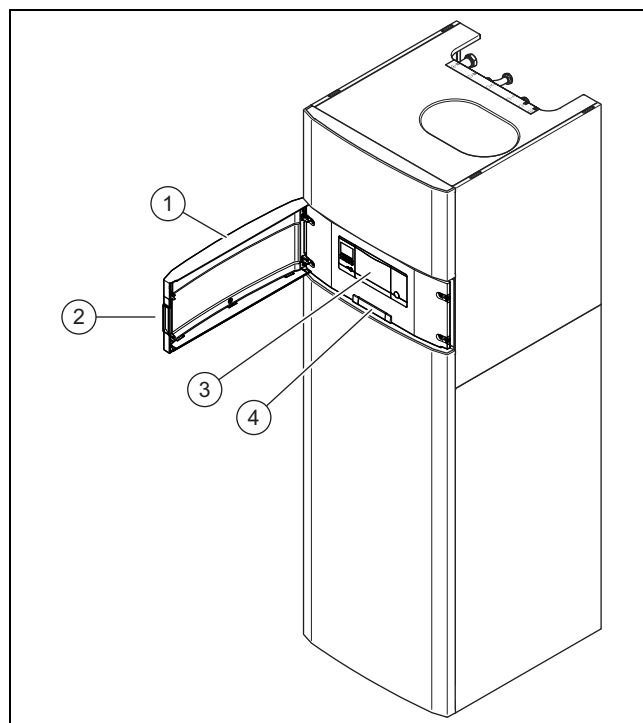
3.2 Система теплового насоса

Конструкція типової системи теплового насоса з технологією Split:



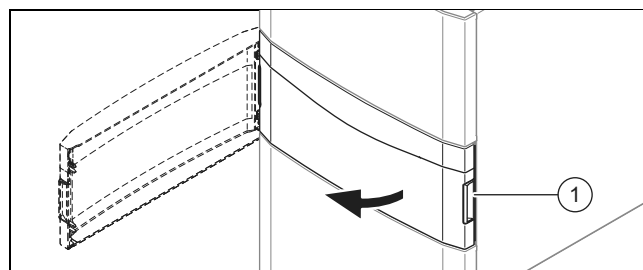
- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Тепловий насос, зовнішній модуль | 4 Регулятор внутрішнього блока |
| 2 Провід шини eBUS | 5 Тепловий насос, внутрішній блок |
| 3 Регулятор системи (додатково) | 6 Опалювальний контур |

3.3 Конструкція виробу



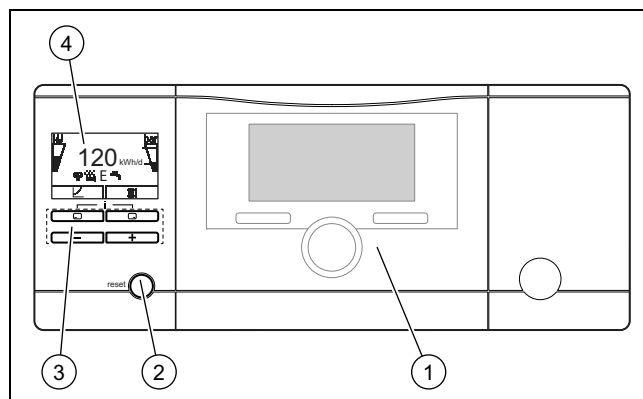
- | | |
|---------------------------|---|
| 1 Передня відкидна кришка | 3 Елементи керування |
| 2 Потайна ручка | 4 Табличка з серійним номером на задній стороні |

3.4 Відкривання передньої відкидної кришки



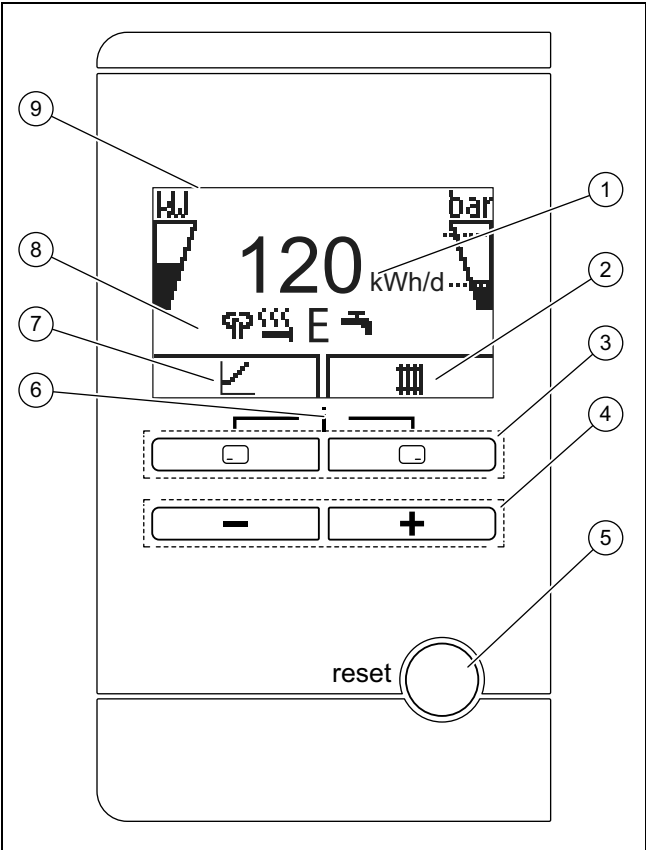
- ▶ Потягніть на себе передню відкидну кришку за потайну ручку (1).

3.5 Елементи керування



- | | |
|--|---------------------|
| 1 Регулятор системи (додаткове приладдя) | 3 Панель управління |
| 2 Кнопка скидання | 4 Дисплей |

3.6 Панель управління



- 1

Індикація добового внеску енергії з навколишнього середовища
- 2

Індикація поточного призначення правої кнопки вибору
- 3

Ліва та права кнопки вибору
- 4

Кнопка та
- 5

Кнопка скидання збою, перезапуск виробу
- 6

Доступ до меню для додаткової інформації
- 7

Індикація поточного призначення лівої кнопки вибору
- 8

Індикація символів поточного експлуатаційного стану теплового насоса
- 9

Дисплей

3.7 Опис символів

Підсвітка вимкнеться через одну хвилину, якщо не натиснути жодної кнопки.

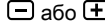
Символ	Значення	Пояснення
	Потужність компресора	– незаповнений: компресор не працює – частково заповнений: компресор працює. Робота в режимі часткового навантаження. – повністю заповнений: компресор працює. Робота в режимі повного навантаження.

Символ	Значення	Пояснення
	– без розділювального модуля – Тиск заповнення в контурі будівлі (вимірюється у зовнішньому модулі) – з розділювальним модулем – Тиск заповнення в контурі будівлі (вимірюється у внутрішньому модулі)	Допустимі діапазони позначені пунктирними лініями. – відображається статично: тиск заповнення знаходиться в допустимому діапазоні – відображається з блиманням: тиск заповнення за межами допустимого діапазону
	Тихий режим	– Експлуатація зі зниженою акустичною емісією
	Додатковий електричний нагрів	– відображається з блиманням: додатковий електричний нагрів працює – відображається з символом «Режим опалення»: додатковий електричний нагрів активний для режиму опалення – відображається з символом «Приготування гарячої води»: додатковий електричний нагрів активний для режиму приготування гарячої води
	Режим ЕКО	– Енергоощадний режим приготування гарячої води
	Режим опалення	– Режим опалення активний
	Приготування гарячої води	– Режим нагрівання води активний
	Режим охолодження	– Режим охолодження активний
	Стан помилки	– З'являється замість основної індикації, або пояснювальна індикація у вигляді тексту

3 Опис виробу

3.8 Опис роботи кнопок

Обидві кнопки вибору є так званими програмованими клавішами, які можуть призначатися для різних функцій.

Кнопка	Значення
	- Відміна зміни настроюваного значення або активування режиму роботи - Виклик вищого рівня вибору в меню
	- Підтвердження настроюваного значення або активування режиму роботи - Виклик нижчого рівня вибору в меню
	Виклик додаткових функцій
	- Перехід між окремими пунктами меню - Збільшення або зменшення вибраного настроюваного значення

Настроювані значення завжди відображаються мигаючими символами.

Зміну значення потрібно завжди підтверджувати. Лише після цього нове налаштування зберігається. За допомогою  можна в будь-який момент перервати процес. Якщо ви не натискаєте жодної кнопки понад 15 хвилин, дисплей повертається до основної індикації.

3.9 Позначення типу та серійний номер

Позначення типу та серійний номер знаходяться на паспортній табличці.

3.10 Маркування CE



Маркування CE документально підтверджує відповідність виробів згідно з Декларацією про відповідність основним вимогам діючих директив.

Декларацію про відповідність можна проглянути у виробника.

3.11 Національний знак відповідності України



Маркування національним знаком відповідності виробу свідчить його відповідність вимогам Технічних регламентів України.

3.12 Термін служби

За умов дотримання приписів щодо транспортування, зберігання, монтажу і експлуатації, очікуваний термін служби виробу складає 15 років зі дня встановлення.

3.13 Дата виготовлення

Дата виготовлення (тиждень, рік) вказані в серійному номері на паспортній табличці:

- третій і четвертий знак серійного номера вказують рік виробництва (у двозначному форматі).
- п'ятий і шостий знак серійного номера вказують тиждень виробництва (від 01 до 52).

3.14 Захисні пристосування

3.14.1 Функція захисту від замерзання

Функція захисту установки від замерзання керується самим виробом або додатковим регулятором системи. У випадку збою регулятора системи виріб забезпечує обмежений захист від замерзання опалювального контуру.

При мінусовій зовнішній температурі існує підвищений ризик замерзання води системи опалення в разі несправності теплового насоса, наприклад, через збій електропостачання або несправність компресора.

3.14.2 Запобіжний пристрій від недостатньої кількості води

Ця функція постійно відстежує тиск води опалення з метою уникнення можливої нестачі води.

3.14.3 Захист від замерз.

Ця функція запобігає замерзанню внутрішнього опалювального контура пристрою, якщо температура лінії подачі опалення падає нижче певного рівня.

Якщо температура лінії подачі опалення зовнішнього модуля падає нижче 4 °C, то вмикається компресор, щоб підвищити температуру лінії подачі опалення.

3.14.4 Захист насоса від блокування

Ця функція перешкоджає блокуванню насосів для води системи опалення. Насоси, які не використовувалися протягом 23 годин, почергово вмикаються на 10–20 секунд.

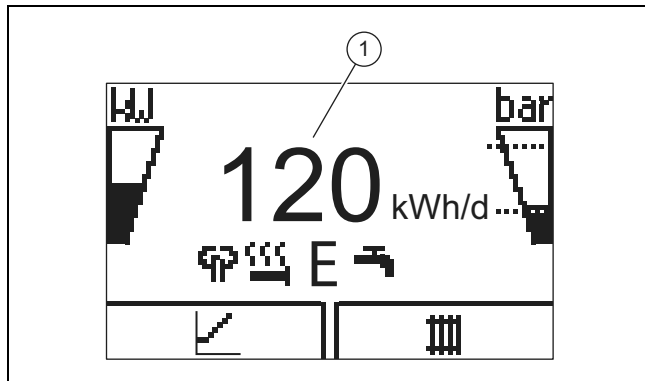
3.14.5 Запобіжний обмежувач температури (STB) в опалювальному контурі

Якщо температура в опалювальному контурі внутрішнього додаткового електричного нагріву перевищує максимальну температуру, запобіжний обмежувач температури тимчасово вимикає додатковий електричний нагрів. Після спрацювання потрібно замінити запобіжний обмежувач температури.

- Температура контуру опалення, макс.: 98 °C

4 Експлуатація

4.1 Основна індикація



На дисплеї відображається основна індикація з поточним станом виробу. У центрі дисплея відображається денний внесок енергії (1).

При натисканні кнопки вибору дисплей відображає активовану функцію.

При виникненні повідомлення про помилку основна індикація переходить до повідомлення про помилку.

4.2 Концепція керування

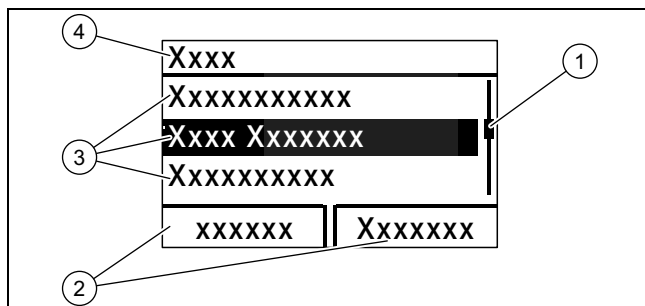
Виріб має два рівні керування.

Рівень керування для користувача відображає важливу інформацію і надає можливості налаштування, що не потребують жодних попередніх професійних знань.

Рівень керування для спеціаліста призначений для спеціаліста і захищений кодом.

Огляд рівня керування користувач (→ сторінка 12)

4.3 Відображення меню



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Смуга прокрутки | 3 | Пункти списку рівня вибору |
| 2 | Поточні призначення кнопок вибору | 4 | Рівень вибору |



Вказівка

Наведений шлях на початку опису глави показує, як можна перейти до цієї функції, наприклад, **Меню → Інформація → Контактні дані**.

4.4 Введення виробу в експлуатацію

4.4.1 Відкривання запірних пристосувань

1. Попросіть спеціаліста, що встановив виріб, пояснити вам розташування запірних пристосувань та порядків поводження з ними.
2. Відкрийте сервісні крани на трубах лінії подачі та зворотної лінії опалювальної установки, якщо вони встановлені.
3. Відкрийте запірний клапан холодної води.

4.4.2 Увімкнення виробу



Вказівка

У виробі немає вимикача. Виріб увімкнений і готовий до роботи, доки він підключений до електричної мережі. Його можна вимкнути лише за допомогою розташованого на місці встановлення розділювального пристрою, наприклад запобіжників або автоматичного вимикача у клемній коробці будівлі.

1. Переконайтеся, що облицювання виробу встановлено.
2. Увімкніть виріб за допомогою запобіжників у клемній коробці будівлі.
 - ◁ На експлуатаційній індикації виробу з'являється «Основна індикація».
 - ◁ На дисплей опціонального регулятора системи за потреби виводиться «Основна індикація».

4.4.3 Регулювання заданої температури накопичувача



Небезпека!

Небезпека для життя через легіонели!

Розмноження легіонел відбувається при температурі нижче 60 °C.

- Спеціаліст повинен надати вам інформацію щодо проведених заходів термічної дезінфекції вашої установки.
- Не налаштовуйте без консультації зі спеціалістом температуру гарячої води нижче 60 °C.

Залежно від джерела енергії з навколишнього середовища досягти заданої температури накопичувача до 70 °C можна за допомогою компресора. Для досягнення енергоефективного приготування гарячої води переважно за рахунок отриманої з навколишнього середовища енергії потрібно на опціональному регуляторі системи або на панелі управління теплого насоса відрегулювати заводську настройку для бажаної температури гарячої води.

Умова: Регулятор системи підключений

- Для цього встановіть задану температуру накопичувачів (**бажану температуру контуру гарячої води**) між 50 та 55 °C.
- Крім того, залиште увімкненим додатковий електричний нагрів для приготування гарячої води, щоб необхідна температура 60 °C для часової програми термі-

4 Експлуатація

чної дезінфекції досягалася і при зовнішніх температурах нижче 0 °C і вище 20 °C.

Умова: Не підключено жодного регулятора системи

- ▶ Для цього встановіть задану температуру накопичувача (**бажану температуру контуру гарячої води**) на 65 °C.
- ▶ Крім того, залиште увімкненим додатковий електричний нагрів для приготування гарячої води, щоб необхідна температура 60 °C для термічної дезінфекції досягалася і при зовнішніх температурах нижче 0 °C і вище 20 °C.

4.4.4 Індикація витрати енергії

За допомогою цієї функції ви можете відобразити витрату енергії з навколишнього середовища як накопичуване значення періоду дня, місяця та суми, що відрізняються для режимів роботи опалення, приготування гарячої води і охолодження.

Ви можете відобразити індикацію робочого числа для періоду місяця та суми, що відрізняються для режимів роботи опалення і приготування гарячої води. Робоче число відображає співвідношення виробленої енергії тепла до встановленого струму споживання. Місячні значення можуть суттєво коливатися, оскільки влітку, наприклад, використовується лише приготування гарячої води. На цю оцінку впливає багато факторів, наприклад вид опалювальної установки (прямий режим опалення = низька температура лінії подачі або непрямий режим опалення через буферний накопичувач = висока температура лінії подачі). Тому відхилення може складати до 20 %.

У робочих числах реєструється лише споживання струму внутрішніх вузлів, а не зовнішніх вузлів, наприклад, зовнішніх опалювальних насосів, клапанів тощо.

4.4.5 Відображення Live Monitor

Меню → Live Monitor

За допомогою Live монітор можна викликати індикацію стану виробу.

4.4.6 Відображення тиску в контурі будівлі

Меню → Live Monitor → Контур будівлі, тиск

За допомогою цієї функції можна зчитувати поточний тиск наповнення опалювальної установки.

4.4.7 Перегляд експлуатаційної статистики

Меню → Інформація → Роб. години, опал.

Меню → Інформація → Роб. години, ГВП

Меню → Інформація → Роб. години, охол.

Меню → Інформація → Роб. години, всього

За допомогою цієї функції ви можете викликати інформацію про робочі години режиму опалення, режиму приготування гарячої води, режиму охолодження та про загальну роботу.

4.4.8 Налаштування мови

1. Якщо ви бажаєте налаштувати іншу мову, натисніть **та утримуйте** і одночасно.
2. Додатково короткочасно натисніть кнопку скидання збою.
3. **Утримуйте** та натиснутими, поки на дисплеї не відобразиться діалог налаштування мови.
4. Виберіть потрібну мову за допомогою або .
5. Підтвердьте за допомогою (Ok).
6. Вибравши потрібну мову, знову підтвердіть за допомогою (Ok).

4.4.9 Налаштування контрастності дисплея

Меню → Основ.налаштування → Контраст екрану

- ▶ Тут можна налаштувати контраст.

4.4.10 Серійний та артикульний номер

Меню → Інформація → Серійний номер

Відображається серійний номер виробу.

Артикульний номер міститься в другому рядку серійного номера.

4.4.11 Контактні дані спеціаліста

Меню → Інформація → Контактні дані Телефон

Тут ви можете переглянути телефонний номер спеціаліста, якщо він ввів його під час встановлення.

4.5 Налаштування температури лінії подачі опалення

Умова: Не підключено жодного регулятора системи

- ▶ Натисніть в основній індикації .
- ▶ Змініть значення за допомогою або та підтвердіть.

Умова: Регулятор системи підключений

- ▶ Налаштуйте температуру лінії подачі опалення на регуляторі системи, → посібник з експлуатації регулятора системи.

4.6 Настроювання температури гарячої води

Умова: Не підключено жодного регулятора системи

- ▶ Натисніть в основній індикації .
- ▶ Змініть значення за допомогою або та підтвердіть.

Умова: Регулятор системи підключений

- ▶ Налаштуйте температуру гарячої води на регуляторі системи, → посібник з експлуатації регулятора системи.

4.7 Вимкнення функцій виробу

4.7.1 Вимкнення режиму опалення (літній режим)

Умова: Не підключено жодного регулятора системи

- ▶ Натисніть в основній індикації .
- ▶ Змініть значення за допомогою  на нуль та підтвердіть.

Умова: Регулятор системи підключений

- ▶ Вимкніть режим опалення на регуляторі системи (літній режим), → посібник з експлуатації регулятора системи.

4.7.2 Вимкнення приготування гарячої води

Умова: Не підключено жодного регулятора системи

- ▶ Натисніть в основній індикації .
- ▶ Встановіть значення за допомогою  на нуль та підтвердіть.

Умова: Регулятор системи підключений

- ▶ Вимкніть приготування гарячої води на регуляторі системи, → посібник з експлуатації регулятора системи.

4.7.3 Спорожнення опалювальної установки

Інший можливий шлях захисту від замерзання при дуже тривалому періоді вимкнення полягає у спорожненні опалювальної установки та виробу.

- ▶ Зверніться з цього приводу до спеціаліста.

5 Догляд і технічне обслуговування

5.1 Догляд за виробом

- ▶ Очистіть обшивку вологою ганчіркою з невеликою кількістю мила, що не містить розчинників.
- ▶ Не використовуйте аерозолі, абразивні засоби, миючі засоби, та засоби для чищення, що містять розчинники або хлор.

5.2 Технічне обслуговування

Передумовою для тривалої експлуатаційної готовності, безпеки, надійності та тривалого терміну служби є щорічний технічний огляд і технічне обслуговування виробу один раз на два роки кваліфікованим спеціалістом. У залежності від результатів огляду може знадобитись більш раннє технічне обслуговування.

5.3 Зчитування повідомлень про необхідність технічного обслуговування

Якщо на дисплеї відображається символ , це вказує на необхідність технічного обслуговування виробу або на те, що виріб знаходиться в режимі підтримки комфорту. Виріб не перебуває в режимі помилки, а продовжує працювати.

- ▶ Зверніться до спеціаліста.

Умова: Відобразиться доп. вантаж. засіб 37

Виріб знаходиться в режимі забезпечення комфорту. Після виявлення тривалої несправності виріб продовжує працювати, підтримуючи обмежений рівень комфорту.

5.4 Перевірка тиску установки

1. Перевіряйте тиск наповнення опалювальної установки після першого введення в експлуатацію і технічного обслуговування щоденно протягом тижня, а потім раз на півроку.
 - Мін. робочий тиск опалювального контуру: $\geq 0,07 \text{ МПа}$ ($\geq 0,70 \text{ бар}$)
2. Відобразьте тиск заповнення через **Меню Live Monitor, Тиск води**.
3. Повідомте спеціалістові, що він має доливати воду в систему опалення, щоб підвищити тиск заповнення, та у разі частоті втрати тиску доручить дізнатися причину втрати води системи опалення.

6 Усунення несправностей

6.1 Зчитування повідомлень про помилку

Повідомлення про помилку мають пріоритет перед всіма іншими індикаціями і виводяться на дисплей замість основної індикації. При одночасному виникненні кількох помилок вони відображаються на дисплеї по чергові, на дві секунди кожна.

Залежно від типу помилки система може працювати в аварійному режимі експлуатації, щоб підтримувати режим опалення або приготування гарячої води.

F.723 Контур будівлі: тиск надто низький

Якщо тиск заповнення падає за мінімальну допустиму межу, тепловий насос автоматично вимикається.

- ▶ Доручить своєму спеціалістові доливати воду в систему опалення.

F.1120 Нагрівальний елемент: нема фази

Виріб устаткований внутрішнім силовим вимикачем, який вимикає одну (виріб із електроживленням 230 В) або кілька (виріб із електроживленням 400 В) фаз теплового насоса під напругою у випадку короткого замикання або збою електропостачання.

У випадку несправності системи додаткового електричного нагріву не завжди можна забезпечити термічну дезінфекцію.

- ▶ Доручить своєму спеціалістові усунути причину та повернути лінійний захисний автомат у вихідне положення.

7 Виведення з експлуатації

6.2 Виявлення та усунення несправностей

- ▶ Якщо під час експлуатації виробу виникли проблеми, ви можете самостійно перевірити деякі пункти за допомогою таблиці.
Усунення несправностей (→ сторінка 12)
- ▶ Якщо виріб не працює належним чином навіть після перевірки всіх пунктів з таблиці, зверніться до спеціаліста.

7 Виведення з експлуатації

7.1 Тимчасове виведення виробу з експлуатації

- ▶ Вимкніть виріб за допомогою розташованого на місці встановлення розділювального пристрою (наприклад, запобіжників чи перемикача навантаження).

7.2 Остаточне виведення виробу з експлуатації

- ▶ Доручіть спеціалісту остаточно вивести виріб з експлуатації та утилізувати.

8 Вторинна переробка та утилізація

- ▶ Доручіть утилізацію упаковки спеціалісту, який встановив виріб.



■ Якщо виріб позначений таким знаком:

- ▶ У цьому випадку забороняється утилізувати виріб разом із побутовими відходами.
- ▶ Замість цього здайте виріб до пункту прийому старих електричних або електронних приладів.



■ Якщо виріб містить елементи живлення, позначені цим знаком, це означає, що вони містять шкідливі для здоров'я та навколишнього середовища речовини.

- ▶ У цьому випадку здайте елементи живлення до пункту прийому елементів живлення.

9 Гарантія та сервісна служба

9.1 Гарантія

1. Гарантія надається на наведені в інструкції для кожного конкретного приладу технічні характеристики.
2. Термін гарантії заводу виробника:
 - 12 місяців від дня введення устаткування в експлуатацію, але не більше 18 місяців від дня покупки товару;
 - за умови підписання сервісного договору між користувачем та сервіс-партнером по закінченню першого року гарантії
 - 24 місяця від дня введення устаткування в експлуатацію, але не більш 30 місяців від дня покупки товару; при обов'язковому дотриманні наступних умов

а) устаткування придбане у офіційних постачальників Vaillant у країні, де буде здійснюватися його установка;

б) введення в експлуатацію і обслуговування устаткування здійснюється уповноваженими Vaillant організаціями, що мають чинні місцеві дозволи і ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека і т.д.);

в) були дотримані всі приписи, наведені в технічній документації Vaillant для конкретного приладу.

3. Виконання гарантійних зобов'язань, передбачених чинним законодавством тої місцевості, де був придбаний апарат виробництва фірми Vaillant, здійснюють сервісні організації, уповноважені Vaillant, або фірмовий сервіс Vaillant, що мають чинні місцеві дозволи і ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека і т.д.).
4. Гарантійний термін на замінені після закінчення гарантійного строку вузли, агрегати і запасні частини становить 6 місяців. У результаті ремонту або заміни вузлів і агрегатів гарантійний термін на виріб у цілому не поновлюється.
5. Гарантійні вимоги задовольняються шляхом ремонту або заміни виробу за рішенням уповноваженої Vaillant організації.
6. Вузли і агрегати, які були замінені на справні, є власністю Vaillant і передаються уповноваженій організації.
7. Обов'язковим є застосування оригінальних приладів (труби для підведення повітря і/або відводу продуктів згоряння, регулятори, і т.д.), запасних частин;
8. Претензії щодо виконання гарантійних зобов'язань не приймаються, якщо:
 - а) зроблені самостійно, або не уповноваженими особами, зміни в устаткуванні, підключенні газу, притоку повітря, води й електроенергії, вентиляції, на димоходах, будівельні зміни в зоні встановлення устаткування;
 - б) устаткування було ушкоджено при транспортуванні або неналежному зберіганні;
 - в) при недотриманні інструкцій з правил монтажу, і експлуатації устаткування;
 - г) робота здійснюється при тиску води понад 10 бар (для водонагрівачів);
 - д) параметри напруги електромережі не відповідають місцевим нормам;
 - е) збиток викликаний недотриманням державних технічних стандартів і норм;
 - ж) збиток викликаний потраплянням сторонніх предметів в елементи устаткування;
 - з) застосовується неоригінальне приладдя і/або запасні частини.
9. Уповноважені організації здійснюють безоплатний ремонт, якщо недовліки не викликані причинами, зазначеними в пункті 7 (8), і роблять відповідні записи в гарантійному талоні.

9.2 Сервісна служба

Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні

Гаряча лінія: 0800 501 805

Додаток

А Усунення несправностей

Проблема	Можлива причина	Усунення
Гаряча вода відсутня, опалення залишається холодним; вибір не запускається	Вимкнене електропостачання будівлі	Увімкнути електропостачання будівлі
	Вимкнені гаряча вода чи опалення/встановлена надто низька температура гарячої води або задана температура	Переконайтеся, що режим опалення та/або гарячої води у регуляторі системи активований. Встановіть температуру гарячої води у регуляторі системи на бажане значення.
	Повітря в опалювальній установці	Видалення повітря з радіаторів опалення При повторному виникненні проблеми: сповістити спеціаліста
Режим приготування гарячої води працює нормально; опалення не вмикається	відсутній запит тепла з боку регулятора	Перевірити, за необхідності виправити часову програму на регуляторі Перевірити температуру приміщення і за потреби виправити задану температуру приміщення («Посібник з експлуатації регулятора»)

В Огляд рівня керування користувач

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Ширина кроку, вибір	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Основна індикація → права кнопка вибору						
Темп-ра приміщення Задане значення *	поточне значення		°C			
Ручний запит охолодження*						
Основна індикація → ліва кнопка вибору						
Задана температура накопичувача гарячої води*	поточне значення		°C			
Фактична температура накопичувача гарячої води	поточне значення		°C			
Індик.витр.енергії →						
Витрата енер., день, опалення	накопичуване значення		кВтгод			
Витрата енер., день, ГВП	накопичуване значення		кВтгод			
Витрата енер., день, охолодження	накопичуване значення		кВтгод			
Витрата енер., місяць, опалення	накопичуване значення		кВтгод			
Робоче ч-ло, місяць, опалення	накопичуване значення					
Заг. витрата енергії, опалення	накопичуване значення		кВтгод			
Робоче ч-ло, місяць, опалення	накопичуване значення					
Витрата енер., місяць, охолодження	накопичуване значення		кВтгод			
SEER місяць охолодження	накопичуване значення					
Заг. витрата енергії, охолодження	накопичуване значення		кВтгод			
SEER загальне охолодження	накопичуване значення					
Витр. енергії, міс., ГВП	накопичуване значення		кВтгод			
*Якщо регулятор системи не вбудований, на панелі управління відображається пункт меню виробу.						

