

uk Посібник з експлуатації
uk Посібник зі встановлення та
технічного обслуговування
en Country specifics



versoTHERM plus

VWL 37/5 230V ... VWL 77/5 230V



Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

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



Посібник з експлуатації

Зміст

1	Безпека.....	144																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
----------	---------------------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



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.

Виріб є тепловим насосом повітря/води для встановлення всередині приміщення.

Тепловий насос використовує зовнішнє повітря як джерело тепла та слугує для опалення житлових приміщень і приготування гарячої води.

Виріб призначений виключно для внутрішнього встановлення. Виріб призначений виключно для побутового використання (у житловій зоні).

При встановленні **versoVAIR** заборонено використовувати виріб одночасно з каміном.

Через високий рівень запиленості використовувати виріб протягом виконання будівельних робіт заборонено.

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.

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'язаною 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
 - на стічному трубопроводі
 - на запобіжному клапані контуру джерела тепла
 - 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 отруєння внаслідок одночасної експлуатації пристрою разом із каміном

Коли виріб використовують одночасно з встановленим **versoVAIR**, у ньому можуть утворитися небезпечні для життя відпрацьовані гази від каміну.

У такому випадку заборонено використовувати виріб у поєднанні з каміном.

1.3.5 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 спорозжити її.

1.3.6 Небезпека травм в результаті обмороження при контакті з хладагентом

Виріб постачається заправленим хладагентом R410A. Доторкання до місця витікання хладагенту може призвести до обмороження.

- ▶ При витіканні хладагенту не доторкайтесь до жодних частин виробу.
- ▶ Не вдихайте пари або гази, що витікли в результаті порушення герметичності контуру хладагенту.
- ▶ Не допускайте потрапляння хладагенту на шкіру чи в очі.
- ▶ При потрапленні хладагенту на шкіру чи в очі зверніться до лікаря.

1.3.7 Вірогідність функціональних порушень збитків при застосуванні невідповідного електроживлення!

Для запобігання збоїв в роботі виробу живлення струмом повинне відповідати заданим межам:

- 1 фаза: 230 В (+10/-15%), ~50Гц
- 3 фаза: 400 В (+10/-15%), ~50Гц

1.3.8 Ризик збитків для довкілля через вихід хладагента

Виріб містить хладагент R410A, який не повинен потрапляти в атмосферу. R410A - це парниковий хлоровмісний газ, на який розповсюджується дія Кіотського протоколу, з показником GWP 2088 (GWP = потенціал глобального потепління). Його дія при потрапленні в атмосферу в 2088 разів сильніша, ніж дія природного парникового газу CO₂.

Перед утилізацією виробу хладагент, що міститься в ньому, необхідно зібрати у відповідний резервуар для його подальшої утилізації або повторного використання згідно з приписами.

- ▶ Подбайте, щоб роботи зі встановлення, технічне обслуговування та інші роботи на контурі хладагенту виконувались тільки офіційно сертифікованими спеціалістами, з використанням відповідного захисного оснащення.
- ▶ Доручіть сертифікованим спеціалістам виконати з дотриманням приписів ути-





1 Безпека

лізацію або збір для повторного використання хладагенту, що міститься у виробі.

1.3.9 Встановлення та введення в експлуатацію повинне виконуватися лише кваліфікованим спеціалістом

Належне встановлення та введення виробу в експлуатацію дозволяється виконувати тільки акредитованому фахівцеві.



2 Вказівки до документації

2.1 Дотримання вимог спільно діючої документації

- Обов'язково дотримуйтесь вимог всіх посібників з експлуатації, що додаються до вузлів установки.

2.2 Зберігання документації

- Зберігайте цей посібник та всю спільно діючу документацію для подальшого використання.

2.3 Сфера застосування посібника

Виріб
VWL 37/5 230V
VWL 57/5 230V
VWL 77/5 230V

3 Опис виробу

3.1 Опис

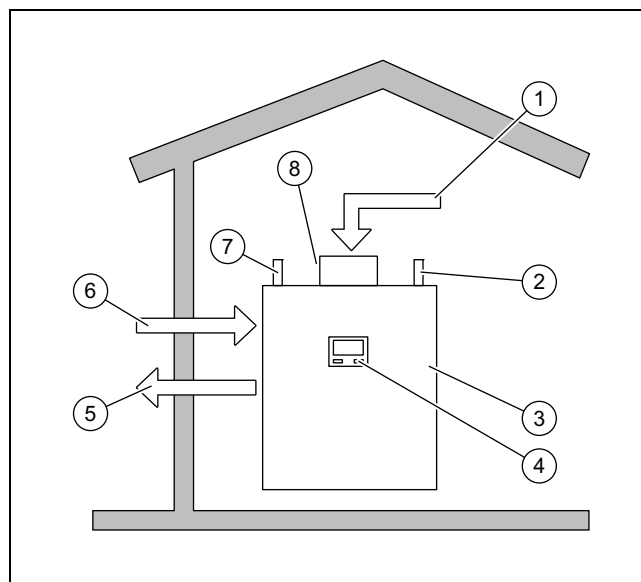
Виріб є тепловим насосом повітря/води для встановлення всередині приміщення.

Тепловий насос використовує зовнішнє повітря як джерело тепла та слугує для опалення житлових приміщень і приготування гарячої води. Додатковий зовнішній накопичувач гарячої води, придатний до використання з тепловим насосом, забезпечує достатній запас гарячої води.

Додатковий блок витяжної та притічної вентиляції для оснащення **versoVAIR** виконує подачу та видалення повітря житлових приміщень і забезпечує постійний обмін повітрям з рекуперацією тепла за допомогою теплового насоса. Вентиляційний блок забезпечує необхідний з міркувань гігієни мінімальний обмін повітря й усуває небезпеку пошкоджень будівлі від вологи та плісняви.

Датчик вологості вимірює поточний рівень вологості відпрацьованого повітря. Якщо налаштований автоматичний режим, то поточна об'ємна витрата повітря регулюється залежно від потреби (**aguaCARE**).

3.2 Огляд



- | | |
|---|---|
| 1 Відпрацьоване повітря з житлової зони | 6 Впуск повітря теплового насоса |
| 2 Зворотна лінія системи опалення | 7 Лінія подачі системи опалення |
| 3 Тепловий насос | 8 Модуль відпрацьованого повітря (додатковий, приладдя) |
| 4 Панель управління | |
| 5 Випуск повітря теплового насоса | |

3.3 Принцип роботи

3.3.1 Тепловий насос

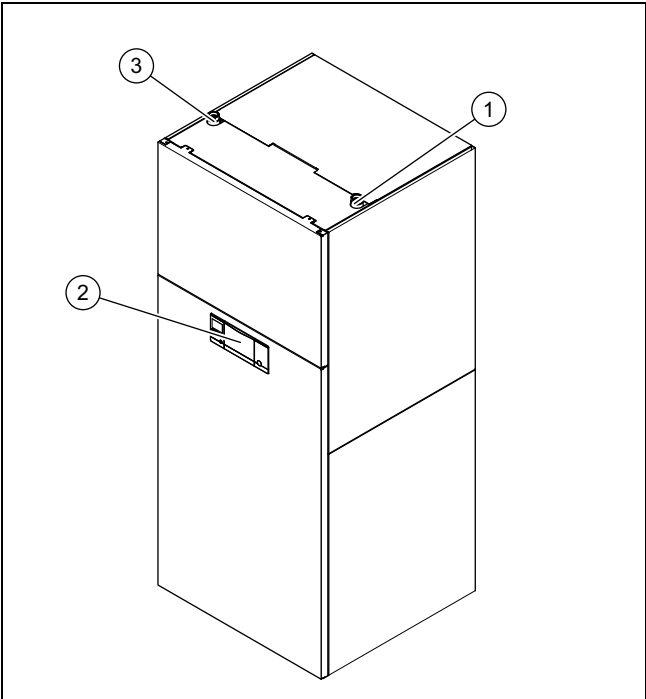
Тепловий насос використовує зовнішнє повітря як джерело тепла. Якщо використовується **versoVAIR**, тепловий насос додатково використовує відпрацьоване повітря з помешкання як джерело тепла.

У закритому контурі хладагенту циркулює холодоагент. У режимі опалення тепла енергія шляхом циклічного випаровування, стискання, зріджування та розширення забирається з довкілля і віддається в будинок.

У режимі охолодження тепла енергія забирається з будівлі і віддається у довкілля

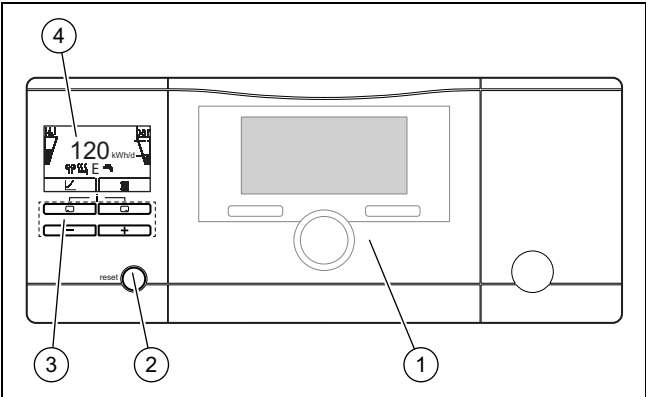
3 Опис виробу

3.4 Конструкція виробу



- 1 Зворотна лінія 3 Лінія подачі
2 Елементи керування

3.5 Елементи керування

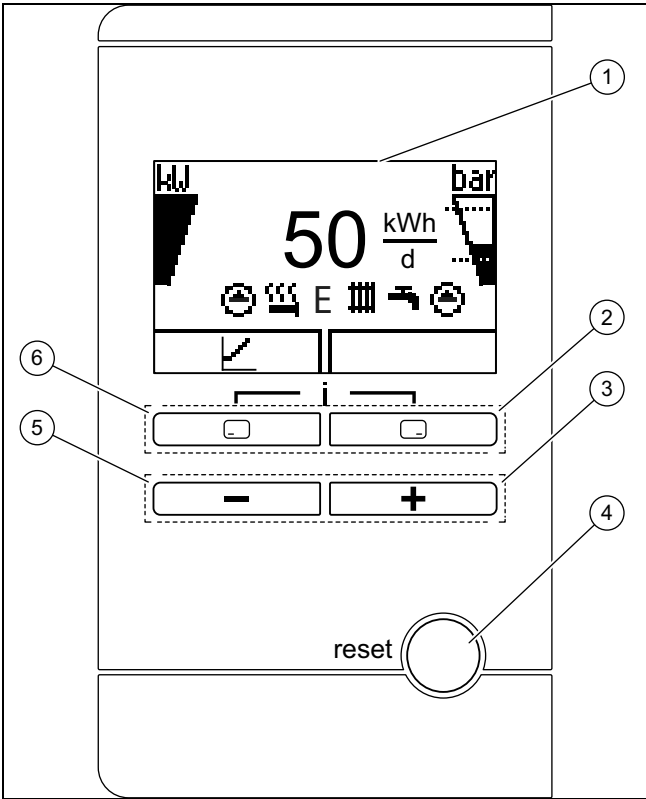


- 1 Регулятор системи (додаткове приладдя) 3 Елементи керування
2 Кнопка скидання 4 Дисплей

3.6 Appliance Interface

Виріб оснащений інтерфейсом пристрою. Інтерфейс пристрою надає інформацію про експлуатаційний стан, слугує для налаштування параметрів та усунення несправностей.

Підсвітка дисплея вмикається, коли ви натискаєте кнопку. Якщо ви не натискаєте жодних кнопок, підсвітка погасне через одну хвилину.



- 1 Дисплей 4 Кнопка скидання
2 Права кнопка вибору 5 Кнопка 
3 Кнопка  6 Ліва кнопка вибору

3.6.1 Символи на дисплеї

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.
	Тиск заповнення в опалювальному контурі	Допустимі діапазони позначені пунктирними лініями. – відображається статично: тиск заповнення знаходиться в допустимому діапазоні – відображається з блиманням: тиск заповнення за межами допустимого діапазону
	Рекуперація тепла	– постійно увімкнено: рекуперація тепла вимкнена – постійно вимкнено: рекуперація тепла активна
	Вентиляція	– індикація: вентиляція активна – Індикація поточного призначення лівої кнопки вибору: діапазон налаштування для об'ємної витрати повітря

Символ	Значення	Пояснення
	Тихий режим	– індикація: експлуатація зі зменшеною 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	– індикація: режим приготування гарячої води з заощадженням енергії
	Режим опалення	– індикація: режим опалення активний
	Приготування гарячої води	– індикація: режим приготування гарячої води активний
	Опалювальний насос	– індикація: працює – немає індикації: не працює
	Режим охолодження	– індикація: режим охолодження активний
	Стан помилки	– З'являється замість основної індикації, або пояснювальна індикація у вигляді тексту F.XXX

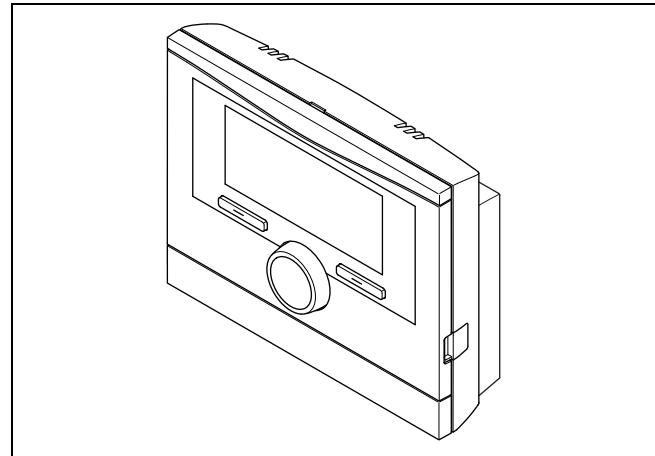
3.6.2 Функція кнопок

Кнопка	Функція
	– Індикація внеску енергії для режиму опалення, режиму приготування гарячої води або охолодження – Переривання зміни настроюваного значення – Рівень вибору виявився вищим
	– Підтвердження налаштовуваного значення – Рівень вибору виявився нижчим
	– Виклик меню одночасно
	– Зменшення чи збільшення налаштовуваного значення – Прокручування пунктів меню

3.7 Регулятор системи

Сфера застосування: Регулятор системи монтований ззовні

Додатково виріб оснащується регулятором системи. Регулятор системи керує опалювальною установкою та температурою приготування гарячої води підключеного накопичувача гарячої води.



Регулятор системи внутрішнього блока надає інформацію про експлуатаційний стан, слугує для налаштування параметрів та усунення несправностей (→ посібник з експлуатації регулятора системи).

3.8 Паспортна табличка і серійний номер

Паспортна табличка розташована на передній обшивці виробу.

На паспортній табличці знаходиться номенклатура і серійний номер.

3.9 Маркування CE



Маркування CE документально підтверджує відповідність виробів згідно з параметрами, вказаними на паспортній табличці, основним вимогам діючих нормативів.

Декларацію про відповідність можна проглянути у виробника.

3.10 фторований парниковий газ

Виріб містить фторований парниковий газ у герметично закритому пристрої. Як зазначено у технічних специфікаціях виробника, перевірена швидкість витоку комутаційного пристрою становить менше 0,1% на рік.

4 Експлуатація

3.11 Захисні пристосування

3.11.1 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.

3.11.2 Запобіжний пристрій від недостатньої кількості води

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

3.11.3 Захист від замерзання

Ця функція попереджає замерзання випарника при виході температури джерела тепла за встановлену мінімально допустиму межу.

Температура повітря на вході випарника безперервно вимірюється. Якщо температура повітря на вході опускається нижче за задане значення, компресор тимчасово вимикається з повідомленням про статус. Якщо ця помилка виникає тричі поспіль, виконується запобіжне вимкнення з індикацією повідомлення про помилку.

3.11.4 Захист від блокування насосів і клапанів

Ця функція перешкоджає блокуванню насосів системи опалення та всіх перемикальних клапанів. Насоси та клапани, які не використовувалися протягом 23 годин, по чергово вмикаються на 10–20 секунд.

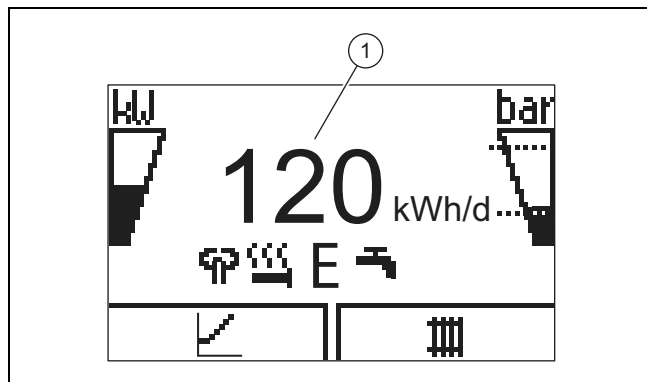
3.11.5 Запобіжний обмежувач температури (STB) в опалювальному контурі

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.: 95 °C

4 Експлуатація

4.1 Основна індикація



На дисплеї відображається основна індикація з поточним станом виробу. Посередині дисплея відображається добовий 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

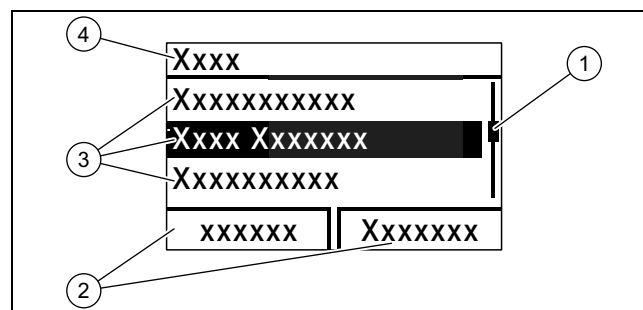
Виріб має два рівні керування.

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 156)

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 данні**.

4.4 Увімкнення виробу



Вказівка

Спеціаліст повинен забезпечити доступність мережевого штекера / лінійного захисного автомата (залежно від країни) після встановлення та протягом загального часу експлуатації виробу.

1. Переконайтесь, що облицювання виробу встановлено належним чином.
2. Увімкніть виріб за допомогою розташованого на місці встановлення розділювального пристрою (наприклад, запобіжників чи перемикача навантаження).
 - ◁ На експлуатаційній індикації виробу з'являється «Основна індикація».
 - ◁ На дисплей регулятора системи виводиться основна індикація.

4.5 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.



Небезпека!

Небезпека для життя через легіонели!

Якщо зменшити температуру в накопичувачі, небезпека поширення легіонел підвищується.

- Активуйте час термічної дезінфекції у регуляторі системи та налаштуйте його.

Щоб досягти енергетично ефективного приготування гарячої води головним чином за допомогою звичної енергії з навколишнього середовища, необхідно регулятором системи відрегулювати заводське налаштування для бажаної температури гарячої води. Потрібно забезпечити достатній захист від легіонели.

- Для цього встановіть задану температуру накопичувачів (**бажану температуру контуру гарячої води**) між 50 та 55 °C.
 - ◁ Залежно від джерела енергії з навколишнього середовища температура гарячої води на виході становитиме 50–55 °C.

4.6 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 теплової енергії до встановленої електричної енергії. 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 і т.д.

4.7 Виклик Live монітор

Меню → Live Monitor

За допомогою Live Monitor можна відображати поточні виміряні значення та інформацію стану виробу.

4.8 Відображення тиску в контурі будівлі

Меню → Live Monitor → Контур будівлі, тиск

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

4.9 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.

4.10 Налаштування мови

Якщо ви бажаєте настроїти іншу мову:

- Натисніть і утримуйте та одночасно.
- Додатково короткочасно натисніть кнопку скидання збою.
- Утримуйте та натиснутими, поки на дисплеї не відобразиться діалог налаштування мови.
- Виберіть потрібну мову за допомогою або .
- Підтвердьте за допомогою (Ok).
- Вибравши потрібну мову, знову підтвердіть за допомогою (Ok).

4.11 Налаштування контрастності дисплея

Меню → Основ.налаштування → Контраст екрану

- Тут можна налаштувати контраст.

4.12 Серійний та артикульний номер

Меню → Інформація → Серійний номер

Відображається серійний номер виробу.

Артикульний номер міститься в другому рядку серійного номера.

4.13 Відображення контактної інформації

Меню → Інформація → Контактні дані

Якщо ваш спеціаліст під час встановлення ввів свій телефонний номер, ви можете переглянути цю інформацію в Контактна інформ..

4 Експлуатація

4.14 Зчитування даних про заміну фільтра

Умова: Встановлено versoVAIR

Меню → Інформація → Дні до зам.фільт.

За допомогою цієї функції можна продивитися, коли необхідно замінювати фільтр.

4.15 Заміна фільтра з запізненням

Умова: Встановлено versoVAIR

Меню → Інформація → Терм.зам.фільт.

За допомогою цієї функції можна продивитися, з якого моменту заміна фільтра прострочена.

4.16 Перевірка тиску заповнення у контурі теплового насоса



Вказівка

Щоб уникнути експлуатації приладу з недостатньою кількістю води і таким шляхом запобігти викликаним цим ушкодженням, ваш виріб оснащений датчиком тиску.

Для забезпечення безперебійної роботи опалювальної установки тиск заповнення в холодному стані повинен знаходитись у межах від 0,1 МПа до 0,15 МПа (від 1,0 бар до 1,5 бар).

Якщо опалювальна установка обслуговує кілька поверхів, може знадобитись більш високий тиск заповнення опалювальної установки. Запитайте з цього приводу спеціаліста.



Вказівка

Якщо тиск падає нижче 0,06 МПа (0,6 бар), з'являється повідомлення M20.

Крім того, приблизно через одну хвилину відображається символ

Якщо тиск наповнення опалювальної установки падає нижче 0,03 МПа (0,3 бар), на дисплеї поперемінно відображається повідомлення про помилку F.22 і поточний тиск заповнення.

1. Зчитайте тиск заповнення у контурі теплового насоса через **Меню Live Monitor, Тиск води**.
2. Якщо втрати тиску трапляються часто, доручіть дізнатися причину втрати води системи опалення. Повідомте про це спеціаліста.

4.17 Налаштування температури лінії подачі опалення

- ▶ Зверніться до таблиці у додатку.
Огляд рівня керування користувач (→ сторінка 156)

4.18 Налаштування температури гарячої води

- ▶ Зверніться до таблиці у додатку.
Огляд рівня керування користувач (→ сторінка 156)

4.19 Налаштування аварійного вимикання вентиляції

Меню → Основ.налаштування → Авар.вимик. вентил.

За допомогою цієї функції можна налаштувати негайне вимкнення вентиляції, наприклад, у разі хімічної аварії чи небезпечного для здоров'я забруднення повітря.

4.20 Налаштування вентиляції

Умова: Встановлено versoVAIR

Налаштуйте вентиляцію наступним чином.

4.20.1 Налаштування об'ємної витрати повітря на виробі

1. Альтернатива 1:

Умова: Регулятор системи відсутній

- ▶ Натисніть в основній індикації
- ▶ За допомогою рухайтесь в меню, доки не дійдете до пункту **Нал.об'ємну витрату**.
- ▶ За допомогою і виберіть потрібний рівень вентиляції.
 - Діапазон налаштування: **Ном. вентиляція, посилена вентиляція, зменшена вентиляц., Авто**

Ступені вентиляції – огляд (→ сторінка 158)

- ▶ Підтвердіть за допомогою

1. Альтернатива 2:

Умова: Регулятор системи відсутній

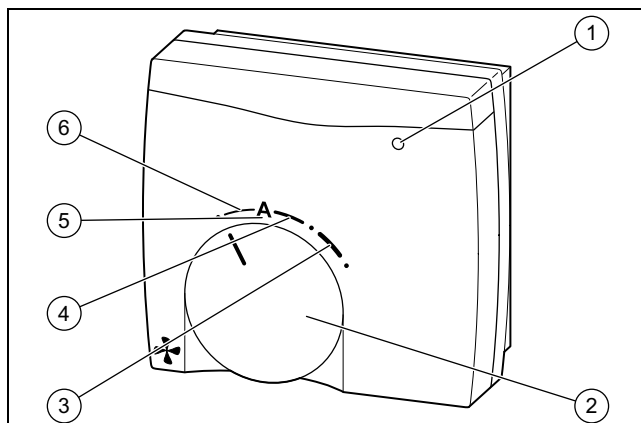
- ▶ Натисніть в основній індикації
- ▶ За допомогою рухайтесь в меню, доки не дійдете до пункту **Інтенс.вентил.**
- ▶ За допомогою і виберіть потрібне налаштування.
 - Діапазон налаштування: **Інтенс.вентил. Ввімк., Інтенс.вентил. Викл**

Ступені вентиляції – огляд (→ сторінка 158)

- ▶ Підтвердіть за допомогою

4.20.2 Налаштування вентиляції багатоступінчастого перемикача

Умова: Регулятор системи відсутній, підключено багатоступінчастий перемикач



- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1 Індикатор ТО | 4 Номінальна вентиляція |
| 2 Поворотний перемикач | 5 Автоматична вентиляція |
| 3 Посилена вентиляція | 6 Зменшена вентиляція |

- ▶ Налаштуйте рівень вентиляції через багатоступінчастий перемикач (опціональне приладдя)
Ступені вентиляції – огляд (→ сторінка 158)



Вказівка

Якщо виріб потребує заміни фільтра або загального технічного обслуговування та у випадку несправності світиться індикація технічного обслуговування (1).

4.20.3 Налаштування вентиляції

Умова: регулятор системи присутній

- ▶ Перейдіть до відповідного меню та налаштуйте рівень вентиляції (→ посібник з експлуатації регулятора).

Ступінь вентиляції	Частка номінальної вентиляції ¹
0	40 %
1	70 %
2	80 %
3	90 %
4	100 %
5	110 %
6	120 %
7	130 %

¹⁾ Номінальна вентиляція – це нормальний режим експлуатації за звичайного навантаження повітря приміщення та звичайної кількості осіб.

4.21 Функція захисту від замерзання



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків, викликаних морозом!

Функція захисту від замерзання не може забезпечити циркуляцію у всій опалювальній установці. Певна частина опалювальної установки у результаті цього перебуває під загрозою замерзання і можливих пошкоджень.