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Ширина кроку, вибір	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Робоче ч-ло, місяць, ГВП	накопичуване значення					
Заг. витрата енергії, ГВП	накопичуване значення		кВтгод			
Робоче ч-ло, місяць, ГВП	накопичуване значення					
Загальне споживання енергії	накопичуване значення		кВтгод			
Live монітор →						
поточні повідомлення про статус	поточне значення					
Тиск води в контурі будівлі	поточне значення		бар			
Контур будівлі, витрата	поточне значення		л/ч			
Час блокування компресора	поточне значення		хв			
Час блокування нагрівал. елемента	поточне значення		хв			
Встан.т-ра лін.подачі	поточне значення		°C			
Пот.т-ра лін.подачі	поточне значення		°C			
Інтеграл енергії	поточне значення		°мін			
Потужність охол.	поточне значення		кВт			
Електрична спожив.потужність	поточне значення		кВт	Загальне споживання потужності теплового насоса без підключених зовнішніх компонентів (стан поставки з заводу-виробника).		
Компресор, модуляція	поточне значення		%			
Темп-ра повітря на вході	поточне значення		°C			
ТЕН: потужність	поточне значення		кВт			
Стан анода паразитних струмів	поточне значення				Анод не підключений	
Зовнішня температура	поточне значення		°C			
Інформація →						
Контактні дані	телефон					
Серійний номер	Постійне значення					
Роб. години, всього	накопичуване значення		год			
Роб. години, опален.	накопичуване значення		год			
Роб. години, ГВП	накопичуване значення		год			
Роб. години, охол.	накопичуване значення		год			
Основ.налаштування →						
Мова	Поточна мова			Вибір мов	02 English	
Контраст екрану	поточне значення			1	25	
	15	40				
Скинути →						
Підпункти недоступні						
*Якщо регулятор системи не вбудований, на панелі управління відображається пункт меню виробу.						

Посібник зі встановлення та технічного обслуговування

Зміст

1	Безпека.....	16	5.5	Монтаж труб питної води.....	28
1.1	Пов'язані з діями застережні вказівки	16	5.6	Монтаж стічної труби на запобіжному клапані виробу.....	28
1.2	Використання за призначенням.....	16	5.7	Підключення стоку конденсату	29
1.3	Загальні вказівки з безпеки	16	5.8	Підключення додаткових вузлів.....	29
1.4	Приписи (директиви, закони, стандарти)	18	6	Електромонтаж.....	29
2	Вказівки до документації.....	19	6.1	Підготовка електромонтажу	29
2.1	Докладніша інформація.....	19	6.2	Вимоги до якості напруги в електромережі.....	29
3	Опис виробу.....	19	6.3	Електричний розділювальний пристрій.....	29
3.1	Система теплового насоса.....	19	6.4	Монтаж деталей для функції блокування підприємства з енергопостачання	29
3.2	Захисні пристосування	19	6.5	Знімання обшивки плати підключення до мережі	30
3.3	Функціональні елементи.....	20	6.6	Прокладання кабелів у виробі	30
3.4	Серійний номер	20	6.7	Забезпечення електроживлення, 1~/230V	30
3.5	Інформація на паспортній табличці.....	20	6.8	Забезпечення електроживлення, 3~/400V	31
3.6	Символи підключення.....	20	6.9	Монтаж регулятора системи в розподільчу коробку.....	32
3.7	Маркування CE.....	21	6.10	Відкривання розподільчої коробки	32
3.8	Національний знак відповідності України	21	6.11	Прокладання кабелів у розподільчій коробці	32
3.9	Регулювання енергетичного балансу	21	6.12	Виконання монтажу проводки.....	33
3.10	Гістерезис компресора	21	6.13	Підключення циркуляційного насоса	33
3.11	Режим охолодження	21	6.14	Підключення термостата максимальної температури для підлогового опалення.....	33
4	Монтаж.....	21	6.15	Підключення датчика зовнішньої температури	33
4.1	Виймання виробу з упаковки.....	21	6.16	Підключення зовнішнього пріоритетного клапана (опціонально)	33
4.2	Перевірка комплекту поставки.....	22	6.17	Підключення змішувального модуля VR 70 / VR 71	33
4.3	Правила упаковки, транспортування і зберігання	22	6.18	Монтаж обшивки плати підключення до мережі	33
4.4	Термін зберігання	22	6.19	Перевірка електромонтажу	34
4.5	Термін служби	22	7	Керування	34
4.6	Дата виготовлення.....	22	7.1	Концепція управління виробом	34
4.7	Вибір місця встановлення	22	8	Введення в експлуатацію	34
4.8	Габарити	22	8.1	Налаштування пріоритетного клапана, опалювального контуру/завантаження накопичувача.....	34
4.9	Мінімальні відстані та вільний простір для монтажу	23	8.2	Перевірка та підготовка води системи опалення, води для наповнення та води для доливання.....	34
4.10	Габарити виробу для транспортування	23	8.3	Наповнення опалювальної установки та видалення повітря з неї.....	35
4.11	Транспортування виробу.....	23	8.4	Наповнення контуру гарячої води	36
4.12	Розділення виробу на два модулі (за необхідності).....	24	8.5	Видалення повітря.....	36
4.13	Демонтаж обшивки	25	8.6	Увімкнення виробу	36
4.14	Монтаж обшивки	26	8.7	Проходження помічника зі встановлення	36
4.15	Переміщення розподільчої коробки (опціонально).....	27	8.8	Функції меню без додаткового регулятора системи	37
4.16	Встановлення внутрішнього блоку	27	8.9	Розблокування додаткового електричного нагріву	37
4.17	Зняття транспортувальних ременів.....	27	8.10	Налаштування термічної дезінфекції	37
5	Монтаж гідраліки	27	8.11	Виклик рівня спеціаліста.....	37
5.1	Виконання попередніх робіт перед встановленням.....	27	8.12	Перевірка конфігурації	37
5.2	Підключення теплового насоса до внутрішнього блоку	28			
5.3	Підключення контуру будівлі.....	28			
5.4	Встановлення елементів підключення холодної та гарячої води.....	28			

8.13	Виклик статистики	37	F	Огляд рівня спеціаліста	49
8.14	Індикація тиску заповнення в контурі будівлі	37	G	Коди стану	53
8.15	Перевірка роботи та герметичності	37	H	Повідомлення про необхідність технічного обслуговування	55
8.16	Сушка стяжки підлоги	38	I	Режим забезпечення комфорту	56
8.17	Введення в експлуатацію додаткового регулятора системи	38	J	Коди помилки	56
9	Адаптація до опалювальної установки	38	K	Додатковий нагрів 5,4 кВт при 230 В	61
9.1	Конфігурування опалювальної установки	38	L	Додатковий нагрів 8,54 кВт при 400 В	62
9.2	Загальні втрати тиску виробу, контур будівлі	39	M	Роботи з огляду та технічного обслуговування	62
9.3	Загальні втрати тиску виробу, гаряча вода	39	N	Параметри, внутрішні датчики температури, гідравлічна система	62
9.4	Інструктаж для користувача	39	O	Параметри, внутрішні датчики температури VR10, температура в накопичувачі	63
10	Усунення несправностей	39	P	Параметри зовнішнього датчика температури VRC DCF	64
10.1	Звернення до сервісного партнера	39	Q	Технічні характеристики	64
10.2	Зчитування кодів помилки	39		Предметний покажчик	68
10.3	Опитування пам'яті помилок	39			
10.4	Скидання пам'яті помилок	39			
10.5	Індикація Live Monitor (коди стану)	39			
10.6	Використання меню функцій	39			
10.7	Виконання перевірки виконавчих пристроїв	40			
10.8	Запобіжний обмежувач температури	40			
10.9	Скидання параметрів на заводські настройки	40			
11	Огляд та технічне обслуговування	40			
11.1	Придбання запасних частин	40			
11.2	Перевірка повідомлень про необхідність технічного обслуговування	41			
11.3	Дотримання інтервалів огляду та технічного обслуговування	41			
11.4	Підготовка огляду та технічного обслуговування	41			
11.5	Використання програм перевірок	41			
11.6	Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку	41			
11.7	Перевірка магнієвого захисного анода	41			
11.8	Очищення накопичувача гарячої води	42			
12	Спорожнення	42			
12.1	Спорожнення опалювального контуру виробу	42			
12.2	Спорожнення контуру гарячої води виробу	42			
13	Виведення з експлуатації	42			
13.1	Виведення виробу з експлуатації	42			
14	Вторинна переробка та утилізація	42			
15	Сервісна служба	43			
Додаток	44				
A	Схема роботи	44			
B	Схема електричних з'єднань	45			
C	Плата регулятора	46			
D	Схема підключень для блокування підприємства з енергопостачання, відключення через підключення S21	47			
E	Схема підключень для блокування підприємства з енергопостачання, відключення через контактор роз'єднання	48			



1 Безпека

1 Безпека

1.1 Пов'язані з діями застережні вказівки

Класифікація застережних вказівок за типом дій

Застережні вказівки за типом дій класифіковані наступним чином: застережними знаками і сигнальними словами щодо ступеня можливої небезпеки, на яку вони вказують:

Застережні знаки та сигнальні слова



Небезпека!

безпосередня небезпека для життя або небезпека тяжкого травмування



Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом



Попередження!

небезпека легкого травмування



Обережно!

вірогідність матеріальних збитків або завдання шкоди навколишньому середовищу

1.2 Використання за призначенням

При неналежному використанні або використанні не за призначенням може виникати небезпека для здоров'я та життя користувача або третіх осіб, а також небезпека завдання шкоди виробу та іншим матеріальним цінностям.

Цей виріб є системним компонентом для регулювання за допомогою регулятора системи опалювального контура та приготування гарячої води у поєднанні з тепловим насосом.

Виріб призначений винятково для побутового використання.

Для використання за призначенням дозволені винятково такі комбінації виробу:

зовнішній модуль	внутрішній блок
VWL ..5/6 A ..	VIH QW 190/6...
	VWZ MEN 97/6

До використання за призначенням належить:

- дотримання вимог посібників, що входять до комплекту поставки, з експлуатації, встановлення та технічного обслуговування виробу, а також - інших деталей та вузлів установки
- здійснення встановлення та монтажу згідно з допуском для приладу та системи
- дотримання всіх наведених в посібниках умов огляду та технічного обслуговування.

До використання за призначенням, поміж іншого, належить і виконання встановлення у відповідності до вимог коду IP.

Інше, ніж описане в цьому посібнику використання, або використання, що виходить за межі описаного, вважається використанням не за призначенням. Використанням не за призначенням вважається також будь-яке безпосередньо комерційне та промислове використання.

Увага!

Будь-яке неналежне використання заборонено.

1.3 Загальні вказівки з безпеки

1.3.1 Небезпека у випадку недостатньої кваліфікації спеціаліста

Наступні роботи дозволяється виконувати тільки спеціально навченому кваліфікованому спеціалістові

- Монтаж
 - Демонтаж
 - Встановлення
 - Введення в експлуатацію
 - Огляд та технічне обслуговування
 - Ремонт
 - Виведення з експлуатації
- Дійте з урахуванням сучасного технічного рівня.

1.3.2 Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом

При доторканні до струмоведучих вузлів виникає небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом.

Перед початком роботи з виробом:

- Знеструмте виріб. Це означає від'єднання від усіх джерел електричного жив-





лення (за допомогою електричного розділювального пристрою із зазором контактів не менше 3 мм, наприклад запобіжника або лінійного захисного автомата).

- ▶ Унеможливіть повторне увімкнення.
- ▶ Почекайте не менше 3 хвилин, поки не розрядяться конденсатори.
- ▶ Переконайтесь у відсутності напруги.

1.3.3 Небезпека для життя при відсутності захисних пристосувань

На схемах, що містяться в цьому документі, не вказані всі необхідні для належного встановлення захисні пристосування.

- ▶ Встановіть в установку всі необхідні захисні пристосування.
- ▶ Дотримуйтесь діючих внутрішньодержавних та міжнародних законів, стандартів та директив.

1.3.4 Небезпека опіків та ошпарювання гарячими деталями

- ▶ Починайте роботу з деталями лише тоді, коли вони охолонуть.

1.3.5 Небезпека ошпарювання гарячою питною водою

На точках відбору температура гарячої води може перевищувати 60°C, що становить собою небезпеку ошпарювання. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати опіки також при менших температурах.

- ▶ Виберіть доцільну температуру.
- ▶ Поясніть користувачеві небезпеку ошпарювання при ввімкненій роботі **термічна дезінфекція**.

1.3.6 Небезпека травмування через велику вагу виробу

- ▶ Транспортуйте виріб щонайменше вдвох.

1.3.7 Матеріальні збитки внаслідок непридатної поверхні для монтажу

Монтажна поверхня повинна бути рівною та мати достатню несучу здатність для робочої ваги виробу. Нерівність монтажно-

поверхні може призвести до негерметичності виробу.

Порушення герметичності, яке виникає при цьому, може становити небезпеку для життя.

- ▶ Переконайтесь, що виріб рівно прилягає всією площею до монтажною поверхні.
- ▶ Переконайтесь у достатній несучій здатності монтажною поверхні для робочої ваги виробу.

1.3.8 Небезпека матеріальних збитків, викликаних збоєм у роботі

Не усунуті несправності, зміни захисного пристосування та заборонене технічне обслуговування можуть спричинити збій в роботі та ризики для безпеки впродовж експлуатації.

- ▶ Переконайтесь, що опалювальна установка знаходиться в технічно задовільному стані.
- ▶ Переконайтесь в тому, що жоден із захисних або контрольних пристроїв не видалений, не ввімкнений в обхід та не відімкнений.
- ▶ негайно усуньте несправності та пошкодження, що знижують безпеку.

1.3.9 Матеріальні збитки з-за додавання присадок до води системи опалення

Не підходящі антифризи і засоби захисту від корозії можуть пошкодити ущільнення та інші деталі опалювального контуру і викликати порушення герметичності з витоками води.

- ▶ Додавайте до води системи опалення тільки дозволені антифризи і засоби захисту від корозії.

1.3.10 Небезпека матеріальних збитків, викликаних морозом

- ▶ Встановлюйте прилад лише в захищених від морозу приміщеннях.

1.3.11 Небезпека матеріальних збитків внаслідок використання неналежного інструмента

- ▶ Використовуйте належний інструмент.





1 Безпека

1.4 Приписи (директиви, закони, стандарти)

- ▶ Дотримуйтеся вимог внутрішньодержавних приписів, стандартів, директив, розпоряджень та законів.



2 Вказівки до документації

- Обов'язково дотримуйтесь вимог всіх посібників з експлуатації та встановлення, що додаються до вузлів установки.
- Передавайте цей посібник та всю спільно діючу документацію наступному користувачу установки.

Дія цього посібника розповсюджується винятково на:

Виріб
VIH QW 190/6 (без додаткового електричного нагріву)
VIH QW 190/6 E

2.1 Докладніша інформація

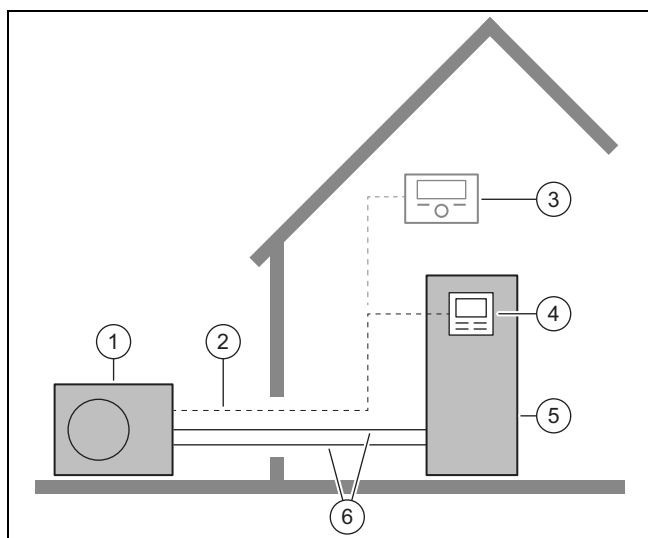


- Скануйте відображуваний код за допомогою смартфона, щоб отримати докладну інформацію про встановлення.
 - ◁ Ви перейдете до відео про встановлення.

3 Опис виробу

3.1 Система теплового насоса

Конструкція прикладу системи теплового насоса з моноблочною технологією:



- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Тепловий насос, зовнішній модуль | 4 Регулятор внутрішнього блока |
| 2 Провід шини eBUS | 5 Тепловий насос, внутрішній блок |
| 3 Регулятор системи (додатково) | 6 Опалювальний контур |

3.2 Захисні пристосування

3.2.1 Функція захисту від замерзання

Функція захисту установки від замерзання керується самим виробом або додатковим регулятором системи. У випадку збою регулятора системи виріб забезпечує обмежений захист від замерзання опалювального контуру.

При мінусовій зовнішній температурі існує підвищений ризик замерзання води системи опалення в разі несправності теплового насоса, наприклад, через збій електропостачання або несправність компресора.

3.2.2 Запобіжний пристрій від недостатньої кількості води

Ця функція постійно відстежує тиск води опалення з метою уникнення можливої нестачі води. Аналоговий датчик тиску вмикає виріб та інші модулі (за наявності) в режимі готовності, якщо тиск води став нижчим за мінімальний тиск. Датчик тиску знову вмикає виріб, коли тиск води стає придатним до експлуатації.

Якщо тиск води опалення опускається нижче $\leq 0,1$ МПа (1 бар), під індикацією мінімального робочого тиску з'являється повідомлення про необхідність техобслуговування.

- Мінімальний тиск опалювального контуру: $\geq 0,05$ МПа ($\geq 0,50$ бар)
- Мін. робочий тиск опалювального контуру: $\geq 0,07$ МПа ($\geq 0,70$ бар)

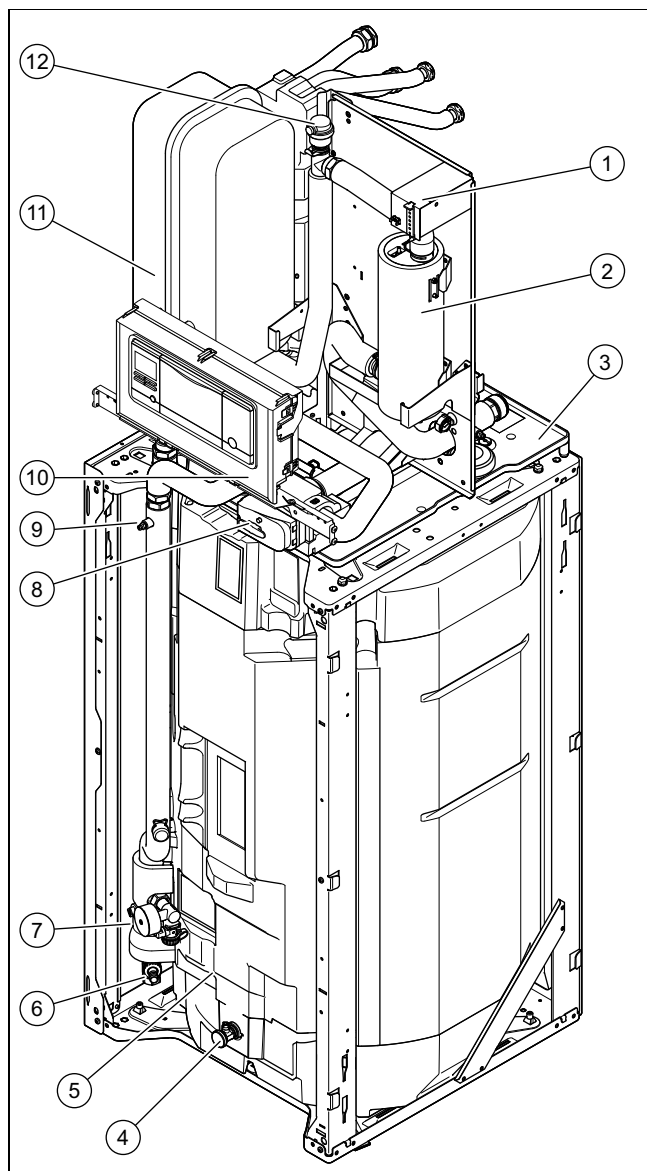
3.2.3 Запобіжний обмежувач температури (STB) в опалювальному контурі

Якщо температура в опалювальному контурі внутрішнього додаткового електричного нагріву перевищує максимальну температуру, запобіжний обмежувач температури тимчасово вмикає додатковий електричний нагрів. Після спрацювання потрібно замінити запобіжний обмежувач температури.

- Температура контуру опалення, макс.: 98°C

3 Опис виробу

3.3 Функціональні елементи



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Запобіжний обмежувач температури | 7 | Манометр і наповнювальний кран |
| 2 | додаткове опалення | 8 | Пріоритетний клапан |
| 3 | Ванна для конденсату | 9 | Клапан видалення повітря |
| 4 | Спорожнення накопичувача гарячої води | 10 | Розподільча коробка |
| 5 | Накопичувач гарячої води | 11 | Розширювальний бак |
| 6 | Зливний кран лінії подачі системи опалення та зворотної лінії і контуру будівлі | 12 | Швидкодіючий пристрій видалення повітря |

3.4 Серійний номер

Серійний номер вказаний на паспортній табличці на задній стороні розподільчої коробки.

Серійний номер можна також відобразити на дисплеї виробу (→ Посібник з експлуатації).

3.5 Інформація на паспортній табличці

На паспортній табличці зазначено країну, в якій повинен встановлюватись прилад.

	Дані	Значення
Номенклатура	Серійний номер	однозначний ідентифікаційний номер приладу
	VIH	Водонагрівач непрямого нагріву Vaillant
	QW	Прямокутний накопичувач гарячої води
	190	Об'єм накопичувача
	E	з додатковим електричним нагрівом
	/6	Покоління приладу
Символи	IP	Клас захисту
		Шланг труби накопичувача
		Управління
		Опалювальний контур
		Бак накопичувача, об'єм заповнення, допустимий тиск
		додаткове опалення
	P макс.	Виміряна потужність, максимум
	P	Виміряна потужність
	I макс.	Виміряний струм, максимум
	I	Пусковий струм
Опалювальний контур, контур гарячої води	МПа (бар)	Допустимий робочий тиск
	L	Об'єм заповнення
	Маркування CE	див. главу "маркування CE"

3.6 Символи підключення

Символ	Підключення
	Контур будівлі, лінія подачі
	Контур будівлі, зворотна лінія

Символ	Підключення
	Лінія подачі системи опалення
	Зворотна лінія системи опалення
	Контур гарячої води, холодна вода
	Контур гарячої води, гаряча вода

3.7 Маркування CE



Маркування CE документально підтверджує відповідність виробів згідно з Декларацією про відповідність основним вимогам діючих директив.

Декларацію про відповідність можна проглянути у виробника.

3.8 Національний знак відповідності України



Маркування національним знаком відповідності виробу свідчить його відповідність вимогам Технічних регламентів України.

3.9 Регулювання енергетичного балансу

Баланс енергії є інтегралом від різниці між фактичним значенням і заданим значенням температури лінії подачі, яка підсумовується кожну хвилину. Коли досягається встановлена нестача тепла ($WE = \text{мін. } -60^\circ$ у режимі опалення), запускається тепловий насос. Якщо кількість підведеного тепла відповідає нестачі тепла (інтеграл = $\text{мін. } 0^\circ$), тепловий насос вимикається.

Балансування енергії використовується для режиму опалювання та охолодження.

3.10 Гістерезис компресора

Тепловий насос вмикається та вимикається для режиму опалення додатково до балансування енергії також через гістерезис компресора. Якщо гістерезис компресора вище заданої температури лінії подачі, тоді відключається тепловий насос. Якщо гістерезис нижче заданої температури лінії подачі, тоді знову запустить тепловий насос.

3.11 Режим охолодження

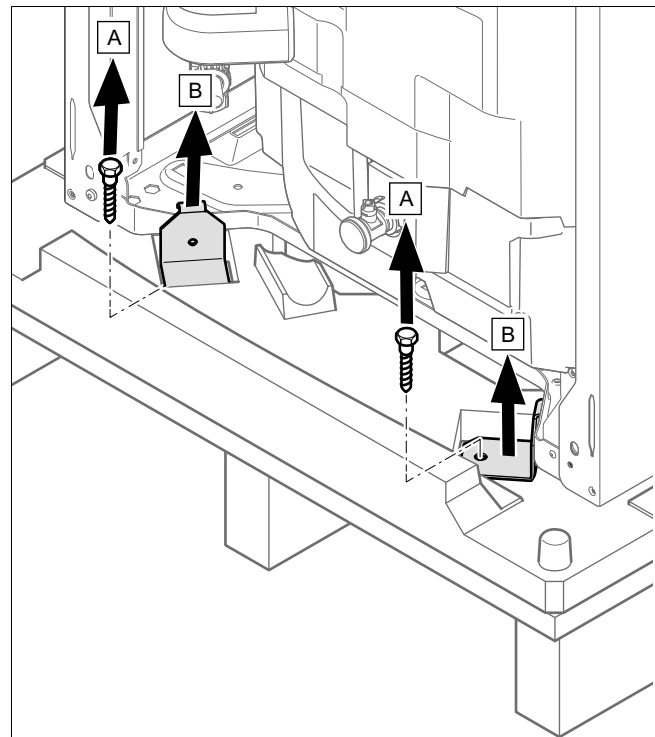
Виріб підтримує режим охолодження теплового насоса.

- Активуйте та виконайте визначення параметрів режиму охолодження у регуляторі системи.

4 Монтаж

4.1 Виймання виробу з упаковки

1. Зніміть упаковку виробу.
2. Вийміть документацію.
3. Демонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 25)



4. Відкрутіть і зніміть 4 кріпильні накладки ззаду на піддоні.

4 Монтаж

4.2 Перевірка комплекту поставки

- ▶ Перевірте комплектність обсягу поставки та відсутність пошкоджень.

Кількість	Позначення
1	Виріб
1	Додатковий пакет з документацією
1	Пакунок з матеріалом для встановлення
1	Кабель основного живлення однофазний 230 В (3 x 6 мм ²)
1	Кабель основного живлення трифазний 400 В (5 x 1,5 мм ²)

4.3 Правила упаковки, транспортування і зберігання

Вироби поставляються в упаковці підприємства-виробника.

Вироби транспортуються автомобільним, водним і залізничним транспортом відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на конкретному виді транспорту. При транспортуванні необхідно передбачити надійне закріплення виробів від горизонтальних і вертикальних переміщень.

Невстановлені вироби зберігаються в упаковці підприємства-виробника. Зберігати вироби необхідно в закритих приміщеннях з природною циркуляцією повітря в стандартних умовах (неагресивне середовище без пилу, температура зберігання від -10 °C до +37 °C, вологість повітря до 80 %, без ударів і вібрацій).

4.4 Термін зберігання

- Термін зберігання: 2 роки від дати виготовлення

4.5 Термін служби

За умови дотримання приписів щодо транспортування, зберігання, монтажу і експлуатації, очікуваний термін служби виробу складає 15 років зі дня встановлення.

4.6 Дата виготовлення

Дата виготовлення (тиждень, рік) вказані в серійному номері на паспортній табличці:

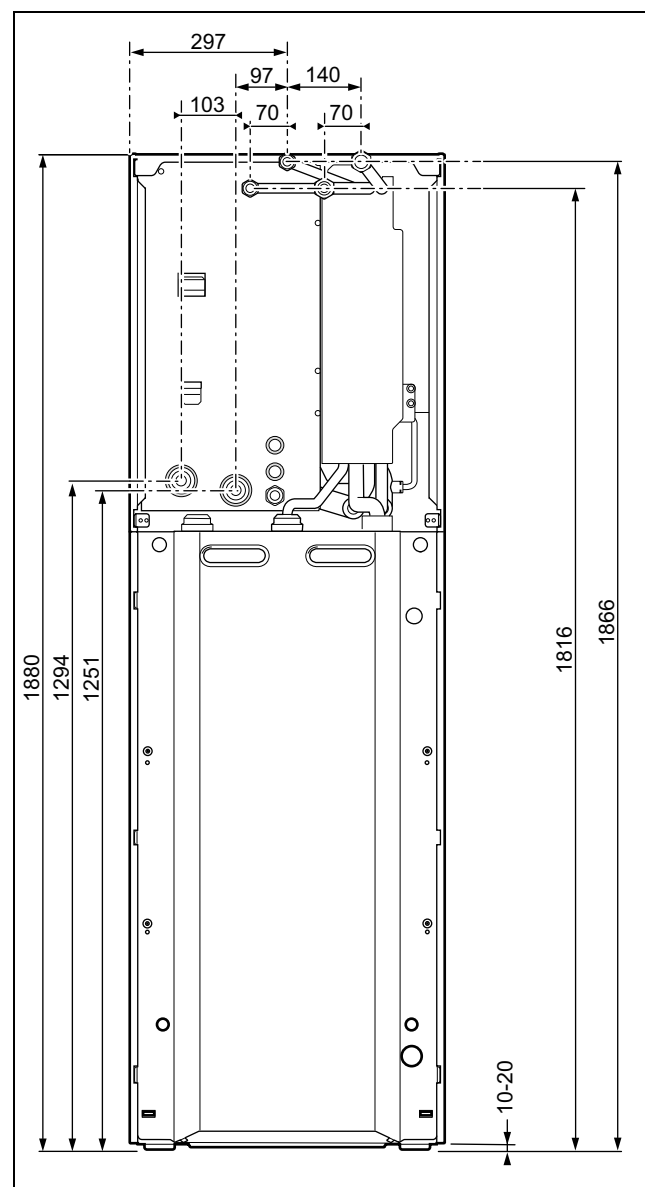
- третій і четвертий знак серійного номера вказують рік виробництва (у двозначному форматі).
- п'ятий і шостий знак серійного номера вказують тиждень виробництва (від 01 до 52).

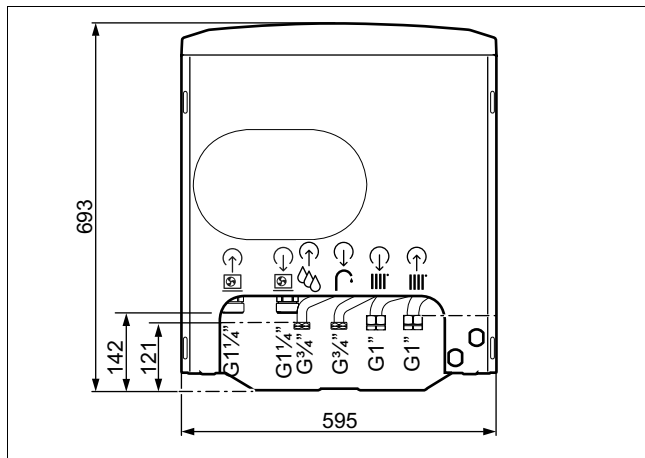
4.7 Вибір місця встановлення

- ▶ Місце встановлення повинно бути нижче 2000 метрів над рівнем моря.
- ▶ Оберіть сухе приміщення, захищене від морозів, висота якого не перевищує максимально допустиму, а температура середовища знаходиться в допустимому діапазоні.

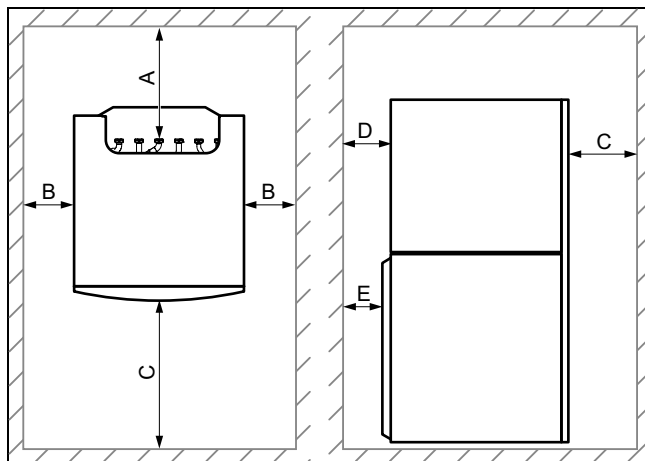
- Допустима температура середовища: 7 ... 40 °C
- Допустима відносна вологість повітря: 40 ... 75 %
- ▶ Дотримуйтеся необхідних мінімальних відстаней.
- ▶ Допустимий перепад висоти між зовнішнім і внутрішнім модулями має становити не більше 15 м.
- ▶ Під час вибору місця встановлення зверніть увагу на те, що виріб під час роботи може передавати вібрацію підлозі або стінам поблизу.
- ▶ Переконайтеся, що підлога рівна та достатньо міцна, щоб витримувати вагу виробу.
- ▶ Слідкуйте за тим, щоб забезпечувалося доцільне прокладання труб.

4.8 Габарити





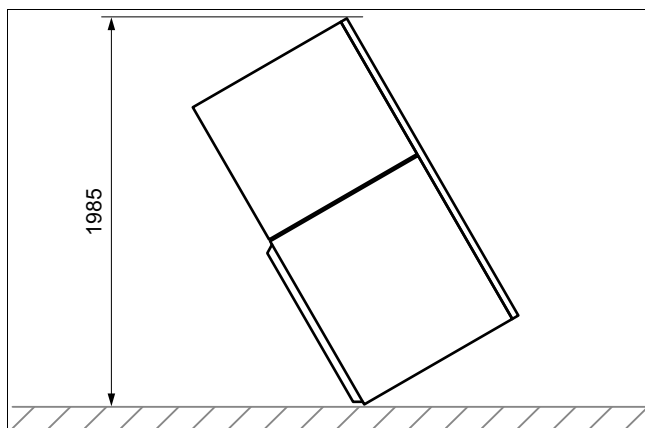
4.9 Мінімальні відстані та вільний простір для монтажу



A	130 мм	D	40 мм
B	300 мм	E	10 мм
C	600 мм		

- Забезпечте достатню відстань (B) хоча б з одного боку приладу для доступу при виконанні робіт з технічного обслуговування та ремонту.
- При використанні приналежностей враховуйте мінімальні відстані та вільний простір для монтажу.

4.10 Габарити виробу для транспортування



4.11 Транспортування виробу



Небезпека!

Небезпека травм при перенесенні важких вантажів!

Перенесення важких вантажів може призвести до травм.

- При перенесенні важких виробів дотримуйтеся всіх діючих законів та інших приписів.

1. Якщо просторові умови не дозволяються розміщення у цілому, розділіть виріб на два модулі. (→ сторінка 24)
2. Перемістіть виріб до місця встановлення. Для зручнішого транспортування скористайтеся потайними ручками на задній стінці виробу й транспортувальними ремнями попереду на нижньому боці.

4.11.1 Застосування транспортувальних ременів

1. Демонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 25)



Небезпека!

Небезпека травм через повторне використання транспортувальних ременів!

Через старіння матеріалу транспортувальні реміні не призначені для повторного використання в майбутньому для транспортування.

- Після введення виробу в експлуатацію транспортувальні реміні необхідно відрізати.



Обережно!

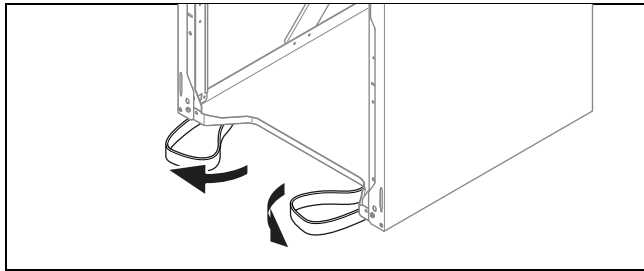
Небезпека пошкодження транспортувальними ремнями!

Під час транспортування транспортувальні реміні можуть пошкодити переднє облицювання.

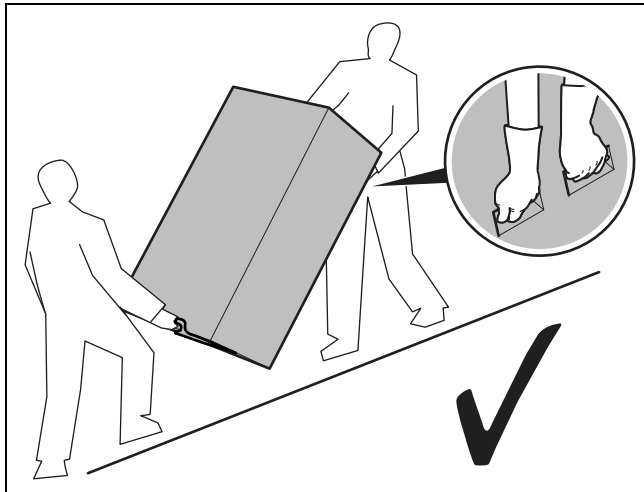
- Перш ніж використовувати транспортувальні реміні, демонтуйте переднє облицювання.

2. Для безпечного транспортування використовуйте обидва транспортувальні реміні на передніх ніжках виробу.

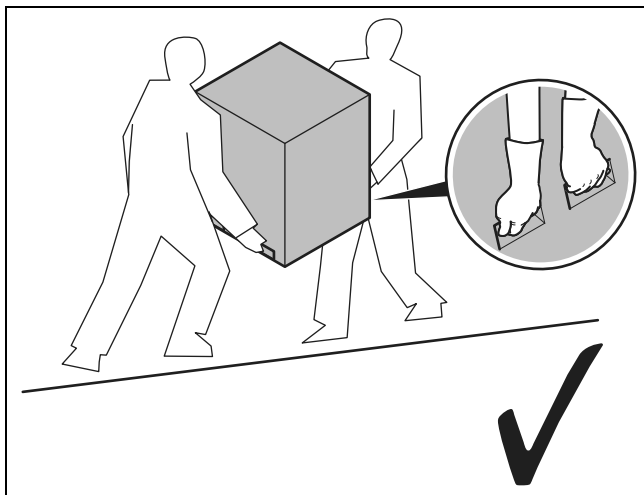
4 Монтаж



3. Якщо транспортувальні ремені знаходяться під виробом, оберніть їх вперед.



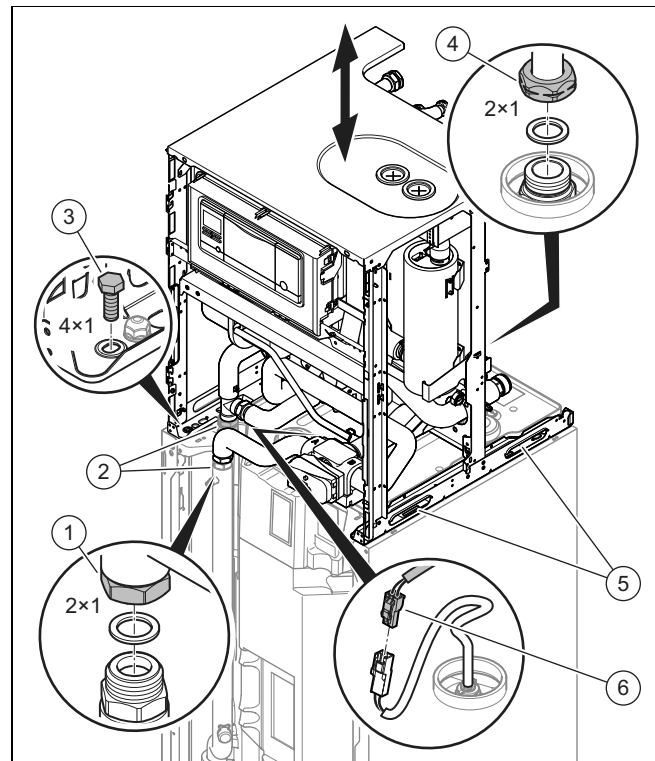
4. Завжди транспортуйте нижню частину виробу так, як показано на малюнку вгорі.



5. Завжди транспортуйте верхню частину виробу так, як показано на малюнку вгорі.

4.12 Розділення виробу на два модулі (за необхідності)

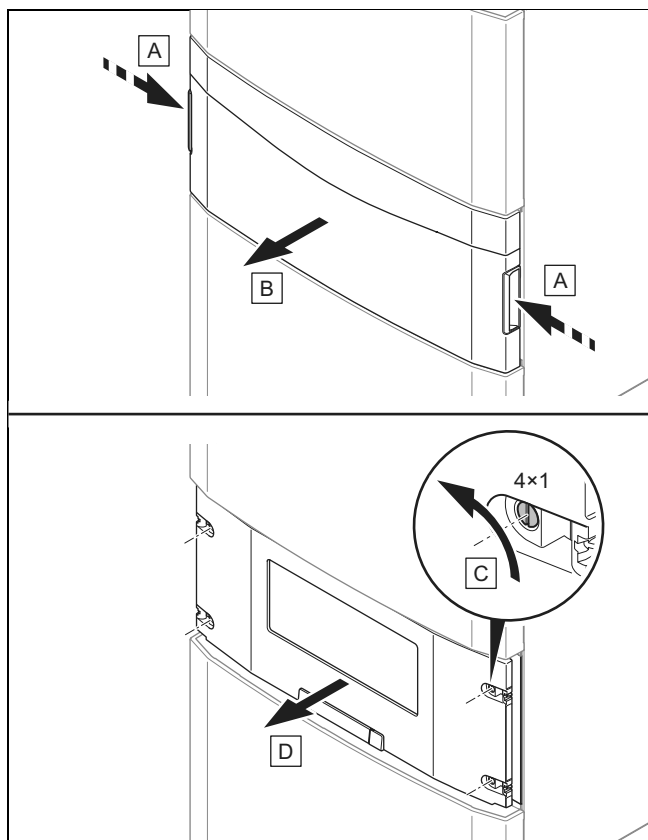
1. Демонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 25)
2. Демонтуйте бічну частину обшивки. (→ сторінка 25)
3. Перемістіть розподільчу коробку в положення обслуговування. (→ сторінка 27)



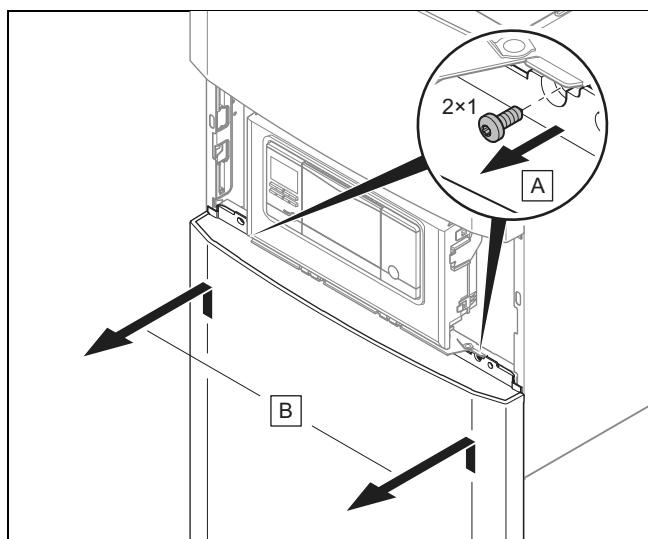
4. Пересуньте теплоізоляцію (2) на трубних перевідниках вгору.
5. Відгвинтіть обидві гайки (1) з'єднань труб.
6. Від'єднайте штекерне з'єднання датчика температури накопичувача (6).
7. Відкрутіть 4 гвинти (3).
8. Відгвинтіть обидві гайки (4) з'єднань труб.
9. Підніміть за допомогою потайних ручок (5) верхню частину виробу.
10. При виконанні монтажу виробу дійте в зворотній послідовності.

4.13 Демонтаж обшивки

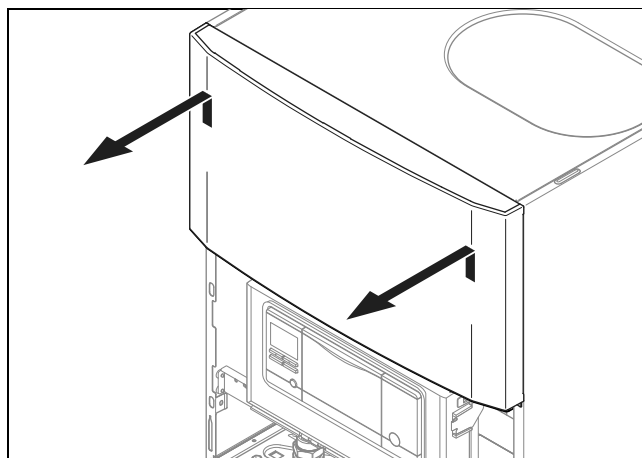
4.13.1 Демонтаж переднього облицювання



1. Демонтуйте передню відкидну кришку панелі управління, обхопивши потайні ручки обома руками та знявши передню відкидну кришку рухом уперед.
2. Прокрутіть кожний з чотирьох гвинтів на чверть оберту та зніміть обшивку панелі управління рухом уперед.

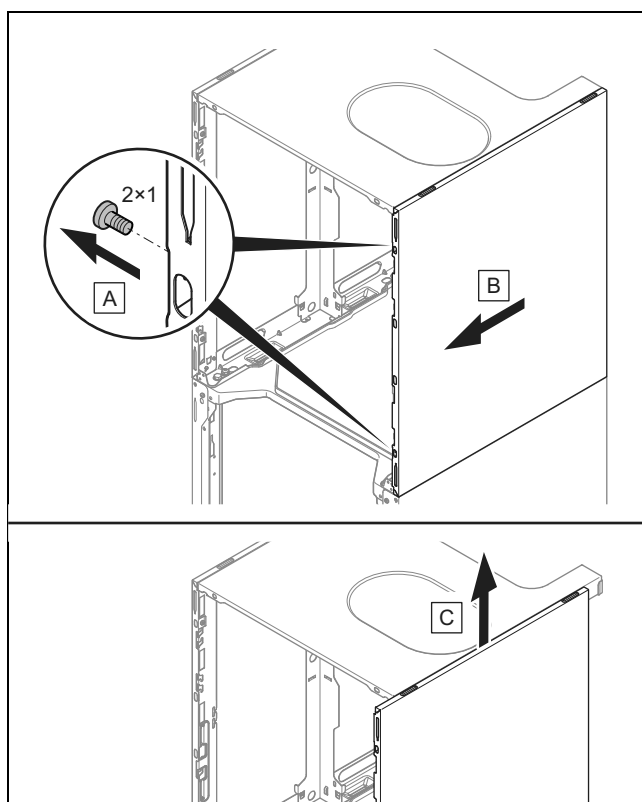


3. Зніміть обидва гвинти, підніміть нижню частину переднього облицювання і потягніть вперед.



4. Підніміть верхню частину переднього облицювання догори і вийміть.

4.13.2 Демонтаж бічної частини обшивки

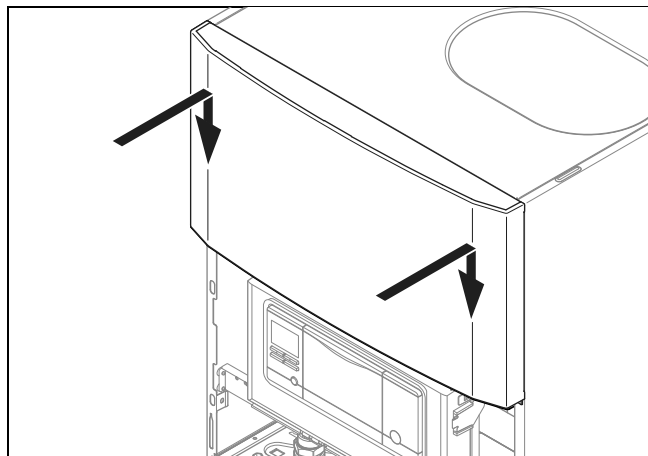


- Демонтуйте бічні частини обшивки, як показано на малюнку.

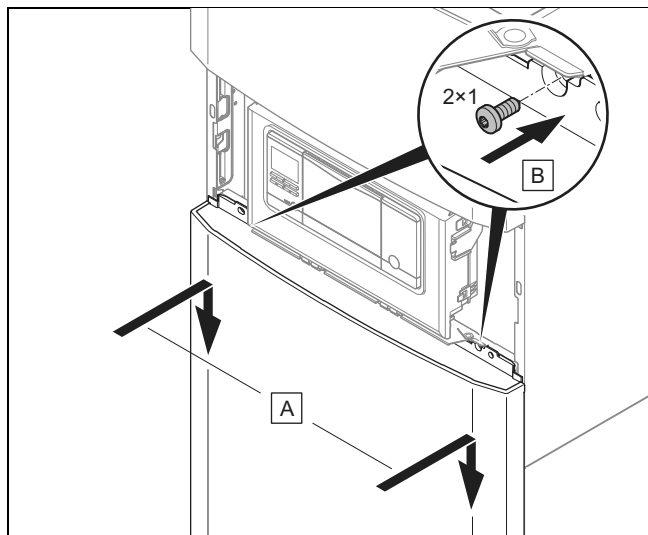
4 Монтаж

4.14 Монтаж обшивки

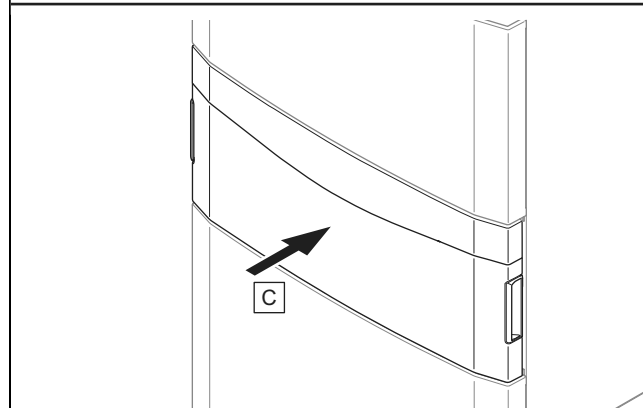
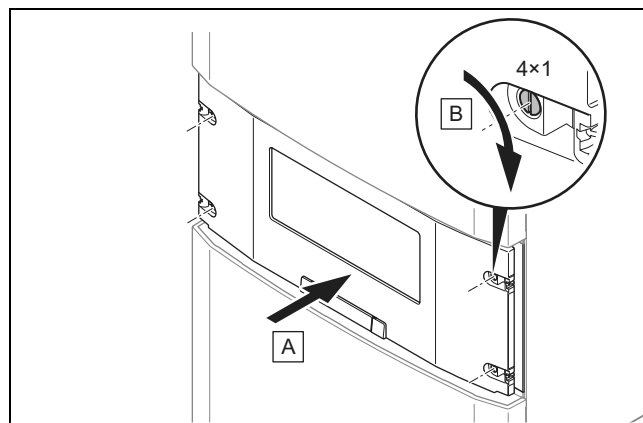
4.14.1 Монтаж переднього облицювання



1. Змонтуйте верхню частину переднього облицювання, як показано на малюнку.

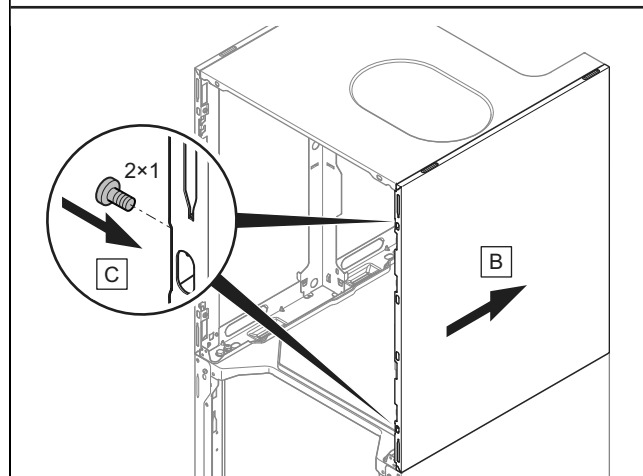
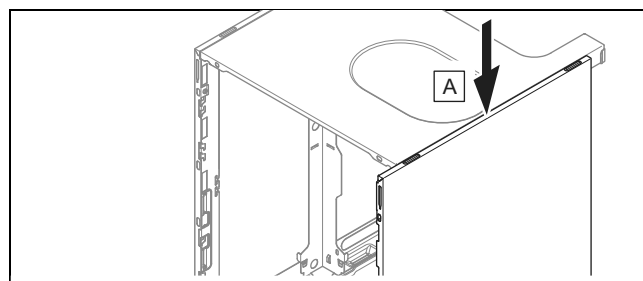


2. Навісьте нижню частину переднього облицювання з кріпильними кутами в заглиблення бічних частин обшивки та заглибіть її.
3. Зафіксуйте нижню частину переднього облицювання обома гвинтами.



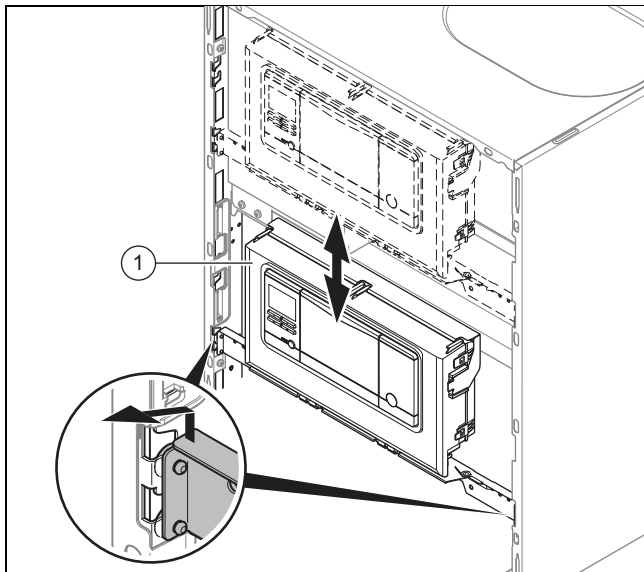
4. Встановіть обшивку панелі управління та зафіксуйте чотирма гвинтами.
5. Встановіть передню відкидну кришку панелі управління та перевірте легкість пересування під час відкриття передньої відкидної кришки з обох боків.

4.14.2 Монтаж бічної частини обшивки



- Змонтуйте бічні частини обшивки, як показано на малюнку.

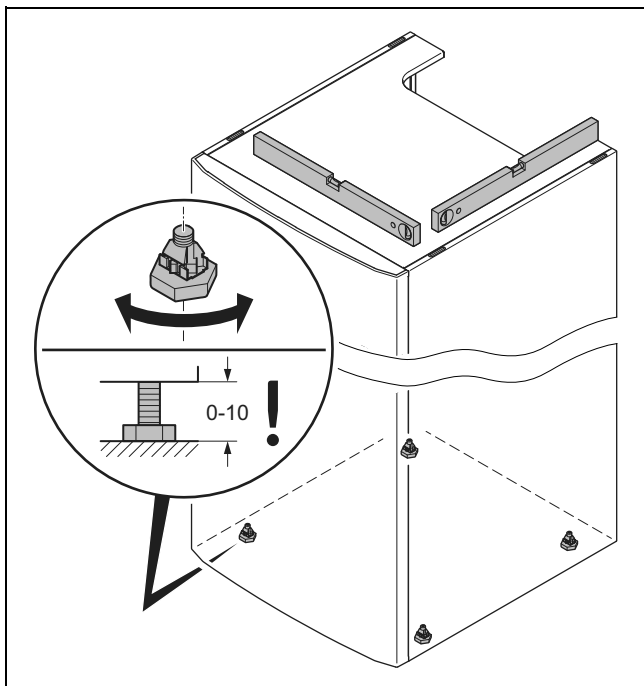
4.15 Переміщення розподільчої коробки (опціонально)



1. Пересуньте розподільчу коробку (1) вгору і потягніть її на себе.
2. Перемістіть розподільчу коробку в бажане положення.

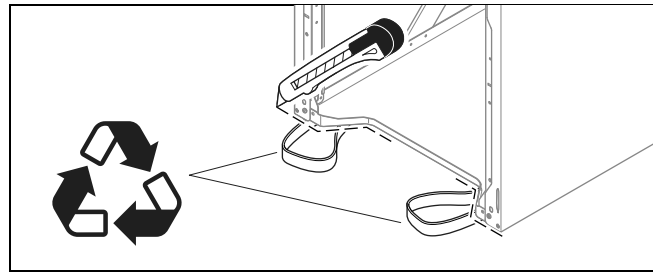
4.16 Встановлення внутрішнього блоку

1. При встановленні враховуйте вагу виробу з обсягом води.



2. Вирівняйте виріб горизонтально, регулюючи опорні ніжки.

4.17 Зняття транспортувальних ременів



1. Після встановлення виробу на місце відріжте транспортувальні ремені і належним чином утилізуйте їх.
2. Знову встановіть переднє облицювання виробу.