- ▶ Переконайтесь, що в період морозів опалювальна установка продовжує працювати і достатньо обігріває приміщення навіть під час вашої відсутності.

Щоб пристосування для захисту від замерзання завжди було у в готовому до експлуатації стані, треба залишити систему увімкненою.

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

- ▶ Зверніться з цього приводу до спеціаліста.

4.22 Вимкнення виробу

1. Вимкніть у будівлі вимикачі (лінійний захисний автомат), з'єднані з виробом.
2. Враховуйте, що більше не гарантується захист від замерзання.

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.

6 Усунення несправностей

5.3 Дотримання плану технічного обслуговування

- Дотримуйтеся плану технічного обслуговування (→ посібник зі встановлення, додаток). Дотримуйтеся інтервалів.



Небезпека!

Небезпека травмування і матеріальних збитків у результаті пропущеного або неправильного технічного обслуговування чи ремонту!

Пропущені або неналежним чином виконані роботи з технічного обслуговування або ремонту можуть призвести до травм людей або до пошкодження виробу.

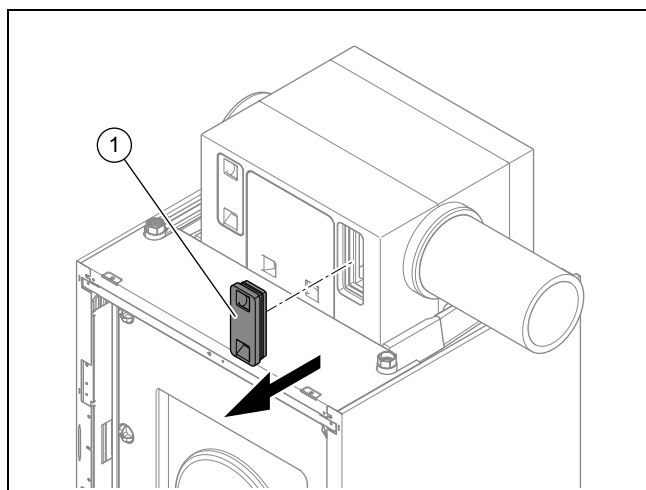
- Ніколи не намагайтесь виконувати роботи з технічного обслуговування та ремонту свого виробу власними силами.
- Доручіть виконання цих робіт спеціалізованому підприємству. Ми рекомендуємо укласти договір на виконання технічного обслуговування.

5.4 Очищення клапанів притічного та відпрацьованого повітря

Умова: Встановлено versoVAIR

- Очистіть клапани притічного та відпрацьованого повітря в житлових приміщеннях (→ посібник, розділ «Клапани»).

5.5 Технічне обслуговування фільтра



1. Вийміть заглушки фільтрів (1).
2. Витягніть фільтр відпрацьованого повітря з виробу.
3. Перевірте фільтри на наявність забруднень.
 - Рекомендовані перевірки: раз на 3 місяці

Результат 1:

Ступінь забруднення: Фільтр трохи забруднений



Обережно!

Небезпека матеріальних збитків, викликаних неправильним очищенням фільтра!

Вода чи інша рідина може пошкодити фільтр і виріб у цілому.

- Очищуйте фільтр винятково пилососом.

- Очистіть фільтр.
 - Пилосмок на низькому ступені

Результат 2:

Ступінь забруднення: Фільтр дуже забруднений

Кількість днів роботи: ≥ 182 доб

Досягнутий термін заміни: мінімум двічі на рік

- Замініть фільтри в системі.
 - Клас фільтра, фільтр відпрацьованого повітря: G4 (відповідно до EN 779)/ISO Coarse (відповідно до ISO 16890)
 - Фільтр клапана відпрацьованого повітря
- 4. Знову встановіть фільтр. При цьому враховуйте вирівнювання та положення.
- 5. Знову встановіть заглушки фільтрів.

6 Усунення несправностей

6.1 Усунення помилки

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

- Якщо ваш виріб виводить повідомлення про помилку, зверніться до спеціаліста.
- Для отримання більш детальної інформації про стан виробу викличте "Live монітор".

6.2 Усунення несправностей

Якщо виникла несправність, її можна у багатьох випадках усунути самостійно.

Усунення несправностей (→ сторінка 159)

- Зверніться до спеціаліста, якщо описані заходи не допомогли.

6.3 Забезпечення ефективності системи

1. Очистіть клапани притічного та відпрацьованого повітря й відповідні фільтри. (→ сторінка 154)
2. Перевірте наявність перешкод на шляху повітря.
3. Очистіть всмоктувальний тракт зовнішнього повітря та випускні отвори витяжного повітря.
4. Виконайте технічне обслуговування фільтра виробу. (→ сторінка 154)
5. Увімкніть виріб, якщо це не було зроблено раніше. (→ сторінка 150)
6. Натисніть кнопку скидання збою.

- ◁ На дисплеї більше не відображається повідомлення про необхідність технічного обслуговування **M.802**. Подальші дії не потребуються.
- ▽ На дисплеї знову відображається повідомлення про необхідність технічного обслуговування **M.802**.
 - ▶ Повідомте про це спеціаліста.

7 Виведення з експлуатації

7.1 Тимчасове виведення виробу з експлуатації

1. Вимкніть виріб за допомогою передбачених на місці встановлення розділювальних пристроїв (наприклад, запобіжників або перемикачів потужності).
2. Захищайте опалювальну установку від морозу, наприклад шляхом її спорожнення.

7.2 Остаточне виведення виробу з експлуатації

- ▶ Доручіть спеціалісту остаточно вивести виріб з експлуатації.

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.

8.1 Забезпечення утилізації хладагенту

Виріб наповнений хладагентом R410A.

- ▶ Доручайте утилізацію хладагента лише уповноваженим спеціалістам.
- ▶ Дотримуйтесь загальних вказівок з безпеки.

Додаток

А Огляд рівня керування користувач

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Ширина кроку, вибір	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Індик.витр.енергії →						
Витрата енер, день	накопичуване значення		кВтгод			
Витрата енер, день	накопичуване значення		кВтгод			
Витрата енер, день	накопичуване значення		кВтгод			
Витрата енер., місяць	поточне значення		°C			
Робоче ч-ло, місяць	поточне значення		°C			
Заг.витрата енергії						
Робоче ч-ло,місяць	накопичуване значення		кВтгод			
Витрата енер., місяць	накопичуване значення					
SEER місяць	накопичуване значення		кВтгод			
Заг.витрата енергії	накопичуване значення					
SEER загальний	накопичуване значення		кВтгод			
Витрата енер., місяць	накопичуване значення					
Робоче ч-ло, місяць	накопичуване значення		кВтгод			
Заг.витрата енергії	накопичуване значення					
Заг. робоче число	накопичуване значення		кВтгод			
Вентиляція: Витр.енергії сьог.	накопичуване значення					
Вентиляція: Витр.енер.поп.день	накопичуване значення		кВтгод			
Вентиляція: Витр.енергії міс.	накопичуване значення					
Вентиляція: Витр.енергії рік	накопичуване значення		кВтгод			
Вентиляція: Витр.енергії заг.	накопичуване значення		кВтгод			
Загал. спож. енергії	накопичуване значення		кВтгод			
Вентиляція: Показник потужності	накопичуване значення		кВтгод			
Live Monitor →						
Heatpump/Ventilation: Status message(s)	поточне значення					
Live Monitor: Контур будівлі, тиск	поточне значення		бар			
Live Monitor: Контур будівлі, витрата	поточне значення		л/ч			
Live Monitor: Час блокування Компресор	поточне значення		хв			
Live Monitor: Встан.т-ра лін.подачі	поточне значення		°C			
Live Monitor: Пот.т-ра лін.подачі	поточне значення		°мін			

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Ширина кроку, вибір	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Live Monitor: Інтеграл енергії	поточне значення		°C			
Live Monitor: Потужність охол.	поточне значення		кВт			
Live Monitor: Електрична спожив.потужність	поточне значення		кВт	Загальне споживання потужності теплового насоса без підключених зовнішніх компонентів (стан поставки з заводу-виробника).		
Live Monitor: модуляція компресора	поточне значення					
Live Monitor: Темп.пов.на вході	поточне значення		°C			
Live Monitor: ТЕН: потужність	поточне значення					
Live Monitor: Ел-нт зах.від замер.	поточне значення		кВт			
Live Monitor: Рекуперація тепла	поточне значення					
Live Monitor: Електр.ефек.	поточне значення					
Live Monitor: Темп.від.пов.	поточне значення					
Live Monitor: Волог.від.пов.	поточне значення					
Live Monitor: Темп.прит.пов.	поточне значення					
Live Monitor: Темп.зов.пов.	поточне значення					
Live Monitor: Зад.зн.пр.пов.	поточне значення					
Live Monitor: Об'ємна витрата відпрацьованого повітря, задане значення	поточне значення					
Live Monitor: Підвищення температури джерела	поточне значення					
Live Monitor: Відпрацьов. Повітря, об'ємна витрата	поточне значення					
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			
Дні до зам.фільт.	накопичуване значення		год			
Терм.зам.фільт.	накопичуване значення		год			
Дн.до тех.обс.	накопичуване значення		год			
Терм.тех.обс.	накопичуване значення		год			
Основ.налаштування →						
Мова	Поточна мова			Вибір мов	02 English	
Контраст екрану	поточне значення			1	25	
	15	40				
Режим GreenIQ						
Рекуперац.тепла						
Авар.вимик. вентил.						

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Ширина кроку, вибір	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Комфор.коэф.						
Скинути →						
Час блок. скидання	–			Скасувати час блокування скидання?	так/ні	
Підпункти недоступні	–					
Дн.до заміни філ.ск.	–					
Рівень спеціаліста →						
ввести маркування	–					

В Ступені вентиляції – огляд

Керування: versoVAIR встановлено

Ступінь вентиляції	Значення
автоматична вентиляція (рекомендовано)	Відносна вологість відпрацьованого повітря постійно вимірюється та за необхідності регулюється об'ємна витрата. Це налаштування може використовуватися цілий рік.
Номінальна вентиляція	Номінальна вентиляція – це нормальний режим експлуатації за звичайного навантаження повітря приміщення та звичайної кількості осіб.
Зменшена вентиляція	Зменшену вентиляцію слід обирати у випадку тривалої майбутньої відсутності, щоб знизити споживання енергії.
Посилена вентиляція	Посилену вентиляцію слід обирати за підвищеного навантаження повітря приміщення. Напр., за підвищеної кількості осіб або під час таких дій, як готування та ін.
Інтенсивна вентиляція (встановлюється лише за допомогою органів керування на виробі або регулятора)	Інтенсивну вентиляцію слід обирати у випадку короткочасного підвищеного навантаження. Інтенсивна вентиляція активується на 30 хвилин, після чого виріб автоматично повертається до попереднього встановленого режиму роботи.

С Огляд повідомлень про статус



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими.

Statuscode	Значення
S.800 Ел-нт зах.від замер. активно	За зовнішньої температури нижче -3°C активується елемент захисту від замерзання з метою уникнення замерзання виробу.
S.802 Рекуперація тепла активно	Байпас закритий. Тепло повертається через теплообмінник.
S.803 Рекуперація тепла не активно	Байпас відкритий. Приміщення охолоджуються пасивно.
S.804 Рекуперація тепла 50%	Байпас напіввідкритий. Приміщення також охолоджуються пасивно. Однак частина об'ємної витрати проводиться через теплообмінник, щоб уникнути подачу надто холодного притічного повітря.
S.805 Автоматич.режим	Вентиляція приміщень залежить від вологості в них. Чим більша вологість, тим інтенсивніше працює вентиляція. Із встановленими додатковими датчиками CO_2 (діоксиду вуглецю) також ураховується вміст CO_2 .
S.806 Ручна експлуатац.	Виріб працює на обраному ступені потужності вентиляції. Налаштування можна виконати за допомогою органів керування на виробі, багатоступінчастого перемикача або додаткового регулятора.
S.807 Інтенс.вентил.	Інтенсивна вентиляція активована.
S.808 Калібруван.	Режим калібрування активований.
S.809 Прогр.перев.або Вип.вик./кон.пр. активно	Програма перевірок або випробування виконавчих/контрольних приладів активовані.

Statuscode	Значення
S.810 Дні не вдома активно	Режим відсутності активований.
S.811 Захис.від вол. активно	Захист від вологості активований. Активація частково відбувається за допомогою функцій аварійного режиму експлуатації.
S.812 Стан.захис.від зам. активно	Функція стандартного захисту від замерзання активована. Вентилятор притічного повітря регулюється залежно від зовнішньої температури з метою уникнення замерзання виробу.
S.813 Антибл.прист. Байпас активно	Автоматичний антиблокувальний пристрій байпаса активований.
S.814 Інтенс.вентил. хол.вип.	Після фази інтенсивної вентиляції завжди виконується фаза номінальної вентиляції.
S.815 Система ВІМК захист замор. акт.	За низької температури виріб вимикається з метою уникнення замерзання.

D Огляд повідомлень про необхідність технічного обслуговування

#	Повідомлення	Опис	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
1	M.801 Тех.обс.	Термін проведення технічного обслуговування виробу перевищено	Доручить спеціалісту провести технічне обслуговування виробу	На рідше рази на рік	
2	M.802 Ефектив.сист. погіршено	Ефективність системи пошкоджено	Забезпечення ефективності системи	За необхідності	154

E Усунення несправностей

E.1 Усунення несправностей

Проблема	Можлива причина	Усунення
Гаряча вода відсутня, опалення залишається холодним; виріб не запускається	Перерване постачання мережної напруги / збій електропостачання	Зачекайте, доки мережна напруга не з'явиться та виріб не увімкнеться автоматично (усі зроблені налаштування залишаються).
	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
	Активовані захист від замерзання (за наявності мережної напруги)	- Перевірте, чи в Live Monitor відображається S.815. - Зачекайте, доки зовнішня температура не підвищиться (після цього виріб автоматично увімкнеться максимум за 60 хвилин). (Зовнішня температура: > -3 °C)
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»)
Знижена подача повітря у виробу	Фільтр легко забруднений	Очистіть фільтр.
	Фільтр сильно забруднений	Замініть фільтр.
	Температура притічного повітря надто низька	Зачекайте, доки температура притічного повітря не підвищиться знову. Тоді виріб продовжить працювати у звичайному режимі. (Температура притічного повітря: > 10 °C)
	Зовнішня температура надто низька	- Перевірте, чи в Live Monitor відображається S.812. - Зачекайте, доки зовнішня температура не підвищиться знову. Тоді виріб продовжить працювати у звичайному режимі. (Зовнішня температура: > -3 °C)

Додаток

Проблема	Можлива причина	Усунення
Виріб із підвищеним рівнем шуму	Фільтр легко забруднений	Очистіть фільтр.
	Фільтр сильно забруднений	Замініть фільтр.
Виріб із неприємним запахом повітря	Фільтр сильно забруднений	Замініть фільтр.

Е.2 Усунення несправності

Повідомлення	Можлива причина	Захід
F.801 Функція захисту від замерз. не забезпеч.	Запобіжник теплообмінника активований	► Зачекайте, доки зовнішня температура не підвищиться (після цього виріб автоматично увімкнеться максимум за 60 хвилин). Зовнішня температура: $> -3^{\circ}\text{C}$
F.804 Темп.прит.пов. замала	Байпас несправний / не функціонує	1. Натисніть кнопку скидання збою. – Спроби скидання збою: ≤ 3 2. Якщо неможливо усунути помилку спробою скидання збою, зверніться до спеціаліста.
	Теплообмінник несправний / не працює	1. Натисніть кнопку скидання збою. – Спроби скидання збою: ≤ 3 2. Якщо неможливо усунути помилку спробою скидання збою, зверніться до спеціаліста.

Посібник зі встановлення та технічного обслуговування

Зміст

1	Безпека.....	163	5	Монтаж гідравліки	175
1.1	Пов'язані з діями застережні вказівки	163	5.1	Виконання попередніх робіт перед встановленням	175
1.2	Використання за призначенням	163	5.2	Встановлення підключення опалювального контуру	175
1.3	Загальні вказівки з безпеки	163	5.3	Зовнішній накопичувач (опціонально)	175
1.4	Приписи (директиви, закони, стандарти)	165	5.4	Встановлення підігріву ванни для конденсату (опціонально).....	175
2	Вказівки до документації.....	166	6	Встановлення труб подачі повітря.....	176
2.1	Дотримання вимог спільно діючої документації	166	6.1	Монтаж versoVAIR	176
2.2	Зберігання документації	166	7	Встановлення труб подачі повітря лише за допомогою versoVAIR.....	176
2.3	Сфера застосування посібника	166	7.1	Підключення труби подачі повітря	176
2.4	Докладніша інформація	166	8	Електромонтаж.....	176
3	Опис виробу.....	166	8.1	Підготовка електромонтажу	176
3.1	Опис	166	8.2	Відкривання розподільчої коробки	177
3.2	Огляд.....	166	8.3	Прокладання проводів підключення.....	177
3.3	Принцип роботи	166	8.4	Забезпечення електроживлення	178
3.4	Конструкція виробу	167	8.5	Монтаж деталей для функції блокування підприємства з енергопостачання	179
3.5	Встановлення додаткових деталей	168	8.6	Обмеження споживання струму.....	180
3.6	Підключення	168	8.7	Підключення датчика температури накопичувача.....	180
3.7	Розподільча коробка	168	8.8	Підключення датчика зовнішньої температури	180
3.8	Символи підключення.....	168	8.9	Підключення циркуляційного насоса (на місці встановлення, опціонально).....	180
3.9	Інформація на паспортній табличці.....	169	8.10	Підключення термостата максимальної температури	180
3.10	Маркування CE.....	169	8.11	Підключення всмоктувального насоса конденсату	180
3.11	Експлуатаційні межі	169	8.12	Підключення датчика якості повітря (опціонально).....	180
3.12	Захисні пристосування	170	8.13	Монтаж регулятора системи в розподільчу коробку (додатково)	181
4	Монтаж	170	8.14	Підключення проводу шини eBUS зовнішнього регулятора системи (опціонально).....	181
4.1	Варіанти встановлення.....	170	8.15	Виконання монтажу проводки	181
4.2	Виймання виробу з упаковки.....	171	8.16	Підключення зовнішнього пріоритетного клапана (опціонально)	182
4.3	Перевірка комплекту поставки.....	171	8.17	Закривання розподільчої коробки	182
4.4	Габарити	171	8.18	Перевірка електромонтажу	182
4.5	Мінімальні відстані та вільний простір для монтажу	172	9	Введення в експлуатацію	182
4.6	Габарити виробу для транспортування	172	9.1	Налаштування 3-ходового перемикального клапана.....	182
4.7	Вимоги до місця встановлення	172	9.2	Перевірка та підготовка води системи опалення, води для наповнення та води для доливання.....	183
4.8	Перевірка умов на місці встановлення	172	9.3	Наповнення контуру опалення і контуру гарячої води та видалення з них повітря	184
4.9	Підготовка електричного підключення	172	9.4	Перевірка перед вмиканням	184
4.10	Транспортування виробу.....	173	9.5	Видалення повітря.....	184
4.11	Застосування транспортувальних ременів	173	9.6	Монтаж бічної частини обшивки	184
4.12	Транспортування теплового насоса	173	9.7	Монтаж переднього облицювання.....	185
4.13	Підключення теплового насоса до стічної труби конденсату	174	9.8	Введення виробу в експлуатацію	185
4.14	Вирівнювання теплового насоса.....	174			
4.15	Переміщення розподільчої коробки	174			

9.9	Проходження помічника зі встановлення	185	14.13	Перевірка та коригування тиску заповнення опалювальної установки	193
9.10	Виклик рівня спеціаліста.....	186	14.14	Перевірити вимкнення при високому тиску	193
9.11	Запуск помічника зі встановлення заново	186	14.15	Завершення огляду та технічного обслуговування	193
9.12	Виклик статистики	186	15	Виведення з експлуатації	193
9.13	Використання програм перевірок	186	15.1	Тимчасове виведення виробу з експлуатації	193
9.14	Виконання перевірки виконавчих пристроїв	186	15.2	Остаточне виведення виробу з експлуатації	193
9.15	Введення в експлуатацію додаткового регулятора системи	187	16	Вторинна переробка та утилізація	194
9.16	Індикація тиску заповнення у контурі теплового насоса	187	16.1	Вторинна переробка та утилізація.....	194
9.17	Захист від недостатнього тиску води в опалювальному контурі	187	16.2	Утилізація хладагента.....	194
9.18	Перевірка роботи та герметичності.....	187	Додаток.....	195	
10	Керування	187	A	Огляд рівня спеціаліста	195
10.1	Концепція керування.....	187	B	Коди стану.....	200
11	Адаптація до опалювальної установки.....	187	C	Повідомлення про необхідність технічного обслуговування.....	203
11.1	Конфігурування опалювальної установки.....	187	D	Коди помилки	204
11.2	Залишковий напір виробу.....	187	E	Повідомлення про роботу в аварійному режимі — огляд	208
11.3	Установлення температури лінії подачі в режимі опалення (без підключеного регулятора).....	188	F	Додатковий нагрів 5,4 кВт.....	209
12	Адаптація до вентиляційної установки	188	G	Захисні пристосування.....	210
12.1	Ефектив.сист.	189	H	Схема електричних з'єднань	211
12.2	Інструктаж для користувача	190	I	Роботи з огляду та технічного обслуговування, тепловий насос	212
13	Усунення несправностей	190	J	Технічні характеристики	212
13.1	Звернення до сервісного партнера	190			
13.2	Відображення Live Monitor (поточний статус виробу)	190			
13.3	Перевірка кодів помилки	190			
13.4	Опитування пам'яті помилок.....	190			
13.5	Скидання пам'яті помилок.....	190			
13.6	Використання програм перевірок	190			
13.7	Скидання параметрів на заводські настройки.....	190			
13.8	Підготовка ремонту.....	190			
14	Огляд та технічне обслуговування	190			
14.1	Дотримання плану роботи та інтервалів.....	190			
14.2	Вказівки щодо огляду й технічного обслуговування	191			
14.3	Придбання запасних частин	191			
14.4	Перевірка повідомлень про необхідність технічного обслуговування.....	191			
14.5	Підготовка огляду та технічного обслуговування	191			
14.6	Очищення виробу	191			
14.7	Перевірка вентилятора.....	192			
14.8	Демонтаж вентилятора.....	192			
14.9	Перевірка/очищення випарника.....	192			
14.10	Очищення сифона для конденсату	192			
14.11	Перевірка/очищення стоку конденсату	193			
14.12	Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку	193			



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.

Виріб є тепловим насосом повітря/води для встановлення всередині приміщення.

Тепловий насос використовує зовнішнє повітря як джерело тепла та слугує для опалення житлових приміщень і приготування гарячої води.

Виріб призначений виключно для внутрішнього встановлення. Виріб призначений виключно для побутового використання (у житловій зоні).

При встановленні **versoVAIR** заборонено використовувати виріб одночасно з каміном.

Через високий рівень запиленості використовувати виріб протягом виконання будівельних робіт заборонено.

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 отруєння внаслідок одночасної експлуатації пристрою разом із каміном

Коли виріб використовують одночасно з встановленим **versoVAIR**, у ньому можуть





1 Безпека

утворитися небезпечні для життя відпрацьовані гази від каміну.

У такому випадку заборонено використовувати виріб у поєднанні з каміном.

1.3.3 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.

1.3.4 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 живлення (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.

1.3.5 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.

1.3.6 Небезпека матеріальних збитків внаслідок використання неналежного інструмента

- ▶ Використовуйте належний інструмент.

1.3.7 Ризик збитків для довкілля через вихід хладагента

Виріб містить хладагент R410A, який не повинен потрапляти в атмосферу. R410A - це парниковий хлоровмісний газ, на який розповсюджується дія Кіотського протоколу, з показником GWP 2088 (GWP = потенціал глобального потепління). Його дія при потрапленні в атмосферу в 2088 разів сильніша, ніж дія природного парникового газу CO₂.

Перед утилізацією виробу хладагент, що міститься в ньому, необхідно зібрати у відповідний резервуар для його подальшої утилізації або повторного використання згідно з приписами.

- ▶ Подбайте, щоб роботи зі встановлення, технічне обслуговування та інші роботи на контурі хладагенту виконувались тільки офіційно сертифікованими спеціалістами, з використанням відповідного захисного оснащення.
- ▶ Доручіть сертифікованим спеціалістам виконати з дотриманням приписів утилізацію або збір для повторного використання хладагенту, що міститься у виробі.

1.3.8 Небезпека травм в результаті обмороження при контакті з хладагентом

Виріб постачається заправленим хладагентом R410A. Доторкання до місця витікання хладагенту може призвести до обмороження.

- ▶ При витіканні хладагенту не доторкайтесь до жодних частин виробу.
- ▶ Не вдихайте пари або гази, що витекли в результаті порушення герметичності контуру хладагенту.
- ▶ Не допускайте потрапляння хладагенту на шкіру чи в очі.
- ▶ При потрапленні хладагенту на шкіру чи в очі зверніться до лікаря.





1.3.9 Небезпека опіків, ошпарювання та замерзання при роботі з гарячими й холодними деталями

При роботі з деякими деталями, особливо з незаізольованими трубопроводами постає небезпека опіків та замерзання.

- ▶ Починайте роботу з деталями лише тоді, коли їхня температура дорівнюватиме температурі середовища.

1.3.10 Небезпека травмування через велику вагу виробу

Виріб важить понад 50 кг.

- ▶ Транспортуйте виріб щонайменше вдвох.
- ▶ Використовуйте придатні засоби транспортування і піднімання, відповідно до вашої оцінки ризиків.
- ▶ Використовуйте придатні засоби особистого захисту: захисні рукавиці, захисне взуття, окуляри, каску.

1.3.11 Матеріальні збитки внаслідок непридатної поверхні для монтажу

Монтажна поверхня повинна бути рівною та мати достатню несучу здатність для робочої ваги виробу. Нерівність монтажною поверхні може призвести до негерметичності виробу.

При недостатній несучій здатності виріб може перекинутися.

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.

1.3.12 Небезпека ошпарювання гарячою питною водою

На точках відбору температура гарячої води може перевищувати 50°C, що становить собою небезпеку ошпарювання. Малі діти та люди похилого віку можуть отримати опіки також при менших температурах.