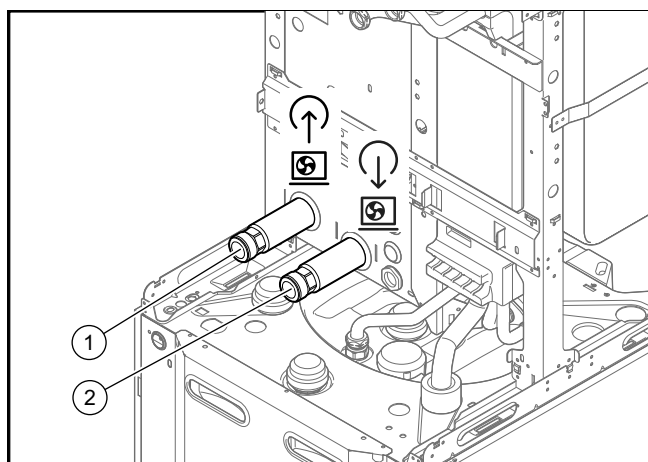
5 Монтаж гідравліки

5.1 Виконання попередніх робіт перед встановленням

- ▶ Встановіть наступні деталі, переважно з приладдя виробника:
 - запобіжний клапан, запірний кран і манометр на зворотну лінію системи опалення
 - групу безпеки для гарячої води та запірний кран на підключення холодної води,
 - запірний кран на лінію подачі системи опалення,
- ▶ Переконайтесь, що об'єм вбудованого розширювального бака достатній для опалювальної системи. За потреби встановіть додатковий розширювальний бак у зворотній лінії системи опалення максимально близько до виробу.
- ▶ Змонтуйте трубопроводи підключення без механічного напруження.
- ▶ Якщо для з'єднання із зовнішнім модулем ви використовуєте металеві труби, їх необхідно заземлити.
- ▶ Встановіть термоізоляцію труб.
- ▶ Виконуйте пайку на під'єднувальних фітінгах лише при пригвинчених до сервісних кранів під'єднувальних фітінгах.
- ▶ Перед підключенням виробу ретельно промийте опалювальну установку.
- ▶ Перевірте, чи стічний трубопровід запобіжного клапана відкритий для зовнішнього повітря, встановлений в умовах, захищених від морозів, постійно проходить вниз і закінчується відкритим стоком з добрим оглядом.
- ▶ Встановіть у опалювальних установках з електромагнітними клапанами або клапанами з термостатичним регулюванням байпас з перепускним клапаном, щоб забезпечити об'ємну витрату принаймні 40 %.

5 Монтаж гідравліки

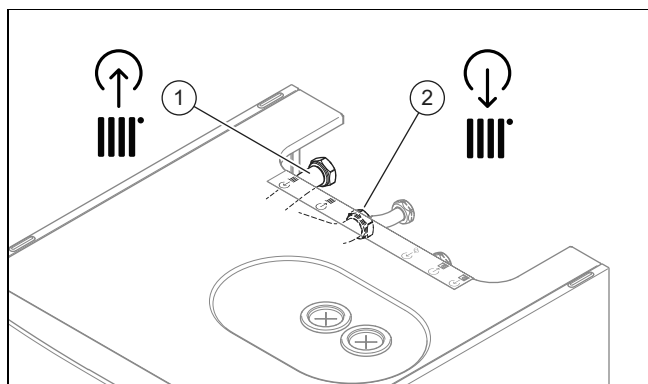
5.2 Підключення теплового насоса до внутрішнього блоку



- | | |
|---|--|
| 1 Підключення G 1 1/4",
лінія подачі системи
опалення від тепло-
вого насоса | 2 Підключення G 1 1/4",
зворотна лінія системи
опалення до теплового
насоса |
|---|--|

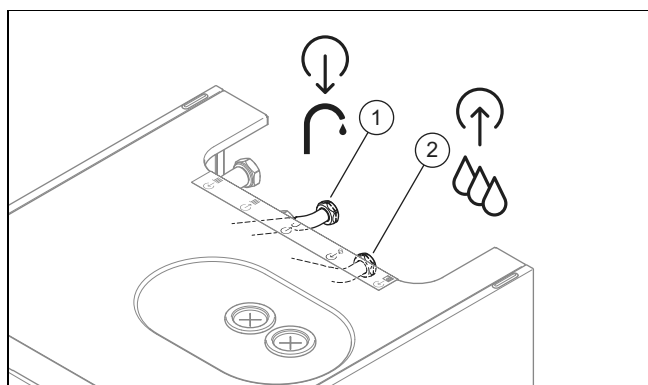
1. Перед встановленням ретельно продуйте або промийте трубопроводи постачання.
2. Підключіть тепловий насос до виробу.
3. Перевірте герметичність підключень. (→ сторінка 37)

5.3 Підключення контуру будівлі



- Встановіть лінію подачі (2) та зворотну лінію (1) контуру будівлі відповідно до стандартів.

5.4 Встановлення елементів підключення холодної та гарячої води



- Установіть підключення холодної води (2) та підключення гарячої води (1) у відповідності до стандартів.

5.5 Монтаж труб питної води

Для підключення труб питної води до накопичувача гарячої води рекомендується використовувати комплект трубної обв'язки в якості приладдя для відкритого та прихованого встановлення.

Для трубної обв'язки, що встановлюється замовником, потрібні такі деталі:

- Термостатний змішувач гарячої води
- За потреби розширювальний бак питної води
- При потребі — редуктор тиску в трубопроводі холодної води
- При потребі — гравітаційне гальмо в опалювальному контурі
- Сервісні крани
- За потреби циркуляційний насос для термічної дезінфекції

Термостатний змішувач гарячої води призначений для того, щоб змішувати гарячу воду з накопичувача з холодною водою до потрібної максимальної температури від 30 до 70 °C. Якщо при введенні в експлуатацію опалювальної установки налаштувати термостатним змішувачем гарячої води потрібну максимальну температуру, вона підтримуватиметься в точках відбору гарячої води.

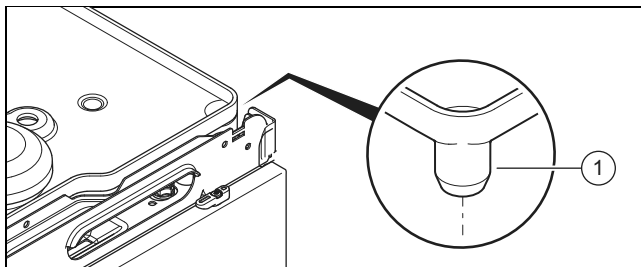
- При монтажі сполучних трубопроводів дотримуйтеся інструкцій, що містяться в посібнику з монтажу відповідного приладдя.
- Для забезпечення дієвого захисту від опіків встановлюйте температуру на термостатному змішувачі менше 60 °C і контролюйте температуру в точці відбору гарячої води.

5.6 Монтаж стічної труби на запобіжному клапані виробу

1. Встановіть стічну трубу з постійним нахилом вниз у приміщенні, захищеному від морозів.
2. Переконайтеся, що розмір стічної труби відповідає розміру запобіжного клапана, який пройшов типові випробування.
3. Переконайтеся, що стічна труба має не більше двох колін, а її довжина становить максимум 2 м.
4. Переконайтеся, що кінець труби знаходиться в полі зору.
5. Розташуйте кінець стічної труби таким чином, щоб під час виходу з нього води або пари не створювалася небезпека травмування людей та пошкодження електрообладнання.
6. Регулярно відкривайте запобіжний клапан, щоб видалити відкладення накипу, та переконайтеся, що пристрій не засмічений.

5.7 Підключення стоку конденсату

Умова: Режим охолодження активований



- ▶ Встановіть термоізоляцію на всі труби контуру будівлі в будинку.
- ▶ Якщо виріб встановлено у вологому приміщенні і випадає багато конденсату, потрібно приєднати стік конденсату.
- ▶ Просвердліть отвір у лійці (1) на ванні для конденсату.
 - Діаметр: 8 мм
- ▶ Встановіть на місці монтажу шланг зливу конденсату на ванні для конденсату і приєднайте через вільний стік до каналізації.

5.8 Підключення додаткових вузлів

Можна встановити наступні вузли:

- Циркуляційний насос
- Розширювальний бак гарячої води
- Зовнішній опалювальний насос (багатозонний режим)
- Зовнішній опалювальний електромагнітний клапан (багатозонний режим)
- Буферна ємність для опалення
- Розширювальний бак розсолу, 2 л

Встановити багатозонний модуль разом з буферною ємністю неможливо, оскільки вони підключаються до одних і тих же підключень.

6 Електромонтаж

6.1 Підготовка електромонтажу



Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом при неналежно виконаному електричному підключенні!

Неналежно виконане електричне підключення може негативно вплинути на експлуатаційну безпеку виробу і призвести до травм та матеріальних збитків.

- ▶ Виконуйте електромонтаж тільки тоді, коли ви є спеціалістом з відповідною освітою та кваліфікацією для виконання цієї роботи.

1. Дотримуйтеся технічних умов підключення для підключення мережі низької напруги підприємства з енергопостачання.
2. Якщо місцевий оператор електромережі вимагає, щоб тепловий насос керувався блокувальним сигналом підприємства з енергопостачання, змонтуйте відповідний контактний вимикач, вказаний оператором.
3. Визначте, чи потрібно виконати подачу живлення для виробу з однотарифним лічильником чи з двотарифним.
4. Підключіть виріб шляхом стаціонарного підключення та за допомогою розділювального пристрою з розведенням контактів не менше ніж на 3 мм.
5. Зберігайте постійний поперечний переріз проводу підключення до розподільчої коробки.
6. Якщо мережний кабель цього виробу пошкоджений, виконувати заміну кабелю повинен виробник, його сервісна служба або особа з аналогічною кваліфікацією, щоб уникнути можливих небезпек.
7. Переконайтеся, що номінальна напруга електричної мережі відповідає напрузі проводки головного електроживлення виробу.
8. Забезпечте можливість постійного доступу до підключення мережі. Він не повинен бути перекритим або перегордженим.

6.2 Вимоги до якості напруги в електромережі

Для напруги однофазної мережі на 230 В повинен бути встановлений допуск від +10 % до -15 %.

Для напруги трифазної мережі на 400 В повинен бути встановлений допуск від +10 % до -15 %. Для різниці напруг між окремими фазами повинен бути встановлений допуск ± 2 %.

6.3 Електричний розділювальний пристрій

Електричні розділювальні пристрої у цьому посібнику також згадуються як роз'єднувальні вимикачі. У якості роз'єднувального вимикача зазвичай використовують запобіжник або лінійний захисний автомат, встановлений у коробі лічильника / запобіжників будівлі.

6.4 Монтаж деталей для функції блокування підприємства з енергопостачання

Умова: Передбачена функція блокування підприємства з енергопостачання

Вироблення теплової енергії тепловим насосом іноді може вимикати підприємство з енергопостачання, зазвичай за допомогою приймача централізованого управління. Вимкнення може відбуватися двома способами:

- Сигнал для відключення подається на підключення S21 внутрішнього блоку.
- Сигнал відключення подається на встановлений на об'єкті контактор роз'єднання в коробі лічильника / запобіжників.
- ▶ Встановіть і проведіть проводку додаткових компонентів у коробі лічильника / запобіжників будівлі. Для цього дотримуйтеся електричної схеми у додатку.

6 Електромонтаж

Можливість 1: керування підключенням S21

- З'єднайте 2-контактний кабель керування з контактом реле (з вільним потенціалом) приймача централізованого управління та з підключенням S21.



Вказівка

Під час управління за допомогою підключення S21 енергопостачання на місці встановлення не повинно вимикатися.

- Налаштуйте у регуляторі системи, що слід блокувати через S21: додатковий електричний нагрів, компресор або обидва пристрої.

Можливість 2: відключення електроживлення з запобіжником

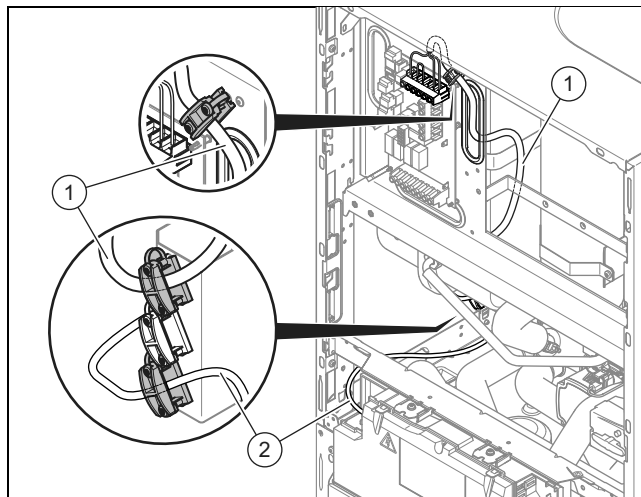
- Встановіть перед внутрішнім блоком запобіжник у електроживленні для низького тарифу.
- Встановіть 2-полюсний кабель управління. З'єднайте вихід управління приймача централізованого управління з входом управління запобіжника.
- Підключіть джерело живлення від запобіжника до X300.



Вказівка

При вимкненні електропостачання (компресора або додаткового електричного нагріву) через тарифний контактор S21 не підключається.

6.6 Прокладання кабелів у виробі



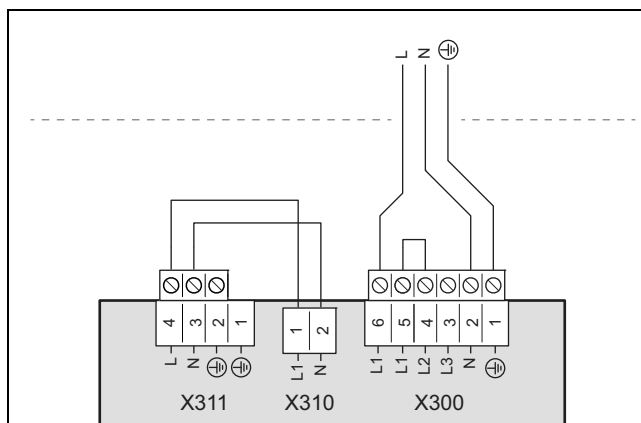
- За потреби демонуйте ліву бічну частину обшивки.
- Проведіть мережевий кабель (1) та інші проводи підключення (24V / eBUS) (2) у виробі вздовж лівої бічної частини обшивки.
- Проведіть мережевий кабель через розвантажувальні затискачі та до клем плати підключення до мережі.
- Підключіть мережевий кабель до відповідних клем.
- Закріпіть мережевий кабель в пристрої зняття механічного навантаження.

6.7 Забезпечення електроживлення, 1~/230V

- Визначте вид підключення.

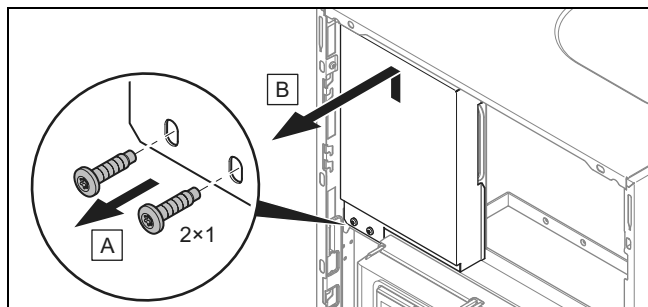
Випадок	Тип підключення
Не передбачена функція блокування підприємства з енергопостачання	просте енергоживлення
Передбачене блокування підприємства з енергопостачання, відключення через підключення S21	
Передбачене блокування підприємства з енергопостачання, відключення через контактор роз'єднання	подвійне енергоживлення

6.7.1 1~/230V, просте енергоживлення



- Враховуйте дані на наклейці розподільчої коробки.
- Встановіть для виробу роз'єднувальний вимикач.

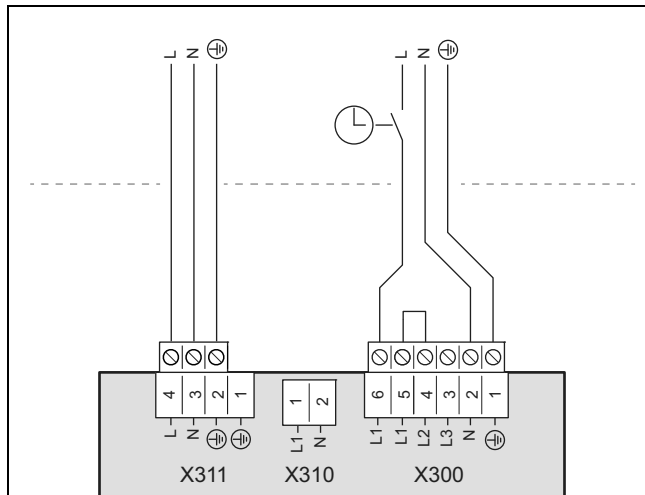
6.5 Знімання обшивки плати підключення до мережі



- Демонуйте переднє облицювання. (→ сторінка 25)
- Викрутіть обидва гвинти.
- Зніміть обшивку плати підключення до мережі у напрямку вперед.

3. Використовуйте 3-полюсний мережний кабель, що входить до комплекту постачання.
4. Приєднайте мережний кабель до L1, N, PE.
5. Закріпіть кабель розвантажувальним затискачем.

6.7.2 1~/230V, подвійне енергоживлення



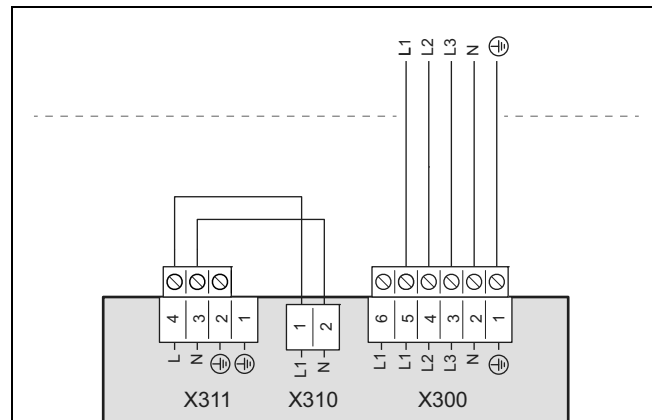
1. Врахуйте дані на наклейці розподільчої коробки.
2. Встановіть для виробу два роз'єднувальні вимикачі.
3. Використовуйте 3-полюсний мережний кабель з комплекту постачання і ще один 3-полюсний мережний кабель з термостійкістю 90 °C.
 - Зверніть увагу, що стандартні мережні кабелі зазвичай недостатньо термостійкі.
4. Підключіть мережний кабель з комплекту постачання (від лічильника струму теплового насоса) до підключення X300.
5. Зніміть 2-контактну перемичку між підключеннями X310 і X311.
6. Підключіть додатковий мережний кабель з комплекту постачання (від побутового лічильника струму) до підключення X311.
7. Закріпіть кабель за допомогою розвантажувальних затискачів.

6.8 Забезпечення електроживлення, 3~/400V

- Визначте вид підключення.

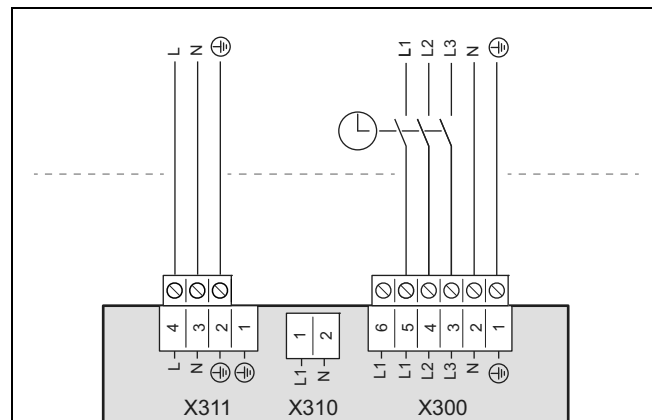
Випадок	Тип підключення
Не передбачена функція блокування підприємства з енергопостачання	просте енергоживлення
Передбачене блокування підприємства з енергопостачання, відключення через підключення S21	
Передбачене блокування підприємства з енергопостачання, відключення через контактор роз'єднання	подвійне енергоживлення

6.8.1 3~/400V, просте енергоживлення



1. Врахуйте дані на наклейці розподільчої коробки.
2. Встановіть для виробу роз'єднувальний вимикач.
3. Використовуйте 5-полюсний мережний кабель, що входить до комплекту постачання.
4. Зніміть 2-контактну перемичку між контактами L1 і L2 на підключенні X311.
5. Підключіть мережний кабель до підключення X300.

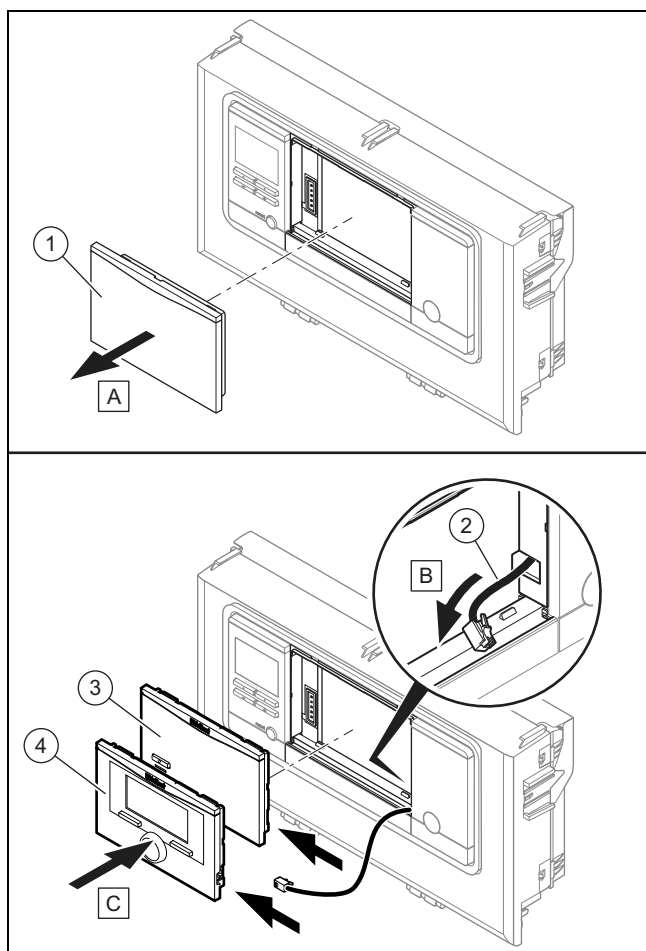
6.8.2 3~/400V, подвійне енергоживлення



1. Врахуйте дані на наклейці розподільчої коробки.
2. Встановіть для виробу два роз'єднувальні вимикачі.
3. Використовуйте 5-полюсний мережний кабель з комплекту постачання (низький тариф) та 3-полюсний мережний кабель, що входить до комплекту постачання (високий тариф).
4. Зніміть 2-контактну перемичку між контактами L1 і L2 на підключенні X300.
5. Зніміть 2-контактну перемичку між підключеннями X310 і X311.
6. Підключіть 5-полюсний мережний кабель з комплекту постачання (від лічильника струму теплового насоса) до підключення X300.
7. Підключіть 3-полюсний мережний кабель з комплекту постачання (від побутового лічильника струму) до підключення X311.
8. Закріпіть кабель за допомогою розвантажувальних затискачів.

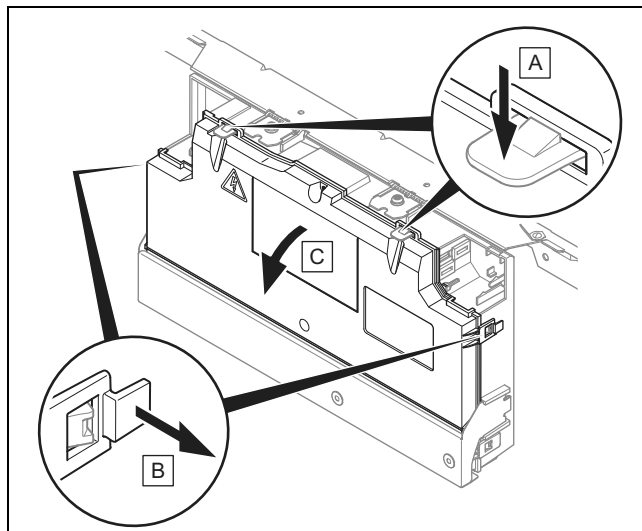
6 Електромонтаж

6.9 Монтаж регулятора системи в розподільчу коробку



1. Зніміть обшивку (1) на розподільчій коробці.
2. Підключіть заготовлений DIF-кабель (2) або до регулятора системи, або до радіобазу.
3. Якщо ви використовуєте радіоприймальний блок, використовуйте базову радіостанцію (3).
4. Якщо ви використовуєте з'єднаний кабелем регулятор системи, використовуйте регулятор системи (4).
5. Для з'єднання базової радіостанції та регулятора системи зверніться за довідкою до посібника регулятора системи.

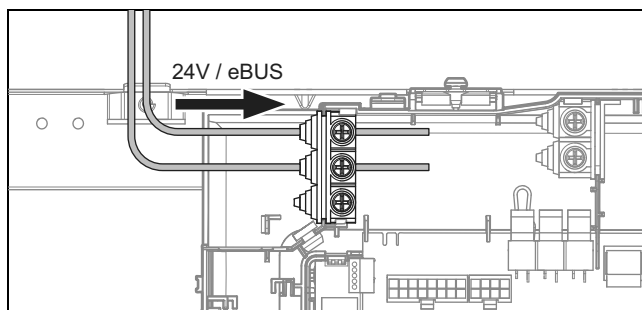
6.10 Відкривання розподільчої коробки



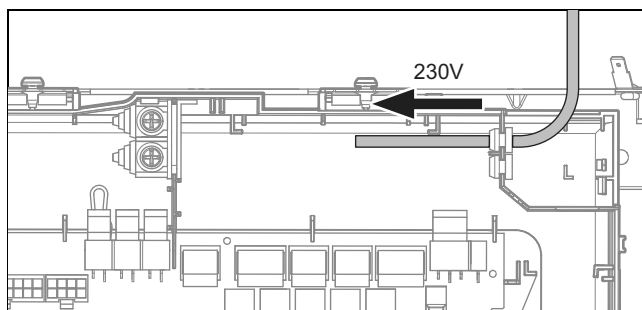
1. Відкиньте розподільчу коробку на себе.
2. Звільніть чотири затискачі ліворуч, праворуч і вгорі з тримачів.

6.11 Прокладання кабелів у розподільчій коробці

1. Прокладайте проводи підключення з мережною напругою та проводи датчиків і шин окремо, якщо вони йдуть поряд на відрізок понад 10 м. Мінімальна відстань між проводами низької напруги та проводами мережевої напруги для довжини проводу > 10 м: 25 см. Якщо це неможливо забезпечити, застосуйте екранований провід. Прокладіть екран з одного боку на сталевому листі розподільчої коробки виробу.



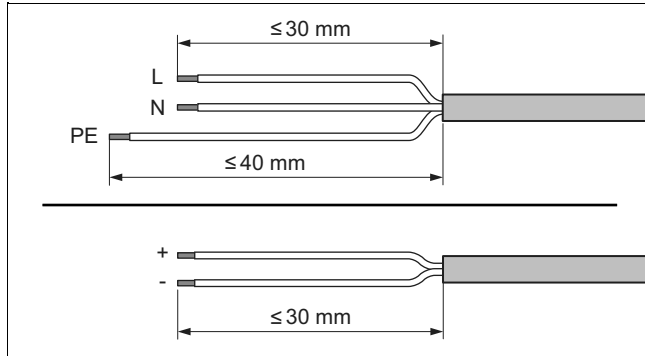
2. Прокладіть кабель на 24 В і кабель eBUS через ліві зняття механічного навантаження розподільчої коробки.



3. Прокладіть кабель на 230 В через праві зняття механічного навантаження розподільчої коробки.

6.12 Виконання монтажу проводки

1. Стежте за правильним розділенням напруги мережі та захисної низької напруги.
2. Приєднуйте мережний кабель тільки до позначених відповідним чином клем!
3. При необхідності вкоротіть проводи підключення.



4. Вийміть з оболонки електричний провід, як показано на малюнку. Стежте за тим, щоб не пошкодити ізоляцію окремих жил.
5. Переконайтесь, що ізоляція внутрішніх жил при знятті зовнішньої оболонки не пошкоджена.
6. Знімайте ізоляцію внутрішніх жил тільки настільки, щоб забезпечити добре і надійне з'єднання.
7. Надягніть на звільнені від ізоляції кінці жил спеціальні обжимні закінчення.
8. Пригвинтіть відповідний штекер на провід підключення.
9. Переконайтесь, що всі жили механічно міцно вставлені в штекерні клеми штекера. При необхідності усуньте невідповідність.
10. Вставте штекер у відповідне гніздо плати.

6.13 Підключення циркуляційного насоса

1. Проведіть провід підключення 230 В циркуляційний насос праворуч у розподільчу коробку плати регулятора.
2. З'єднайте провід підключення на 230 В зі штекером від гнізда X11 на платі регулятора і вставте його у гніздо.
3. З'єднайте провід підключення зовнішньої кнопки з клемми 1 (0) та 6 (FB) торцевого роз'єму X41, що постачається разом з регулятором.
4. Вставте торцевий роз'єм в гніздо X41 плати регулятора.
5. Налаштуйте циркуляційний насос у регуляторі системи.

6.14 Підключення термостата максимальної температури для підлогового опалення:

Умова: Проміжний теплообмінник встановлений

- ▶ Від'єднайте кабель-перемичку від штекера S20 клеми X100 на платі регулятора внутрішнього блоку.
- ▶ Підключіть термостат максимальної температури до штекера S20 внутрішнього блоку.

Умова: Жоден проміжний теплообмінник не встановлений

- ▶ Підключіть термостат максимальної температури до штекера S20 зовнішнього модуля, → посібник з експлуатації та встановлення aroTHERM plus.

6.15 Підключення датчика зовнішньої температури

Умова: Не підключено жодного регулятора системи

- ▶ Підключіть зовнішній датчик температури до штекера AF клеми X41 на платі регулятора.

6.16 Підключення зовнішнього пріоритетного клапана (опціонально)

- ▶ Підключіть зовнішній пріоритетний клапан до X14 на платі регулятора.
 - Передбачено підключення до фази «L», яка постійно знаходиться під напругою 230 В, та до комутованої фази «S». Фаза «S» підключається за допомогою внутрішнього реле та утворює ланцюг 230 В.

6.17 Підключення змішувального модуля VR 70 / VR 71

1. Підключіть електроживлення змішувального модуля VR 70 / VR 71 до X314 на платі підключення до мережі.
2. З'єднайте змішувальний модуль VR 70 / VR 71 з інтерфейсним роз'ємом шини eBUS на платі регулятора.

6.18 Монтаж обшивки плати підключення до мережі

1. Затягніть всі гвинти на розвантажувальних затискачах.
2. Надіньте обшивку. Стежте за тим, щоб не защемити кабелі.
3. Закріпіть обшивку плати підключення до мережі обома гвинтами.

7 Керування

6.19 Перевірка електромонтажу

- ▶ Після завершення встановлення проведіть перевірку електромонтажу, переконавшись у надійності посадки виконаних підключень і належній ізоляції.

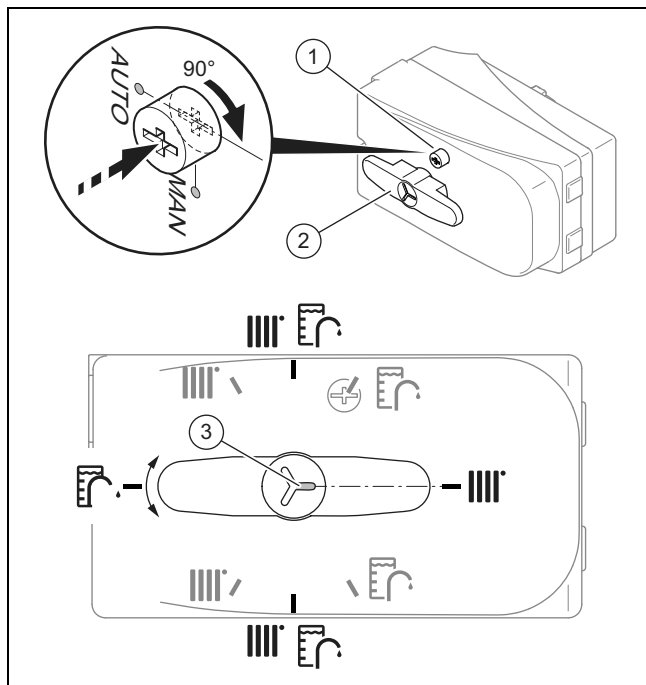
7 Керування

7.1 Концепція управління виробом

Концепція управління, а також можливості зчитування та налаштування рівня користувача описані в посібнику з експлуатації.

8 Введення в експлуатацію

8.1 Налаштування пріоритетного клапана, опалювального контуру/завантаження накопичувача



1. Якщо потрібно налаштувати пріоритетний клапан вручну, натисніть на ручку (1) і оберніть її на 90° праворуч.
 - ◀ Тепер можете обертати важіль переключення (2) в потрібне положення.



Вказівка

Насічка (3), яка направляє у подовжувач важеля перемикача, відображає положення важеля перемикача. Ви можете повернути важіль перемикача відповідно на 90° до опалення, завантаження накопичувача та середнього положення опалення/завантаження накопичувача (чорний). В автоматичному режимі важіль перемикача може приймати подальші проміжні позиції (сірий).

2. Якщо потрібно керувати опалювальним контуром, поверніть важіль перемикача (2) на «опалювальний контур».
3. Якщо потрібно керувати накопичувачем гарячої води, обертайте важіль перемикача на «накопичувач гарячої води».
4. Якщо потрібно керувати опалювальним контуром і накопичувачем гарячої води, обертайте важіль перемикача на «опалювальний контур / накопичувач гарячої води».

8.2 Перевірка та підготовка води системи опалення, води для наповнення та води для доливання



Обережно!

Небезпека матеріальних збитків через низьку якість води системи опалення

- ▶ Подбайте про воду системи опалення достатньої якості.

- ▶ Перед наповненням установки або доливанням в неї води перевірте якість води системи опалення.

Перевірка якості води системи опалення

- ▶ Відберіть трохи води з опалювального контуру.
- ▶ Перевірте зовнішній вигляд води системи опалення.
- ▶ При виявленні твердих відкладень установку необхідно очистити від накипу.
- ▶ За допомогою магнітного стержня перевірте наявність магнетиту (оксиду заліза).
- ▶ При виявленні магнетиту очистіть установку і прийміть міри по захисту від корозії. Як варіант - встановіть магнітний фільтр.
- ▶ Перевірте значення pH відібраної води при 25 °C.
- ▶ При значеннях нижчих від 8,2 або вищих від 10,0 очистіть установку і підготуйте воду системи опалення.
- ▶ Переконайтесь, що у воду системи опалення не може проникати кисень.

Перевірка води для наповнення та доливання

- ▶ Перед наповненням установки виміряйте жорсткість води для наповнення та доливання.

Підготовка води для наповнення та доливання

- ▶ При підготовці води для наповнення системи та доливання дотримуйтесь діючих внутрішньодержавних приписів та технічних вимог.

Якщо внутрішньодержавні приписи та технічні вимоги не є більш суворими, то діє наступне:

Підготовка води системи опалення потрібна,

- якщо кількість всієї води для наповнення системи і доливання під час терміну служби установки перевищила в три рази номінальний об'єм опалювальної установки, або
- у випадку недотримання вказаних у наступній таблиці орієнтовних значень, або
- якщо значення pH води системи опалення є нижчим від 8,2 чи вищим від 10,0.

За- гальна тепло- продук- тивність	Жорсткість води при певному об'ємі установки ¹⁾					
	≤ 20 л/кВт		> 20 л/кВт ≤ 50 л/кВт		> 50 л/кВт	
кВт	ppm CaCO ₃	моль/ м ³	ppm CaCO ₃	моль/ м ³	ppm CaCO ₃	моль/ м ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
від > 50 до ≤ 200	200	2	150	1,5	2	0,02
від > 200 до ≤ 600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
> 600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

1) Літри номінальної місткості/потужності опалення; для установок з кількома котлами слід використовувати найменшу окрему потужність.



Обережно!

Небезпека матеріальних збитків через наявність у воді системи опалення невідповідних присадок!

Невідповідні присадки можуть викликати зміни в деталях, шум у режимі опалення та можливі подальші негативні наслідки.

- Не використовуйте невідповідні засоби для захисту від замерзання та корозії, засоби для дезінфекції та герметики.

При належному використанні наступних присадок до цього часу не було виявлено жодних випадків несумісності з нашими приладами.

- При використанні обов'язково виконуйте вказівки виробника присадок.

За сумісність будь-яких присадок в іншій частині опалювальної системи та за їх ефективність ми не несемо жодної відповідальності.

Присадки для очищення (потрібна наступна промивка)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Присадки, розраховані на тривале перебування в установці

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

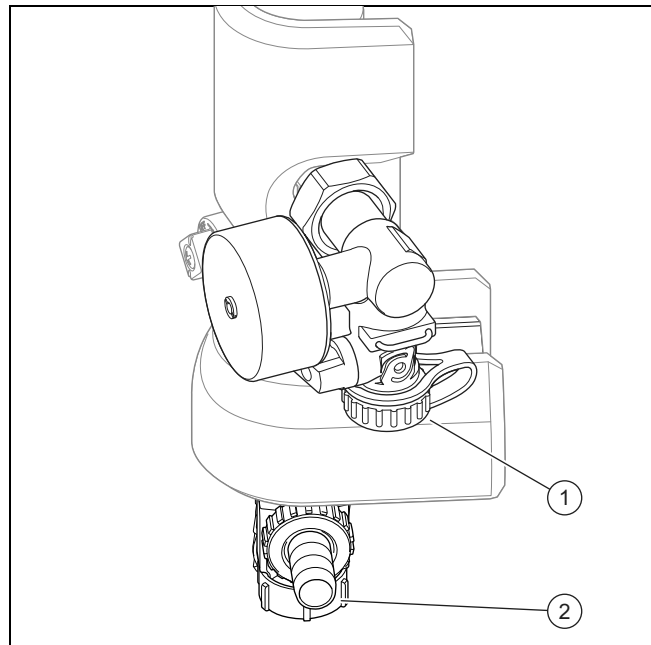
Присадки для захисту від замерзання, розраховані на тривале перебування в установці

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

- Якщо ви використали зазначені вище присадки, проінформуйте користувача про супутні заходи.
- Поясніть користувачу необхідні заходи із захисту від замерзання.

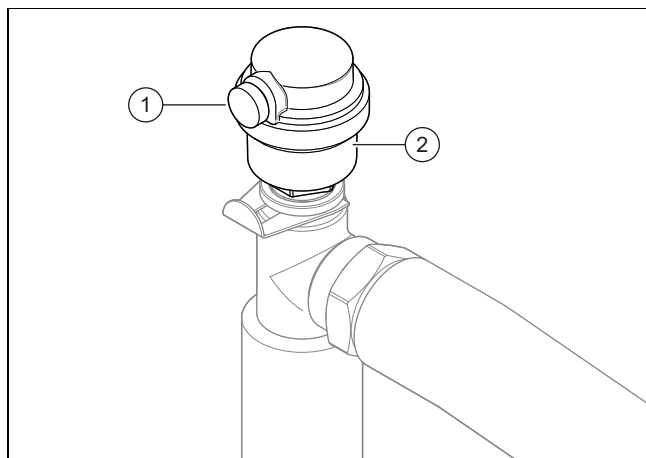
8.3 Наповнення опалювальної установки та видалення повітря з неї

1. Перед заповненням ретельно сполосніть опалювальну установку.
2. Відкрийте всі термостатичні клапани опалювальної установки та, якщо необхідно, всі інші запірні клапани.
3. Перевірте всі підключення та всю опалювальну установку на негерметичність.
4. Перемкніть пріоритетний клапан на ручний режим (→ сторінка 34) і оберніть важіль перемикача на «Опалювальний контур / накопичувач гарячої води».
 - ◁ Обидві лінії відкриваються та процес наповнення покращується, оскільки наявне повітря може виходити з системи.
 - ◁ Опалювальний контур і нагрівальна спіраль накопичувача гарячої води заповнюються одночасно.



5. Підключіть кран заповнення до наповнювального та спорожнявального крану (1).

8 Введення в експлуатацію



6. Відкрийте гвинт для видалення повітря (1) на швидкодіючому пристрої видалення повітря (2), щоб видалити повітря з виробу.
7. Відкрийте заповнювальний та спорожнювальний кран.
8. Повільно відкрийте лінію подачі води системи опалення.
9. Видаліть повітря з розташованих найвище радіаторів опалення або опалювального контуру підлоги і зачекайте, доки з контуру буде повністю видалене повітря.
10. Заливайте воду, доки на манометрі (забезпечується замовником) не відобразиться тиск опалювальної установки прибл. 1,5 бар.
11. Закрийте заповнювальний та спорожнювальний кран.
12. Наприкінці ще раз перевірте тиск опалювальної установки (за необхідності повторіть процедуру заповнення).
13. Від'єднайте шланг заповнення від наповнювального крану та спорожнювального крану та пригвинтіть загвинчувану кришку на місце.
14. Знову налаштуйте автоматичний режим пріоритетного клапана (→ сторінка 34).

8.4 Наповнення контуру гарячої води

1. Відкрийте всі водовідбірні арматури гарячої води.
2. Зачекайте, поки на кожній точці відбору не виступить вода, і закрийте всі крани гарячої води.
3. Перевірте герметичність системи.

8.5 Видалення повітря

1. Відкрийте швидкодіючий пристрій видалення повітря.
2. Запустіть програму видалення повітря контуру будівлі P06 за допомогою: **Меню → Рівень спеціаліста → Меню перевірки → Програма перевірок → Видал.повітря з конт. будівлі**.
3. Дайте функції P06 працювати впродовж 60 хвилин.
4. Перевірте після завершення обох програм видалення повітря, чи становить тиск в опалювальному контурі 150 кПа (1,5 бар).
 - ◁ Долийте воду, якщо тиск становить менше 150 кПа (1,5 бар).

8.6 Увімкнення виробу



Вказівка

У виробу немає вимикача. Виріб увімкнений, доки він підключений до електромережі.

1. Увімкніть виріб за допомогою розташованого на місці встановлення розділювального пристрою.
 - ◁ На дисплей виводиться основна індикація.
 - ◁ На дисплей регулятора системи виводиться основна індикація.
 - ◁ Запустіть вироби системи.
 - ◁ Вихідна потужність опалення та виробництва гарячої води стандартно активовані.
2. Якщо система після електромонтажу вперше вводиться в експлуатацію, тоді автоматично запускається «Помічник зі встановлення системних вузлів». Спочатку налаштуйте потрібні значення на панелі управління внутрішнього блоку, і лише потім на додатковому регуляторі системи й інших системних вузлах.

8.7 Проходження помічника зі встановлення

Помічник зі встановлення запускається при першому увімкненні виробу. Він забезпечує прямий доступ до найважливіших програм перевірок та налаштувань конфігурації під час введення виробу в експлуатацію.

Підтвердіть запуск помічника зі встановлення. До того часу, поки активний помічник зі встановлення, всі запити опалення та гарячої води заблоковані.

Налаштуйте наступні параметри:

- Мова
- регулятор системи присутній
- Підключення до мережі нагрівального елемента (додатковий електричний нагрів)
- Межа потужності нагрівального елемента (додатковий електричний нагрів)
- Технологія охолодження
- Обмеження струму компресора
- Багатофункціональний вихід реле
- Проміжний теплообмінник наявний
- Програма перевірок: видалення повітря з контуру будівлі
- Контактна інформація, телефон

Щоб перейти до наступного пункту, кожного разу підтверджуйте за допомогою **далі**.

Якщо запуск помічника зі встановлення не підтвердити, то через 10 секунд після увімкнення він закривається і виводиться основна індикація. Якщо помічник зі встановлення не повністю завершив роботу, під час наступного увімкнення пристрою він запускається знову.

8.7.1 Завершення помічника зі встановлення

- ▶ Якщо помічник зі встановлення успішно виконав усі завдання, підтвердіть це за допомогою .
- ◁ Помічник зі встановлення буде закрито і він не буде запускатися при наступних увімкненнях виробу.

8.8 Функції меню без додаткового регулятора системи

Якщо регулятор системи не встановлений і це підтверджено в помічнику зі встановлення, на панелі управління виробу відображаються наступні додаткові функції:

- Рівень користувача
 - Темп-ра приміщення Задане значення
 - Сушка бет.стяж. акт.
 - Задана т-ра накоп.
 - Темп. накоп. Гаряча вода
 - Ручне охолодження Активация
- Рівень спеціаліста
 - Опалюв. крива
 - Темп.вимкн. влітку
 - Точка бівал. опал.
 - Точка бівал. ГВП
 - Альтерн.точка опал.
 - Макс.темп.лін. подачі
 - Мін.темп.лін. подачі
 - Акт. режим опалення
 - Активация ГВП
 - Гистерезис нагр.нак.
 - Аварійний режим ТЕН Опалення / ГВП
 - Зад.зн.лін.под. охол.
 - День сушки бетонної стяжки

Якщо регулятор системи пізніше був видалений або наявна несправність, то необхідно відновити заводську настройку виробу і в помічнику з встановлення скасувати вибір регулятора системи, щоб отримати додаткові функції на панелі управління виробу.

8.9 Розблокування додаткового електричного нагріву

Додатковий електричний нагрів регулюється автоматично і за потреби. Установіть у панелі управління внутрішнього модуля максимальну потужність додаткового електричного нагріву.

Регулятором системи можна обрати, чи повинен додатковий електричний нагрів встановлюватися для режиму опалення, режиму приготування гарячої води або для обох режимів.

- ▶ Розблокуйте внутрішній додатковий електричний нагрів з одним із ступенів потужності.
- ▶ Рівні потужності додаткового електричного нагріву див. у таблицях в додатку.
Додатковий нагрів 5,4 кВт при 230 В (→ сторінка 61)
Додатковий нагрів 8,54 кВт при 400 В (→ сторінка 62)
- ▶ Переконайтеся, що максимальна потужність додаткового електричного нагріву не перевищує потужність запобіжника електрики будівлі.

8.10 Налаштування термічної дезінфекції

- ▶ Налаштуйте термічну дезінфекцію через регулятор системи.

Для достатньої термічної дезінфекції має бути активованим додатковий електричний нагрів.

Умова: Внутрішній додатковий електричний нагрів деактивовано або зовнішній додатковий нагрів

Термічна дезінфекція без додаткового нагріву можлива в діапазоні зовнішніх температур від -10 °C до +30 °C, поза цим діапазоном температур лише при активованому внутрішньому або зовнішньому додатковому нагріву.

Зовнішній додатковий нагрів має бути захищеним від іскор, тобто від перегрівання. Зовнішній додатковий нагрів має бути підключеним до контакту X14 через розділювальне реле. Регулятор внутрішнього блоку потрібно перемкнути на зовнішній додатковий нагрів під **Посібник з монтажу реле**.

Меню → Рівень спеціаліста → Конфігурація.

8.11 Виклик рівня спеціаліста

1. Натисніть одночасно  та .
2. Перейдіть до **Меню → Рівень спеціаліста** і підтвердіть за допомогою  (OK).
3. Задайте значення **17** та підтвердіть, натиснувши .

8.12 Перевірка конфігурації

Ви можете ще раз перевірити та змінити найважливіші параметри установки. Для конфігурування викличте пункт меню **Конфігурація**.

Меню → Рівень спеціаліста → Конфігурація.

8.13 Виклик статистики

Меню → Рівень спеціаліста → Тестове меню → Статистика

За допомогою цієї функції можна викликати статистичну інформацію щодо теплового насоса.

8.14 Індикація тиску заповнення в контурі будівлі

Ваш виріб оснащений датчиком тиску у опалювальному контурі та цифровою індикацією тиску.

- ▶ Виберіть **Меню Live Monitor** для відображення тиску заповнення в контурі будівлі.

8.15 Перевірка роботи та герметичності

Перш ніж передати виріб користувачу:

- ▶ Перевірте герметичність опалювальної установки (теплогенератор і установка), а також трубопроводів гарячої води.
- ▶ Перевірте, чи правильно встановлено стічні трубопроводи підключень для видалення повітря.

9 Адаптація до опалювальної установки

8.15.1 Перевірка режиму опалення

- ▶ Запустіть програму перевірок P.04.

8.15.2 Перевірка приготування гарячої води

- ▶ Перевірте, чи видаляється повітря з накопичувача і досягається температура гарячої води.

8.16 Сушка стяжки підлоги

- Умова: не підключено жодного регулятора системи



Обережно!

Небезпека пошкодження виробу внаслідок недопустимого видалення повітря

Без видалення повітря опалювального контуру можливі пошкодження системи.

- ▶ Якщо активували сушку бетонної стяжки без регулятора системи, видаліть повітря з системи вручну. Автоматичне видалення повітря не відбувається.

- За допомогою цієї функції можна висушити свіжу стяжку відповідно до вимог будівельних норм з дотриманням визначеного часу та температурного плану, без підключення регулятора системи.

VIN QW 190/6

Сушка бетонної стяжки виробу без додаткового електричного нагріву можлива лише за температури зворотної лінії понад 10 °C. Це приблизно відповідає зовнішній температурі +5 °C. За зовнішньої температури нижче +5 °C виникає небезпека замерзання пластинчатого теплообмінника у зовнішньому модулі.

При активуванні функції сушки бетонної стяжки всі вибрані режими роботи перериваються. Функція здійснює регулювання температури лінії подачі регульованого опалювального контуру незалежно від зовнішньої температури за попередньо налаштованою програмою.

На дисплеї відображається задана температура лінії подачі. Поточний день можна налаштувати вручну.

Днів після запуску функції	Задана температура подавальної лінії в цей день [°C]
1	25
2	30
3	35
4	40
5	45
6 - 12	45
13	40
14	35
15	30
16	25
17 - 23	10 (функція захисту від замерзання, насос працює)
24	30
25	35

Днів після запуску функції	Задана температура подавальної лінії в цей день [°C]
26	40
27	45
28	35
29	25

Зміна часу проводиться завжди о 24:00 годині, незалежно від того, коли була запущена функція.

Після вимкнення мережі/увімкнення мережі функція сушки бетонної стяжки починається з останнього активного дня.

Функція завершується автоматично, коли пройде останній день температурного профілю (день = 29) або коли Ви встановите день запуску на 0 (день = 0).

8.17 Введення в експлуатацію додаткового регулятора системи

Наступні роботи для введення системи в експлуатацію виконано:

- Монтаж і електромонтаж регулятора системи та зовнішнього датчика температури завершено.
- Введення в експлуатацію усіх системних вузлів (крім регулятора системи) завершено.

Дотримуйтеся помічника зі встановлення та посібника з експлуатації та встановлення регулятора системи.

9 Адаптація до опалювальної установки

9.1 Конфігурування опалювальної установки

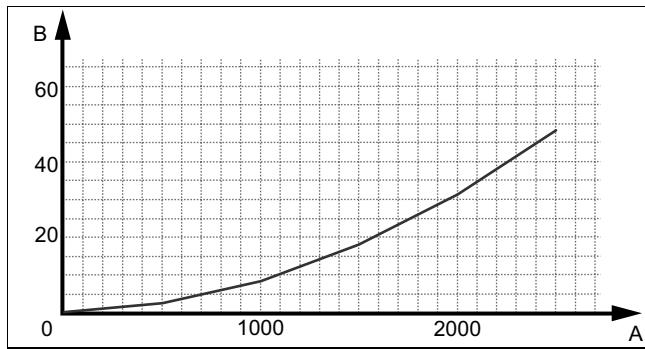
Щоб коригувати створювану тепловим насосом витрату води у відповідній установці, можна налаштувати максимально доступний залишковий напір теплового насоса в режимах опалення і приготування гарячої води, а також потужність насоса контуру будівлі для опалення, охолодження та гарячої води.

Оскільки система з тепловим насосом автоматично регулює насос контуру будівлі на номінальну витрату, параметри слід налаштовувати лише при необхідності.

Ці параметри можна викликати через **Меню** → **Рівень спеціаліста** → **Конфігурація**.

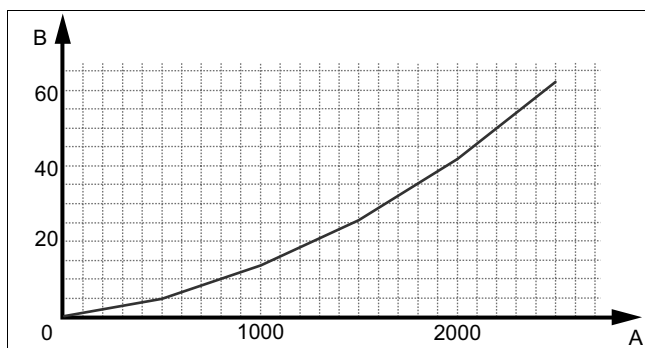
Діапазон регулювання залишкового напору становить між 20 кПа (200 мбар) та 90 кПа (900 мбар). Тепловий насос працює оптимально, якщо у результаті налаштування доступного тиску можна досягнути номінальну місткість (Дельта T = 5 K).

9.2 Загальні втрати тиску виробу, контур будівлі



A Витрата в контурі будівлі (л/год) B Втрата тиску (кПа)

9.3 Загальні втрати тиску виробу, гаряча вода



A Витрата в контурі гарячої води (л/год) B Втрата тиску (кПа)

9.4 Інструктаж для користувача



Небезпека!

Небезпека для життя через легіонели!

Розмноження легіонел відбувається при температурі нижче 60°C.

- ▶ Переконайтесь, що користувачу відомі всі заходи із термічної дезінфекції і що він може виконувати всі діючі вимоги з профілактики розвитку легіонел.

- ▶ Поясніть користувачу розташування та принцип роботи захисних пристосувань.
- ▶ Поясніть користувачеві про всі заходи із термічної дезінфекції.
- ▶ Поясніть користувачу порядок поводження з виробом.
- ▶ Зокрема вкажіть користувачеві на вказівки з безпеки, яких він повинен дотримуватись.
- ▶ Поясніть користувачеві, що необхідно проводити технічне обслуговування виробу із зазначеною періодичністю.
- ▶ Поясніть користувачу, як перевіряти кількість води та тиск заповнення системи.
- ▶ Передайте користувачу на зберігання всі посібники та документацію до приладу.

10 Усунення несправностей

10.1 Звернення до сервісного партнера

Звертаючись до свого сервісного партнера, за можливості вкажіть йому наступне:

- відображуваний код помилки (F.xx)
- відображуваний виробом код стану (S.xx) в Live Monitor

10.2 Зчитування кодів помилки

При виникненні помилки виробу на дисплеї відображається код помилки F.xx.

Коди помилки мають пріоритет перед всіма іншими видами індикації.

При одночасному виникненні кількох помилок дисплей по чергово відображає відповідні коди помилок, на дві секунди кожен.

- ▶ Усуньте помилку.
- ▶ Щоб знову ввести виріб в експлуатацію, натисніть кнопку скидання збою (→ посібник з експлуатації).
- ▶ Якщо помилку усунути неможливо й вона знову виникає після кількох спроб скидання збою, зверніться до сервісної служби.

10.3 Опитування пам'яті помилок

Виріб оснащено пам'яттю помилок. В ній зберігається десять останніх помилок в хронологічній послідовності.

Для виклику пам'яті помилок виберіть **Меню** → **Рівень спеціаліста** → **Список помилок**.

На дисплей виводиться:

- Кількість помилок, що виникли
- поточна викликана помилка з номером помилки F.xx
- текстова індикація, що пояснює помилку.
- ▶ Відобразити десять останніх помилок, що виникли, можна за допомогою кнопки або

10.4 Скидання пам'яті помилок

- ▶ Двічі натисніть , потім **Видалити** та **ОК**, щоб видалити перелік помилок.

10.5 Індикація Live Monitor (коди стану)

Код стану на дисплеї повідомляє поточний експлуатаційний стан виробу. Його можна викликати через меню **Live Monitor**.

10.6 Використання меню функцій

За допомогою меню функцій під час діагностики помилок можна керувати окремими вузлами виробу та перевіряти їх. (→ сторінка 40)

11 Огляд та технічне обслуговування

10.7 Виконання перевірки виконавчих пристроїв

Меню → Рівень спеціаліста → Тестове меню → Тест датч./вик.прис.

За допомогою функції перевірки датчиків та виконавчих пристроїв можна перевірити роботу вузлів опалювальної установки. Можна одночасно керувати кількома виконавчими пристроями.

Якщо для зміни немає вибору, можна вивести на дисплей поточні значення керування виконавчими пристроями та значення датчиків.

Перелік параметрів датчиків наведений у додатку.

Параметри, внутрішні датчики температури, гідравлічна система (→ сторінка 62)

Параметри зовнішнього датчика температури VRC DCF (→ сторінка 64)

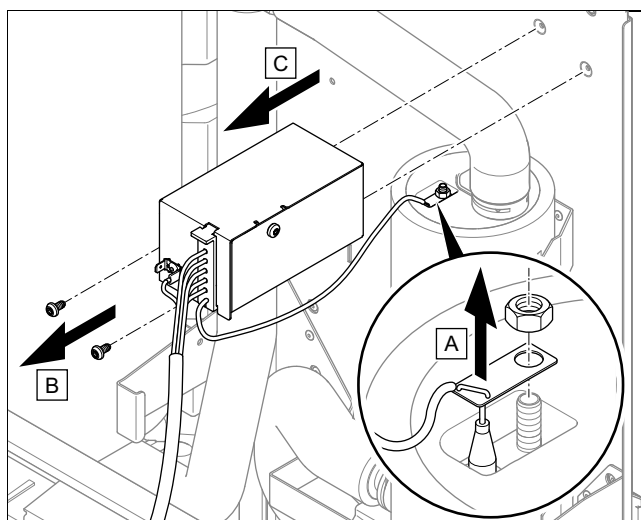
10.8 Запобіжний обмежувач температури

Виріб оснащено запобіжним обмежувачем температури.

Якщо спрацював запобіжний обмежувач температури, потрібно усунути причину і замінити запобіжний обмежувач температури.