- ▶ Вибирайте температуру таким чином, щоб це не завдало нікому шкоди.

1.3.13 Вірогідність матеріальних збитків через присадки у воді 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.

1.3.14 Небезпека матеріальних збитків, викликаних морозом

- ▶ Встановлюйте прилад лише в захищених від морозу приміщеннях.

1.3.15 Необхідно забезпечити доступність мережевого штекера / лінійного захисного автомата

- ▶ Слідкуйте за тим, щоб після встановлення мережевий штекер / лінійний захисний автомат (залежно від країни) завжди знаходився у зоні досяжності.

1.4 Приписи (директиви, закони, стандарти)

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



2 Вказівки до документації

2 Вказівки до документації

2.1 Дотримання вимог спільно діючої документації

- Обов'язково дотримуйтесь вимог всіх посібників з експлуатації та встановлення, що додаються до вузлів установки.

2.2 Зберігання документації

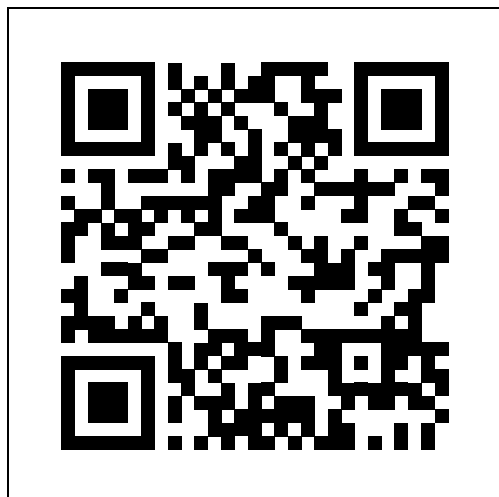
- Передавайте цей посібник та всю спільно діючу документацію наступному користувачу установки.

2.3 Сфера застосування посібника

Дія цього посібника розповсюджується винятково на:

Виріб
VWL 37/5 230V
VWL 57/5 230V
VWL 77/5 230V

2.4 Докладніша інформація



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

3 Опис виробу

3.1 Опис

Виріб є тепловим насосом повітря/води для встановлення всередині приміщення.

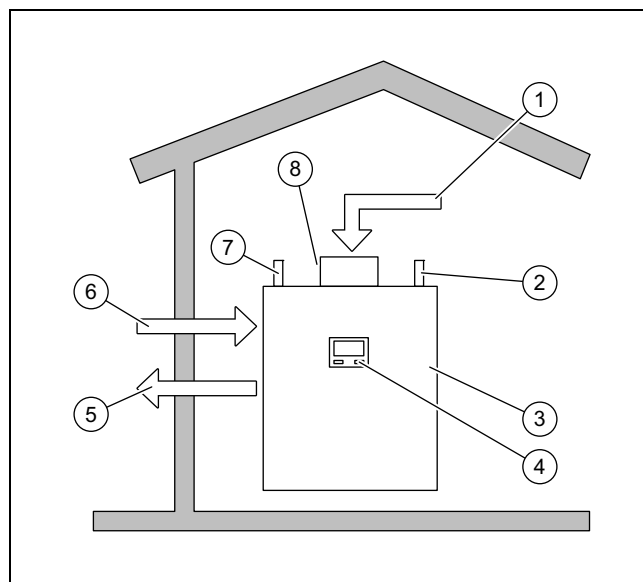
Тепловий насос використовує зовнішнє повітря як джерело тепла та слугує для опалення житлових приміщень і приготування гарячої води. Додатковий зовнішній накопичувач гарячої води, придатний до використання з тепловим насосом, забезпечує достатній запас гарячої води.

Додатковий блок витяжної та приточної вентиляції для оснащення **versoVAIR** виконує подачу та видалення повітря житлових приміщень і забезпечує постійний обмін повітрям з рекуперацією тепла за допомогою теплового насоса. Вентиляційний блок забезпечує необхідний з мір-

кувань гігієни мінімальний обмін повітря й усуває небезпеку пошкодження будівлі від вологи та плісняви.

Датчик вологості вимірює поточний рівень вологості відпрацьованого повітря. Якщо налаштований автоматичний режим, то поточна об'ємна витрата повітря регулюється залежно від потреби (**aguaCARE**).

3.2 Огляд



- | | |
|---|---|
| 1 Відпрацьоване повітря з житлової зони | 6 Впуск повітря теплового насоса |
| 2 Зворотна лінія системи опалення | 7 Лінія подачі системи опалення |
| 3 Тепловий насос | 8 Модуль відпрацьованого повітря (додатковий, приладдя) |
| 4 Панель управління | |
| 5 Випуск повітря теплового насоса | |

3.3 Принцип роботи

3.3.1 Режим роботи охолодження

У виробу є залежна від країни функція режиму опалення або режиму опалення та охолодження.

Вироби, що постачаються з заводу-виробника без охолодження, позначені у номенклатурі «S2». Для цих пристроїв через додаткове приладдя можлива пізніша активація режиму охолодження.

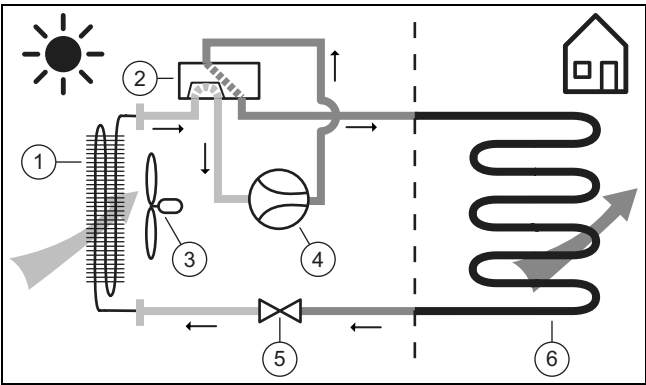
3.3.2 Тепловий насос

Тепловий насос використовує зовнішнє повітря як джерело тепла. Тепловий насос додатково використовує відпрацьоване повітря з помешкання як джерело тепла

У закритому контурі хладагенту циркулює холодоагент. Шляхом циклічного випаровування, стискання, зріджування та розширення у режимі опалення тепла енергія забирається з довкілля і віддається у будинок.

У режимі охолодження тепла енергія забирається з будівлі і віддається у довкілля

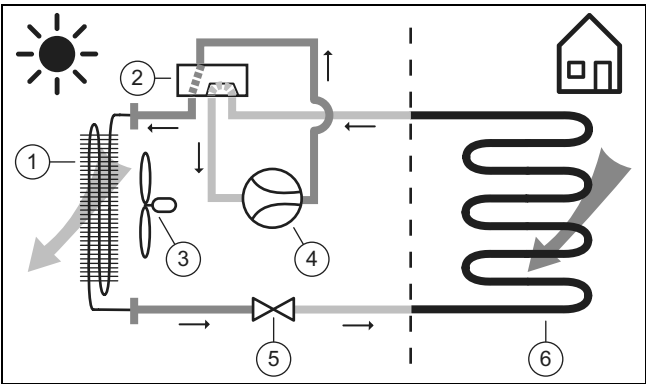
3.3.3 Принцип роботи, режим опалення



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Випарник (теплообмінник) | 4 | Компресор |
| 2 | 4-ходовий перемикальний клапан | 5 | Розширювальний клапан |
| 3 | Вентилятор | 6 | Зріджувач (теплообмінник) |

3.3.4 Принцип роботи, режим охолодження

Сфера застосування: Виріб з охолодженням



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------------------|
| 1 | Зріджувач (теплообмінник) | 4 | Компресор |
| 2 | 4-ходовий перемикальний клапан | 5 | Розширювальний клапан |
| 3 | Вентилятор | 6 | Випарник (теплообмінник) |

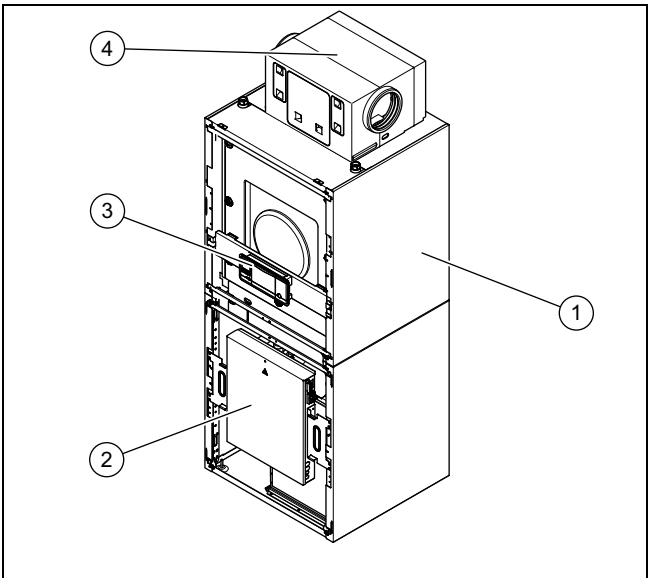
3.3.5 Модуль відпрацьованого повітря versoVAIR

Сфера застосування: Модуль відпрацьованого повітря присутній (опція)

Відпрацьоване повітря з помешкання потрапляє до виробу. Відпрацьоване повітря очищується за допомогою фільтра і подається до теплового насоса. Тепловий насос забирає з відпрацьованого повітря тепло (рекуперація тепла). Охолоджене відпрацьоване повітря виводиться назовні як витяжне повітря.

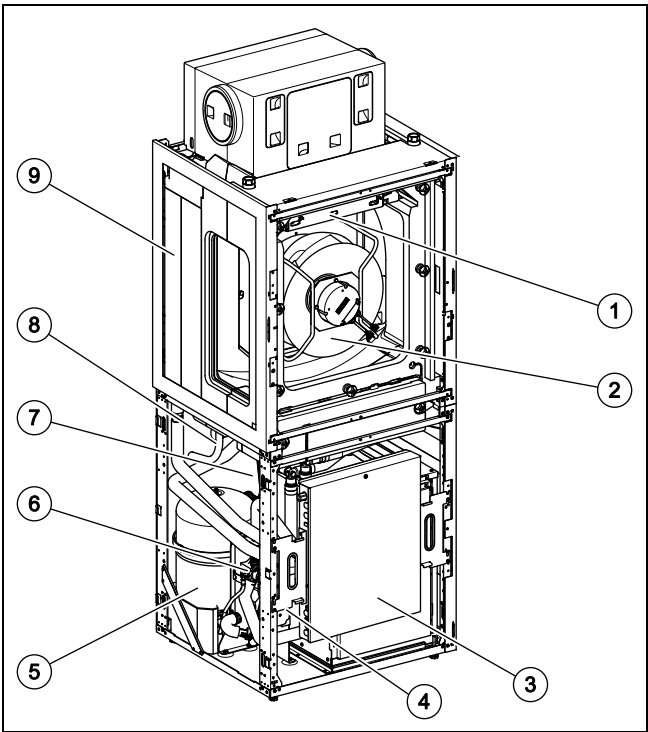
3.4 Конструкція виробу

3.4.1 Вузли



- | | | | |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Тепловий насос | 3 | Панель управління |
| 2 | Розподільча коробка | 4 | Модуль відпрацьованого повітря (опція) |

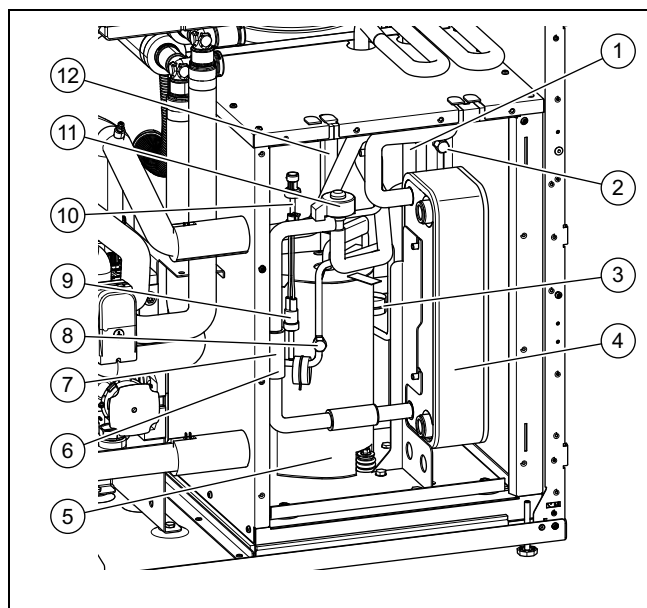
3.4.2 Деталі, тепловий насос



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | Інвертор | 7 | Буферна ємність, для води системи опалення (за контуром хладагенту, не показана) |
| 2 | Вентилятор | 8 | Перелив конденсату |
| 3 | Контур хладагенту, герметизований | 9 | Випарник (теплообмінник) |
| 4 | Опалювальний насос | | |
| 5 | Розширювальний бак | | |
| 6 | 3-ходовий клапан | | |

3 Опис виробу

3.4.3 Деталі, тепловий насос, контур хладагенту



- | | |
|--|--|
| 1 Фільтр | 7 Фільтр/сушилка |
| 2 Підключення для тех-обслуговування в зоні низького тиску | 8 Підключення для тех-обслуговування в зоні високого тиску |
| 3 Ресивер хладагента | 9 Реле тиску |
| 4 Конденсатор | 10 Датчик тиску |
| 5 Компресор | 11 Електронний розширювальний клапан |
| 6 Датчик температури, вхід компресора | 12 4-ходовий перемикальний клапан |

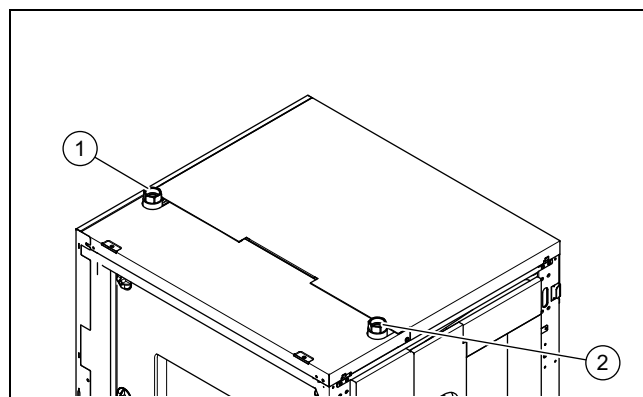
3.5 Встановлення додаткових деталей

Додатково можна встановити такі деталі:

- Регулятор системи VRC 700
- Багатозонний модуль
- Буферна ємність для опалення
- Змішувальний та геліомодуль VR 71
- Комунікаційний блок VR 920
- Підігрів ванни для конденсату
- Циркуляційний насос
- Зовнішня захисна решітка

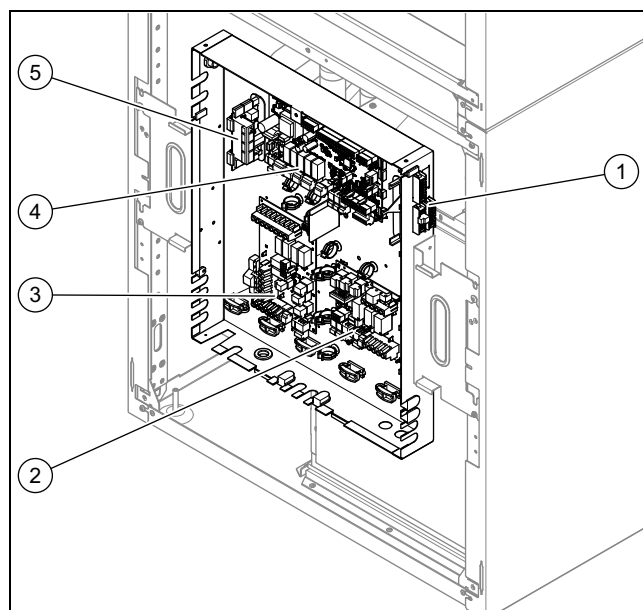
3.6 Підключення

3.6.1 Підключення, вгорі



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Лінія подачі системи опалення | 2 Зворотна лінія системи опалення |
|---------------------------------|-----------------------------------|

3.7 Розподільча коробка



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Клема підключення для приладдя | 3 Плата BUNCU |
| 2 Плата INSTALLER BOARD | 4 Плата HMU |
| | 5 Багатофункціональний модуль VR 40 |

3.8 Символи підключення

Символ	Підключення
	Опалювальний контур, лінія подачі
	Опалювальний контур, зворотна лінія

3.9 Інформація на паспортній табличці

Паспортна табличка розташована на обшивці розподільчої коробки. Додаткова паспортна табличка для користувача розташована на передньому облицюванні.

	Дані	Значення
	Серійний номер	однозначний ідентифікаційний номер приладу
Позначення типу	VWL	Vaillant, тепловий насос, повітря
	3, 5, 7	Потужність опалення у кВт
	7	Тепловий насос
	/5	Покоління приладу
	230V	Електричне підключення: 1~/N/PE 230 V
	IP	Клас захисту
Символи		Компресор
		Насос
		Вентилятор
		Управління
		додаткове опалення
		Контур хладагенту
	P макс.	Виміряна потужність, максимум
	I макс.	Робочий струм, максимум
Контур хладагенту	МПа (бар)	Допустимий робочий тиск (відносний)
	R410A	Хладагент, тип
	GWP	Хладагент, Global Warming Potential
	кг	Хладагент, об'єм заповнення
	t CO ₂	Хладагент, еквівалент CO ₂
Потужність опалення, потужність охолодження	Ax/Wxx	Температура повітря на вході xx°C та температура лінії подачі опалення xx°C
	COP / 	Показник потужності (Coefficient of Performance) і потужність опалення
	EER / 	Енергетичний коефіцієнт корисної дії (Energy Efficiency Ratio) і потужність охолодження

3.10 Маркування CE



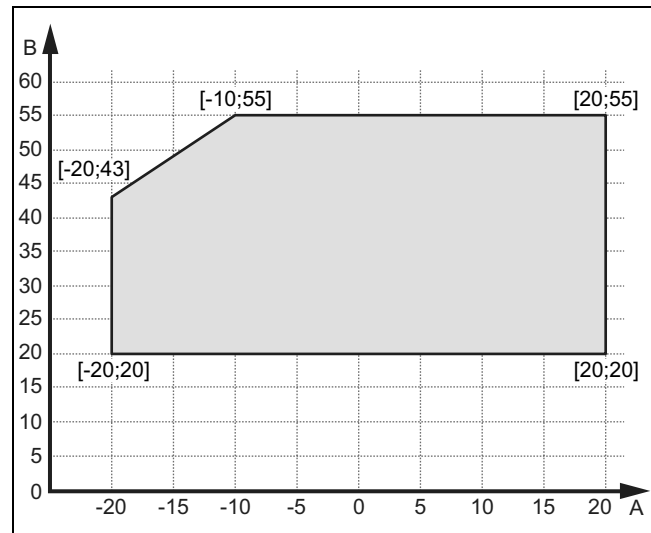
Маркування CE документально підтверджує відповідність виробів згідно з параметрами, вказаними на паспортній табличці, основним вимогам діючих нормативів.

Декларацію про відповідність можна проглянути у виробника.

3.11 Експлуатаційні межі

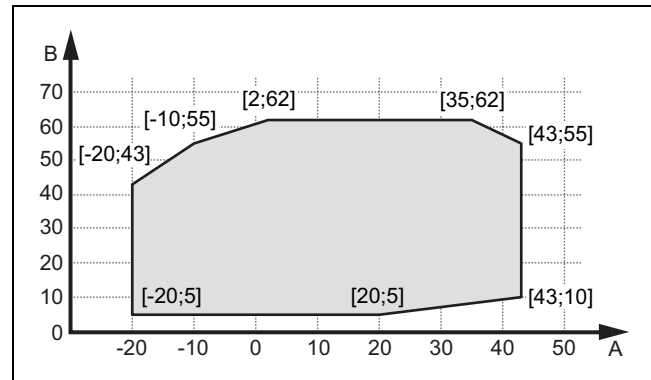
Виріб працює між мінімальною та максимальною зовнішньою температурою. Ці зовнішні температури визначають експлуатаційні межі для режиму опалення, режиму приготування гарячої води та режиму охолодження. Робота виробу за експлуатаційними межами призводить до його вимкнення.

3.11.1 Режим опалення



A Зовнішня температура B Температура води системи опалення

3.11.2 Режим ГВП

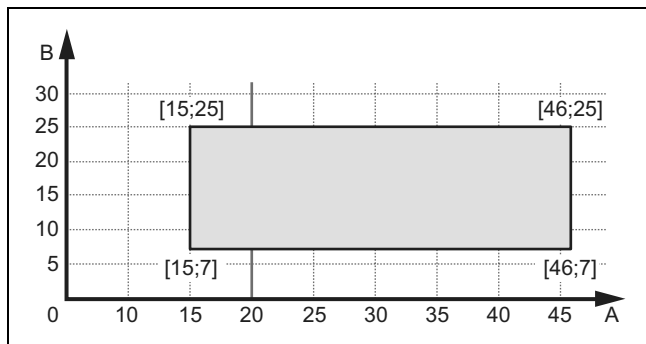


A Зовнішня температура B Температура гарячої води

4 Монтаж

3.11.3 Режим охолодження

Сфера застосування: Виріб з охолодженням



A Зовнішня температура B Температура води системи опалення

3.12 Захисні пристосування

3.12.1 Захисні пристосування

Виріб оснащений технічними захисними пристосуваннями. Див. графік захисного пристосування (→ сторінка 210).

Якщо тиск в контурі хладагента перевищує максимальний тиск 4,15 МПа (41,5 бар), реле високого тиску тимчасово вимикає виріб. Після часу очікування відбувається нова спроба запуску. Після третьої невдалої спроби запуску поспіль виводиться повідомлення про помилку.

Якщо температура на вході компресора та температура на виході компресора є нижчими від -15°C , компресор не вмикається.

Якщо виміряна температура на випуску компресора вище дозвільної температури, компресор вимикається. Допустима температура залежить від температури випаровування та температури конденсації.

У виробі контролюється кількість циркулюючої води опалювального контуру. Якщо при запиті тепла, коли працює циркуляційний насос не розпізнається витрата, тоді компресор не вводиться у експлуатацію.

Якщо температура води в системі опалення падає нижче 4°C , відбувається автоматичне активування функції захисту від замерзання виробу, для чого запускається опалювальний насос.

3.12.2 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.

3.12.3 Запобіжний пристрій від недостатньої кількості води

Ця функція постійно відстежує тиск води опалення з метою уникнення можливої нестачі води. Аналоговий датчик тиску вимикає 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 в опалювальному контурі становить $\leq 0,1$ МПа (1 бар), з'являється повідомлення про необхідність техні-

чного обслуговування нижче значення мінімального робочого тиску.

- 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)

3.12.4 Захист від замерзання

Ця функція попереджає замерзання випарника при виході температури джерела тепла за встановлену мінімально допустиму межу.

Температура повітря на вході випарника безперервно вимірюється. Якщо температура повітря на вході опускається нижче за задане значення, компресор тимчасово вимикається з повідомленням про статус. Якщо ця помилка виникає тричі поспіль, виконується запобіжне вимкнення з індикацією повідомлення про помилку.

3.12.5 Захист від блокування насосів і клапанів

Ця функція перешкоджає блокуванню насосів системи опалення та всіх перемикальних клапанів. Насоси та клапани, які не використовувалися протягом 23 годин, почергово вмикаються на 10–20 секунд.

3.12.6 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.: 95°C

4 Монтаж

4.1 Варіанти встановлення

Виріб підходить для таких варіантів встановлення:

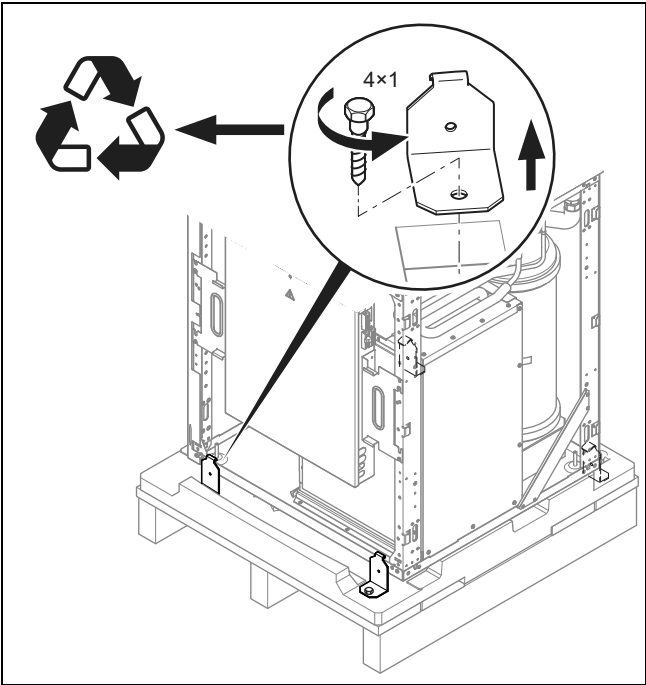
- Кутове встановлення у правому куті приміщення
- Кутове встановлення у лівому куті приміщення
- Встановлення на стіну, повітряний канал (коліно 90°) праворуч
- Встановлення на стіну, повітряний канал (коліно 90°) ліворуч

Див. габаритні креслення щодо чотирьох варіантів встановлення у відповідних посібниках із монтажу.

Цей посібник зі встановлення описує для прикладу кутове встановлення в лівому куті приміщення. Виріб постачається з заводу підготовленим до такого варіанту встановлення. Можливе переобладнання з лівого на правий бік.

4.2 Виймання виробу з упаковки

- 1. Видаліть зовнішні частини упаковки, не пошкодивши при цьому виріб.
- 2. Вийміть додатковий пакет.
- 3. Вийміть документацію.



- 4. Щоб від'єднати з'єднання виробу від піддону, зніміть 4 різьбові з'єднання на передньому та задньому боці виробу.