- ▶ Зверніться до таблиці Усунення несправностей, що знаходиться у додатку.
Коди помилки (→ сторінка 56)
- ▶ Перевірте відсутність пошкодження додаткового нагріву шляхом перегрівання.
- ▶ Перевірте функціональність електроживлення плати підключення до мережі.
- ▶ Перевірте кабелі підключення плати підключення до мережі.
- ▶ Перевірте прокладання кабелів додаткового електричного нагріву.
- ▶ Перевірте роботоздатність всіх датчиків температури.
- ▶ Перевірте роботоздатність всіх інших датчиків.
- ▶ Перевірте тиск в опалювальному контурі.
- ▶ Перевірте роботоздатність опалювального насоса.
- ▶ Перевірте, чи знаходиться повітря у опалювальному контурі.

10.8.1 Заміна запобіжного обмежувача температури



1. Від'єднайте виріб від електричної мережі і унеможливіть повторне увімкнення живлення.
2. Демонтуйте переднє облицювання.
3. Зніміть обшивку плати підключення до мережі. (→ сторінка 30)
4. Від'єднайте провід підключення від клемної колодки X302.
5. Зніміть капілярну трубку датчика температури на додатковому електричному нагріві.
6. Зніміть обидва гвинти і запобіжний обмежувач температури разом із тримачем з виробу.
7. Встановіть новий запобіжний обмежувач температури у зворотній послідовності.

10.9 Скидання параметрів на заводські настройки

- ▶ Виберіть **Меню → Меню → Рівень спеціаліста → Скинути**, щоб одночасно скинути всі параметри і відновити на виробі заводські настройки.

11 Огляд та технічне обслуговування

11.1 Придбання запасних частин

Оригінальні деталі виробу пройшли сертифікацію виробником у ході перевірки на відповідність установленим вимогам. Застосування інших, несертифікованих або нерекомендованих запчастин під час технічного обслуговування або ремонту може призвести до втрати виробом відповідності встановленим вимогам і чинним стандартам.

Ми наполегливо рекомендуємо застосовувати виключно оригінальні запасні частини від виробника з метою забезпечення безперебійну та безпечну роботу виробу. Докладнішу інформацію щодо доступних оригінальних запасних частин можна отримати за контактною адресою, вказаною на задній сторінці цього посібника.

- ▶ Якщо для виконання технічного обслуговування або ремонту потрібні запасні частини, використовуйте виключно рекомендовані запасні частини для цього виробу.

11.2 Перевірка повідомлень про необхідність технічного обслуговування

Якщо на дисплеї відображається символ , це вказує на необхідність технічного обслуговування виробу або на те, що виріб знаходиться в режимі забезпечення комфорту.

- Для отримання докладної інформації викличте **Live-Monitor**.
- Виконайте роботи з технічного обслуговування, наведені в таблиці.
Повідомлення про необхідність технічного обслуговування (→ сторінка 55)

Умова: відобразиться доп. вантаж XX

Виріб знаходиться в режимі забезпечення комфорту. Після виявлення тривалої несправності виріб продовжує працювати, підтримуючи обмежений рівень комфорту.

- Для визначення несправного вузла зчитайте вміст пам'яті помилок. (→ сторінка 39)



Вказівка

При виникненні повідомлення про помилку виріб залишається в режимі забезпечення комфорту навіть після перезавантаження. Після перезавантаження спочатку ви побачите повідомлення про помилку, а потім з'явиться повідомлення **Обмежений режим (підтр.час.діездатн.)**.

- Перевірте вказані деталі та за потреби замініть їх.

11.3 Дотримання інтервалів огляду та технічного обслуговування

- Дотримуйтесь мінімальних інтервалів огляду та технічного обслуговування. Виконайте всі роботи, наведені в таблиці «Роботи з огляду та технічного обслуговування» в додатку.
- Виконуйте технічне обслуговування виробу раніше, якщо результати огляду свідчать про необхідність виконання технічного обслуговування раніше запланованих термінів.

11.4 Підготовка огляду та технічного обслуговування

Перед виконанням робіт з огляду та технічного обслуговування або встановленням запасних частин ознайомтесь з основними правилами техніки безпеки.

- Вимкніть виріб.
- Від'єднайте виріб від електроживлення.
- Унеможливіть повторне увімкнення виробу.
- При виконанні робіт на виробу потурбуйтеся про захист всіх електричних вузлів від бризок води.
- Демонтуйте переднє облицювання.

11.5 Використання програм перевірок

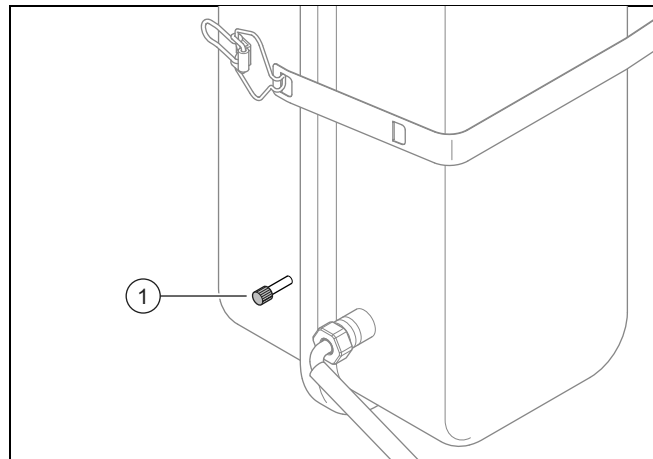
Програми перевірок можна викликати через **Меню → Рівень спеціаліста → Тестове меню → Програма перевірки**.

Якщо виріб знаходиться в стані помилки, запуск програм перевірок неможливий. Стан помилки можна визначити за символом помилки зліва внизу на дисплеї. Спочатку необхідно скинути збій.

Для завершення програм перевірки можна в будь-який час вибрати **Відміна**.

11.6 Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку

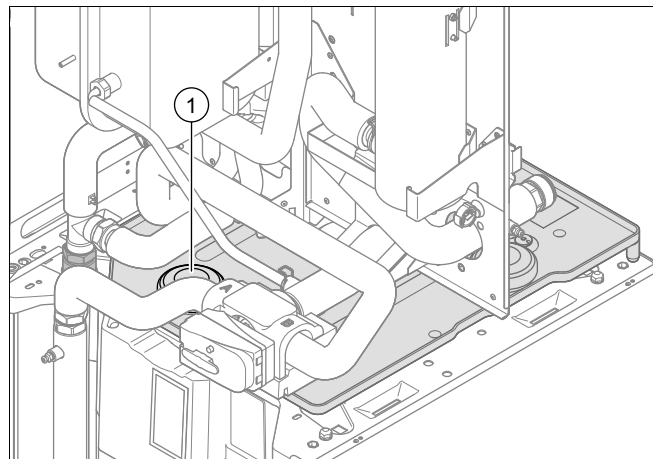
1. Закрийте сервісні крани і спорожніть опалювальний контур. (→ сторінка 42)



2. Виміряйте попередній тиск у розширювальному баку (1) на клапані (2).
3. Якщо тиск нижчий за 0,075 МПа (0,75 бар) (залежно від статичного напору опалювальної установки), наповніть розширювальний бак азотом.
4. Наповніть опалювальний контур.

11.7 Перевірка магнієвого захисного анода

1. Спорожніть контур гарячої води виробу. (→ сторінка 42)



2. Зніміть теплоізоляцію на магнієвому захисному аноді (1).
3. Викрутіть магнієвий захисний анод з накопичувача та перевірте, наскільки сильно він пошкоджений корозією.

12 Спорожнення

4. Якщо ступінь зношеності анода становить понад 60%, замініть його.
5. Після перевірки знову закрутіть анод в накопичувач.
6. Наповніть накопичувач і перевірте герметичність різьбового з'єднання анода.
7. Видаліть повітря з контуру.

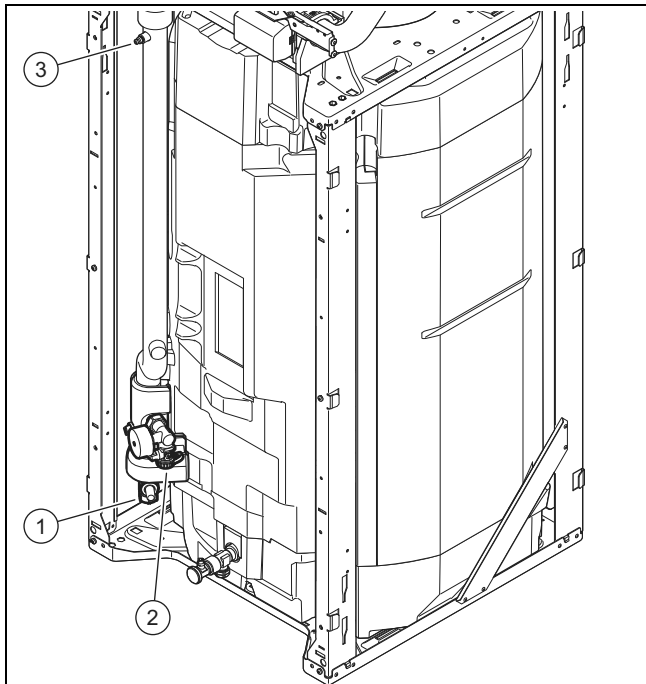
11.8 Очищення накопичувача гарячої води

1. Спорожніть накопичувач гарячої води.
2. Вийміть з накопичувача захисний анод.
3. Промийте накопичувач всередині струменем води через отвір для анода на накопичувачі.
4. Ретельно сполосніть і злийте воду, що використовувалася для промивання, через зливний кран накопичувача.
5. Перекрийте зливний кран.
6. Знову встановіть захисний анод на накопичувач.
7. Наповніть накопичувач водою і перевірте його герметичність.
8. Регулярно запускайте пристосування для спорожнення групи безпеки гарячої води, щоб видаляти накип, та переконуйтеся, що пристосування не заблоковане.

12 Спорожнення

12.1 Спорожнення опалювального контуру виробу

1. Перекрийте сервісні крани на лінії подачі та зворотній лінії системи опалення.
2. Демонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 25)
3. Демонтуйте бічну частину обшивки. (→ сторінка 25)

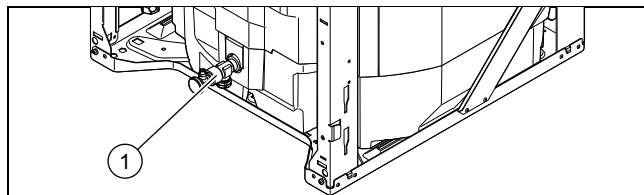


4. Підключіть шланг до зливного крана (1) та (2) виведіть кінець шланга до підходящого місця стоку.
5. Встановіть пріоритетний клапан вручну у положення «Опалювальний контур / накопичувач гарячої води». (→ сторінка 34)

6. Відкрийте автоматичний швидкодіючий пристрій видалення повітря (червоне коліщатко).
7. Через 5 хвилин відкрийте пристрій для видалення повітря (3). За потреби знову закрийте його, якщо виходитиме вода.
8. Відкрийте обидва запірні крани, щоб повністю спорожнити опалювальний контур, включаючи змійовик накопичувача гарячої води.

12.2 Спорожнення контуру гарячої води виробу

1. Перекрийте підключення холодної води.
2. Демонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 25)



3. Підключіть шланг до патрубку зливного крана (1) і виведіть вільний кінець до підходящого місця стоку.
4. Відкрийте зливний кран (1), щоб повністю спорожнити контур гарячої води виробу.
5. Відкрийте підключення 3/4 зі зворотної сторони виробу на накопичувачі гарячої води.

13 Виведення з експлуатації

13.1 Виведення виробу з експлуатації

- ▶ Від'єднайте виріб від електричної мережі.
- ▶ Перекрийте запірний кран холодної води.
- ▶ Підключіть запірний кран системи опалення (лінія подачі та зворотна лінія).
- ▶ Спорожніть виріб.

14 Вторинна переробка та утилізація

Утилізація упаковки

- ▶ Здійснюйте утилізацію упаковки належним чином.
- ▶ Дотримуйтесь відповідних приписів.

Утилізація продукту та приналежностей

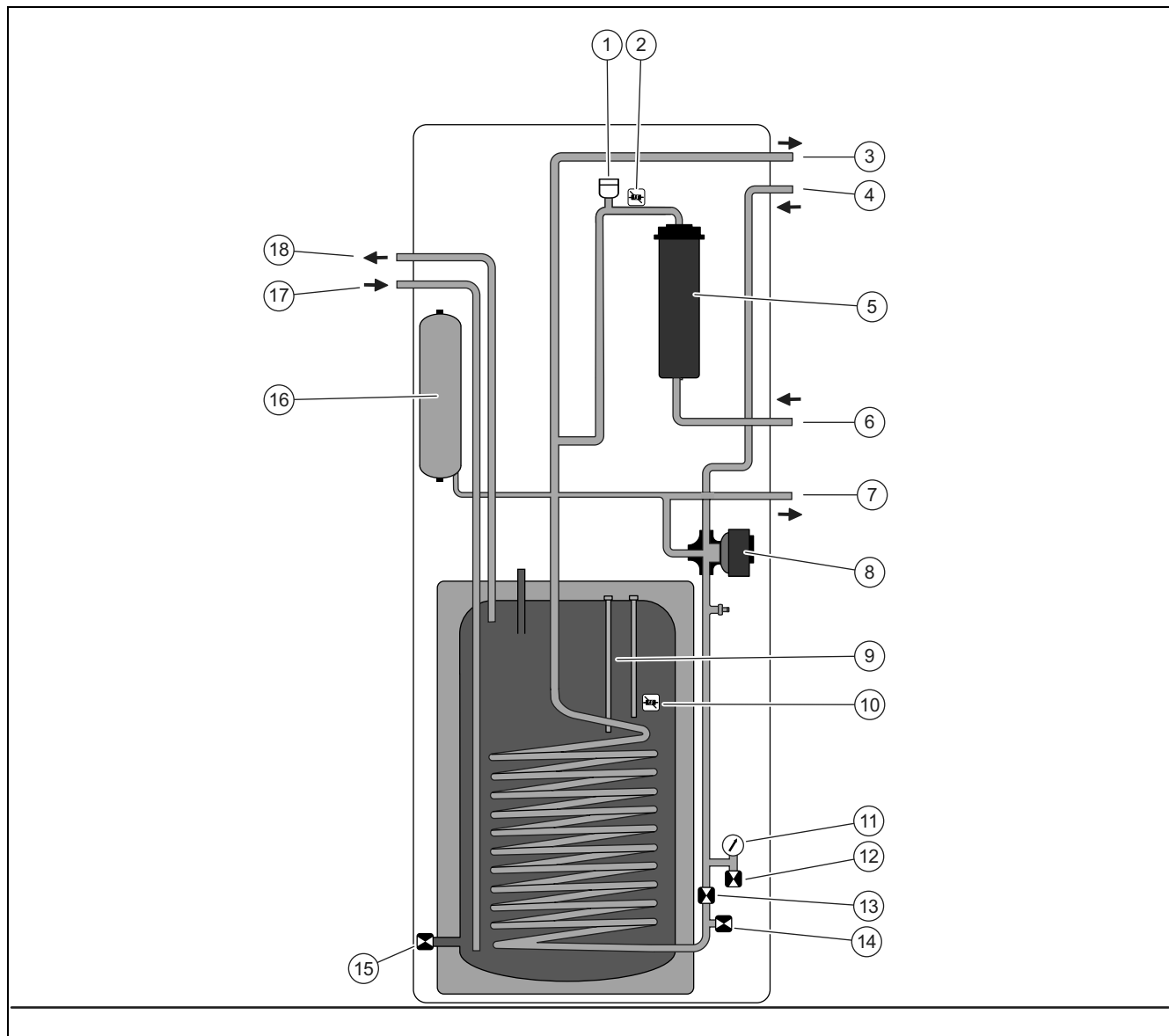
- ▶ Утилізація виробу та приналежностей з побутовим сміттям заборонена.
- ▶ Здійснюйте утилізацію виробу та всіх приналежностей належним чином.
- ▶ Дотримуйтесь відповідних приписів.

15 Сервісна служба

Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні

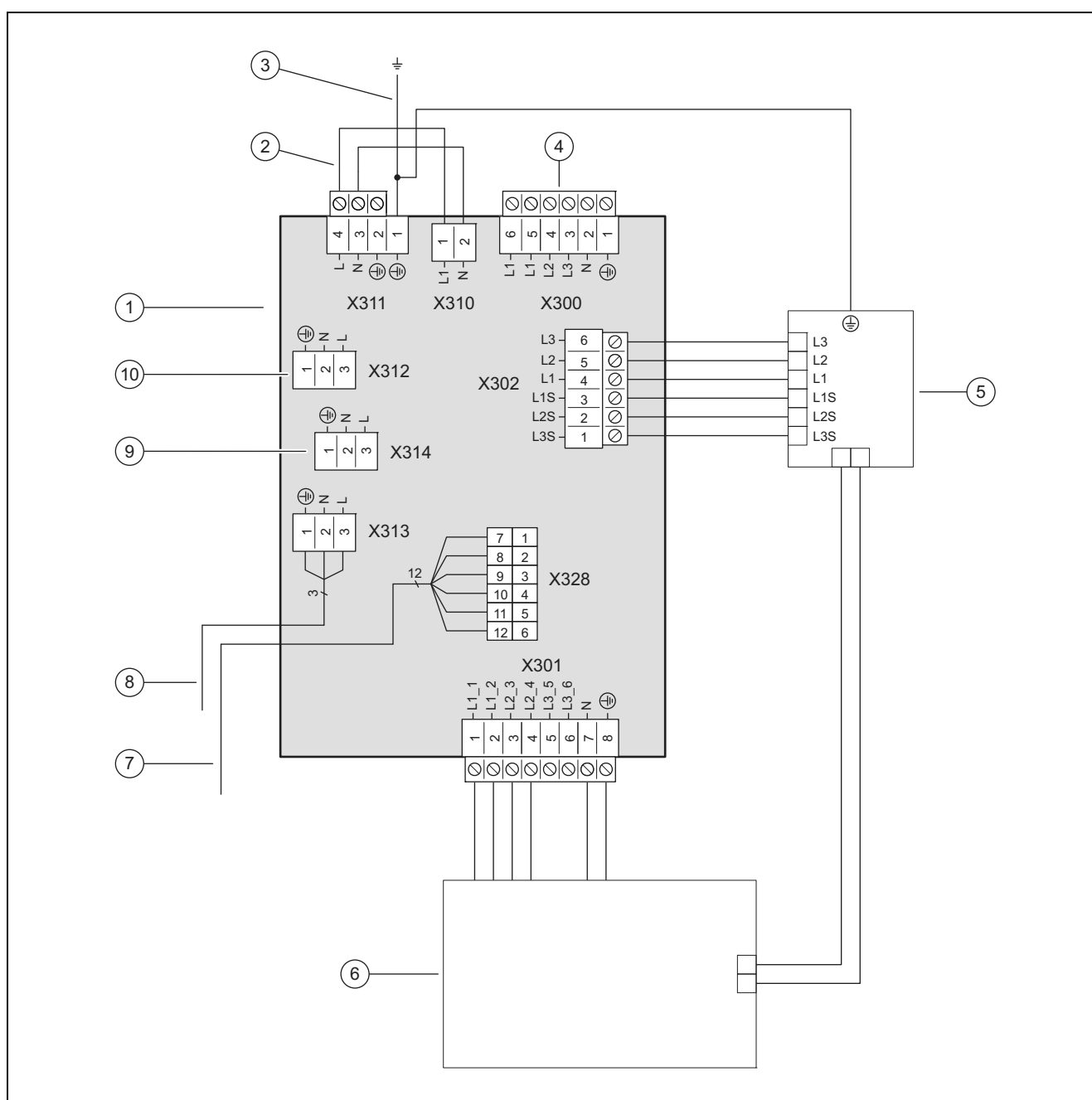
Гаряча лінія: 0800 501 805

А Схема роботи



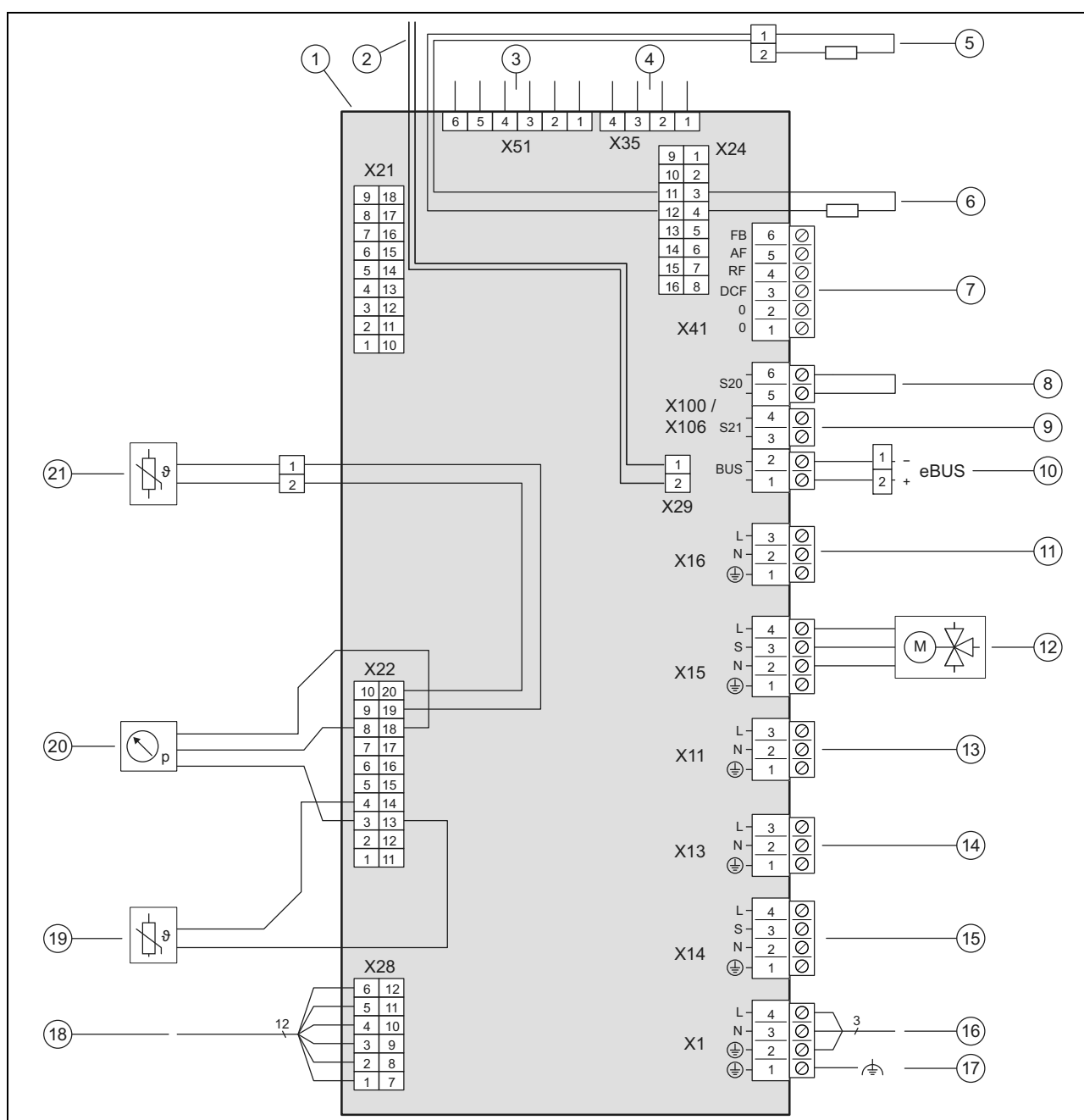
1	Швидкодіючий пристрій видалення повітря	10	Датчик температури накопичувача
2	Датчик температури лінії подачі на виході додаткового електричного нагріву	11	Манометр
3	Лінія подачі контуру будівлі	12	Кран наповнення та зливний кран
4	Зворотна лінія контуру будівлі	13	Запірний клапан
5	додаткове опаленн	14	Зливний кран теплового насоса і опалювального контуру
6	Лінія подачі системи опалення від зовнішнього модуля	15	Зливний кран накопичувача гарячої води
7	Зворотна лінія системи опалення до зовнішнього модуля	16	Мембранний розширювальний бак
8	Пріоритетний клапан	17	Холодна вода
9	Захисний анод	18	Вихід гарячої води

В Схема електричних з'єднань



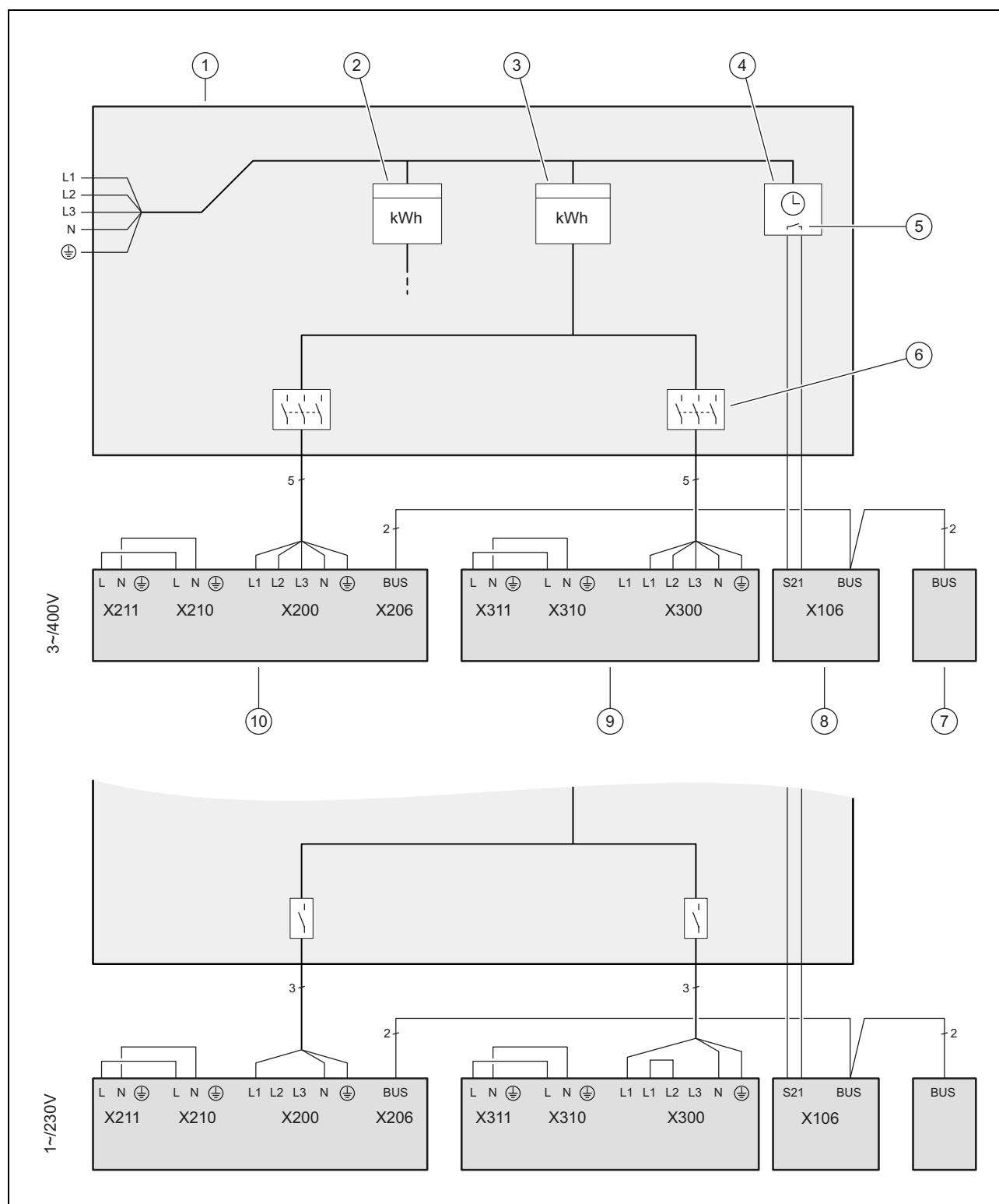
- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Підключення до мережі плати | 7 | [X328] обмін даними з платою регулятора |
| 2 | При простому енергоживленні: встановіть перемичку 230 В між X311 і X310; при подвійному енергоживленні: встановіть перемичку для X311 через підключення 230 В | 8 | [X313] електроживлення плати регулятора або опціонального VR 70/ VR 71 або опціонального анода паразитних струмів |
| 3 | фіксоване з'єднання запобіжного проводу до корпусу | 9 | [X314] електроживлення плати регулятора або опціонального VR 70/ VR 71 або опціонального анода паразитних струмів |
| 4 | [X300] підключення електроживлення | 10 | [X312] електроживлення плати регулятора або опціонального VR 70/ VR 71 або опціонального анода паразитних струмів |
| 5 | [X302] запобіжний обмежувач температури | | |
| 6 | [X301] додатковий нагрів | | |

С Плата регулятора



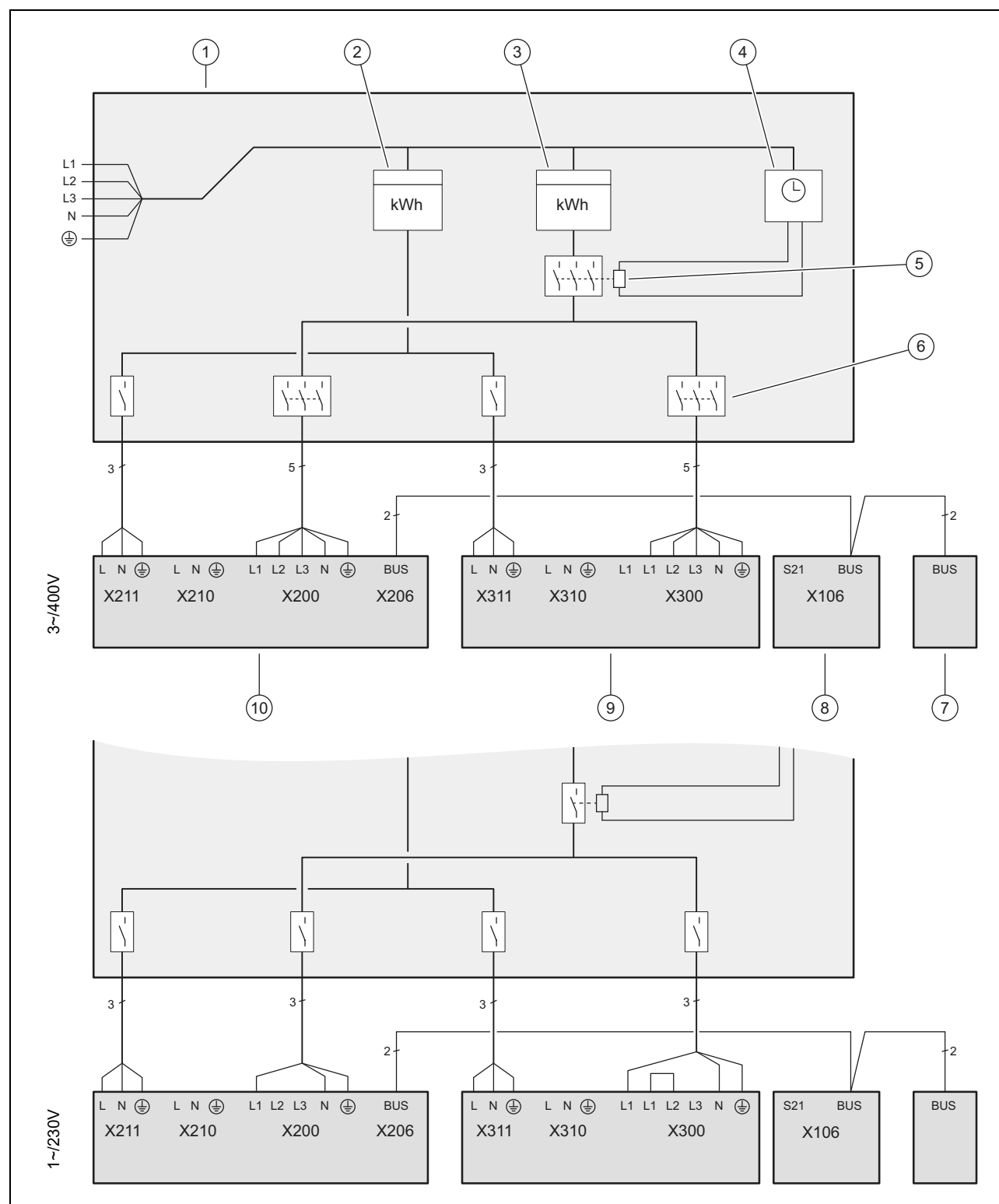
- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Плата регулятора | 12 | [X15] внутрішній пріоритетний клапан опалювального контуру/завантаження накопичувача |
| 2 | [X29] Підключення шини eBUS вбудованого регулятора системи | 13 | [X11] багатофункціональний вихід 2: циркуляційний насос гарячої води |
| 3 | [X51] торцевий роз'єм дисплея | 14 | [X13] багатофункціональний вихід 1 |
| 4 | [X35] торцевий роз'єм опціонального анода паразитних струмів | 15 | [X14] багатофункціональний вихід: зовнішній додатковий нагрів / зовнішній пріоритетний клапан |
| 5 | [X24] кодуєчий резистор 3 | 16 | [X1] Електропостачання 230 В, плата регулятора |
| 6 | [X24] кодуєчий резистор 2 | 17 | [X1] заземлення |
| 7 | [X41] торцевий роз'єм (зовнішній датчик температури, DCF, системний датчик температури, багатофункціональний вхід) | 18 | [X28] обмін даними з платою підключення до мережі |
| 8 | [X106/S20] термостат максимальної температури | 19 | [X22] датчик температури лінії подачі, нагрівальний елемент |
| 9 | [X106/S21] контакт ЕП | 20 | [X22] додатково: приналежності (датчик тиску в контурі будівлі з додатковим проміжним теплообмінником) |
| 10 | [X106/BUS] Підключення шини eBUS (зовнішній модуль, VRC 700 , VR 70 / VR 71) | 21 | [X22] датчик температури накопичувача гарячої води |
| 11 | [X16] додатково: приналежності (насос проміжного теплообмінника) | | |

D Схема підключень для блокування підприємства з енергопостачання, відключення через підключення S21



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | короб лічильника / запобіжників | 6 | Вимикач (лінійний захисний автомат, запобіжник) |
| 2 | Побутовий лічильник струму | 7 | Регулятор системи |
| 3 | Лічильник струму теплового насоса | 8 | Внутрішній блок, плата регулятора |
| 4 | приймач централізованого управління | 9 | Внутрішній блок, плата підключення до мережі |
| 5 | Безпотенційний контакт замикання, для керування S21, для функції блокування підприємства з енергопостачання | 10 | Зовнішній модуль, плата INSTALLER BOARD |

Е Схема підключень для блокування підприємства з енергопостачання, відключення через контактор роз'єднання



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | короб лічильника / запобіжників | 6 | Вимикач (лінійний захисний автомат, запобіжник) |
| 2 | Побутовий лічильник струму | 7 | Регулятор системи |
| 3 | Лічильник струму теплового насоса | 8 | Внутрішній блок, плата регулятора |
| 4 | приймач централізованого управління | 9 | Внутрішній блок, плата підключення до мережі |
| 5 | Контактор роз'єднання, для функції блокування підприємства з енергопостачання | 10 | Зовнішній модуль, плата INSTALLER BOARD |

F Огляд рівня спеціаліста

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Рівень спеціаліста →						
ввести маркування	00	99		1 (код рівня спеціаліста FHW 17)	17	
Рівень спеціаліста → Список помилок →						
F.XX – F.XX ¹⁾	поточне значення					
Рівень спеціаліста → Меню перевірки → Статистика →						
Компресор, год.	поточне значення		год			
Компресор, запуски	поточне значення					
Насос будівлі, год.	поточне значення		год			
Насос буд., запуски	поточне значення					
4-ход.клапан, год.	поточне значення		год			
4-ход.клапан, перем	поточне значення					
Роб. год.вентил. 1	поточне значення		год			
Запуск вентил. 1	поточне значення					
Роб. год.вентил. 2	поточне значення		год			
Запуск вентил. 2	поточне значення					
EEV, кроки	поточне значення					
Перем.,ос.пер.кл.ГВП	поточне значення					
Заг.спож.струму, ТЕН	поточне значення		кВтгод			
Роб. години, ТЕН	поточне значення		год			
Перемикачі, ТЕН	поточне значення					
Кільк.процес.вм.	поточне значення					
Рівень спеціаліста → Меню перевірки → Програма перевірок →						
P.04 Режим опалення				Вибір		
P.06 Видал.повітря з конт. будівлі				Вибір		
P.11 Режим охолодження				Вибір		
P.12 Усунення обмерзан.				Вибір		
P.27 ТЕН				Вибір		
P.29 Високий тиск				Вибір		
Рівень спеціаліста → Меню перевірки → Тест дтчк/вик.прист →						
T.0.01 Насос контур.будів. потужність	0	100	%	5, вимк.	0	
T.0.17 Вентилятор 1	0	100	%	5	0	
T.0.18 Вентилятор 2	0	100	%	5	0	
T.0.19 Ванни конденсату, опалення	Вимк.	Ввімк.		ввімк, вимк	Вимк.	
T.0.20 4-ходовий клапан	Вимк.	Ввімк.		ввімк, вимк	Вимк.	
T.0.21 Положення: EEV	0	100	%	5	0	
T.0.23 Нагрівальна спіраль компресора	Вимк.	Ввімк.		ввімк, вимк	Вимк.	
¹⁾ Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки. ²⁾ Цей параметр не з'являється, якщо підключено регулятор системи. ³⁾ Цей параметр доступний лише у виробках для Іспанії						

Додаток

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
T.0.40 Темп-ра лінії подачі	-40	90	°C	0,1		
T.0.41 Темп-ра зворот.лінії	-40	90	°C	0,1		
T.0.42 Контур будівлі: тиск	0	3	бар	0,1		
T.0.43 Контур будівлі: витрата	0	4000	л/ч	1		
T.0.48 Темп. повітря	-40	90	°C	0,1		
T.0.55 Темп-ра на виході компресора	-40	135	°C	0,1		
T.0.56 Т-ра на вході компресора	-40	135	°C	0,1		
T.0.57 Температура Вихід EEV	-40	90	°C			
T.0.59 Температура Вихід конденсатора	-40	90	°C	0,1		
T.0.63 Високий тиск	0	31,9	бар (abs)	0,1		
T.0.64 Низький тиск	0	8	бар (abs)	0,1		
T.0.67 Реле висок. тиску	замкнений	розімкнений		замкнений, розімкнений		
T.0.85 Температура випаровування	-40	90	°C	0,1		
T.0.86 Температура конденсату	-40	70	°C	0,1		
T.0.87 Задане значення перегрівання	-40	90	K	0,1		
T.0.88 Фактичне значення перегрівання	-40	90	K	0,1 до 20 K - нормальні робочі параметри		
T.0.89 Задане значення Переохолодження	-40	90	K	0,1		
T.0.90 Фактичне значення переохолодження	-40	90	K	0,1		
T.0.93 Частота обертання компресора	0	120	Оберт(и)	1		
T.0.123 Термовимикач Вихід компресора	розімкнений	замкнений		розімкнений, замкнений		
T.1.02 Основ.перемик. клапан: ГВП	Опалення	Вихід гарячої води		Опалення, гаряча вода	Опалення	
T.1.44 Т-ра накопичувача	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Блок.контакт S20	замкнений	розімкнений		замкнений, розімкнений	замкнений	
T.1.69 Зовнішня темп-ра	-40	90	°C	0,1		
T.1.70 Темп-ра в системі	-40	90	°C	0,1		
T.1.71 Статус DCF	поточне значення			DCF-сигнал відсутній DCF-сигнал перевіряється DCF-сигнал дійсний		
T.1.72 Блок.контакт S21	замкнений	розімкнений		замкнений, розімкнений	розімкнений	
T.1.119 Багатофункц.вихід	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Вимк.	
T.1.124 Зах. тепл. реле ТЕН	замкнений	розімкнений		замкнений, розімкнений	замкнений	
T.1.125 Багатофункц.вхід	поточне значення					
T.1.126 Багатофункц.вихід	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Вимк.	
T.1.127 Багатофункц.вихід	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Вимк.	
¹⁾ Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки. ²⁾ Цей параметр не з'являється, якщо підключено регулятор системи. ³⁾ Цей параметр доступний лише у виробках для Іспанії						

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Рівень спеціаліста → Конфігурація →						
Мова	Поточна мова			Вибір мов	02 English	
Контактні дані → Телефон	телефон			0 - 9		
Опалюв. крива ²⁾	0,4	4,0		0,1		
Темп.вимкн. влітку ²⁾	10	90	°C	1		
Точка бівал. опал. ²⁾	-30	+20	°C	1		
Точка бівал. ГВП ²⁾	-20	+20	°C	1		
Альтерн.точка опал. ²⁾	-20	+40	°C	Вимк. 1		
Макс.темплін. подачі ²⁾	15	90	°C	1		
Мін.темплін. подачі ²⁾	15	90	°C	1		
Акт. режим опалення ²⁾				Ввімк. Вимк.		
Активация ГВП ²⁾				Ввімк. Вимк.		
Гістерезис нагр.нак. ²⁾	3	20	K	1		
Режим роботи ТЕН ²⁾				Вимк. Опалення + ГВ Опалення Вихід гарячої води		
Аварійний режим ²⁾				Вимк. Опалення Вихід гарячої води Опалення + гаряча вода		
Зад.зн.лін.под. охол. ²⁾	7	24	°C	1		
Реле МА				ні Сигнал помилки зовн.нагрівальний елемент гаряча вода 3 витр.тепл.		
Запуск компресора з	-999	9	°мін	1	-60	
Компр. почин.охол.	0	999	°мін	1	60	
Гістерезис компр. Опал.	0	15	K	Дійсно лише для режиму опалення: 1	7	
Гістерезис компр. Охол.	0	15	K	Дійсно лише для режиму охолодження: 1	5	
Макс.залишк.напір	200	900	мбар	10	900	
Режим роботи ГВП	0 = ECO	2 = баланс		0 = ECO, 1 = звичайний, 2 = баланс	0	
макс.трив.часу блок.	0	9	год	1	5	
Конф.нас.буд., опал.	50	100	% широтно-імпульсної модуляції	Авто	Авто	
Конф.нас.буд., охол.	50	100	% широтно-імпульсної модуляції	Авто	Авто	

¹⁾ Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки.

²⁾ Цей параметр не з'являється, якщо підключено регулятор системи.

³⁾ Цей параметр доступний лише у виробках для Іспанії

Додаток

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Конф.нас.будів., ГВП	50	100	% широтно-імпульсної модуляції	Авто	65	
Час блок. скидання → Час блок.після вкл. електроживл.	0	120	хв	1	0	
Підк.до мер.Нагр.ел.	230	400	В	230, 400		
Діап.потужності ТЕН	зовнішній	9	кВт	5 кВт і 7 кВт: 230 В і 400 В: 1–6: 1 кВт – 6 кВт 12 кВт: 230 В 1–6: 1 кВт – 6 кВт 12 кВт: 400 В 1–9: 1 кВт – 9 кВт	6 або 9	
Обмеж.струму компр.				1 5–7 кВт: 13 – 16 А 12 кВт: 20 – 25 А		
Форсування вентилятора ³⁾	52	70		1	70	
Безш. режим компр. ²⁾	40	60	%	1	40	
лише для виробів з охолодженням: Технол.охолоджен.	ні	активне охолодження		немає, активне охолодження	ні	
Між WT	так	ні		Так, ні		
Версія ПЗ	поточне значення плати регулятора (внутрішній блок теплового насоса xxxx, зовнішній модуль теплового насоса xxxx) і індикація (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		
Рівень спеціаліста → Скинути →						
Статистика → Очистити статистику?				Так, Ні	ні	
Повідомлення технічного обслуговування → Скидання повідомлення технічного обслуговування				Так, Ні	ні	
Реле високого тиску → Скинути помилку?				Так, Ні	ні	
Заводські настройки → Відновити заводські настройки				Так, Ні	ні	
Сушка стяжки підл. ²⁾				Вимк., 1-29	Вимк.	
Рівень спеціаліста → Вкл.помічник зі вст. →						
Мова				Вибір мов	02 English	
Регул.сист. доступ.?	так	ні		так, ні		
Підк.до мер.Нагр.ел.	230V	400V				
Діап.потужності ТЕН	зовнішній	9	кВт	5 кВт і 7 кВт: 230 В і 400 В: 1–6: 1 кВт – 6 кВт 12 кВт: 230 В 1–6: 1 кВт – 6 кВт 12 кВт: 400 В: 1–9: 1 кВт – 9 кВт	6 або 9	

¹⁾ Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки.

²⁾ Цей параметр не з'являється, якщо підключено регулятор системи.

³⁾ Цей параметр доступний лише у виробках для Іспанії

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Технол.охолоджен.	немає охолодження	активне охолодження				
Обмеж.струму компр.	13	25	A	1 5–7 кВт: 13 – 16 A 12 кВт: 20 – 25 A		
Реле МА				ні, сигнал помилки, зовн. нагрівальний елемент, 3-ход. клапан ГВ	ні	
Між WT	так	ні		Так, ні		
Прогр.перевір.: Видал.повітря з конт. будівлі	так	ні		так, ні	ні	
Контактні дані Телефон	телефон			0 - 9	порожній	
Закрити помічник зі встановлення?				Так, назад		
¹⁾ Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки. ²⁾ Цей параметр не з'являється, якщо підключено регулятор системи. ³⁾ Цей параметр доступний лише у виробках для Іспанії						

G Коди стану

Statuscode	Значення
Стан анода паразитних струмів	Анод не під'єднаний, анод ОК, помилка анода
S.34 Режим опалення: захист від замерз.	Якщо виміряна зовнішня температура опускається нижче XX °C, температура лінії подачі та зворотної лінії опалювального контуру контролюється. Якщо різниця температур перевищує встановлене значення, насос і компресор запускаються без запиту тепла.
S.100 Готовність	Запит опалення або охолодження відсутній. Режим очікування 0: зовнішній модуль. Режим очікування 1: внутрішній блок
S.101 Опалення: відключ. компресора	Запит опалення виконаний, запит регулятора системи завершено, а дефіцит тепла компенсовано. Компресор вимикається.
S.102 Опалення: компресор заблокований	Компресор заблокований для режиму опалення, оскільки тепловий насос знаходиться за експлуатаційними межами.
S.103 Опалення: запуск	Перевіряються умови запуску компресора в режимі опалення. Запускаються наступні виконавчі пристрої для режиму опалення.
S.104 Опалення: Компресор активний	Компресор працює, щоб виконати запит опалення.
S.107 Опалення: вибіг	Запит опалення виконаний, компресор вимикається. Насос і вентилятор продовжують працювати за інерцією.
S.111 Охолодження: відкл. компресора	Запит охолодження виконаний, запит регулятора системи завершено. Компресор вимикається.
S.112 Охолодження: ком-р заблокований	Компресор заблокований для режиму охолодження, оскільки тепловий насос знаходиться за експлуатаційними межами.
S.113 Охолодження: за-ск компрес.режимі	Перевіряються умови запуску компресора в режимі охолодження. Запускаються наступні виконавчі пристрої для режиму охолодження.
S.114 Охолодження: компресор активний	Компресор працює, щоб виконати запит охолодження.
S.117 Охолодження: вибіг компрес. режимі	Запит охолодження виконаний, компресор вимикається. Насос і вентилятор продовжують працювати за інерцією.
S.125 Опалення: ТЕН активний	Нагрівальний елемент використовується в режимі опалення.
S.132 ГВП: компр-р заблоков.	Компресор заблокований для режиму приготування гарячої води, оскільки тепловий насос знаходиться за експлуатаційними межами.
S.133 ГВП: запуск	Перевіряються умови запуску компресора в режимі приготування гарячої води. Запускаються наступні виконавчі пристрої для режиму приготування гарячої води.
S.134 ГВП: Компресор активний	Компресор працює, щоб виконати запит гарячої води.

Statuscode	Значення
S.135 ГВП: ТЕН активний	Нагрівальний елемент використовується в режимі приготування гарячої води.
S.137 ГВП: вибіг	Запит гарячої води виконаний, компресор вимикається. Насос і вентилятор продовжують працювати за інерцією.
S.141 Опалення: відключ. ТЕН	Запит опалення виконаний, нагрівальний елемент вимикається.
S.142 Опалення: ТЕН заблоковано	Нагрівальний елемент заблокований для режиму опалення.
S.151 ГВП: вимкнення ТЕН	Запит гарячої води виконаний, нагрівальний елемент вимикається.
S.152 ГВП: ТЕН заблокований	Нагрівальний елемент заблокований для режиму приготування гарячої води.
S.173 Час блокування підпри- ємс.енергопостачання	Постачання мережевого живлення перервано підприємством з енергопостачання. У конфігурації встановлюється максимальний час блокування.
S.202 Програма перевірок: Видалення повітря Контур будів.активн.	Насос контуру будівлі циклічно керується поперемінно в режимі опалення та режимі приготування гарячої води.
S.203 Тест вик.пристр.акт.	Виконується перевірка датчиків та виконавчих пристроїв.
S.212 Пом-ка під'єднання: Регулятор не розпізнано	Регулятор системи вже розпізнаний, але з'єднання було перервано. Перевірте приєднання шини eBUS до регулятора системи. Експлуатація можлива лише з додатковими функціями теплового насоса.
S.240 Ком.масло надт.хол., занадто н.т-ра ззов.	Вмикається опалення компресора. Прилад не переходить в режим експлуатації.
S.252 Вентиляційн.блок 1: вентилятор заблок.	Якщо швидкість обертів вентилятора становить 0 об/хв, тепловий насос вимикається на 15 хвилин, а потім знову вмикається. Якщо вентилятор не працює після чотирьох невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вимикається, і з'являється повідомлення про помилку F.718 .
S.255 Вентиляційн.блок 1: т-ра повітря на вході надто висока	Компресор не запускається, оскільки зовнішня температура у вентиляторі перевищує експлуатаційні межі. Режим опалення: > 43 °C. Режим приготування гарячої води: > 43 °C. Режим охолодження: > 46 °C.
S.256 Вентиляційн.блок 1: т-ра повітр.на виході надто низька	Компресор не запускається, оскільки зовнішня температура у вентиляторі нижче експлуатаційних меж. Режим опалення: < -20 °C. Режим приготування гарячої води: < -20 °C. Режим охолодження: < 15 °C.
S.260 Вентиляційн.блок 2: вентил.заблоковано	Якщо швидкість обертів вентилятора становить 0 об/хв, тепловий насос вимикається на 15 хвилин, а потім знову вмикається. Якщо вентилятор не працює після чотирьох невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вимикається, і з'являється повідомлення про помилку F.785 .
S.272 Контур будівлі: обме- ження залишк. напору акти- вне	Досягнуто нижчу конфігурацію налаштованого залишкового напору.
S.273 Контур будівлі: т-ра лінії подачі надто низька	Температура лінії подачі, виміряна у контурі будівлі, знаходиться нижче експлуатаційних меж.
S.275 Контур будівлі: витрата над.низька	Несправність насоса контуру будівлі. Всі приймачі системи опалення закриті. Специфічні мінімальні об'єми витрати нижче мінімального значення. Перевірте прохідність фільтра. Перевірте запірні крани і термостатичні клапани. Перевірте мінімальну витрату 35 % від номінальної об'ємної витрати. Перевірте функціональність насоса контуру будівлі.
S.276 Контур будівлі: блок.контакт S20 розімкнений	Контакт S20 на головній платі теплового насоса відкритий. Неправильне налаштування термостата максимальної температури. Датчик температури лінії подачі (тепловий насос, газовий опалювальний прилад, датчик системи) вимірює значення з негативним відхиленням. Налаштуйте максимальну температуру лінії подачі для прямого опалювального контуру за допомогою регулятора системи (звертайте увагу на верхню межу відключення опалювального приладу). Відрегулюйте налаштовуване значення термостата максимальної температури. Перевірити значення датчиків
S.277 Контур будівлі: збій насосу	Якщо насос контуру будівлі неактивний, тепловий насос вимикається на 10 хвилин, а потім знову вмикається. Якщо насос контуру будівлі не працює після трьох невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вимикається, і з'являється повідомлення про помилку F.788 .
S.280 Помилка перетвор.: компресор	Двигун компресора або проводка несправні.
S.281 Помилка перетвор.: напруга мережі	Наявна перенапруга або недостатня напруга.
S.282 Помилка перетвор.: перегрівання	Якщо охолодження перетворювача недостатнє, тепловий насос вимикається на одну годину, а потім знову запускається. Якщо охолодження після трьох невдалих спроб перезапуску недостатнє, тепловий насос вимикається, і з'являється повідомлення про помилку F.819 .
S.283 Час розморожування занадто довгий	Якщо розморожування триває довше 15 хвилин, тепловий насос перезапускається. Якщо час розморожування недостатній після 3 невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вимикається, і з'являється повідомлення про помилку F.741 . ► Перевірте, чи достатня тепла енергія з контуру будівлі.

Statuscode	Значення
S.284 Темпер. лінії подачі Розмор.надто низьке	При опусканні температури лінії подачі нижче 5°C знову запускається тепловий насос. Якщо температура лінії подачі недостатня після 3 невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вимикається, і з'являється повідомлення про помилку F.741 . ► Перевірте, чи достатня тепла енергія з контуру будівлі.
S.285 Темп. на виході компресора занижка	Температура компресора на виході надто низька
S.286 Темпер. гаряч. газів Вимикач відкритий	Якщо температура гарячого газу перевищує 119 °C +5K, тепловий насос вимикається на одну годину, а потім знову запускається. Якщо температура гарячого газу не знизилася після 3 невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вимикається, і з'являється повідомлення про помилку F.823 .
S.287 Вентилятор 1: вітер	Вентилятор перед запуском обертається з частотою обертів 50 об/хв або більше. Причиною може бути сильний зовнішній вітер.
S.288 Вентилятор 2: вітер	Вентилятор перед запуском обертається з частотою обертів 50 об/хв або більше. Причиною може бути сильний зовнішній вітер.
S.289 Обмеження струму активне	Знижується споживання струму зовнішнього модуля, зменшується частота обертів компресора. Робочий струм компресора перевищує обмеження, встановлене в конфігурації. (для приладів 3 кВт, 5 кВт, 7 кВт: <16 А; для приладів 10 кВт, 12 кВт: <25 А)
S.290 Затримка увімкнення активна	Затримка увімкнення компресора активна.
S.302 Реле високого тиску розімкнуте	Якщо тиск у контурі хладагенту перевищує експлуатаційні межі, тепловий насос вимикається на 15 хвилин, а потім знову вмикається. Якщо після чотирьох невдалих спроб перезапуску тиск залишається занадто високим, з'являється повідомлення про помилку F.731 .
S.303 Т-ра на виході компрес.надто вис.	Значення виходять за експлуатаційні межі. Тепловий насос перезапускається.
S.304 Т-ра випаровування надто низька	Значення виходять за експлуатаційні межі. Тепловий насос перезапускається.
S.305 Т-ра конденсату надто низька	Значення виходять за експлуатаційні межі. Тепловий насос перезапускається.
S.306 Т-ра випаровування надто висока	Значення виходять за експлуатаційні межі. Тепловий насос перезапускається.
S.308 Т-ра конденсату надто висока	Значення виходять за експлуатаційні межі. Тепловий насос перезапускається.
S.312 Контур будівлі: т-ра зворот.лінії надто низька	Температура зворотної лінії в контурі будівлі надто низька для запуску компресора. Опалення: температура зворотної лінії < 5 °C. Охолодження: температура зворотної лінії < 10 °C. Охолодження: перевірте функціональність 4-ходового перемикального клапана.
S.314 Контур будівлі: т-ра зворот.лінії надто висока	Температура зворотної лінії в контурі будівлі надто висока для запуску компресора. Опалення: температура зворотної лінії > 56 °C. Охолодження: температура зворотної лінії > 35 °C. Охолодження: перевірте функціональність 4-ходового перемикального клапана. Перевірте датчики.
S.351 ТЕН: т-ра лінії подачі надто висока	Температура лінії подачі на нагрівальному елементі надто висока. Температура лінії подачі > 75 °C. Тепловий насос вимикається.
S.516 Розмороз. активне	Тепловий насос розморозує теплообмінник зовнішнього модуля. Режим опалення перервано. Максимальний час розморозування становить 16 хвилин.
S.575 Перетворювач: внутрішня помилка	Існує внутрішня помилка електроніки на платі інвертора зовнішнього модуля. При трикратному виникненні з'являється повідомлення про помилку F.752.
S.581 Помилка з'єдн.: перетворювач не розпізнаний	Помилка зв'язку між перетворювачем та платою зовнішнього модуля. Після трикратного виникнення з'являється повідомлення про помилку F.753.
S.590 Помилка: неправ. полож. 4-х клапана	4-ходовий перемикальний клапан не пересувається однозначно в положення опалення або охолодження.