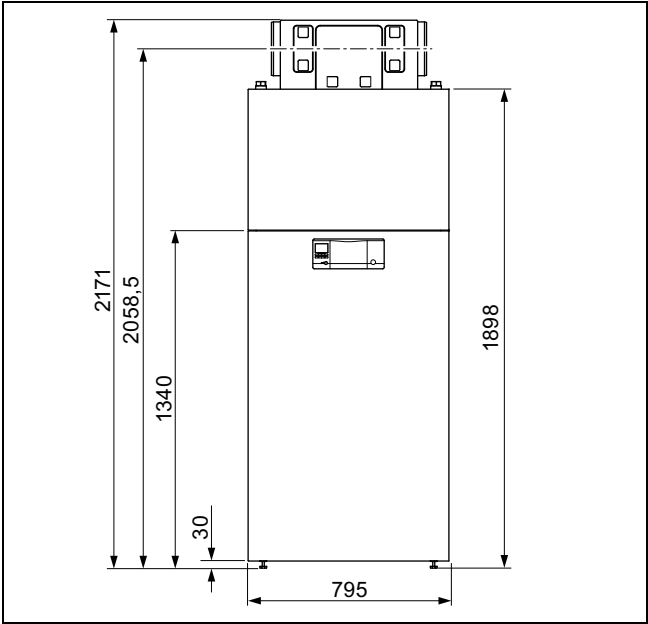
4.3 Перевірка комплекту поставки

- Перевірте комплект поставки на укомплектованість і відсутність ушкоджень.

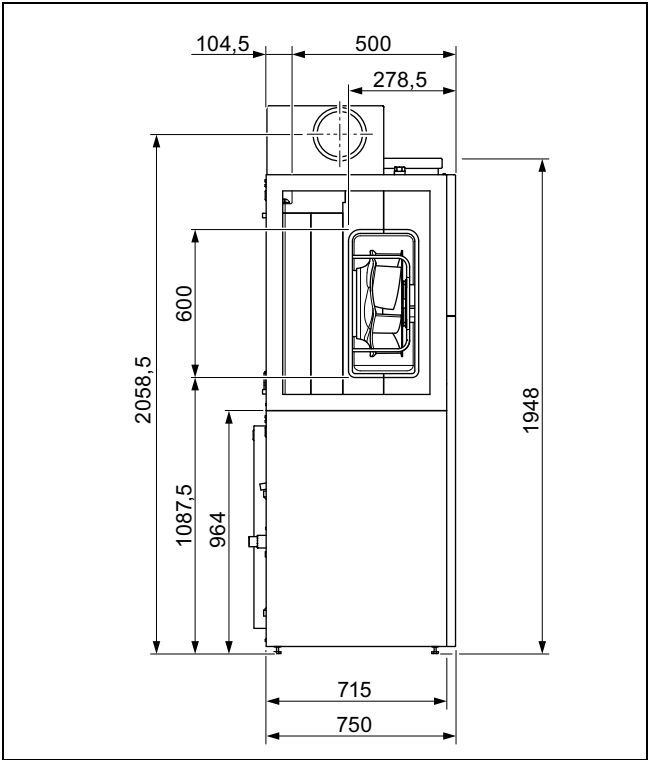
Кіль- кість	Позначення
1	Тепловий насос
6	Елементи обшивки
1	Комплект для підключення, для накопичувача гарячої води
1	Додатковий пакет із кабельним мостом і штекером для приладдя
1	Додатковий пакет з документацією

4.4 Габарити

4.4.1 Вигляд спереду з versoVAIR

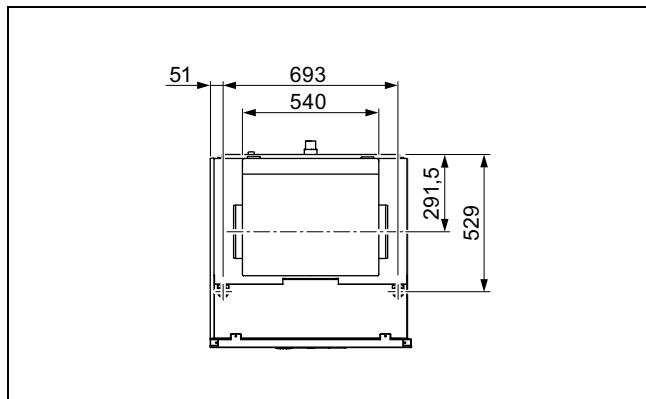


4.4.2 Вигляд збоку, справа

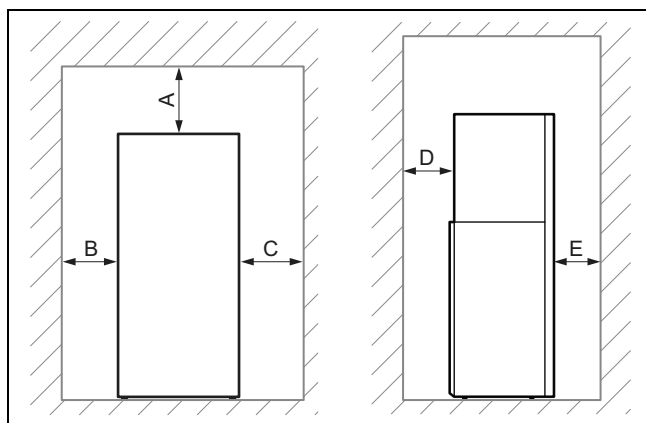


4 Монтаж

4.4.3 Вигляд зверху



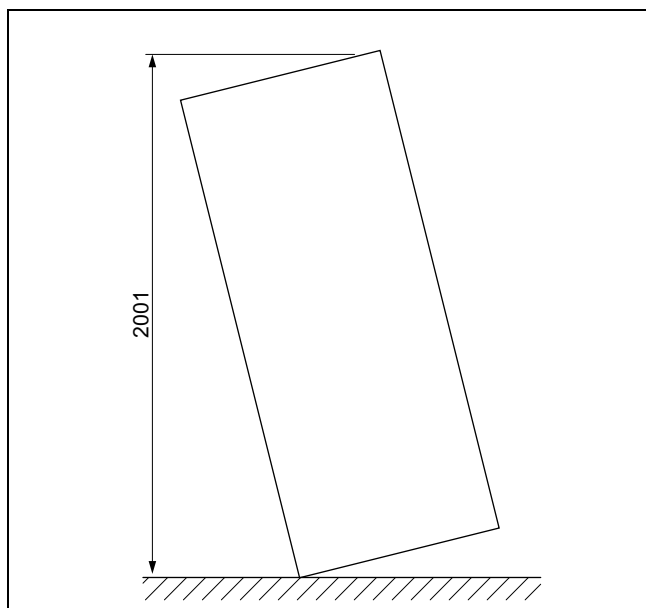
4.5 Мінімальні відстані та вільний простір для монтажу



A	300 мм	D	100 мм
B	100 мм	E	750
C	100 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.

4.6 Габарити виробу для транспортування



4.7 Вимоги до місця встановлення

- ▶ Місце встановлення повинно бути нижче 2000 метрів над рівнем моря.
- ▶ Переконайтеся в належній вентиляції приміщення встановлення. У приміщенні встановлення не має бути вогнища, що експлуатується в залежному від подачі повітря з приміщення режимі.
- ▶ Оберіть сухе приміщення, повністю захищене від замерзання, навколишня температура в якому не виходить за допустимі межі. → Додаток «Технічні характеристики».
- ▶ Переконайтеся, що розмір приміщення встановлення відповідає мінімально допустимому.

Тепловий насос	Кількість хладагенту для заповнення R 410 A	Мінімальне приміщення встановлення
VWL 37/5	1,4 кг	3,2 м³
VWL 57/5	1,4 кг	3,2 м³
VWL 77/5	1,8 кг	4,1 м³
Мінімальне приміщення встановлення (м³) = кількість хладагенту для заповнення (кг) / практичне граничне значення (кг/м³) (для R410A = 0,44 кг/м³)		

- ▶ Перевірте можливість відведення конденсату, що утворюється.
- ▶ Дотримуйтеся необхідних мінімальних відстаней.
- ▶ Залиште за виробом достатньо місця для монтажу сифона для конденсату та стічної труби конденсату.
- ▶ Під час вибору місця встановлення зверніть увагу на те, що тепловий насос під час роботи може передати вібрацію підлозі або стінам поблизу.
- ▶ Уникайте проходження ліній підведення під виробом.
- ▶ Слідкуйте за доцільним прокладанням трубопроводу (з боків гарячої води й опалення).

4.8 Перевірка умов на місці встановлення

1. Переконайтесь, що гідравлічні, електричні та підключення з боку витoku виконані правильно.
2. Перевірте, чи обидва отвори у стіні мають правильні розміри та чи правильно вони розташовані.
3. Перевірте, чи відповідає запланована відстань між виробом і стіною обом отворам у стіні.
4. Перевірте, чи встановлено обидва повітряні канали.
5. Перевірте, чи підлога достатньо рівна.
6. Перевірте, чи підлога достатньо міцна, щоб витримати загальну вагу.

4.9 Підготовка електричного підключення

1. Підготуйте стінку на місці встановлення для електричного підключення.
2. Враховуйте, що тепловий насос та додатковий нагрів підключаються окремо щонайменше двома стаціонарно прокладеними мережевими кабелями.
3. Враховуйте технічні умови для електромонтажу. (→ сторінка 176)

4.10 Транспортування виробу



Небезпека!

Небезпека травм при перенесенні важких вантажів!

Перенесення важких вантажів може призвести до травм.

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

1. Перемістіть виріб та елементи обшивки на місце встановлення. Для зручнішого транспортування скористайтесь ременями для перенесення спереду та ззаду.
2. Транспортуйте виріб у придатному для цього візку. Встановлюйте візок із заднього боку чи з боку контуру хладагенту, оскільки в такому разі розподіл ваги є найоптимальнішим. Зафіксуйте виріб прив'язним ременем.
3. Застосуйте нахилену платформу, щоб вивезти візок з палети, наприклад, брус або стабільну дошку.

4.11 Застосування транспортувальних ременів



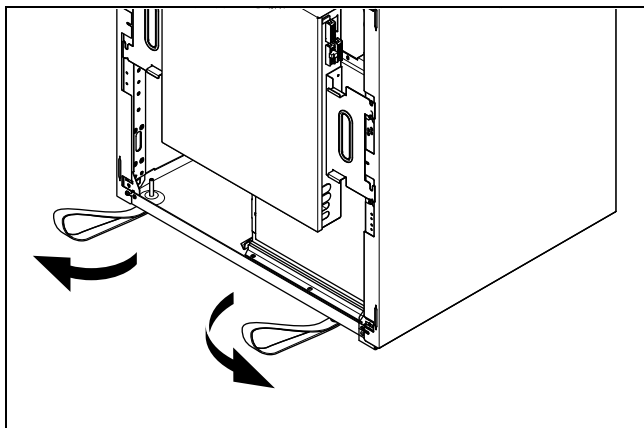
Небезпека!

Небезпека травм через повторне використання транспортувальних ременів!

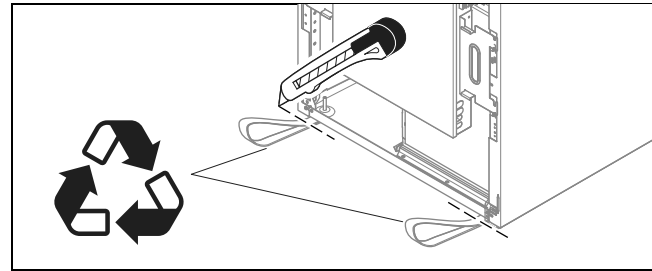
Через старіння матеріалу транспортувальні ремені не призначені для повторного використання в майбутньому для транспортування.

- Після введення виробу в експлуатацію транспортувальні ремені необхідно відрізати.

1. Для безпечного транспортування використовуйте транспортувальні ремені на всіх ніжках виробу.



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



3. Після транспортування виробу на місце відріжте транспортувальні ремені і належним чином утилізуйте їх.

4.12 Транспортування теплового насоса



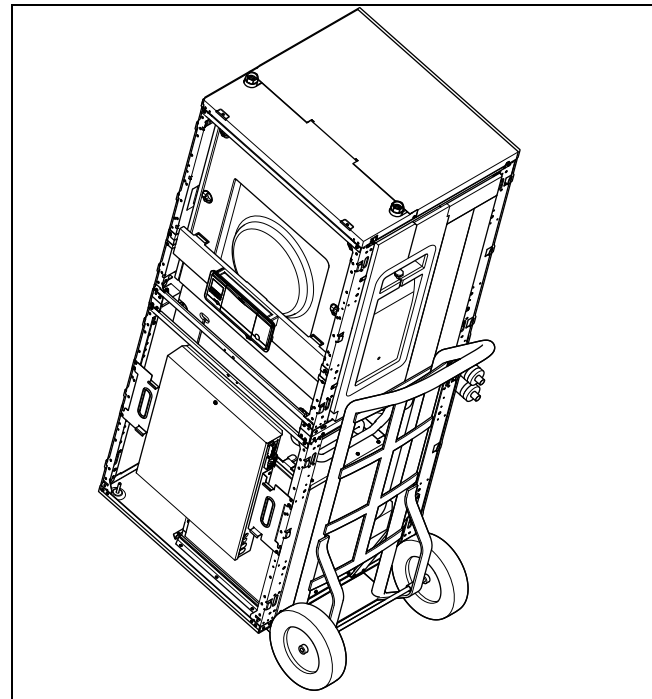
Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків через неналежне транспортування!

Виріб ні в якому разі не можна нахилити більш ніж на 45°. Інакше це може в подальшому призвести до несправностей та порушень роботи контуру хладагенту.

- Під час транспортування не нахиляйте виріб під кутом понад 45°.

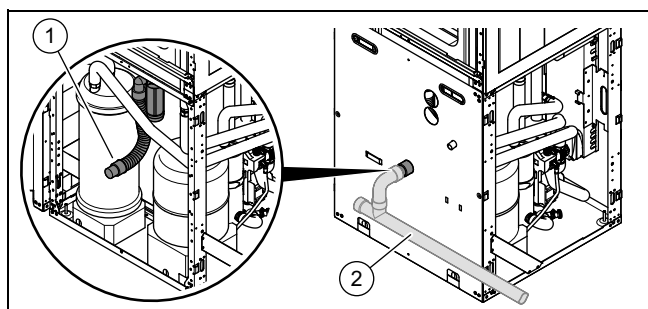
1. Враховуйте габарити (→ додаток, технічні характеристики).



2. Перенесіть тепловий насос у кінцеве місце встановлення. Використовуйте ремені для перенесення або придатний візок для перевезення.

4 Монтаж

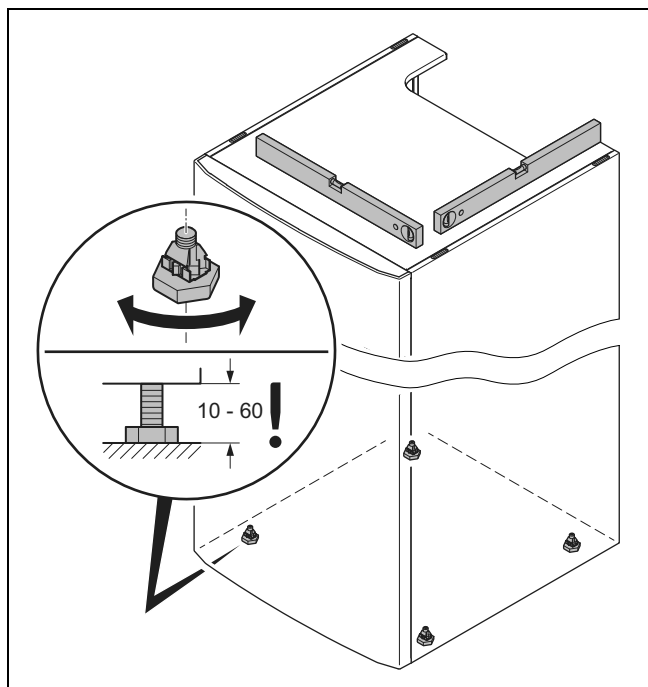
4.13 Підключення теплового насоса до стічної труби конденсату



1. Проведіть шланг зливу конденсату (1) зсередини через задню стінку.
2. Підключіть шланг зливу конденсату до стічної труби конденсату (забезпечується замовником).
 - Нахил стічної труби конденсату (спадаючий від виробу): $> 5^\circ$

4.14 Вирівнювання теплового насоса

1. Встановіть ліву бічну частину.
2. Закріпіть два хомути кріплення на повітряному каналі для впуску повітря (комплект поставки повітряного каналу). Гвинти монтовані на виробі.
3. Закріпіть два хомути кріплення на повітряному каналі для випуску повітря (комплект поставки повітряного каналу). Гвинти монтовані на виробі.
4. Перемістіть тепловий насос у кут до запланованої відстані від стіни.
5. Перевірте можливість контакту з обома повітряними каналами.



Обережно!

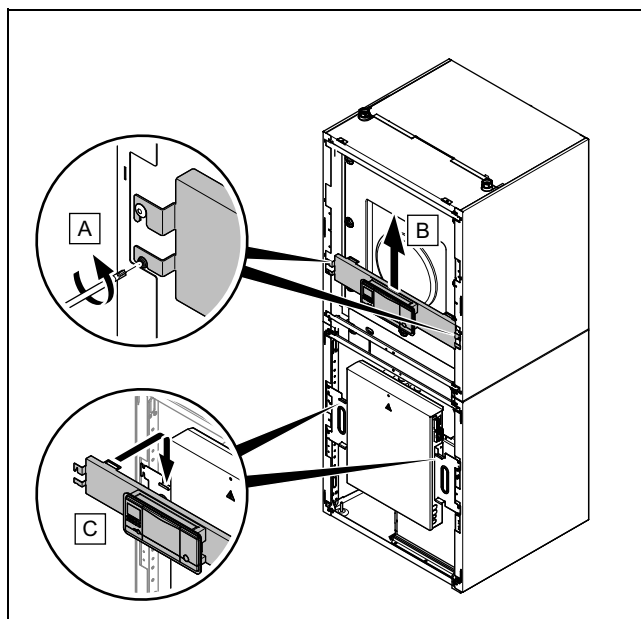
Небезпека матеріальних збитків внаслідок пошкодження ніжок!

Якщо ніжки задалеко відкручені, або в разі пересування через краї ніжки можуть відламатися.

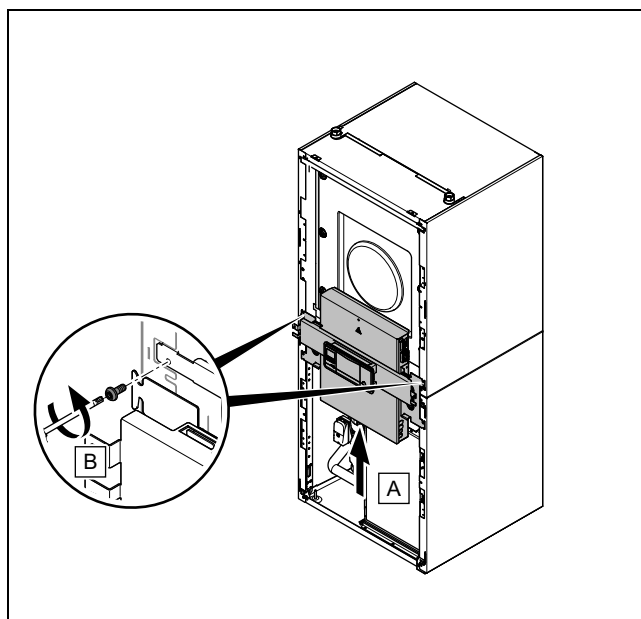
- ▶ Відкручуйте ніжки не більше ніж на 30 мм.
- ▶ Стежте за тим, щоб не пересувати ніжки через краї.

6. Вирівняйте тепловий насос горизонтально за допомогою чотирьох регульованих ніжок (1).

4.15 Переміщення розподільчої коробки



1. Якщо потрібно виконати роботи на деталях теплового насоса, можна повісити панель управління та розподільчу коробку в положення техобслуговування.
2. Відкрутіть обидва гвинти на поперечині панелі управління.
3. Підніміть поперечину та повісьте її в положення техобслуговування.



4. Відкрутіть обидва гвинти на поперечині розподільчої коробки.

5. Підніміть поперечину та повісьте розподільчу коробку з панеллю управління в положення техобслуговування.

5 Монтаж гідравліки



Небезпека!

Небезпека опарювання та/або небезпека матеріальних збитків через неналежне встановлення та пов'язаний з цим витік води!

Механічні напруження на трубопроводах підключення можуть призвести до порушення герметичності.

- Змонтуйте трубопроводи підключення без механічного напруження.

5.1 Виконання попередніх робіт перед встановленням

- Встановіть наступні деталі, переважно з приладдя виробника:
 - запірний кран і манометр у зворотну лінію системи опалення



Обережно!

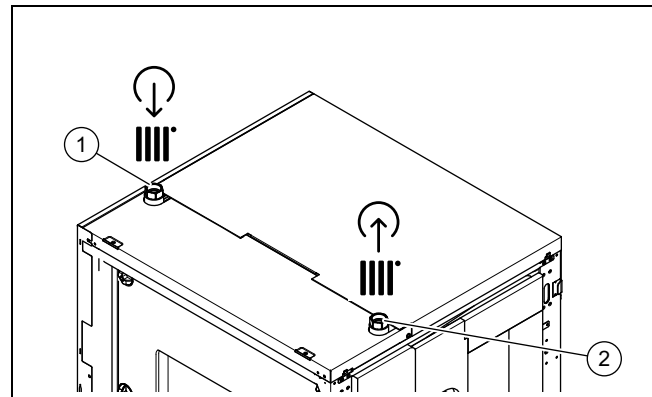
Ризик матеріальних збитків через неправильне встановлення запобіжного клапана опалювального контуру!

У разі відсутності запобіжного клапана або монтажі у зворотній лінії системи опалення 3-ходовий перемикальний клапан блокує шлях для групи безпеки. Запобіжний клапан не виконує свою функцію. У системі відбувається зростання тиску.

- Встановіть запобіжний клапан у лінію подачі системи опалення.

- Встановіть запірний кран на лінію подачі системи опалення. Заборонено встановлювати запірний кран між запобіжним клапаном і тепловим насосом!
- Переконайтесь, що об'єм вбудованого розширювального бака достатній для опалювальної системи. Якщо об'єм вбудованого розширювального бака недостатній, встановіть на зворотну лінію системи опалення додатковий розширювальний бак, якомога ближче до виробу.
- Ретельно промивайте опалювальну установку перед підключенням виробу, щоб усунути можливі сторонні предмети, які можуть відкладатися у виробі та пошкодити його!
- Встановіть у опалювальних установках з електромагнітними клапанами або клапанами з термостатичним регулюванням байпас з перепускним клапаном, щоб забезпечити об'ємну витрату принаймні 40 %.

5.2 Встановлення підключення опалювального контуру



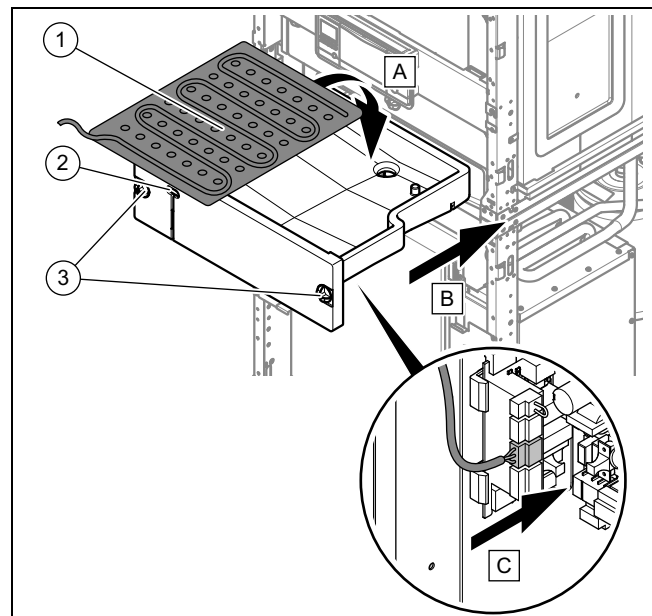
1. Встановіть лінію подачі (2) (різьба 1 дюйм) і зворотну лінію (1) (різьба 1 дюйм) підключення опалювального контуру відповідно до стандартів.
2. Встановіть автоматичні швидкодіючі пристрої видалення повітря в зворотній лінії.
3. За необхідності використовуйте приладдя виробника.

5.3 Зовнішній накопичувач (опціонально)

Умова: Опціональний зовнішній накопичувач повинен бути підключений

- Зніміть хомути і заглушки на підключеннях над 3-ходовим перемикальним клапаном у тепловому насосі.
- Проведіть обидві труби, що додаються, через задню стінку назад, вставте у підключення і закріпіть хомутами.
- Приєднайте лінію подачі та зворотну лінію накопичувача до введених труб.

5.4 Встановлення підігріву ванни для конденсату (опціонально)



1. Повісьте панель управління вниз.
2. Зніміть обидві розпірки.
3. Відкрутіть обидва різьбові з'єднання (3).
4. Витягніть ванну для конденсату рухом до себе.

6 Встановлення труб подачі повітря

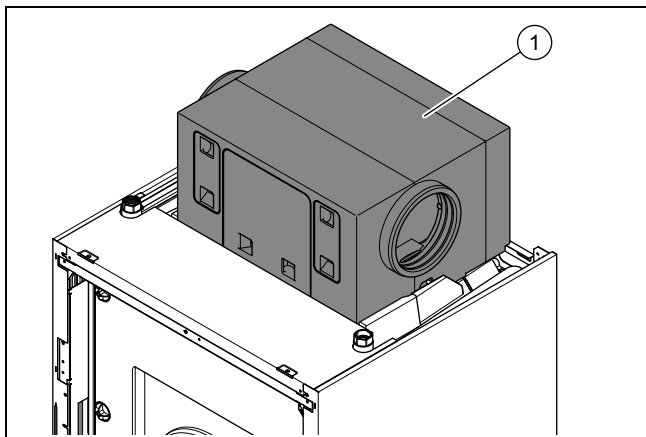
5. Покладіть підігрів ванни для конденсату (1) у ванну для конденсату та розташуйте його так, щоб заглиблення були над штуцерами.
6. Прокладіть кабель підігріву ванни для конденсату через кабельний ввід (2) до розподільчої коробки.
7. Підключіть кабель до жовтого штекера на додатковому модулі **VR 40** у розподільчій коробці.
8. Виконайте монтаж всіх деталей в послідовності, зворотній демонтажу.