Н Повідомлення про необхідність технічного обслуговування

Код	Значення	Причина	Усунення
M.23	Стан анода паразитних струмів	– Анод паразитних струмів не розпізнано	– За потреби контроль обриву кабелю
M.32	Контур будівлі: низький тиск	– Втрата тиску в контурі будівлі внаслідок течі або шару повітря – Несправність датчика тиску контуру будівлі	– Перевірити герметичність контуру будівлі, долити воду системи опалення та видалити повітря – Перевірити роз'єми на платі та джгути проводки, перевірити правильність роботи датчика тиску, за необхідності замінити датчик тиску

Код	Значення	Причина	Усунення
M.200	Контур будівлі 2: Низький тиск	- Втрата тиску в контурі будівлі внаслідок течі або шару повітря - Несправність датчика тиску контуру будівлі	- Перевірити герметичність контуру будівлі, долити воду системи опалення та видалити повітря - Перевірити роз'єми на платі та джгуті проводки, перевірити правильність роботи датчика тиску, за необхідності замінити датчик тиску
M.201	Помилка датчика: Темп. накопичувача	Датчик температури накопичувача несправний	Перевірити роз'єми на платі та джгуті проводки, перевірити правильність роботи датчика, за необхідності замінити датчик
M.202	Помилка датчика: Темп. системи	Датчик температури в системі несправний	Перевірити роз'єми на платі та джгуті проводки, перевірити правильність роботи датчика, за необхідності замінити датчик
M.203	Помилка під'єднан: дисплей не розпізн.	- Дисплей несправний - Дисплей не підключений	- Перевірити штекерний контакт на платі та на джгуті проводки - За потреби замінити дисплей

I Режим забезпечення комфорту

Код	Значення	Опис	Усунення
200	Помилка датчика: темпер. на вході	Експлуатація з наявним і функціональним зовнішнім датчиком температури все ще можлива	Заміна датчика входу повітря

J Коди помилки

Код	Значення	Причина	Усунення
F.022	Тиск води надто низький	- Втрата тиску в контурі будівлі внаслідок течі або шару повітря - Несправність датчика тиску контура будівлі	- Перевірити герметичність контуру будівлі - Долити воду, видалити повітря - Перевірити штекерний контакт на платі та на джгуті проводки - Перевірити коректну роботу датчика тиску - Замінити датчик тиску
F.042	Помилка: кодуючий резистор	Кодуючий резистор пошкоджений або не встановлений	Перевірте, чи правильно встановлений кодуючий резистор, і за потреби замінити.
F.073	Помилка датчика: тиск в контурі буд.	Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	- Перевірити датчик та за потреби замінити - Замінити джгут проводки
F.094	Помилка: Vortex	Датчик об'ємної витрати не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	- Перевірити датчик та за потреби замінити - Замінити джгут проводки
F.103	Помилка: маркув. запасної частини	Встановлена неправильна плата регулятора у зовнішньому модулі	Встановіть правильну плату
F.514	Помилка датч.:т-ра на вході компресора	Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	- Перевірити датчик та за потреби замінити - Замінити джгут проводки
F.517	Помилка датч.:т-ра на виході компрес.	Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	- Перевірити датчик та за потреби замінити - Замінити джгут проводки
F.519	Помилка датч.:т-ра звор.лін.конт.будів.	Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	- Перевірити датчик та за потреби замінити - Замінити джгут проводки
F.520	Помилка датч.:т-ра лін.подач.кон.будів.	Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	- Перевірити датчик та за потреби замінити - Замінити джгут проводки

Код	Значення	Причина	Усунення
F.526	Помил. датч.: темп. Вихід EEV	– Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	– Перевірити датчик та за потреби замінити – Замінити джгут проводки
F.546	Помилка датчика: високий тиск	– Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	– Перевірити датчик (наприклад, за допомогою мультиметра) та за потреби замінити – Замінити джгут проводки
F.582	Помилка ЕРК	– EEV неправильно підключений або обрив кабелю котушки	– Перевірити штекерне з'єднання і за потреби замінити котушку EEV
F.585	Помил. датч.: темп. Вихід конденсатора	– Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	– Перевірити датчик та за потреби замінити – Замінити джгут проводки
F.703	Помилка датчика: низький тиск	– Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	– Перевірте датчик (наприклад, за допомогою мультиметра) та за потребою замініть його – Замінити джгут проводки
F.718	Вентиляційн.блок 1: вентилятор заблоку.	– Немає сигналу підтвердження про обертання вентилятора	– Перевірити шлях повітря, за необхідності усунути блокування
F.729	Темп. на виході компресора занижена	– Температура на виході компресора довше 10 хвилин нижче 0 °C або температура на виході компресора нижче -10 °C, хоча тепловий насос знаходиться у експлуатаційних межах.	– Перевірка датчика високого тиску – Перевірка функціональності EEV – Перевірка датчика температури виходу конденсатора (переохолодження) – Перевірити, чи знаходиться 4-ходовий перемикальний клапан відповідно у проміжному положенні – Перевірка кількості хладагента на предмет переповнення
F.731	Реле високого тиску розімкн.	– Тиск хладагенту надто високий. Вбудоване реле високого тиску у зовнішньому модулі спрацьовує при 41,5 бар (g) або 42,5 бар (abs) – Недостатній вихід енергії через зріджувач	– Видалення повітря з контуру будівлі – Замала об'ємна витрата через зношення регулятора однієї кімнати для підлогового опалення – Перевірити прохідність наявного фільтра бруду – Витрата хладагенту надто мала (наприклад, несправність електронного розширювального клапана, 4-ходовий перемикальний клапан заблокований механічно, фільтр засмітився). Повідомте в сервісну службу. – Режим охолодження: перевірити вентиляційний блок на забруднення – Перевірити перемикач високого тиску і датчик високого тиску – Скиньте реле високого тиску та виконайте ручне скидання виробу.
F.732	Т-ра на виход.компр. надто висока	Температура компресора на виході перевищує 110 °C: – Вихід за експлуатаційні межі – EEV не працює або відкривається неправильно – Замала кількість холодоагента (часте розморожування у результаті дуже низьких температур випаровування)	– Перевірити датчик компресора на вході і виході – Перевірити датчик температури випуску конденсатора (TT135) – Перевірити EEV (EEV просувається до кінцевого упору? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) – Перевірити кількість хладагенту (див. технічні характеристики) – Виконати перевірку на герметичність – Перевірити, чи відкриті запірні клапани на зовнішньому модулі.

Додаток

Код	Значення	Причина	Усунення
F.733	Т-ра випаровування надто низька	– занижений потік повітря через теплообмінник зовнішнього модуля (режим опалення) спричиняє низький внесок енергії у контур джерела тепла (режим опалення) або контур будівлі (режим охолодження) – Замала кількість хладагенту	– Перевірити термостатичні клапани в контурі будівлі (за наявності) на придатність для режиму охолодження (перевірити об'ємну витрату у режимі охолодження) – Перевірити вентиляційний блок на забруднення – Перевірити EEEV (EEEV просувається до кінцевого упору? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) – Перевірити датчик компресора на вході – Перевірити кількість хладагенту
F.734	Т-ра конденсату надто низька	– Температура в опалювальному контурі надто низька, за експлуатаційними межами – Замало хладагенту	– Перевірити EEEV (EEEV просувається до кінцевого упору? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) – Перевірити датчик компресора на вході – Перевірити кількість хладагенту (див. технічні характеристики) – Перевірити, чи 4-ходовий перемикальний клапан знаходиться у проміжному положенні і неправильно перемикається – Перевірка датчика високого тиску – Перевірка датчика тиску у опалювальному контурі
F.735	Т-ра випаровування надто висока	– Температура в екологічному контурі (режим опалення) або контурі будівлі (режим охолодження) надто висока для роботи компресора – Живлення від стороннього тепла у контурі джерела тепла зависоке, через підвищену частоту обертання вентилятора	– Перевірити температуру в системі – Перевірка кількості хладагента на предмет переповнення – Перевірити EEEV (EEEV просувається до кінцевого упору? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) – Перевірити датчик для температури випаровування (залежно від положення 4-ходового перемикального клапана) – Перевірити об'ємну витрату у режимі охолодження – Перевірка об'ємного потоку повітря у режимі опалення
F.737	Т-ра конденсату надто висока	– Температура в контурі джерела тепла (режим охолодження) або контурі будівлі (режим опалення) надто висока для роботи компресора – підведення стороннього тепла до контуру будівлі. – Контур хладагенту переповнений – замала витрата у контурі будівлі	– Зменшити або перервати надходження сторонньої енергії – Перевірити знеліднювач (нагрівається незважаючи на «Вимк.» у випробуванні виконавчих/контрольних приладів?) – Перевірити EEEV (EEEV просувається до кінцевого упору? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) – Перевірити датчик на випуску компресора, датчик температури випуску конденсатора (TT135) та датчик високого тиску – Перевірка кількості хладагента на предмет переповнення – Перевірити, чи відкриті запірні клапани на зовнішньому модулі. – Перевірити об'ємний потік повітря у режимі охолодження щодо достатньої витрати – Перевірити опалювальний насос – Перевірити витрату контуру будівлі

Код	Значення	Причина	Усунення
F.741	Контур будівлі: т-ра зворот.лін.надто низ.	Під час розмороження температура зворотної лінії опускається нижче 13 °C	- Забезпечте мінімальний об'єм установки, за потреби із встановленням накопичувача зворотної лінії ряду - Повідомлення про помилку відображається, доки температура зворотної лінії піднімається вище 20 °C. - Активувати електричне додаткове опалення на панелі управління виробу та на регуляторі системи, щоб підвищити температуру зворотної лінії. Компресор під час повідомлення про помилку заблокований.
F.752	Помилка: перетворювач	- внутрішня помилка електроніки на платі інвертора - Напруга мережі за межами 70 В – 282 В	- Перевірити відсутність пошкоджень кабеля підключення до мережі та трубопроводу підключення компресора - Штекери повинні чутно зафіксуватися. - Перевірити кабель - Перевірити напругу мережі - Напруга живлення повинна становити від 195 В до 253 В. - Перевірити фази - За потреби замінити перетворювач
F.753	Помилка з'єднання: перетвор. не розпізн	Помилка зв'язку між перетворювачем та платою регулятора зовнішнього модуля	- Перевірити відсутність пошкоджень та надійність посадки джгута проводки і штекерного з'єднання і за потреби замінити їх - Перевірити перетворювач, керуючи запобіжним реле компресора - Зчитати призначені параметри перетворювача та перевірити, чи відображаються значення
F.755	Помилка: неправ. полож. 4-х клапана	- Неправильне положення 4-ходового перемикального клапана. Якщо у режимі опалення температура лінії подачі менша, ніж температура зворотної лінії у контурі будівлі. - Датчик температури у контурі джерела тепла EEV показує неправильну температуру.	- Перевірити 4-ходовий перемикальний клапан (наявне чутне перемикавання? скористайтесь випробуванням виконавчих/контрольних приладів) - Перевірити правильне розташування котушки на 4-ходовому клапані - Перевірити джгут проводки і штекерне з'єднання - Перевірити датчик температури у контурі джерела тепла EEV
F.774	Помилка датчика: Темп. впускн.отв.	Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	- Перевірити датчик та за потреби замінити - Замінити джгут проводки
F.785	Вентиляційн.блок 2: вентилятор заблоку.	Немає сигналу підтвердження про обертання вентилятора	Перевірити шлях повітря, за необхідності усунути блокування
F.788	Контур будівлі: збій насосу	Електроніка високопродуктивного насоса виявила помилку (напр., холостий хід, блокування, вихід напруги за верхню або нижню межу) і тимчасово вимкнулася.	- Вимкнути знеструмлений тепловий насос щонайменше на 30 с - Перевірте штекерний контакт на платі - Перевірити роботу насоса - Видалення повітря з контуру будівлі - Перевірити прохідність наявного фільтра бруду

Додаток

Код	Значення	Причина	Усунення
F.817	Помилка перетвор.: компресор	– Несправність компресора (наприклад, коротке замикання) – Несправність перетворювача – Провід підключення до компресора пошкоджений або не закріплений	– Виміряти опір обмотки у компресорі – Виміряти напругу перетворювача на виході між 3 фазами, (значення повинно бути > 1 kΩ) – Перевірити джгут проводки і штекерне з'єднання
F.818	Помилка перетвор.: напруга мережі	– Невідповідна мережна напруга для роботи перетворювача – Відключення підприємством з енергопостачання	– Виміряти мережну напругу та за необхідності виправити - Напруга живлення повинна становити від 195 В до 253 В.
F.819	Помилка перетвор.: перегрівання	– Внутрішнє перегрівання перетворювача	– Залишити перетворювач охолонути і перезапустити виріб – Перевірити повітряний тракт перетворювача – Перевірити роботу вентилятора – Перевищено максимальну навколишню температуру зовнішнього модуля 46 °C.
F.820	Помилка з'єднання: насос контур. буд.	– Насос не подає сигнал до теплового насоса	– Перевірити кабель на насосі на дефекти та за потреби замінити – Замінити насос
F.821	Помил. датч.: темп. Лін.подачі нагр.ел.	– Датчик не підключений або вхід датчика замкнений накоротко – Обидва датчики температури лінії подачі у тепловому насосі несправні	– Перевірити датчик та за потреби замінити – Замінити джгут проводки
F.823	Темпер. гаряч. газів Вимикач відкритий	– Термостат нагрітого газу вимикає тепловий насос, коли температура в контурі хладагенту стає за високою. Після завершення часу очікування відбувається ще одна спроба запуску теплового насоса. Після третьої невдалої спроби запуску поспіль виводиться повідомлення про помилку. – Температура контуру хладагенту макс.: 110 °C – Час очікування: 5 хв. (після першого вимкнення) – Час очікування: 30 хв. (після другого та третього вимкнення) – Скидання лічильника помилок за наступних умов: – Запит тепла без завчасного вимкнення – 60 хв. нормального режиму роботи	– Перевірити EEV – За потреби замінити фільтр для бруду у контурі охолодження
F.824	Контур будівлі 2: тиск надто низький Вказівка Може виникнути лише у зв'язку з встановленням та активуванням комплектом проміжного теплообмінника. Помилка відноситься до сенсора тиску розсолу зовнішнього модуля.	– Втрата тиску в контурі будівлі внаслідок течі або шару повітря – Несправність датчика тиску контура будівлі	– Перевірити герметичність контуру будівлі – Доливати воду, видалити повітря – Перевірити штекерний контакт на платі та на джгуті проводки – Перевірити коректну роботу датчика тиску – Замінити датчик тиску
F.825	Помил. датч.: темп. Вхід конденсатора	– Контур хладагенту датчика температури (пароподібний) не підключений або вхід датчика замкнений накоротко	– Перевірити датчик і кабель та за потреби замінити

Код	Значення	Причина	Усунення
F.1100	ТЕН: Зах. тепл.реле розімкн.	Запобіжний обмежувач температури додаткового електричного нагріву відкритий через: – замалу об'ємну витрату або повітря в контурі будівлі; – роботу ТЕН із незаповненим контуром будівлі; – Робота ТЕН за температури лінії подачі понад 98 °C активує плавкий запобіжник запобіжного обмежувача температури та вимагає його заміни – підведення стороннього тепла до контуру будівлі.	– Перевірити циркуляцію в насосі контуру будівлі – За необхідності відкрити запірний кран – Заміна запобіжного обмежувача температури – Зменшити або перервати надходження сторонньої енергії – Перевірити прохідність наявного фільтра бруду
F.1117	Компресор: обрив фази	– Несправність запобіжника – Неправильне електричне підключення – занадто низька напруга мережі – Електроживлення компресора/низького тарифу не підключене – Перекриття підприємством з електропостачання понад трьох годин	– Перевірити запобіжник – Перевірка електричних підключень – Перевірити напругу на електричному підключенні теплового насоса – Час блокування EVU скоротився до трьох секунд
F.1120	ТЕН: обрив фази	– Несправність додаткового електричного нагріву – Погано затягнуті електричні підключення – Занадто низька мережева напруга	– Перевірити додатковий електричний нагрів і його електроживлення – Перевірити електричні підключення – Виміряти напругу на електричному підключенні додаткового електричного нагріву
F.9998	Помилка під'єднання: тепловий насос	– Кабель eBUS не підключений або підключений неправильно – Зовнішній модуль без живлення	– Перевірити сполучний провід між платою для підключення до мережі та платою регулятора на внутрішньому блоці і зовнішньому модулі

К Додатковий нагрів 5,4 кВт при 230 В

Внутрішнє регулювання рівнів потужності при 230 В	Споживана потужність	Настроюване значення
0	0,0 кВт	
1	0,7 кВт	1 кВт
2	1,2 кВт	
3	1,8 кВт	2 кВт
4	2,2 кВт	3 кВт
5	3,2 кВт	
6	3,8 кВт	4 кВт
7	4,7 кВт	5 кВт
8	5,4 кВт	6 кВт

L Додатковий нагрів 8,54 кВт при 400 В

Внутрішнє регулювання рівнів потужності при 400 В	Споживана потужність	Настроюване значення
0	0,0 кВт	
1	0,7 кВт	1 кВт
2	1,2 кВт	
3	1,8 кВт	2 кВт
4	2,3 кВт	
5	3,0 кВт	3 кВт
6	3,9 кВт	4 кВт
7	4,7 кВт	5 кВт
8	5,6 кВт	6 кВт
9	6,2 кВт	
10	7,0 кВт	7 кВт
11	7,9 кВт	8 кВт
12	8,5 кВт	9 кВт

M Роботи з огляду та технічного обслуговування

#	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
1	Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку	Щорічно	41
2	Перевірка магнієвого захисного анода	Щорічно	41
3	Очищення накопичувача гарячої води	За необхідності, не рідше, ніж кожні 2 роки	
4	Перевірте легкість ходу пріоритетного клапана (візуально/на слух)	Щорічно	
5	Перевірте електричну розподільчу коробку, видаліть пил з вентиляційних отворів	Щорічно	

N Параметри, внутрішні датчики температури, гідравлічна система

Датчики: TT620 TT650

Температура (°C)	Опір (Ом)
0	33400
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074

Температура (°C)	Опір (Ом)
90	918
95	788
100	680
105	588
110	510

О Параметри, внутрішні датчики температури VR10, температура в накопичувачі

Температура (°C)	Опір (Ом)
-40	88130
-35	64710
-30	47770
-25	35440
-20	26460
-15	19900
-10	15090
-5	11520
0	8870
5	6890
10	5390
15	4240
20	3375
25	2700
30	2172
35	1758
40	1432
45	1173
50	966
55	800
60	667
65	558
70	470
75	397
80	338
85	288
90	248
95	213
100	185
105	160
110	139
115	122
120	107
125	94
130	83
135	73
140	65
145	58
150	51

Р Параметри зовнішнього датчика температури VRC DCF

Температура (°C)	Опір (Ом)
-25	2167
-20	2067
-15	1976
-10	1862
-5	1745
0	1619
5	1494
10	1387
15	1246
20	1128
25	1020
30	920
35	831
40	740

Q Технічні характеристики



Вказівка

Наступні характеристики потужності є дійсними тільки для нових виробів з чистими теплообмінниками.

Технічні характеристики – загальні

	VIH QW 190/6	VIH QW 190/6 E
Габарити виробу, ширина	595 мм	595 мм
Габарити виробу, висоту	1 880 мм	1 880 мм
Габарити виробу, глибина	693 мм	693 мм
Вага, без упаковки	143 кг	146 кг
Вага, в готовому до експлуатації стані	347 кг	351 кг
Ступінь захисту	IP 10B	IP 10B
Підключення опалювального контура	G 1"	G 1"
Підключення джерела тепла	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Підключення холодної води, гарячої води	G 3/4"	G 3/4"
Припустима різниця висоти між зовнішнім та внутрішнім модулем	≤ 15 м	≤ 15 м

Технічні характеристики – опалювальний контур

	VIH QW 190/6	VIH QW 190/6 E
Матеріал в опалювальному контурі	Мідь, мідно-цинковий сплав, нержавіюча сталь, етилен-пропилен-дієн-каучук, латунь, залізо	Мідь, мідно-цинковий сплав, нержавіюча сталь, етилен-пропилен-дієн-каучук, латунь, залізо
Допустима носівна здатність води	без захисту від корозії або замерзання. Пом'якшуйте воду системи опалення при жорсткості води від 3,0 ммоль/л (16,8° dH) згідно з директивою VDI2035, стор. 1	без захисту від корозії або замерзання. Пом'якшуйте воду системи опалення при жорсткості води від 3,0 ммоль/л (16,8° dH) згідно з директивою VDI2035, стор. 1
Вміст води	16,0 л	16,0 л

	VIN QW 190/6	VIN QW 190/6 E
Об'єм внутрішнього мембранного розширювального бака	15 л	15 л
Робочий тиск, мін.	0,05 МПа (0,50 бар)	0,05 МПа (0,50 бар)
Робочий тиск, макс.	0,3 МПа (3,0 бар)	0,3 МПа (3,0 бар)
Температура лінії подачі, режим опалення з компресором, макс.	75 °C	75 °C
Температура лінії подачі режим опалення з додатковим нагрівом макс.		75 °C
Мін. температура лінії подачі режиму охолодження	7 °C	7 °C
Допустиме середовище в контурі розв'язки (приналежності розділювального теплообмінника)	Суміш пропіленгліколю і води	Суміш пропіленгліколю і води
Акустична потужність A7/W35 відповідно до EN 12102 / EN 14511 L _{WA} у режимі опалення	≤ 30 дБ(А)	≤ 30 дБ(А)
Акустична потужність A7/W45 відповідно до EN 12102 / EN 14511 L _{WA} у режимі опалення	≤ 30 дБ(А)	≤ 30 дБ(А)
Акустична потужність A7/W55 відповідно до EN 12102 / EN 14511 L _{WA} у режимі опалення	≤ 30 дБ(А)	≤ 30 дБ(А)
Акустична потужність A7/W65 відповідно до EN 12102 / EN 14511 L _{WA} у режимі опалення	≤ 30 дБ(А)	≤ 30 дБ(А)
Акустична потужність A35/W7 відповідно до EN 12102 / EN 14511 L _{WA} у режимі охолодження	≤ 30 дБ(А)	≤ 30 дБ(А)
Акустична потужність A35/W18 відповідно до EN 12102 / EN 14511 L _{WA} у режимі охолодження	≤ 31 дБ(А)	≤ 31 дБ(А)

Технічні характеристики – гаряча вода

	VIN QW 190/6	VIN QW 190/6 E
Вміст води накопичувача гарячої води	185 л	185 л
Номинальний об'єм теплообмінника (змійовик)	8,6 л	8,6 л
Матеріал накопичувача гарячої води	Сталь, емальована	Сталь, емальована
Ізоляційний матеріал накопичувача гарячої води	Neopor	Neopor
Мін. товщина ізоляції	26 мм	26 мм
Макс. товщина ізоляції	74 мм	74 мм
Захист від корозії	Магнієвий анод	Магнієвий анод
Робочий тиск, макс.	1,0 МПа (10,0 бар)	1,0 МПа (10,0 бар)
Температура в накопичувачі через тепловий насос макс.	70 °C	70 °C
Температура в накопичувачі через додатковий нагрів макс.		70 °C
Час прогрівання відповідно до DIN EN 16147 при заданій температурі накопичувача, A7 з зовнішнім модулем до 5 кВт	192 хв	192 хв

Додаток

	VIH QW 190/6	VIH QW 190/6 E
Споживання потужності під час готовності відповідно до DIN EN 16147, A7 - з зовнішнім модулем до 5 кВт	22 Вт	22 Вт
Показник потужності (COP _{dhw}) відповідно до EN 16147, A7, профіль L — з зовнішнім модулем до 5 кВт	2,57	2,57
Опорна температура відповідно до DIN EN 16147, A7 - з зовнішнім модулем до 5 кВт	49,9 °C	49,9 °C
Кількість змішаної води V40 відповідно до DIN EN 16147, A7 - з зовнішнім модулем до 5 кВт	230 л	230 л
Час прогрівання відповідно до DIN EN 16147 при заданій температурі накопичувача, A7 з зовнішнім модулем до 7 кВт	125 хв	125 хв
Споживання потужності під час готовності відповідно до DIN EN 16147, A7 - з зовнішнім модулем до 7 кВт	45 Вт	45 Вт
Показник потужності (COP _{dhw}) відповідно до EN 16147, A7, профіль XL — з зовнішнім модулем до 7 кВт	2,55	2,55
Опорна температура відповідно до DIN EN 16147, A7 - з зовнішнім модулем до 7 кВт	51,6 °C	51,6 °C
Кількість змішаної води V40 відповідно до DIN EN 16147, A7 - з зовнішнім модулем до 7 кВт	246 л	246 л
Час прогрівання відповідно до DIN EN 16147 при заданій температурі накопичувача, A7 з зовнішнім модулем до 12 кВт	80 хв	80 хв
Споживання потужності під час готовності відповідно до DIN EN 16147, A7 - з зовнішнім модулем до 12 кВт	39 Вт	39 Вт
Показник потужності (COP _{dhw}) відповідно до EN 16147, A7, профіль XL — з зовнішнім модулем до 12 кВт	2,61	2,61
Опорна температура відповідно до DIN EN 16147, A7 - з зовнішнім модулем до 12 кВт	52,1 °C	52,1 °C
Кількість змішаної води V40 відповідно до DIN EN 16147, A7 - з зовнішнім модулем до 12 кВт	258 л	258 л

Технічні характеристики – електричні

	VIH QW 190/6	VIH QW 190/6 E
Виміряна напруга	230 В (+10%/-15%), 50 Гц, 1~/N/PE	230 В (+10%/-15%), 50 Гц, 1~/N/PE
Виміряна напруга		400 В (+10%/-15%), 50 Гц, 3~/N/PE
Виміряна потужність, максимум	0,06 кВт	8,6 кВт
Розрахунковий струм, максимальний, 230 В	2,6 А	23,5 А
Розрахунковий струм, максимальний, 400 В		13,6 А

	VIN QW 190/6	VIN QW 190/6 E
Категорія перенапруження	II	II
Тип запобіжника, характеристика С, інертний, з переключенням трьох контактів (переривання трьох кабелів підключення до мережі за один етап)	прокладіть згідно з обраними схемами підключення	прокладіть згідно з обраними схемами підключення

Предметний покажчик

L

Live Monitor, індикація..... 39

A

Артикульний номер..... 20

Б

Блокування підприємства з енергопостачання..... 29

В

Виведення з експлуатації..... 42

Виклик рівня кодів..... 37

Виклик статистики..... 37

Виклик, рівень спеціаліста..... 37

Виклик, статистика..... 37

Виконавчі пристрої, перевірка..... 40

Використання за призначенням..... 16

Виріб, розділення виробу на два модулі..... 24

Виріб, розподіл..... 24

Виріб, увімкнення..... 36

Вільний простір для монтажу..... 23

Д

Демонтаж переднього облицювання..... 25

Додатковий електричний нагрів, максимальна потужність..... 37

Додатковий електричний нагрів, розблокування..... 37

Е

Електрика..... 16

Електроживлення..... 30

З

Заводські настройки, відновлення..... 40

Запасні частини..... 40

Запобіжний обмежувач температури..... 19

Запобіжний пристрій від недостатньої кількості води..... 19

Захисне пристосування..... 17

I

Індикація, Live Monitor..... 39

Індикація, коди стану..... 39

Інструмент..... 17

К

Кабелепровід, у виробі..... 30

Кваліфікація..... 16

Коди помилки..... 39

Коди стану, індикація..... 39

Контур будівлі, підключення..... 28

Конфігурація пристрою, перевірка..... 37

Концепція управління..... 34

М

Маркування CE..... 21

Меню перевірок..... 40

Меню функцій..... 39

Мінімальні відстані..... 23

Монтаж переднього облицювання..... 26

Мороз..... 17

Н

наповнення та видалення повітря..... 35

Напруга..... 16

О

Опалювальний контур, підключення..... 28

П

Пам'ять помилок..... 39

Параметри, скидання..... 40

Паспортна табличка..... 20

Перевірка вузлів..... 39

Перевірка датчика..... 40

Перевірка електромонтажу..... 34

Перевірка приводу..... 40

Перевірка, електромонтаж..... 34

Перевірка, повідомлення про необхідність технічного обслуговування..... 41

Перевірка, сервісне повідомлення..... 41

Підготовка води системи опалення..... 34

Підключення гарячої води..... 28

Підключення холодної води..... 28

Повідомлення про необхідність технічного обслуговування, перевірка..... 41

Помічник зі встановлення..... 36

Попередній тиск в розширювальному баку..... 41

Приписи..... 18

Проводка..... 33

Програми перевірок..... 41

Р

Режим забезпечення комфорту..... 41

Рівень спеціаліста, виклик..... 37

Роботи з огляду..... 41

Роботи з технічного обслуговування..... 41

С

Самоперевірка..... 39

Сервісне повідомлення, перевірка..... 41

Сервісний партнер..... 39

Серійний номер..... 20

Символ помилки..... 41

Спеціаліст..... 16

Стік конденсату, підключення..... 29

Сушка бетонної стяжки, функція..... 38

Схема..... 17

Т

Температура гарячої води
Небезпека опарювання..... 17

Тиск заповнення, індикація..... 37

Транспортувальні ремені..... 23, 27

Транспортування..... 17

У

Увімкнення, виріб..... 36

Усунення несправностей..... 39

Утилізація, виріб..... 42

Утилізація, приналежності..... 42

Утилізація, упаковка..... 42

Ф

Функція захисту від замерзання..... 19

Ц

Циркуляційний насос, підключення..... 33



0020291505_01

0020291505_01 ■ 16.01.2020

Supplier

ДП «Вайллант Група Україна»

вул. Лаврська 16 ■ 01015 м. Київ

Тел. 044 339 9840 ■ Факс. 044 339 9842

Гаряча лінія 0800 501 805

info@vaillant.ua ■ www.vaillant.ua

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.