6 Встановлення труб подачі повітря

6.1 Монтаж versoVAIR

Сфера застосування: Модуль відпрацьованого повітря присутній (опція)

1. Зніміть обидва елементи обшивки теплового насоса.
2. Вийміть заглушку на тепловому насосі.



3. Вийміть заглушку на боці, на якому під'єднується витяжне повітря.
4. З'єднайте кабель живлення зі з'єднувальним штекером та **versoVAIR**.
5. Проведіть кабель живлення через наявний лівий напрямний канал до розподільчої коробки.
6. З'єднайте кабель сигналу ШІМ зі з'єднувальним штекером **versoVAIR**.
7. З'єднайте сигнальний кабель зі з'єднувальним штекером **versoVAIR**.
8. Змонтуйте **versoVAIR** на тепловий насос.
9. Проведіть кабель живлення через кабельний ввід до розподільчої коробки та підключіть його до штекера X312.
10. Враховуйте, що з обох боків розташований фільтр, до якого під'єднано повітропровід, і в разі потреби переставте його.
11. Візьміть до уваги, що під час технічного обслуговування **versoVAIR** потрібно знімати обидва елементи обшивки.



Вказівка

Не видаляйте попередження з **versoVAIR**.

7 Встановлення труб подачі повітря лише за допомогою versoVAIR

7.1 Підключення труби подачі повітря

1. Перевірте трубу подачі повітря на наявність сильних забруднень.
 - ◁ У разі наявності забруднень очистіть трубу подачі повітря.
2. Прокладіть трубу подачі повітря згідно з даними виробника та чинними приписами щодо виробу.
 - Діаметр: ≥ 150 мм ($\geq 5,91$ дюйм)
 - Зовнішнє повітря: Заборонено підводити зовнішнє повітря через повітряну шахту.
3. Змонтуйте глушник.
4. Ізолюйте трубу подачі повітря згідно з чинними приписами.
5. Під'єднайте трубу подачі повітря до модуля відпрацьованого повітря.



Обережно!

Небезпека матеріальних збитків через відсутність ущільнення!

Якщо труби подачі повітря не приєднані до виробу з високою стійкістю до дифузії пари, може утворюватися конденсат, який пошкодить виріб.

- Заізолюйте всі підключення труб подачі повітря одне від одного та в місцях з'єднання з виробом із високою стійкістю до дифузії пари.
- Застосовуйте придатне приладдя та ущільнювальні засоби.

6. Заізолюйте всі місця підключення виробу придатною липкою стрічкою з високою стійкістю до дифузії пари.

8 Електромонтаж

8.1 Підготовка електромонтажу



Небезпека!

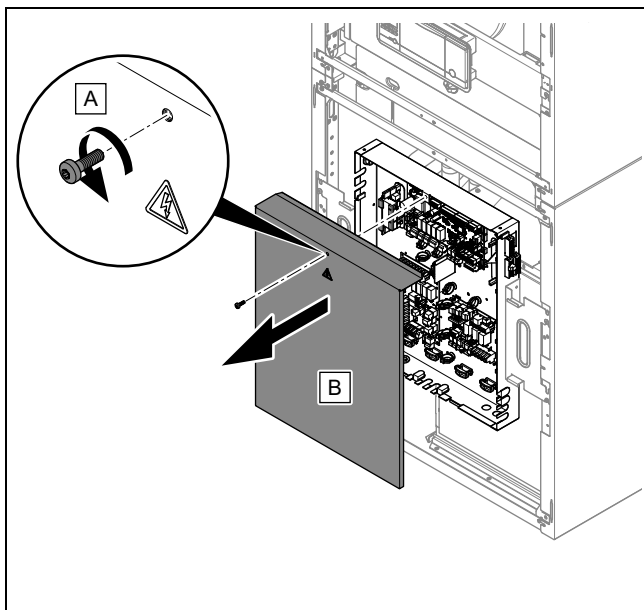
Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом при неналежно виконаному електричному підключенні!

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.

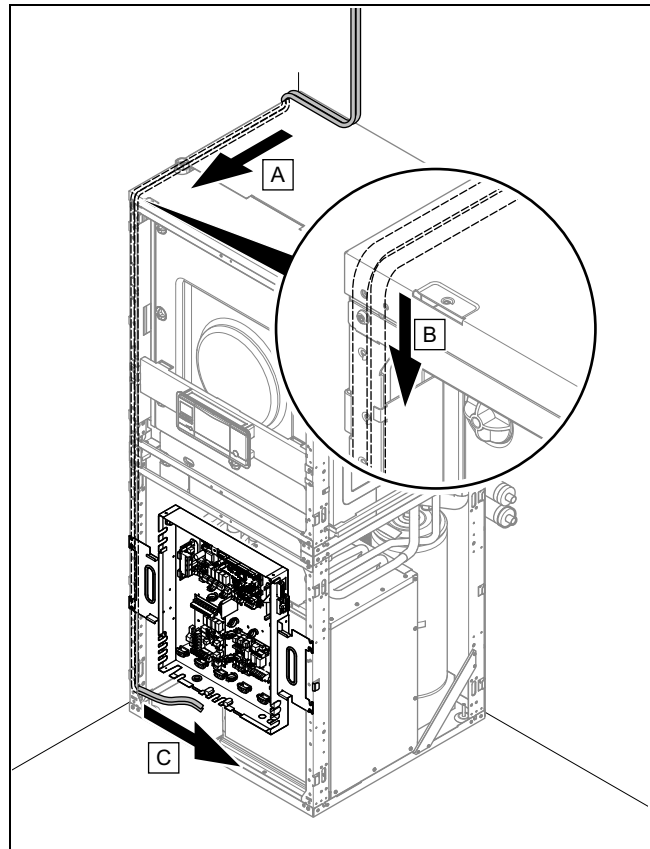
1. Дотримуйтеся технічних умов підключення для підключення мережі низької напруги підприємства з енергопостачання.
2. Визначте тип виконання електроживлення теплового насоса: з однотарифним чи із двотарифним лічильником.
3. Визначте за паспортною табличкою вимірний струм виробу. Проведіть придатні перерізи жил для електричних проводів.
4. Якщо підприємство з енергопостачання обмежує максимальне споживання живлення до 16 А, для VWL 77/5 напругу живлення для компресора та контура керування проводьте окремо, як при підключенні з двотарифним лічильником.
5. Переконайтеся, що всі електричні проводи, які ведуть до виробу, придатні для стаціонарного монтажу.
6. У будь-якому випадку враховуйте умови встановлення (забезпечуються замовником).
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 перегородженим.
9. Дотримуйтеся схеми електричних з'єднань у додатку.
10. Якщо місцевий оператор електромережі вимагає, щоб тепловий насос керувався блокувальним сигналом, змонтуйте відповідний контактний вимикач, указаний оператором.
11. Враховуйте підключення трубопроводів виробу до вирівнювання головних потенціалів будівлі.

8.2 Відкривання розподільчої коробки



1. Відкрутіть гвинт (1) на верхньому боці розподільчої коробки.
2. Зніміть обшивку.

8.3 Прокладання проводів підключення



1. Перемістіть розподільчу коробку в положення обслуговування. (→ сторінка 174)
2. Введіть мережевий кабель ззаду вгору у виріб і вздовж лівої бічної частини обшивки.
3. Проведіть мережевий кабель через передній лівий напрямний канал вниз до розподільчої коробки.
4. Відкрийте розподільчу коробку. (→ сторінка 177)
5. Проведіть мережеві кабелі через нижні кабельні вводи розподільчої коробки.
6. Вкорочуйте мережеві кабелі лише настільки, щоб розподільчу коробку ще можна було повісити в кінцеве положення.
7. Підключіть мережевий кабель до відповідних клем.
8. Закріпіть мережевий кабель в пристрої зняття механічного навантаження.
9. Проведіть лінію підключення приладдя на 24 В / провід шини eBUS ззаду через отвір у задній стінці вперед до розподільчої коробки.
10. Використовуйте задній правий кабельний канал, щоб провести кабель у нижню ділянку.
11. Вкорочуйте кабелі підключення приладдя на 24 В / провід шини eBUS лише настільки, щоб розподільчу коробку ще можна було повісити в кінцеве положення.

8 Електромонтаж

8.4 Забезпечення електроживлення



Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків через занадто високу напругу підключення!

При мережній напрузі понад 253 В можливе руйнування електронних вузлів.

- ▶ Переконайтесь, що номінальна напруга однофазної мережі становить 230 В (+10%/-15%).



Обережно!

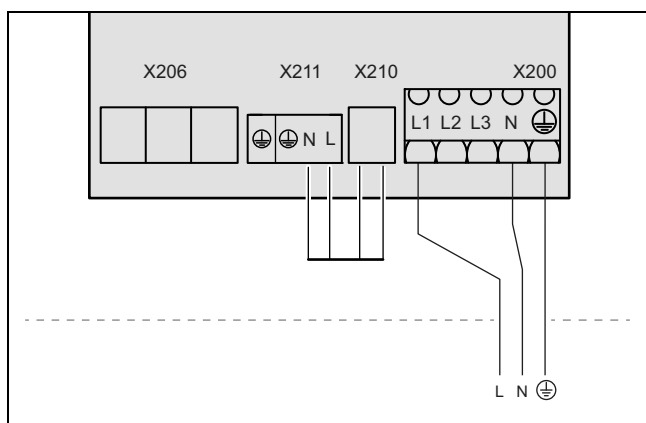
Вірогідність матеріальних збитків через занадто високу напругу підключення!

При мережній напрузі понад 440 В можливе руйнування електронних вузлів.

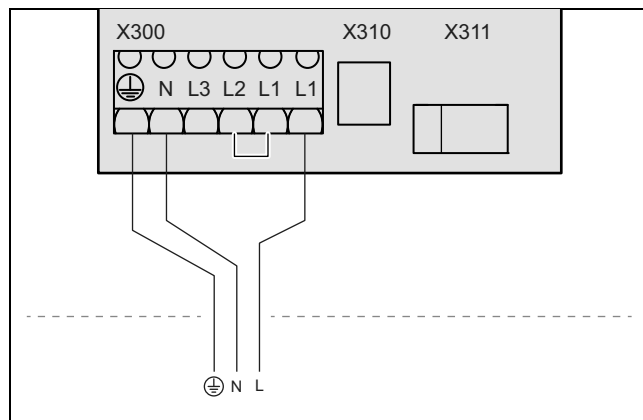
- ▶ Переконайтесь, що номінальна напруга трифазної мережі становить 400 В (+10%/-15%).

1. Встановіть для теплового насоса два електричні розділювальні пристрої (лінійні захисні автомати) із розкриттям контактів не менше ніж 3 мм.
2. Встановіть для теплового насоса два чутливі до будь-якого струму запобіжні вимикачі, що спрацюють при появі струмів витоку, типу В (якщо це вимагається для місця встановлення).

8.4.1 Тепловий насос 1~/230V, одностарифний лічильник

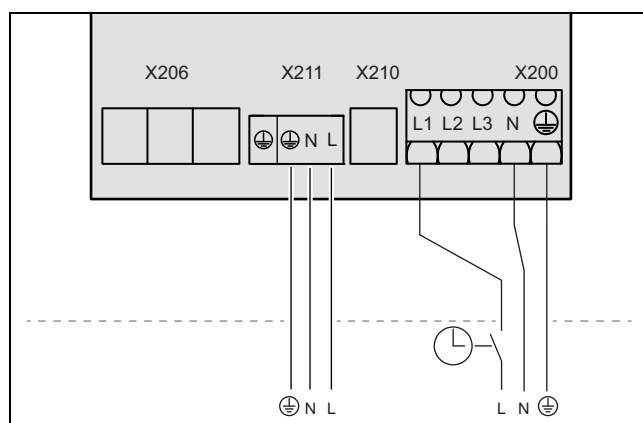


1. Використовуйте для електроживлення компресора 3-полюсний мережевий кабель із поперечним перетином жил 2,5 мм².
2. Проведіть мережевий кабель знизу через кабельний ввід у розподільчу коробку теплового насоса.
3. Зніміть кабельну оболонку на 30 мм.
4. Підключіть мережевий кабель, як показано на малюнку, до підключення X200.
5. Закріпіть кабель зі зняттям механічного навантаження.

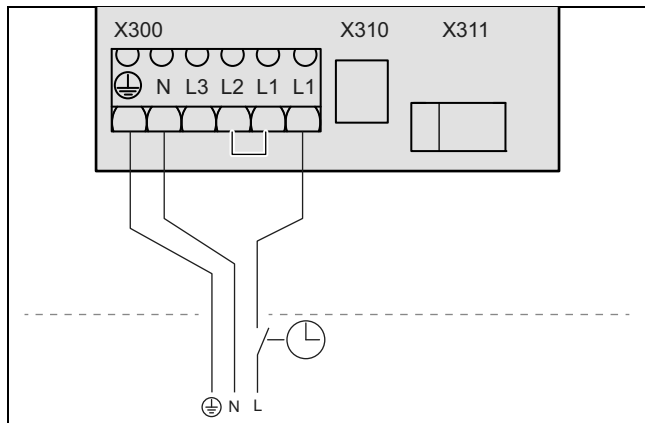


6. Використовуйте для електроживлення додаткового нагріву 3-полюсний мережевий кабель із поперечним перетином жил 2,5 мм².
7. Проведіть мережевий кабель знизу у розподільчу коробку теплового насоса.
8. Зніміть кабельну оболонку на 30 мм.
9. Підключіть мережевий кабель, як показано на малюнку, до підключення X300.
10. Закріпіть кабель зі зняттям механічного навантаження.
11. Змонтуйте кабельний міст (міститься в комплекті поставки в додатковому пакеті) між L1 і L2, як показано на зображенні.

8.4.2 Тепловий насос 1~/230V, двотарифний лічильник



1. Використовуйте для електроживлення компресора (низький тариф) 3-полюсний мережевий кабель із поперечним перетином жил 2,5 мм².
2. Використовуйте для електроживлення компресора (високий тариф) 3-полюсний мережевий кабель із поперечним перетином жил принаймні 0,75 мм².
3. Проведіть мережевий кабель знизу через кабельний ввід у розподільчу коробку теплового насоса.
4. Зніміть кабельну оболонку на 30 мм.
5. Підключіть кабель для компресора (низький тариф), як показано на малюнку, до підключення X200.
6. Виділіть перемичку між X211 і X210. Підключіть кабель для контура керування (високий тариф), як показано на малюнку, до підключення X211.
7. Закріпіть кабель зі зняттям механічного навантаження.



8. Використовуйте для електроживлення додаткового нагріву (низький тариф) 3-полюсний мережевий кабель із поперечним перетином жил 2,5 мм².
9. Проведіть мережевий кабель знизу у розподільчу коробку теплового насоса.
10. Зніміть кабельну оболонку на 30 мм.
11. Підключіть мережевий кабель, як показано на малюнку, до підключення X300.
12. Закріпіть кабель зі зняттям механічного навантаження.
13. Змонтуйте кабельний міст (міститься в комплекті поставки в додатковому пакеті) між L1 і L2, як показано на зображенні.
14. Врахуйте вказівки для підключення з лічильником подвійного тарифу див. (→ сторінка 179).

8.4.3 Додатковий нагрів 3~/400V, одностарифний лічильник

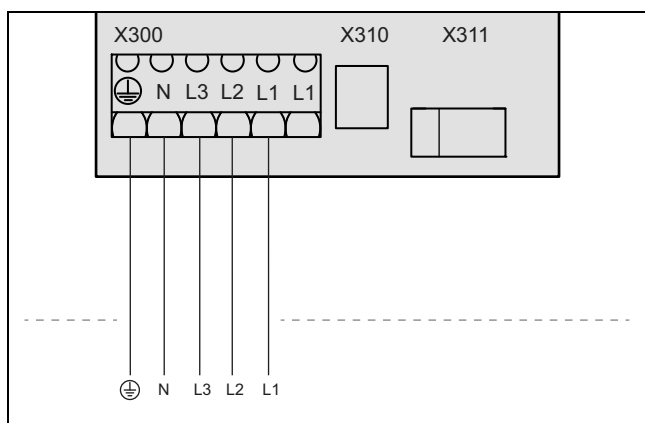


Обережно!

Вірогідність матеріальних збитків при занадто великій різниці напруги!

При занадто великій різниці напруги між окремими фазами електроживлення можливі збої в роботі виробу.

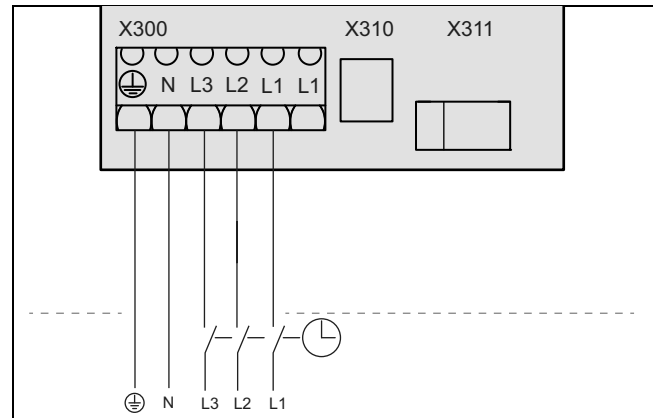
- Переконайтеся, що між окремими фазами існує різниця напруги менше 2 %.



1. Використовуйте для електроживлення додаткового нагріву 5-полюсний мережевий кабель із поперечним перетином жил не менше ніж 1,5 мм².
2. Проведіть мережевий кабель знизу у розподільчу коробку теплового насоса.

3. Зніміть кабельну оболонку на 50 мм.
4. Підключіть мережевий кабель, як показано на малюнку, до підключення X300.
5. Закріпіть кабель зі зняттям механічного навантаження.

8.4.4 Додатковий нагрів 3~/400V, двотарифний лічильник



1. Використовуйте для електроживлення додаткового нагріву (низький тариф) 5-полюсний мережевий кабель із поперечним перетином жил принаймні 1,5 мм².
2. Проведіть мережевий кабель знизу у розподільчу коробку теплового насоса.
3. Зніміть кабельну оболонку на 70 мм.
4. Підключіть мережевий кабель, як показано на малюнку, до підключення X300.
5. Закріпіть кабель зі зняттям механічного навантаження.
6. Врахуйте вказівки для підключення з лічильником подвійного тарифу див. (→ сторінка 179).

8.5 Монтаж деталей для функції блокування підприємства з енергопостачання

Умова: Електроживлення через двотарифний лічильник

При електроживленні через двотарифний лічильник можна тимчасово вимкнути створення тепла теплового насоса. Відключення відбувається підприємством з енергопостачання і зазвичай з приймачем централізованого управління.

Можливість 1: відключення електроживлення з запобіжником

- Встановіть перед виробом контактор у лінію електроживлення для низького тарифу.
- Встановіть 2-полюсний кабель управління. З'єднайте вихід управління приймача централізованого управління з входом управління запобіжника.
- Послабте всі монтовані з заводу-виробника лінії на штекері X211 і зніміть їх разом зі штекером X210.
- Підключіть незаблоковане електроживлення до X211.
- Підключіть увімкнене контактором живлення до X200, а в разі наявності до X300.

8 Електромонтаж



Вказівка

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

Можливість 2: керування контактом ЕП

- ▶ Під'єднайте релейний контакт (із гальванічною розв'язкою) приймача централізованого керування до входу S21 на клемі підключення з правого боку розподільчої коробки.



Вказівка

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

- ▶ Налаштуйте у регуляторі системи, чи слід відключити додатковий нагрів, компресор або обидва пристрої.

8.6 Обмеження споживання струму

Існує можливість обмежити електричну потужність додаткового нагріву. На дисплеї виробу можна налаштувати потрібну максимальну потужність.

8.7 Підключення датчика температури накопичувача

1. Вставте датчик температури у передбачене для цього гніздо на накопичувачі гарячої води.
2. Прокладіть кабель від накопичувача гарячої води до розподільчої коробки теплового насоса.
3. Підключіть кабель до бічної клемі на підключенні *SP*.

8.8 Підключення датчика зовнішньої температури

1. Прокладіть кабель від зовнішнього датчика температури до розподільчої коробки теплового насоса.
2. Підключіть кабель до бічної клемі на підключенні *DCF / O / AF*.

8.9 Підключення циркуляційного насоса (на місці встановлення, опціонально)

Умова: Будівля з циркуляційним трубопроводом

- ▶ Прокладіть кабель від накопичувача гарячої води до розподільчої коробки теплового насоса.
- ▶ Підключіть кабель до підключення *X11*.

8.10 Підключення термостата максимальної температури

1. Прокладіть кабель від термостата максимальної температури до розподільчої коробки теплового насоса.
2. Підключіть кабель до однієї з бічних клем *S20*.

8.11 Підключення всмоктувального насоса конденсату

1. Проведіть кабель від контакту переливу всмоктувального насоса конденсату до розподільчої коробки теплового насоса.
2. Підключіть кабель до однієї з бічних клем *S20*.

8.12 Підключення датчика якості повітря (опціонально)

Умова: *versoVAIR* встановлено

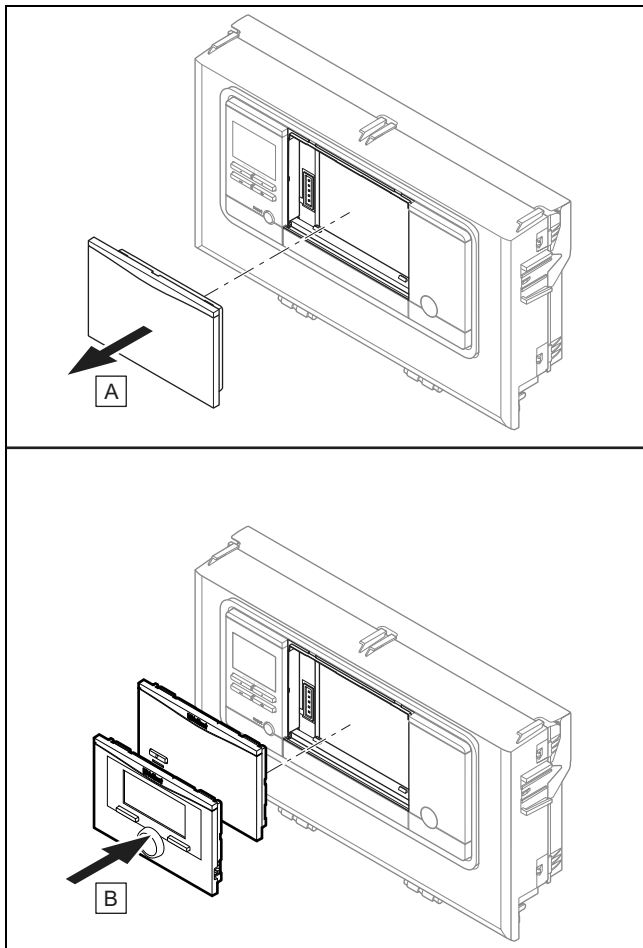
- ▶ Прокладіть кабель від датчика якості повітря до розподільчої коробки теплового насоса.
- ▶ Підключіть кабель до бічної клемі на підключенні *CO₂ / O / V+*.



Вказівка

Можна підключити максимум два датчики CO₂. Датчики CO₂ розпізнаються автоматично, а конфігурація оновлюється.

8.13 Монтаж регулятора системи в розподільчу коробку (додатково)



1. Зніміть обшивку розподільчої коробки.
2. Якщо використовуєте радіоприймальний блок, використовуйте базову радіостанцію.
3. Якщо використовуєте зв'язаний кабелем регулятор системи, використовуйте регулятор системи.
4. Для з'єднання базової радіостанції та регулятора системи зверніться за довідкою до посібника регулятора системи.

8.14 Підключення проводу шини eBUS зовнішнього регулятора системи (опціонально)

Сфера застосування: Регулятор системи монтований ззовні

1. Використовуйте 2-полюсний провід шини eBUS з поперечним перетином жил 0,75 мм².
2. Прокладіть кабель від регулятора системи до розподільчої коробки теплового насоса.
3. Підключіть кабель до бічної клеми на підключенні BUS. Враховуйте полярність.

8.15 Виконання монтажу проводки



Небезпека!

Небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом!

На клеммах підключення до мережі L1, L2, L3 та N завжди присутня незникаюча напруга:

- Вимкніть подачу живлення.
- Переконайтесь у відсутності напруги.
- Унеможливіть повторне увімкнення живлення.



Небезпека!

Вірогідність травмування людей та матеріальних збитків у результаті неналежного встановлення!

При підключенні мережної напруги до невідповідних клем можливий вихід з ладу електроніки.

- Стежте за правильним розділенням напруги мережі та захисної низької напруги.
- Не підключайте мережеву напругу до клем BUS, S20, EVU, X41.
- Приєднуйте мережевий кабель тільки до позначених відповідним чином клем!



Вказівка

Підключення до S20 і S21/EVU можна виконувати лише до бічних клем підключення розподільчої коробки.



Вказівка

На підключеннях S20 і EVU присутня запобіжна низька напруга (SELV).



Вказівка

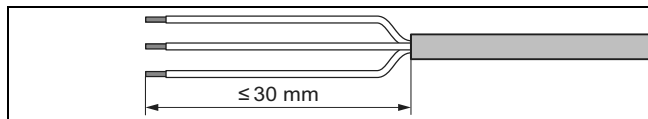
Якщо використовується функція блокування підприємства з енергопостачання, під'єднайте до підключення підприємства з енергопостачання потенційно вільний контакт із комутаційною здатністю 24 В/0,1 А. Вам потрібно виконати конфігурацію роботи підключення в регуляторі системи. (Наприклад, якщо контакт замкнутий, додатковий електричний нагрів блокується.)

1. Проведіть лінії датчиків або проводи шини у виробі вздовж лівої бічної частини обшивки.
2. 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

9 Введення в експлуатацію

екранований провід. Прокладіть екран з одного боку на сталевому листі розподільчої коробки виробу.

3. При необхідності вкоротіть проводи підключення.

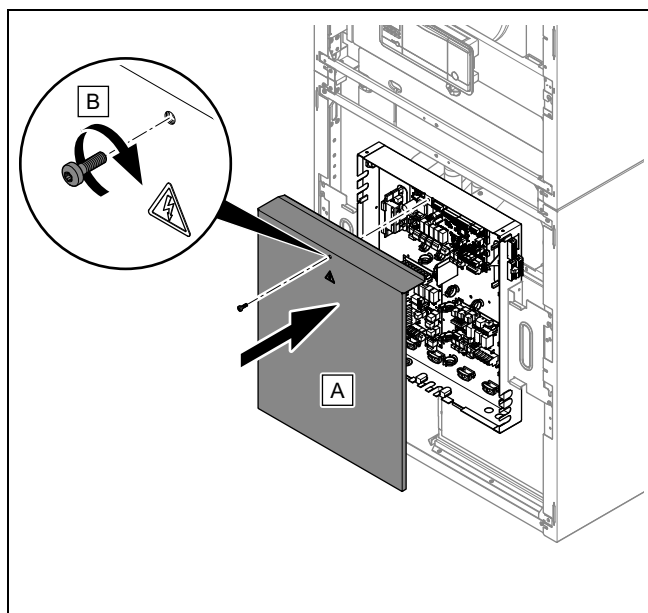


4. Для запобігання короткому замиканню при передбаченому звільненні жили кабелю, знімайте зовнішню оболонку гнучких проводів на відрізок не більше 30 мм.
5. Переконайтесь, що ізоляція внутрішніх жил при знятті зовнішньої оболонки не пошкоджена.
6. Знімайте ізоляцію внутрішніх жил тільки настільки, щоб забезпечити добре і надійне з'єднання.
7. Для запобігання короткому замиканню, викликаному незакріпленими проводами, 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.

8.16 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.

8.17 Закривання розподільчої коробки



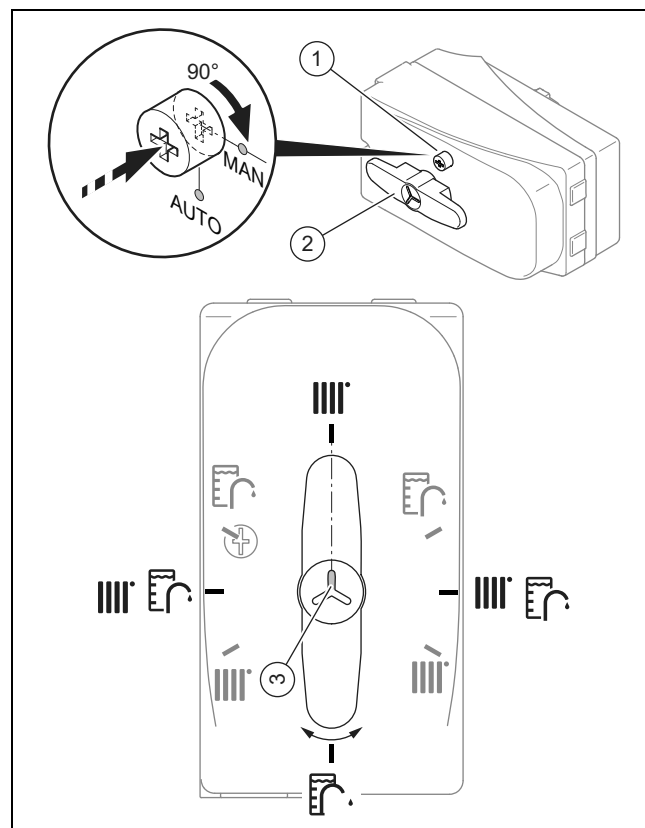
1. Встановіть обшивку.
2. Закріпіть обшивку гвинтами (1).

8.18 Перевірка електромонтажу

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

9 Введення в експлуатацію

9.1 Налаштування 3-ходового перемикального клапана



1. Якщо потрібно налаштувати 3-ходовий перемикальний клапан вручну, натисніть на ручку (1) і обертайте 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, обертайте важіль перемикача 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».

9.2 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.

Загальна теплопродуктивність	Жорсткість води при певному об'ємі установки ¹⁾					
	≤ 20 л/кВт		> 20 л/кВт ≤ 50 л/кВт		> 50 л/кВт	
кВт	° дН	моль/м³	° дН	моль/м³	° дН	моль/м³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02

Загальна теплопродуктивність	Жорсткість води при певному об'ємі установки ¹⁾					
	≤ 20 л/кВт		> 20 л/кВт ≤ 50 л/кВт		> 50 л/кВт	
кВт	° дН	моль/м³	° дН	моль/м³	° дН	моль/м³
від > 50 до ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
від > 200 до ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

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

Загальна теплопродуктивність	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/м³	ppm CaCO ₃	моль/м³	ppm CaCO ₃	моль/м³
< 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 сумісності будь-яких присадок в іншій частині опалювальної системи та за їх ефективності ми не несемо жодної відповідальності.

Присадки для очищення (потрібна наступна промивка)

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

9 Введення в експлуатацію

- 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 Alphi 11
- Sentinel X 500

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

9.3 Наповнення контуру опалення і контуру гарячої води та видалення з них повітря

1. Відкрийте всі термостатичні клапани опалювальної установки та, якщо необхідно, всі інші запірні клапани.
2. Підключіть водяний шланг до крана наповнення та зливного крана.
3. Встановіть 3-ходовий перемикальний клапан вручну в положення з відкритим контуром опалення та контуром гарячої води (→ сторінка 182).
4. Відкрийте такі вентиля для видалення повітря: вентиль для видалення повітря на арматурі зворотної лінії вгорі праворуч на виробі; вентиль для видалення повітря на переході у накопичувач.
5. Якщо встановлено швидкодіючі пристрої видалення повітря, відкрийте їх також.
6. Відкрийте запірний клапан для водяного шланга. Закрийте ручний вентиль для видалення повітря, щойно з нього виступить вода.
7. Стежте за манометром на групі безпеки.
8. Заливайте воду, доки стрілка манометра на опиниться посередині ділянки, позначеної сірим кольором.
9. Перевірте герметичність всіх підключень та всієї опалювальної установки.
10. Переведіть 3-ходовий перемикальний клапан назад в автоматичний режим (→ сторінка 182).

9.4 Перевірка перед вмиканням

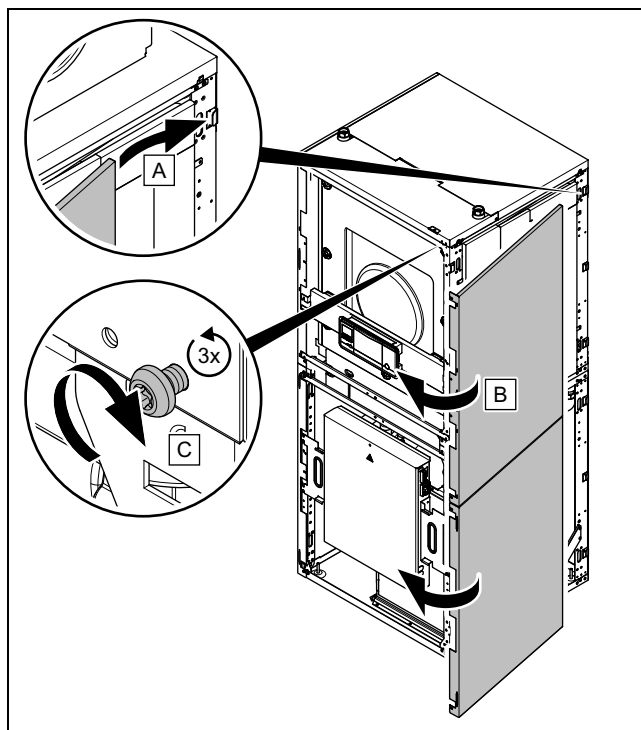
- ▶ Перевірте правильність виконання всіх гідравлічних підключень.
- ▶ Перевірте правильність виконання всіх електричних підключень.
- ▶ Переконайтеся, що встановлено два електричні розділювальні пристрої (лінійні захисні автомати) для теплового насоса.
- ▶ Перевірте, якщо приписано для місця встановлення, чи встановлено автоматичний вимикач, що спрацює при появі струмів витoku.
- ▶ Прочитайте посібник з експлуатації.
- ▶ Переконайтеся, що виріб перебував у спокої принаймні 30 хвилин перед увімкненням.

- ▶ Заповніть стік конденсату теплового насоса та вентиляційного блоку водою.

9.5 Видалення повітря

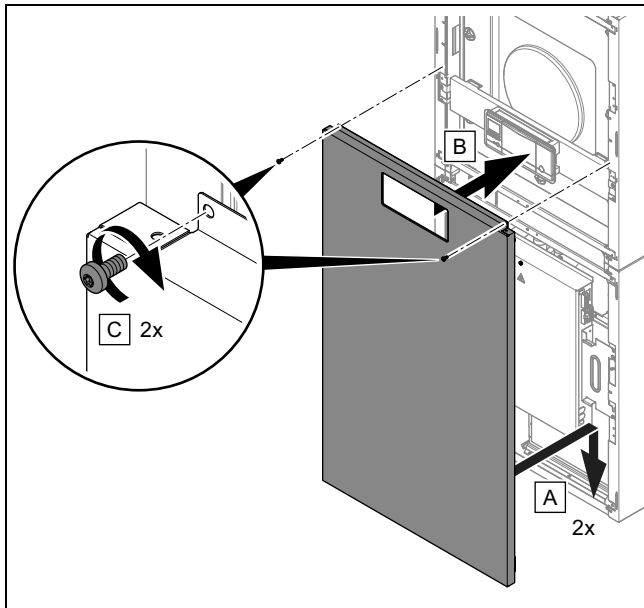
1. Відкрийте швидкодіючі пристрої видалення повітря.
2. Запустіть програму видалення повітря з контуру будівлі P06 через: **Меню Рівень спеціаліста 17 Меню перевірки Програма перевірок Видал.повітря з конт. будівлі P06.**
3. Дайте функції P06 попрацювати протягом 15 хвилин. Протягом цього часу та після його завершення періодично відкривайте ручний вентиль для видалення повітря на відводі труби для додаткового опалювального приладу. Тут повітря збирається переважно з інтервалами, через які вимикається опалювальний насос. Силіконовий шланг полегшує відведення води з виробу.
4. Перевірте після завершення обох програм видалення повітря, чи становить тиск у опалювальному контурі 1,5 бар.
 - ◀ Долийте воду, якщо тиск нижче 1,5 бар.

9.6 Монтаж бічної частини обшивки

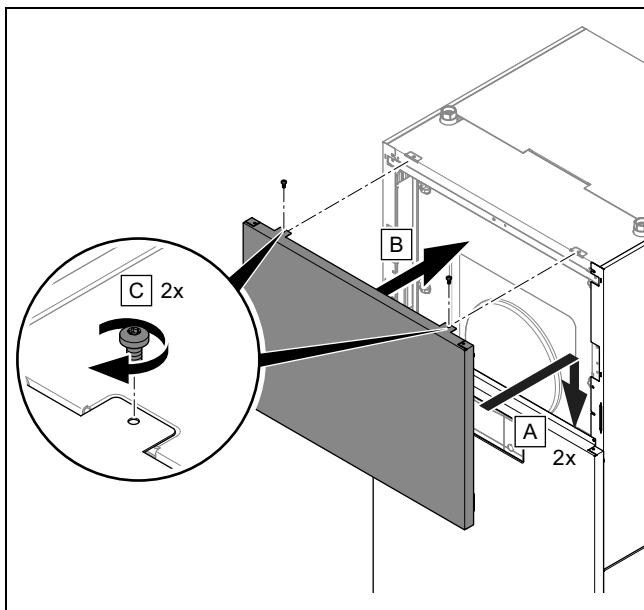


- ▶ Встановіть бічні частини обшивки, як показано на малюнку. Зафіксуйте елементи обшивки гвинтами.

9.7 Монтаж переднього облицювання



1. Встановіть нижнє переднє облицювання, як показано на малюнку. Зафіксуйте елементи обшивки обома гвинтами.



2. Встановіть верхнє переднє облицювання, як показано на малюнку. Зафіксуйте елементи обшивки обома гвинтами.

9.8 Введення виробу в експлуатацію



Обережно!
Небезпека матеріальних збитків у мороз.

Якщо установка увімкнена і при цьому на лініях знаходиться лід, установка може пошкодитися механічно.

- Обов'язково дотримуйтесь вказівок із захисту від замерзання.
- Не вмикайте установку у випадку загрози замерзання.



Вказівка

Спеціаліст повинен забезпечити доступність мережевого штекера / лінійного захисного автомата (залежно від країни) після встановлення та протягом загального часу експлуатації виробу.

1. Увімкніть у будівлі обидва вимикачі (лінійні захисні автомати), з'єднані з тепловим насосом.
 - ◁ На дисплей виводиться основна індикація.
 - ◁ На дисплей регулятора системи виводиться основна індикація.
 - ◁ Запустіть виробу системи.
 - ◁ Вихідна потужність опалення та виробництва гарячої води стандартно активовані.
2. Перевірте, чи увімкнувся дисплей на Appliance Interface та додатковий регулятор системи.
 - ◁ Помічник зі встановлення запускається автоматично.

9.9 Проходження помічника зі встановлення

Передумовою для запуску помічника зі встановлення є повне та правильне встановлення виробу і введення системи в експлуатацію (включно з трубопроводами та всіма клапанами). Налаштування клапанів також обов'язкове.

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.

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.

Помічник зі встановлення можна запустити знову в будь-який момент, див. розділ «Повторний запуск помічника зі встановлення».

9.9.1 Налаштування мови

- Для підтвердження бажаної мови та унеможливлення необережної зміни мови двічі натисніть **ОК**.
 - ▽ У випадку необережного налаштування мови, яку ви не розумієте:
 - Виконайте для зміни мови наступне:
 - **Меню → Основ.налаштування → Мова.**
 - Виберіть потрібну мову.
 - Підтвердіть вибір за допомогою **ОК**.

9.9.2 Розблокування додаткового електричного нагріву

Регулятором системи можна обрати, чи повинен додатковий електричний нагрів встановлюватися для режиму опалення, режиму приготування гарячої води або для обох режимів. Установіть у панелі управління внутрішнього модуля максимальну потужність додаткового електричного нагріву.

9 Введення в експлуатацію

- ▶ Розблокуйте внутрішній додатковий електричний нагрів з одним із наступних ступенів потужності.
- ▶ Переконайтеся, що максимальна потужність додаткового електричного нагріву не перевищує потужність запобіжника електрики будівлі (виміряний струм див. у технічних характеристиках).



Вказівка

У зворотному випадку пізніше може спрацювати внутрішній лінійний захисний автомат, якщо в умовах недостатньої потужності джерела тепла не підключений додатковий електричний нагрів з обмеженням потужності.

- ▶ Рівні потужності додаткового електричного нагріву див. у таблицях в додатку.
Додатковий нагрів 5,4 кВт (→ сторінка 209)

9.9.3 Видалення повітря

За допомогою помічника зі встановлення можна виконати програму видалення повітря.

- ▶ Прочитайте про це розділ Видалення повітря.

9.9.4 Налаштування висоти встановлення

- ▶ Задайте висоту місця встановлення над рівнем моря, щоб забезпечити потрібну номінальну витрату на місці.
 - Діапазон налаштування: -200 ... 2 000 м (-656 фут – 2 дюйм ... 6 561 фут – 8 дюйм)

9.9.5 Налаштування номінальної об'ємної витрати

- ▶ Налаштуйте номінальну об'ємну витрату згідно з розміром і типом будівлі.
 - Діапазон налаштування VAE 360/5 RH...: 115 ... 280 м³/год

9.9.6 Налаштування коректурного коефіцієнта номінальної об'ємної витрати (від.пов.)

- ▶ Налаштуйте коректурний коефіцієнт номінальної об'ємної витрати (від.пов.).
 - Діапазон налаштування: -40 ... 40 %

9.9.7 Налаштування U-значення

- ▶ Укажіть U-значення згідно з параметрами будівлі.
 - 0,2 ... 2,5

9.9.8 Введення контактної інформації

- ▶ За бажанням можна вказати в меню свій номер телефону (макс. 16 цифр без пробілів).
- ▶ Якщо номер телефону коротший, завершіть введення після останньої цифри, натиснувши кнопку вибору праворуч

Користувач може вивести на екран ваш номер телефону в меню «Інформація».

9.9.9 Завершення помічника зі встановлення

Після успішного проходження та підтвердження помічника зі встановлення при наступному увімкненні він не буде автоматично запускатись.

9.10 Виклик рівня спеціаліста

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

9.11 Запуск помічника зі встановлення заново

У будь-який час можна запустити помічник зі встановлення, викликавши його в меню.

Меню → **Рівень спеціаліста** → **Вкл.помічник зі вст..**

9.12 Виклик статистики

Меню → **Рівень спеціаліста** → **Тестове меню** → **Статистика**

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

9.13 Використання програм перевірок

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

Можете викликати різні спеціальні функції виробу, використовуючи різні програми перевірок.

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 перевірок можна в будь-який час вибрати **Відмінити**.

9.14 Виконання перевірки виконавчих пристроїв

Меню → **Рівень спеціаліста** → **Меню перевірки** → **Тест дтчк/вик.прист**

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.

9.15 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.

9.16 Індикація тиску заповнення у контурі теплового насоса

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

- Оберіть **Меню Live Monitor** для відображення тиску заповнення у контурі теплового насоса.
 - ◁ Щоб контур теплового насоса правильно функціонував, тиск заповнення повинен бути у діапазоні від 1 до 1,5 бар. Якщо опалювальна установка розташована на кількох поверхах, може знадобитись вище значення тиску заповнення, яке дозволить запобігти попаданню повітря в опалювальну установку.

9.17 Захист від недостатнього тиску води в опалювальному контурі

На манометрі, на консолі підключення, що входить до приладдя, на зворотному боці виробу можна зчитати тиск у опалювальному контурі установки.

Якщо не використовується стандартна консоль підключення, потрібно встановити манометр на контур гарячої води.

- Перевірте, чи знаходиться тиск у діапазоні від 1 до 1,5 бар.
 - ◁ Якщо тиск у контурі опалення занадто низький, долийте воду через пристрій заповнення консолі підключення.

9.18 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 трубопроводу підключень для видалення повітря.

10 Керування

10.1 Концепція керування

Експлуатація здійснюється за допомогою Appliance Interface (→ посібник з експлуатації).

Опціонально експлуатація здійснюється за допомогою регулятора системи (→ посібник з експлуатації регулятора системи).

11 Адаптація до опалювальної установки

11.1 Конфігурування опалювальної установки

Помічник зі встановлення запускається при першому увімкненні виробу. Після завершення помічника з устаткування можна налаштувати інші параметри помічника в меню **Конфігурація**.

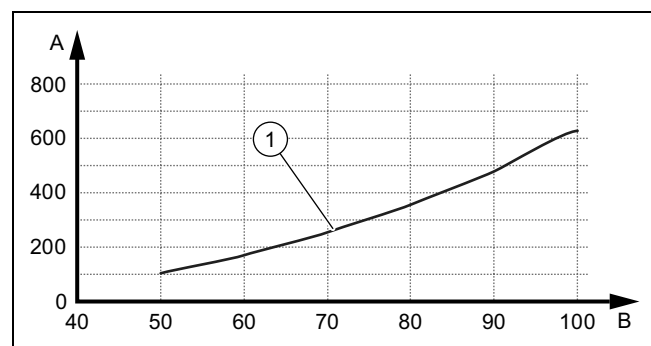
Щоб коригувати створюваний тепловим насосом потік гарячої води у відповідній установці, можна налаштувати максимальний доступний тиск теплового насоса у режимі опалення та гарячої води.

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

Діапазон налаштування становить від 250 мбар до 750 мбар. Тепловий насос працює оптимально, якщо у результаті налаштування доступного тиску можна досягнути номінальної місткості (Дельта T = 5 K).

11.2 Залишковий напір виробу

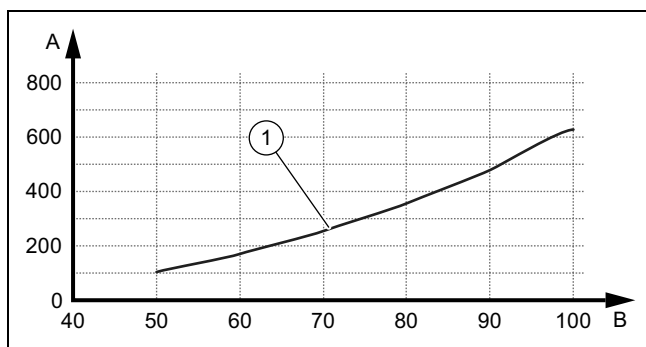
11.2.1 Залишковий напір VWL 37/5 при номінальній об'ємній витраті



1	VWL 37/5 з 3 кВт / 858 л/год	A	Залишковий напір, гПа (мбар)
		B	Потужність насоса, %

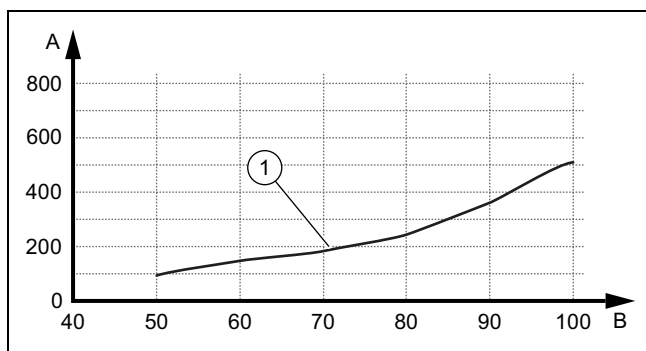
12 Адаптація до вентиляційної установки

11.2.2 Залишковий напір VWL 57/5 при номінальній об'ємній витраті



- 1 VWL 57/5 з 5 кВт / 858 л/год
- A Залишковий напір, гПа (мбар)
- B Потужність насоса, %

11.2.3 Залишковий напір VWL 77/5 при номінальній об'ємній витраті



- 1 VWL 77/5 з 7 кВт / 1670 л/год
- A Залишковий напір, гПа (мбар)
- B Потужність насоса, %

11.3 Установлення температури лінії подачі в режимі опалення (без підключеного регулятора)

- Натисніть . На дисплеї відображається температура лінії подачі в режимі опалення.
- Змініть температуру лінії подачі в режимі опалення за допомогою або .
 - Макс. задана температура лінії подачі режиму опалення: 75 °C
- Підтвердіть зміну кнопкою (ОК).

12 Адаптація до вентиляційної установки

Сфера застосування: versoVAIR наявний

Коли виріб вже введений в експлуатацію і роботу помічника зі встановлення завершено, можна ще раз налаштувати/підлаштувати параметри раніше налаштованих функцій та інших функцій.

Огляд рівня спеціаліста (→ сторінка 195)

За допомогою програми перевірок (рівень спеціаліста) можна перевіряти/виконувати функції виробу.

Надалі згадуватимуться лише функції, які не налаштовувалися в помічнику зі встановлення.

Меню → Рівень спеціаліста → Конфігурація

Функція	Пояснення
об.інтенс.вент.	За допомогою цієї функції можна встановити відсоткове значення інтенсивності вентиляції. Вихідним значенням вважається налаштування номінальної вентиляції.
Об.вит.змен.вен.	За допомогою цієї функції можна встановити відсоткове значення зменшення вентиляції. Вихідним значенням вважається налаштування номінальної вентиляції.
Кор.ін.об.від.пов.	За допомогою цієї функції можна налаштувати об'ємну витрату відпрацьованого повітря для інтенсивності вентиляції при відхиленні фактичного значення від заданого.
Кор.інт.об.прит.пов.	За допомогою цієї функції можна налаштувати об'ємну витрату притічного повітря для інтенсивності вентиляції при відхиленні фактичного значення від заданого.
Кор.зм.об.від.пов.	За допомогою цієї функції можна налаштувати об'ємну витрату відпрацьованого повітря для зменшеної вентиляції при відхиленні фактичного значення від заданого.
мін.вміс.CO2	За допомогою цієї функції можна налаштувати, від якого значення CO ₂ (виміряно за допомогою датчиків якості повітря) виріб в автоматичному режимі підвищуватиме об'ємну витрату повітря.
макс.вміс.CO2	За допомогою цієї функції можна налаштувати, від якого значення CO ₂ (виміряно за допомогою датчиків якості повітря) виріб у автоматичному режимі досягне заданої номінальної об'ємної витрати.
Мін.вол.повіт.	За допомогою цієї функції можна налаштувати, від якої відносної вологості повітря (виміряно за допомогою датчиків вологості) виріб у автоматичному режимі підвищуватиме об'ємну витрату повітря.
Макс.вол.повіт.	За допомогою цієї функції можна налаштувати, від якої відносної вологості повітря (виміряно за допомогою датчиків вологості) виріб у автоматичному режимі досягне заданої номінальної об'ємної витрати повітря.

Функція	Пояснення
Ефективн. вентил.	За допомогою цієї функції можна контролювати ефективність системи після одноразового попереднього виконання P.03 . У випадку тривалої неефективності на дисплеї відображатиметься повідомлення про необхідність технічного обслуговування M.802 .
із versoVAIR : конф.ефект.вентил.	За допомогою цієї функції можна налаштувати інтенсивність контролю вентиляції (частота повідомлень технічного обслуговування).

12.1 Ефектив.сист.

12.1.1 Підвищення/забезпечення ефективності системи

Умова: versoVAIR встановлено

- ▶ Очистіть клапан відпрацьованого повітря та відповідний фільтр.
- ▶ Перевірте вільно прокладену трубку обв'язку на наявність течі.
- ▶ Перевірте наявність перешкод на шляху повітря.
- ▶ Якщо потрібно, знову відрегулюйте клапан відпрацьованого повітря.
- ▶ Очистіть всмоктувальний тракт зовнішнього повітря та випускні отвори витяжного повітря.
- ▶ Виконайте технічне обслуговування фільтра виробу.

Умова: Перед цим на дисплеї відобразилося повідомлення про необхідність технічного обслуговування **M.802**.

- ▶ Увімкніть виріб, якщо це не було зроблено раніше. (→ сторінка 185)
 - ◁ Перевірка ефективності системи відбувається автоматично.

Результат 1:

На дисплеї більше не відображається повідомлення про необхідність технічного обслуговування **M.802**. Подальші дії не потребуються.

Результат 2:

На дисплеї знову відображається повідомлення про необхідність технічного обслуговування **M.802**.
 ▶ Зменште інтенсивність контролю (→ сторінка 189).

Умова: На дисплеї не відображається жодного повідомлення про необхідність технічного обслуговування

- ▶ Увімкніть виріб, якщо це не було зроблено раніше. (→ сторінка 185)
- ▶ Перевірте ефективність системи. (→ сторінка 189)
- ▶ Змонтуйте переднє облицювання. (→ сторінка 185)

12.1.2 Активація контролю ефективності системи

Умова: versoVAIR встановлено

- ▶ Викличте рівень спеціаліста. (→ сторінка 186)
- ▶ Перейдіть до пункту меню **Конфігурація** → **Ефектив.сист.**
- ▶ Активуйте функцію **Ефективн. вентил.**

12.1.2.1 Перевірка ефективності системи

Умова: Програма перевірок **Вимірюв. ініціалізац.** до цього проведена один раз

- ▶ Викличте рівень спеціаліста. (→ сторінка 186)
- ▶ Перейдіть до пункту меню **Тестове меню** → **Програми перевірок** → **Тест Ефектив.сист.**
- ▶ Запустіть програму перевірок.
 - ◁ Після успішного виконання програми на дисплеї відобразиться ступінь ефективності системи.

Результат 1:

Результат перевірки: **Ефектив.вис.**

Результат перевірки: **Ефектив.сер.**

Результат перевірки: **Ефектив.низ.**

Якщо на дисплеї з'явиться результат перевірки **Ефектив.низ.**, спробуйте спочатку збільшити ефективність системи. Якщо підвищити ефективність системи неможливо, знову виміряйте параметри системи.

Результат 2:

Програма перевірки виконана невдало.

Забезпечте ефективність системи. Якщо не вдається відновити ефективність системи, знову виміряйте параметри системи.

- ▶ Вийдіть із рівня спеціаліста.

12.1.2.2 Вимірювання/ініціалізація системи

1. Викличте рівень спеціаліста. (→ сторінка 186)
2. Перейдіть до пункту меню **Тестове меню** → **Програми перевірок** → **Вимірюв. ініціалізац.**
3. Запустіть програму перевірок.
 - ◁ Система буде знову виміряна або ініціалізована.
 - ◁ Функція **Ефектив.сист.** і надалі активована
4. Вийдіть із рівня спеціаліста.

12.1.3 Конфігурування ефективності системи

Умова: versoVAIR встановлено

- ▶ Викличте рівень спеціаліста. (→ сторінка 186)
- ▶ Перейдіть до пункту меню **Конфігурація** → **Ефектив.сист.**
- ▶ Виконайте конфігурування функції **конф.ефект.вентил.**
 - раннє: повідомлення про необхідність технічного обслуговування з'являється в разі незначного відхилення від заданого стану (висока ефективність, високі витрати на технічне обслуговування)
 - середнє: повідомлення про необхідність технічного обслуговування з'являється в разі середнього відхилення від заданого стану (середня ефективність, середні витрати на технічне обслуговування)
 - пізнє: повідомлення про необхідність технічного обслуговування з'являється в разі значного відхилення від заданого стану (низька ефективність, низькі витрати на технічне обслуговування)

13 Усунення несправностей

12.2 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 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.

13 Усунення несправностей

13.1 Звернення до сервісного партнера

Звертаючись до свого сервісного партнера, за можливою вказівкою йому наступне:

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

13.2 Відображення Live Monitor (поточний статус виробу)

Меню → Live Monitor

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

Коди стану (→ сторінка 200)

13.3 Перевірка кодів помилок

На дисплеї відображається код помилки **F.xxx**.

Коди помилок мають пріоритет перед всіма іншими видами індикації.

Коди помилок (→ сторінка 204)

При одночасному виникненні кількох помилок дисплей по чергову 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.

13.4 Опитування пам'яті помилок

Меню → Рівень спеціаліста → Список помилок

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

Індикації на дисплеї:

- Кількість помилок, що виникли
- поточна викликана помилка з номером помилки **F.xxx**
- ▶ Відобразити десять останніх помилок, що виникли, можна за допомогою кнопки **[-]** або **[+]**.

13.5 Скидання пам'яті помилок

1. Натисніть **видалити**.
2. Підтвердіть очищення пам'яті помилок за допомогою **ОК**.

13.6 Використання програм перевірок

Для усунення несправностей можна також використовувати програми перевірок. (→ сторінка 186)

13.7 Скидання параметрів на заводські настройки

- ▶ Оберіть **Меню → Рівень спеціаліста → 17 → Скинути**, щоб одночасно скинути всі параметри і відновити на виробі заводські настройки.

13.8 Підготовка ремонту

1. Вимкніть виріб.
2. Від'єднайте виріб від електроживлення.
3. Унеможливіть повторне увімкнення виробу.
4. Демонтуйте переднє облицювання.
5. Перекрийте сервісні крани на лінії подачі та зворотній лінії системи опалення.
6. Перекрийте сервісний кран в лінії холодної води.
7. Якщо потрібно замінити наповнені водою частини виробу, спорожніть виріб.
8. Переконайтесь, що вода не крапає на частини, що знаходяться під напругою (наприклад, розподільчу коробку).
9. Використовуйте тільки нові ущільнення.

14 Огляд та технічне обслуговування

14.1 Дотримання плану роботи та інтервалів

- ▶ Використовуйте таблицю Роботи з огляду та технічного обслуговування.
- ▶ Дотримуйтеся зазначених інтервалів. Виконайте усі зазначені роботи.

14.2 Вказівки щодо огляду й технічного обслуговування

14.2.1 Огляд

Огляд потрібен для визначення фактичного стану виробу і його порівняння з потрібним станом. Ці роботи виконуються шляхом вимірювання, перевірки та спостереження.

14.2.2 Технічне обслуговування

Технічне обслуговування потрібно для усунення можливих відхилень фактичного стану від потрібного стану. Як правило, ці роботи виконуються шляхом очищення, настроювання, і, за необхідності, заміни окремих вузлів, що зазнали зношення.

14.3 Придбання запасних частин

Оригінальні деталі виробу пройшли сертифікацію виробником у ході перевірки на відповідність установленим вимогам. Застосування інших, несертифікованих або не рекомендованих 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 запчастин 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.

14.4 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 203)

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 190)



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 замініть їх.

14.5 Підготовка огляду та технічного обслуговування



Небезпека!

Небезпека для життя від підключень під напругою!

При виконанні робіт на підключеннях, що знаходяться під напругою, існує небезпека для життя внаслідок ураження електричним струмом.

- ▶ Перед виконанням робіт відімкніть подачу живлення виробу.
- ▶ Унеможливіть повторне увімкнення живлення.
- ▶ Переконайтесь, що підключення знеструмлені.
- ▶ Не торкайтесь зворотного боку конденсаторів.

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

- ▶ Вимкніть у будівлі всі вимикачі (лінійний захисний автомат), з'єднані з виробом.
- ▶ Від'єднайте виріб від електроживлення.
- ▶ При виконанні робіт на виробу потурбуйтеся про захист всіх електричних вузлів від бризок води.

14.6 Очищення виробу

- ▶ Чистьте виріб лише тоді, коли монтовані всі елементи обшивки та перекриття.



Попередження!

Небезпека пошкодження через бризки води!

Виріб містить електричні деталі, що можуть пошкодитися бризками води.

- ▶ Не чистьте виріб апаратом для миття під тиском або спрямованим струменем води.

- ▶ Чистьте виріб мочалкою та теплою водою з мийним засобом.
- ▶ Не використовуйте абразивні засоби. Не використовуйте розчинники. Не використовуйте засоби чистлення, що містять хлор або аміак!

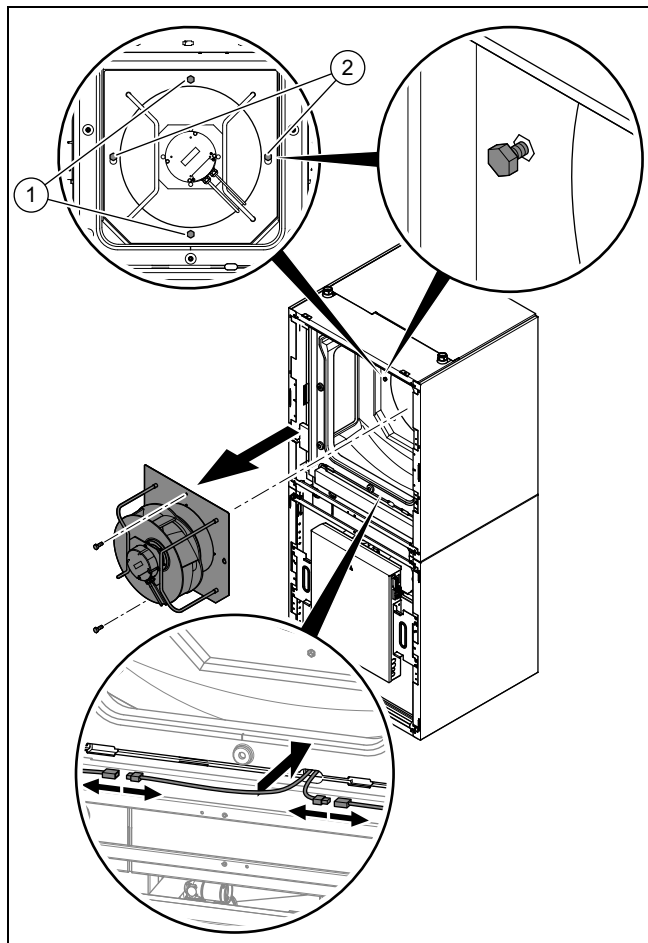
14 Огляд та технічне обслуговування

14.7 Перевірка вентилятора

1. Демонтуйте верхнє переднє облицювання.
2. Демонтуйте нижнє переднє облицювання.
3. Зніміть обшивку з вентилятора.
4. Обертайте вентилятор вручну.
5. Перевірте вільний хід вентилятора.

14.8 Демонтаж вентилятора

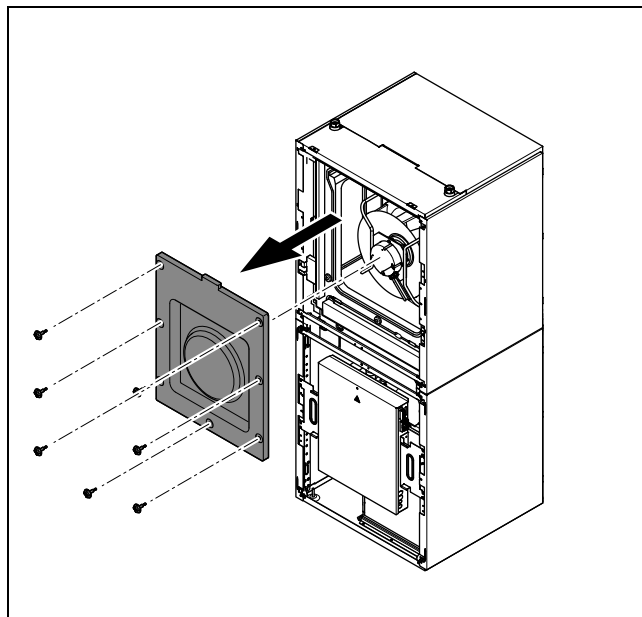
1. Демонтуйте верхнє переднє облицювання.
2. Зніміть обшивку з вентилятора.



3. Демонтуйте вентилятор, як показано на зображенні.
4. Зніміть гвинти (1).
5. Послабте гвинти (2).
6. Від'єднайте кабельне під'єднання.

14.9 Перевірка/очищення випарника

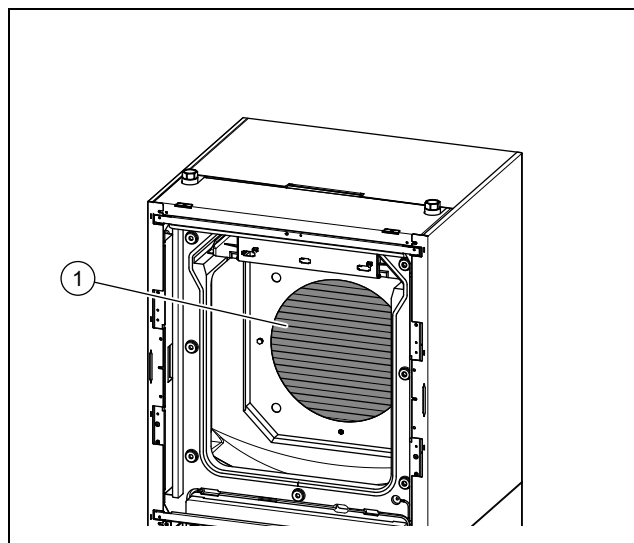
1. Демонтуйте верхнє переднє облицювання.



2. Демонтуйте обшивку перед вентилятором.
3. Перевірте, чи не пристав бруд між пластинами та чи не утворилися відкладення на пластинах.

Умова: Потрібне очищення

- Зніміть вентилятор.



- Очистіть щілину між пластинами (1) м'якою щіткою. Уникайте при цьому згинання пластин.
- При потребі витягніть зігнуті пластини спеціальним гребенем.

14.10 Очищення сифона для конденсату



Вказівка

Використовуйте рукавички та не допускайте контакту зі шкірою та очима.

- При кожній заміні фільтра або забрудненні перевіряйте сифон для конденсату.

Результат:

Сифон для конденсату забруднений

- Згвинтіть сифон для конденсату з виробу.
- Очистіть сифон для конденсату.

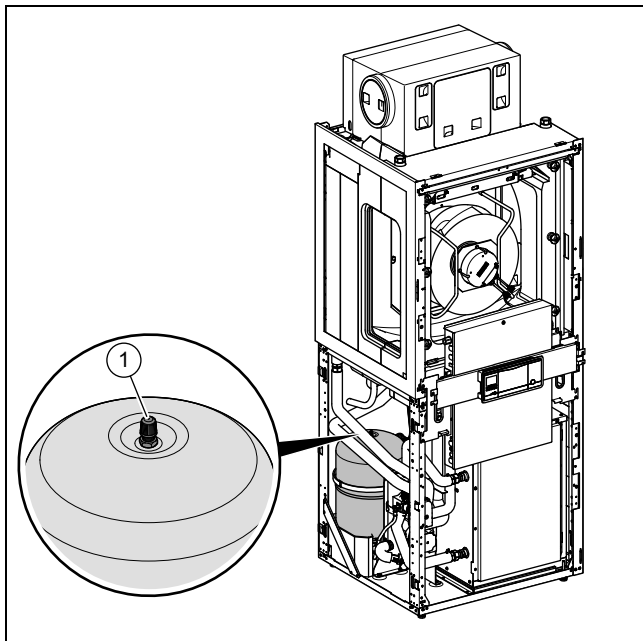
14.11 Перевірка/очищення стоку конденсату

1. Демонтуйте верхнє переднє облицювання.
2. Демонтуйте нижнє переднє облицювання.
3. Повісьте панель управління вниз.
4. Зніміть обидві розпірки (1).
5. Відкрутіть обидва різьбові з'єднання (2).
6. Витягніть ванну для конденсату рухом до себе.
7. Перевірте, чи збирається бруд на ванні для конденсату або у стічній трубі конденсату.

Умова: Потрібне очищення

- ▶ Встановіть розподільчу коробку в положення обслуговування.
- ▶ Демонтуйте пляшковий сифон.
- ▶ Очистіть ванну для конденсату за допомогою м'якої безворсової тканини.
- ▶ Очистіть ванну для конденсату і стічну трубу конденсату.
- ▶ Змонтуйте пляшковий сифон.
- ▶ Перевірте вільний стік води. Для цього налейте приблизно 1 літр води у ванну для конденсату.
- ▶ Дотримуйтеся інтервалів технічного обслуговування, наведених у додатку.

14.12 Перевірка попереднього тиску в розширювальному баку



1. Закрийте сервісні крани і спорожніть опалювальний контур.
2. Виміряйте попередній тиск у розширювальному баку на клапані (1).

Результат:



Вказівка

Потрібний попередній тиск опалювальної установки може відрізнятися залежно від статичного напору (по 0,1 бар на метр висоти).

Попередній тиск нижче 0,75 бар ($\pm 0,1$ бар/м)

- ▶ Заповніть розширювальний бак азотом. Якщо азот недоступний, використовуйте повітря.
3. Наповніть опалювальний контур.
 4. Відкрийте сервісні крани.

14.13 Перевірка та коригування тиску заповнення опалювальної установки

Якщо тиск заповнення виходить за нижню межу мінімального тиску, на дисплеї відображається повідомлення про необхідність технічного обслуговування.

- Мінімальний тиск опалювального контуру: $\geq 0,05$ МПа ($\geq 0,50$ бар)
- ▶ Долийте воду системи опалення, щоб знову ввести тепловий насос в експлуатацію, Наповнення опалювальної установки та видалення повітря з неї ($\rightarrow$ сторінка 184).
- ▶ Якщо втрати тиску відбуваються часто, знайдіть і усуньте причину.

14.14 Перевірити вимкнення при високому тиску

- ▶ Запустіть програму перевірок P.29 **Високий тиск**.
 - ◁ Компресор запускається, і контроль витрати нагоса деактивується.
- ▶ Перекрийте опалювальний контур.
 - ◁ Виріб вимикається через функцію вимкнення при високому тиску.

14.15 Завершення огляду та технічного обслуговування

- ▶ Змонтуйте елементи обшивки.
- ▶ Увімкніть електроживлення і виріб.
- ▶ Введіть виріб в експлуатацію.
- ▶ Виконайте експлуатаційне випробування та перевірку безпеки.

15 Виведення з експлуатації

15.1 Тимчасове виведення виробу з експлуатації

1. Вимкніть у будівлі всі вимикачі (лінійний захисний автомат), з'єднані з виробом.
2. Від'єднайте виріб від електроживлення.

15.2 Остаточне виведення виробу з експлуатації

1. Вимкніть у будівлі всі вимикачі (лінійний захисний автомат), з'єднані з виробом.
2. Від'єднайте виріб від електроживлення.
3. Подбайте про утилізацію або вторинну переробку виробу та його вузлів.

16 Вторинна переробка та утилізація

16 Вторинна переробка та утилізація

16.1 Вторинна переробка та утилізація

Утилізація упаковки

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

16.2 Утилізація хладагента



Попередження!

Небезпека для навколишнього середовища!

Виріб містить хладагент R410A, який не повинен потрапляти в атмосферу. R410A - це парниковий хлоровмісний газ, на який розповсюджується дія Кіотського протоколу, з показником GWP 2088 (GWP = потенціал глобального потепління).

- Перед утилізацією виробу хладагент, що міститься в ньому, необхідно зібрати у відповідний резервуар для його подальшої утилізації або повторного використання згідно з приписами.

- Переконайтеся, що утилізацію хладагента виконує кваліфікований спеціаліст.

Додаток

А 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)	00	
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					
Зовн.насос, год.	поточне значення		год			
Зовн.насос, год.	поточне значення					
4-ход.клапан, год.	поточне значення		год			
4-ход.клапан, перем	поточне значення					
Вентилятор 1: год.	поточне значення		год			
Вент-р 1: запуски	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		год			
Робочі години	поточне значення		год			
Год.роб.пас.охол.	поточне значення		год			
Рекуперація тепла	поточне значення		год			
Роб.год.ст.теплооб.	поточне значення		год			
Роб.год.теп.з сис.р.в.	поточне значення		год			
Год.роб.ел.зах.в.зам.	поточне значення		год			
Ком.цикл.ел.зах.в.зам.						
Роб.год.вен.вит.пов.	поточне значення		год			
Роб.год.вен.пр.пов.	поточне значення		год			
Етапи, байпас						
Комут.цикл байпаса						
Рівень спеціаліста → Меню перевірки → Програма перевірок →						
P.04 Режим опалення				Вибір		
P.06 Видал.повітря з конт. будівлі				Вибір		
P.07 Видалення повітря в конт.гарячої води						
P.11 Режим охолодження				Вибір		
P.12 Усунення обмерзан.				Вибір		
P.20 Тест,байпас				Так, Ні	ні	
¹⁾ Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки.						

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
P.21 Тест елем.зах. від замерз.				Так, Ні	ні	
P.24 Вимірювання ініціалізація				Так, Ні	ні	
P.25 Тест програми перевірок				Так, Ні	ні	
P.26 Режим ГВП				Вибір		
P.27 ТЕН				Вибір		
P.29 Високий тиск				Вибір		
Рівень спеціаліста → Меню перевірки → Тест дтчк/вик.прист →						
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		
T.0.20 4-ходовий клапан	Вимк.	Ввімк.		ввімк, вимк		
T.0.21 Положення: EEV	0	100	%	5	0	
T.0.23 Нагрівальна спіраль компресора	Вимк.	Ввімк.		ввімк, вимк		
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	90	°C	0,1		
T.0.57 Температура Вихід EEV	-40	90	°C			
T.0.63 Високий тиск	0	47	бар (abs)	0,1		
T.0.67 Реле висок. тиску	розімкнений	замкнений		розімкнений, замкнений		
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 до 20 K - нормальні робочі параметри		
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	Вимк.	Ввімк.		ввімк, вимк		
T.1.01 Насос контур.будів. потужність	0	100	‰	1		
T.1.02 Основ.перемик. клапан: ГВП	Опалення	Вихід гарячої води		Опалення, приготування гарячої води		
T.1.40 Темп-ра лінії подачі	-40	90	°C	0,1		
T.1.41 Темп-ра зворот.лінії	-40	90	°C	0,1		
T.1.42 Контур будівлі: тиск	0	5	бар	0,1		
T.1.43 Контур будівлі: витрата	0	1500	л/ч	1		
T.1.44 Т-ра накопичувача	-40	90	°C	0,1		
T.1.46 Блок.контакт S20	розімкнений	замкнений		відкритий, замкнений		
1) Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки.						

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
T.1.59 Температура Вихід конденсатора	-40	90	°C	0,1		
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	0	3		1		
T.1.72 Блок.контакт S21	замкнений	розімкнений		замкнений, розімкнений	розімкнений	
T.1.124 Зах. тепл. реле ТЕН	замкнений	розімкнений		замкнений, розімкнений	замкнений	
T.1.125 Багатофункц.вихід	замкнений	розімкнений		замкнений, розімкнений	розімкнений	
T.1.126 Багатофункц.вихід	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Вимк.	
T.1.127 Багатофункц.вихід	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Вимк.	
T.2.36 Світлодіод Баг.перемикач	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Вимк.	
T.2.96 Температура відпр.повітря	-50	60	°C	0,5	0	
T.2.98 Вологість повітря відпр.повітря	0	100	%	0,5	0	
T.2.102 Внут.факт.знач. відпр.повітря	0	400	м³/год	1	0	
T.2.103 внут.зад.знач.. Від.пов.	0	400	м³/год	1	0	
T.2.104 Час.об. Від.пов.	0	5000	об/хв	1	0	
T.2.105 Датчик як.пов.1	0	5000	част./млн.	1	0	
T.2.106 Датчик як.пов.2	0	5000	част./млн.	1	0	
Рівень спеціаліста → Конфігурація →						
Мова	Поточна мова			Вибір мов	02 English	
Контактні дані → Телефон	телефон			0 - 9		
Опалюв. крива	0,1	4,0		0,1	0,6	
Темп.вимкн. влітку	10	99	°C	1	21	
Точка бівал. опал.	-30	20	°C	1	0	
Точка бівал. ГВП	-20	20	°C	1	7	
Альтерн.точка опал.	-21	40	°C	1	-21	
Макс.темплін. подачі	15	90	°C	1	55	
Мін.темплін. подачі	15	90	°C	1	15	
Акт. режим опалення	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Ввімк.	
Активация ГВП	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Ввімк.	
Гістерезис нагр.нак.	3	20	K	1	5	
Режим роботи ТЕН				вимкн., опалення, гаряча вода, опалення + гаряча вода	Опалення + гаряча вода	
Багатофункц.вихід				Цирк.нас, осушувач, зона, насос ТД		
Зад.зн.лін.под. охол.	7	24	°C	1	20	
Реле МА				ні, сигнал помилки, зовн. нагрівальний елемент, 3-ход. клапан гарячої води	ні	
Запуск компресора з	-999	9	°мін	1	-60	
Компр. почин.охол.	0	999	°мін	1	60	
Гістерезис компр.	3	15	K	1	7	
HP_PressureMaxHeadHeatCool	200	1100	мбар	10	1100	
¹) Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки.						

Додаток

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Режим роботи ГВП	есо	звичайний		есо, normal	есо	
макс.зал. напір ГВП	200	1100	мбар	10	1100	
макс.трив.часу блок.	0	9	год	1	5	
Затримка ввімкнення	0	120	хв	1	0	
Активация ГВП	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Ввімк.	
Обмеж.струму компр.	13	16		1	16	
Безш. режим компр.	0	40	‰	1	20	
М'яка модул.	ні	так		ні, так	так	
Технол.охолоджен.	немає охолодження	активне охолодження		відсутнє охолодження, активне охолодження		
Версія ПО	поточне значення плати регулятора (внутрішній блок теплового насоса xxxx, зовнішній модуль теплового насоса xxxx) і індикація (AI xxxx)			xxxx.xx.xx		
Висота встановл.	-200	2000	м	50	100	
ном.об.витрата (VAR 260/4)	115	200	м³/год	5		
ном.об.витрата (VAR 360/4)	115	280	м³/год	5		
об.інтенс.вент.	120	130	%	1	130	
Об.вит.змен.вен.	60	80	%	1	70	
Дисбал.від.пов-я	-20	20	%	5	20	
Кор.ном.об.від.пов.	-40	40	%	1	0	
Кор.ном.об.пр.пов.	-40	40	%	1	0	
Кор.ін.об.від.пов.	-40	40	%	1	0	
Кор.інт.об.прит.пов.	-40	40	%	1	0	
Кор.зм.об.від.пов.	-40	40	%	1	0	
Кор.зм.об.пр.пов.	-40	40	%	1	0	
Тип теплообмін.				Стандарт, ентальпія	Стандарт	
Ел-нт зах.від замер.				Відсутнє, електрично, гідравлічно	Відсутнє	
Пов.колект.зазем.				Відсутнє, присутнє	Відсутнє	
Диф.тем.байпас	0	25	°C	0,5	10	
реле тиску				Відсутнє, присутнє	Відсутнє	
Перем.шв.вент.				Відсутнє, присутнє	Відсутнє	
Датчик якост.пов.	0	2		1	0	
мін.вміс.CO2	350	600	част./млн.	50	450	
макс.вміс.CO2	800	2000	част./млн.	50	1200	
U-знач.	0,2	2,5	Вт(м²K)	0,1	1,5	
Мін.вол.повіт.	30	40	%	2	38	
Макс.вол.повіт.	50	70	%	2	68	
Ефективн. вентил.				Вимк., Ввімк.	Вимк.	
конф.ефект.вентил. (лише versoTHERM)				пізно, рано	пізно	
Комфорт.режим TH	0	60	%	1	20	
Рівень спеціаліста						
¹) Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки.						

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
Затримка ввімкнення → Відмінити затримку ввімкнення?				Так, Ні	ні	
Статистика → Очистити статистику?				Так, Ні	ні	
High pressure switch				Так, Ні	ні	
Heatpump/Ventilation: Set Factory values				Так, Ні	ні	
Дні техобсл.скин.				Так, Ні	ні	
Вент.вит.пов.ск.				Так, Ні	ні	
Вент.пр.пов.ск.				Так, Ні	ні	
Ск.ел.зах.від зам.				Так, Ні	ні	
Скин. байпас				Так, Ні	ні	
Сушка бет.стяж. акт.				Так, Ні	ні	
Сушка бет.стяж.,день				Так, Ні	ні	
Рівень спеціаліста → Вкл.помічник зі вст. →						
Мова				Вибір мов	02 English	
Регул.сист. доступ.?	так	ні		так, ні	ні	
Опалюв. крива	0,1	4,0		0,1	0,6	
Активізація ГВП	Вимк.	Ввімк.		Вимк., Ввімк.	Вимк.	
Задана т-ра накоп.	35	70	°C	1	50	
Діап.потужності ТЕН	зовнішній	6	кВт	1 400 В, 3 фази – зовнішній – 1 кВт – 2 кВт – 3 кВт – 4 кВт – 5 кВт – 6 кВт	6	
Технол.охолоджен.				відсутнє охолодження, активне охолодження	немає охолодження	
Обмеж.струму компр.	13	16		1	16	
Реле МА				ні, сигнал помилки, зовн. нагрівальний елемент, 3-ход. клапан ГВ	ні	
Прогр.перевір.: Видал.повітря з конт. будівлі	Тест не-активний	Тест активний		Тест неактивний, тест активний	Тест неактивний	
ном.об.витрата (VAR 260/4)	115	200	м³/год	5		
ном.об.витрата (VAR 360/4)	115	280	м³/год	5		
Кор.ном.об.від.пов.	-40	40	%	1	0	
Кор.ном.об.пр.пов.	-40	40	%	1	0	
Тип теплообмін.				Стандарт, ентальпія	Стандарт	
Ел-нт зах.від замер.				Відсутнє, електрично, гідравлічно	Відсутнє	
Пов.колект.зазем.				Відсутнє, присутнє	Відсутнє	
реле тиску				Відсутнє, присутнє	Відсутнє	
U-знач.	0,2	2,5	Вт/(м²K)	0,1	1,5	
Ефективн. вентил.				Вимк., Ввімк.	Вимк.	
¹⁾ Див. огляд кодів помилок: списки помилок є і можуть видалятися лише тоді, коли виникли помилки.						

Рівень налаштування	Значення		Одиниця	Значення кроку, вибір, пояснення	Заводське налаштування	Налаштування
	мін.	макс.				
конф.ефект.вентил. (лише versoTHERM)				пізно, рано	пізно	
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.						

В Коди стану



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими.

Statuscode	Значення
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.
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.

Statuscode	Значення
S.173 Час блокування підпри- емс.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 вмикається на 15 хвилин, а потім знову вмикається. Якщо вентилятор не працює після чотирьох невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вмикається, 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 вмикається на 15 хвилин, а потім знову вмикається. Якщо вентилятор не працює після чотирьох невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вмикається, 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. Витрата замала для вимірювання датчиком об'ємної витрати (< 120 л/год). Специфічні мінімальні об'ємні 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 вмикається на 10 хвилин, а потім знову вмикається. Якщо насос контуру будівлі не працює після трьох невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вмикається, 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 вмикається на одну годину, а потім знову запускається. Якщо охолодження після трьох невдалих спроб перезапуску недостатнє, тепловий насос вмикається, 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 вмикається, і з'являється повідомлення про помилку F.741 . ► Перевірте, чи достатня тепла енергія з контуру будівлі.
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 вмикається, і з'являється повідомлення про помилку F.741 . ► Перевірте, чи достатня тепла енергія з контуру будівлі.
S.285 Темп. на виході комп- ресора занижка	Температура компресора на виході надто низька
S.286 Темпер. гаряч. газів Вимикач відкритий	Якщо температура гарячого газу перевищує 119 °C +5K, тепловий насос вмикається на одну годину, а потім знову запускається. Якщо температура гарячого газу не знизилася після 3 невдалих спроб перезапуску, тепловий насос вмикається, і з'являється повідомлення про помилку F.823 .

Statuscode	Значення
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 A; для приладів 10 кВт, 12 кВт: <25 A)
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. Опалення: 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 Розморож. активне	Тепловий насос розморожує теплообмінник зовнішнього модуля. Режим опалення перервано. Максимальний час розморожування 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.
S.800 Ел-нт зах.від замер. активно	За зовнішньої температури нижче -3 °C активується елемент захисту від замерзання з метою уникнення замерзання виробу.
S.802 Рекуперація тепла активно	Байпас закритий. Тепло повертається через теплообмінник.
S.803 Рекуперація тепла не активно	Байпас відкритий. Приміщення охолоджуються пасивно.
S.804 Рекуперація тепла 50%	Байпас напіввідкритий. Приміщення також охолоджуються пасивно. Однак частина об'ємної витрати проводиться через теплообмінник, щоб уникнути подачу надто холодного притічного повітря.
S.805 Автоматич.режим	Вентиляція приміщень залежить від вологості в них. Чим більша вологість, тим інтенсивніше працює вентиляція. Із встановленими додатковими датчиками CO ₂ (діоксиду вуглецю) також ураховується вміст CO ₂ .
S.806 Ручна експлуатац.	Виріб працює на обраному ступені потужності вентиляції. Налаштування можна виконати за допомогою органів керування на виробі, багатоступінчастого перемикача або додаткового регулятора.
S.807 Інтенс.вентил.	Інтенсивна вентиляція активована.
S.809 Прогр.перев.або Вип.вик./кон.пр. активно	Програма перевірок або випробування виконавчих/контрольних приладів активовані.
S.810 Дні не вдома активно	Режим відсутності активований.
S.811 Захис.від вол. активно	Захист від вологості активований. Активація частково відбувається за допомогою функцій аварійного режиму експлуатації.
S.812 Стан.захис.від зам. активно	Функція стандартного захисту від замерзання активована. Вентилятор притічного повітря регулюється залежно від зовнішньої температури з метою уникнення замерзання виробу.

Statuscode	Значення
S.813 Антибл.прист. Байпас активно	Автоматичний антиблокувальний пристрій байпаса активований.
S.814 Інтенс.вентил. хол.вип.	Після фази інтенсивної вентиляції завжди виконується фаза номінальної вентиляції.
S.815 Система ВІМК захист замор. акт.	За низької температури вироб вимикається з метою уникнення замерзання.
S.816 Авар.вимик. вентил. активно	В аварійній ситуації можна вимкнути всю вентиляційну установку.

С Повідомлення про необхідність технічного обслуговування



Вказівка

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими.

Код	Значення	Причина	Усунення
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 джгуті проводки, перевірити правильність роботи датчика тиску, за необхідності замінити датчик тиску
M.33	Вентиляційн.блок: потрібне очищення		
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 системи 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
M.800	Заміна філ.	Інтервал технічного обслуговування перевищено	Технічне обслуговування фільтра
M.801	Тех.обс.	Інтервал технічного обслуговування перевищено	Технічне обслуговування виробу
M.802	Ефектив.сист. погіршено	Ефективність системи погіршено	Підвищення/забезпечення ефективності системи

D Коди помилки

Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими.

У разі випадкових збоїв в роботі, причиною яких є деталі контуру охолодження, зверніться до сервісної служби.

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 замініть.
F.073	Помилка датчика: тиск в контурі буд.	Датчик не підключений або замкнений накоротко	- Перевірити датчик та замінити за необхідності - Замінити джгут проводки
F.103	Помилка: маркув. запасної частини	?	?
F.514	Помилка датч.:т-ра на вході компресора	Датчик не підключений або замкнений накоротко	- Перевірити датчик та замінити за необхідності - Замінити джгут проводки
F.517	Помилка датч.:т-ра на виході компрес.	Датчик не підключений або замкнений накоротко	- Перевірити датчик та замінити за необхідності - Замінити джгут проводки
F.519	Помилка датч.:т-ра звор.лін.конт.будів.	Датчик не підключений або замкнений накоротко	- Перевірити датчик та замінити за необхідності - Замінити джгут проводки
F.520	Помилка датч.:т-ра лін.подач.кон.будів.	Датчик не підключений або замкнений накоротко	- Перевірити датчик та замінити за необхідності - Замінити джгут проводки
F.526	Помил. датч.: темп. Вихід EEV	Датчик не підключений або замкнений накоротко	- Перевірити датчик та замінити за необхідності - Замінити джгут проводки
F.546	Помилка датчика: високий тиск	Датчик не підключений або замкнений накоротко	- Перевірити датчик (напр., за допомогою мультиметра) та замінити за необхідності - Замінити джгут проводки
F.582	Помилка EPK	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 замкнений накоротко	- Перевірити датчик та замінити за необхідності - 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 занижка	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

Код	Значення	Причина	Усунення
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 (напр., несправність електронного розширювального клапана, 4-ходовий клапан заблокований механічно, фільтр засмітився). Повідомте в сервісну службу. - Режим охолодження: перевірити вентиляційний блок на забруднення
F.732	Т-ра на виход.компр. надто висока	Температура компресора на виході перевищує 130 °C: - Вихід за експлуатаційні межі - EEV не працює або відкривається неправильно - Замала кількість хладагенту	- Перевірити датчик низького тиску, датчик компресора на вході та на виході - Перевірити EEV (EEV просувається до кінцевого упору? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) - Перевірити кількість хладагенту (див. технічні характеристики) - Виконати перевірку на герметичність
F.733	Т-ра випаровування надто низька	- Об'ємна витрата повітря через теплообмінник зовнішнього модуля (нагрівальний блок) - Замалий внесок енергії в екологічному контурі (режим опалення) або контурі будівлі (режим охолодження)	- Перевірити термостатичні клапани в контурі будівлі (за наявності) на придатність для режиму охолодження (режим охолодження) - Перевірити вентиляційний блок на забруднення - Перевірити EEV (EEV просувається до кінцевого упору? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) - Перевірити датчик низького тиску та датчик компресора на вході
F.734	Т-ра конденсату надто низька	- Температура в екологічному контурі (режим опалення) або контурі будівлі (режим охолодження) надто висока для роботи компресора - Підведення стороннього тепла до екологічного контуру	- Зменшити або перервати надходження сторонньої енергії - Перевірити EEV (EEV просувається до кінцевого упору? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) - Перевірити датчик компресора на вході та датчик низького тиску
F.735	Т-ра випаровування надто висока	- Температура в опалювальному контурі надто низька, за експлуатаційними межами - Контур хладагенту переповнений, у системі занадто багато хладагенту	- Перевірити температуру в системі - Перевірити кількість хладагенту для заповнення
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	- Зменшити або перервати надходження сторонньої енергії - Перевірити знеліднювач (нагрівається незважаючи на «Вимк.» у випробуванні виконавчих/контрольних приладів?) - Перевірити EEV (EEV просувається до кінцевого упору? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) - Перевірити датчик компресора на виході і датчик високого тиску - Перевірити кількість хладагенту для заповнення

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. Активуйте електричний додатковий нагрів, щоб збільшити 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 інвертором та платою регулятора зовнішнього модуля	- Перевірити джгут проводки і штекерне з'єднання і за потреби замінити - Зчитати призначені параметри перетворювача та перевірити, чи відображаються значення
F.755	Помилка: неправ. полож. 4-х клапана	Неправильне положення 4-ходового клапана. Якщо у режимі опалення температура лінії подачі менша, ніж температура зворотної лінії у контурі будівлі.	- Перевірити 4-ходовий перемикальний клапан (наявне чутне перемикання? скористайтеся випробуванням виконавчих/контрольних приладів) - Перевірити правильне розташування котушки на 4-ходовому клапані - Перевірити джгут проводки і штекерне з'єднання
F.774	Помилка датчика: Темп. впускн.отв.	Датчик не підключений або замкнений накоротко	- Перевірити датчик та замінити за необхідності - 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 насоса	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
F.802	Помил. Вент.вит.пов.	Вентилятор несправний	Перевірити функціональність вентилятора
F.808	Збій датчика диф.тис.,вит.пов	Несправний датчик диференційного тиску витяжного повітря	- Перевірити функціональність датчика диференційного тиску - Замінити датчик диференційного тиску
F.812	Збій датчика темп.вид.пов.	Несправність датчика температури відпрацьованого повітря	- Перевірити функціональність датчика температури відпрацьованого повітря - Замінити датчик температури відпрацьованого повітря

Код	Значення	Причина	Усунення
F.813	Вент.,від.пов. недостат.розміру	– Технічні характеристики вентилятора неправильні	– Перевірити підключення вентилятора та його потужність – Замінити вентилятор
F.815	Помил. дат.вол.від.пов.	– Датчик вологості відпрацьованого повітря несправний	– Перевірити функціональність датчика вологості відпрацьованого повітря – Замінити датчик вологості відпрацьованого повітря
F.817	Помилка перетвор.: компресор	– Несправність у компресорі – 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
F.819	Помилка перетвор.: перегрівання	– Внутрішнє перегрівання перетворювача	– Виміряти мережну напругу – Залишити перетворювач охолонути і перезапустити виріб – Перевірити повітряний тракт перетворювача – Перевірити роботу вентилятора
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 замкнений накоротко – Обидва датчики температури лінії подачі у тепловому насосі несправні	– Перевірити датчик та замінити за необхідності – Замінити джгут проводки
F.823	Темпер. гаряч. газів Вимикач відкритий	– Термостат нагрітого газу вимикає тепловий насос, коли температура в контурі хладагенту стає високою. Після завершення часу очікування відбувається ще одна спроба запуску теплового насосу. Після третьої невдалої спроби запуску поспіль виводиться повідомлення про помилку. – Температура контуру хладагенту макс.: 130 °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.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 95 °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
F.1101	ТЕН: т-ра лінії подачі надто висока	– Температура лінії подачі при роботі ТЕН за температури > 70 °C	– Перевірити датчик температури під нагрівальним елементом та за потреби замінити – Виміряти напругу на підключенні додаткового електричного нагріву
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

Е Повідомлення про роботу в аварійному режимі — огляд

- Оскільки таблиця кодів використовується для різних виробів, деякі коди для певних продуктів можуть бути невидимими.

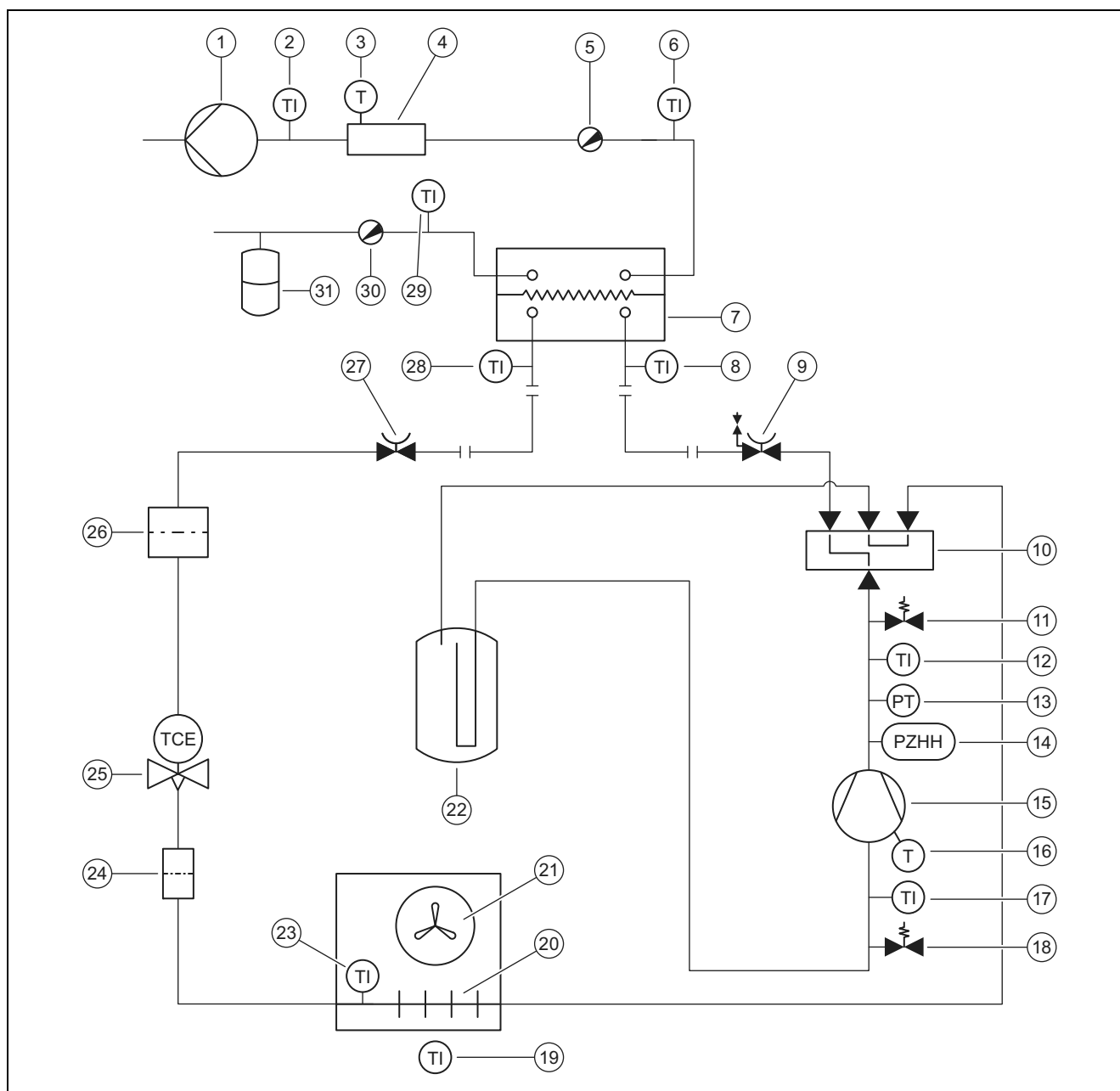
Повідомлення	Можлива причина	Захід
Lhm.802 Збій Датчик вит.пов.	Датчик температури витяжного повітря несправний / не працює	► Перевірте функціонування датчика температури витяжного повітря.
Lhm.804 Збій датчика темп.зовн.пов.	Зовнішній датчик температури несправний / не працює	► Перевірте функціонування зовнішнього датчика температури.
Lhm.807 Несправ./помилка датч. якості повітря	Датчик якості повітря несправний / не працює	► Перевірте датчик якості повітря.
Lhm.812 Збій датчика диференційного тиску, витяжне повітря	Датчик диференційного тиску витяжного повітря не працює / несправний	► Перевірте функціонування датчика диференційного тиску витяжного повітря.
Lhm.816 Задана об. витр. вит.пов.не досяг.	Технічні характеристики вентилятора неправильні	► Перевірте підключення вентилятора, його розмір (до 260 м ³ /год або 360 м ³ /год) і потужність.
Lhm.817 Несправ. елемента захисту від замерз.	Елемент захисту від замерзання несправний	► Замініть елемент захисту від замерзання.

F Додатковий нагрів 5,4 кВт

Дійсно для виробів з потужністю опалення 5 кВт та 7 кВт

Внутрішнє регулювання рівнів потужності	Споживана потужність	Настроюване значення
0	0,0 кВт	
1	0,9 кВт	1 кВт
2	1,1 кВт	
3	1,7 кВт	
4	2,0 кВт	2 кВт
5	2,8 кВт	3 кВт
6	3,7 кВт	4 кВт
7	4,5 кВт	5 кВт
8	5,4 кВт	6 кВт

G Захисні пристосування



1	Опалювальний насос	15	Компресор, з сепаратором хладагента
2	Датчик температури, за додатковим нагрівом	16	Датчик температури, на компресорі
3	Обмежувач температури	17	Датчик температури, перед компресором
4	Електричний додатковий нагрів	18	Підключення для техобслуговування, в області низького тиску
5	Клапан видалення повітря	19	Датчик температури, вхід повітря
6	Датчик температури, лінія подачі системи опалення	20	Випарник (теплообмінник)
7	Зріджувач (теплообмінник)	21	Вентилятор
8	Датчик температури, перед зріджувачем	22	Ресивер хладагента
9	Запірний клапан, лінія гарячого газу	23	Датчик температури, на випарнику
10	4-ходовий перемикальний клапан	24	Фільтр
11	Підключення для техобслуговування, в області високого тиску	25	Електронний розширювальний клапан
12	Датчик температури, за компресором	26	Фільтр/сушилка
13	Датчик тиску, в області високого тиску	27	Запірний клапан, лінія рідини
14	Реле тиску, в області високого тиску	28	Датчик температури, за зріджувачем

29

Датчик температури, зворотна лінія системи
опалення

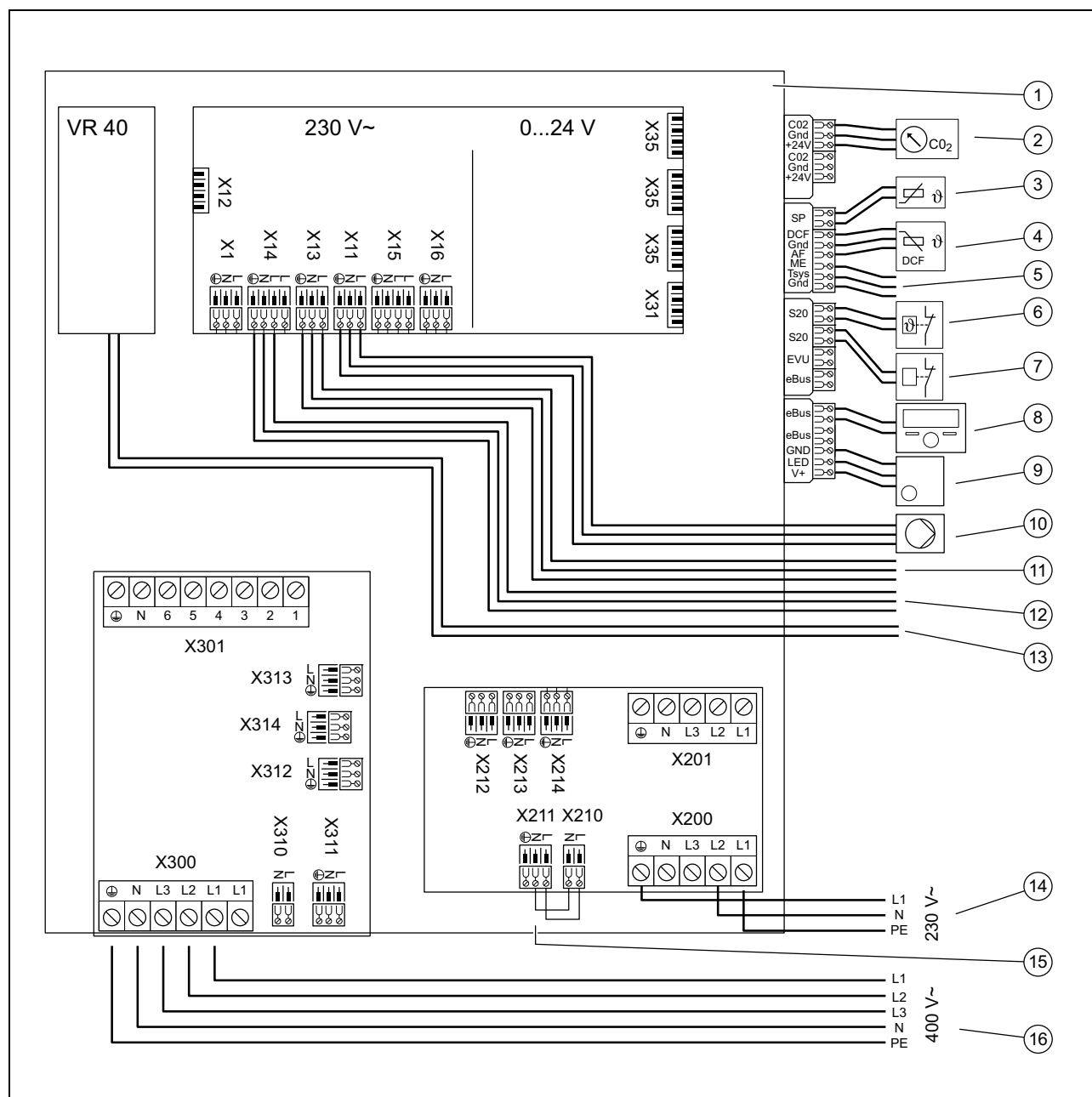
30

Спорожнювальний кран

31

Розширювальний бак

Н Схема електричних з'єднань



- 1 Розподільча коробка теплового насоса
- 2 Датчик якості повітря
- 3 Датчик температури накопичувача
- 4 Зовнішній датчик температури
- 5 Багатофункціональний вхід: - 1x циркуляційний насос, - PV ready, - SG ready
- 6 Термостат максимальної температури
- 7 Можливості підключення для іншого контакта блокування (без потенціалу, нормально замкнутий)
- 8 Регулятор системи, додатково
- 9 Багатоступінчастий перемикач, додатково

- 10 Багатофункціональний вихід 2: - циркуляційний насос (додатково), - насос термічної дезинфекції, - осушувач, - зонний вентиль 2
- 11 Багатофункціональний вихід 1: - HEX pump [CP2], - CoolingActiveRelay, - зонний вентиль 1
- 12 Багатофункціональний вихід: - активація зовнішнього додаткового опалювального приладу, - зовнішній 3-ходовий перемикальний клапан, - зовнішнє повідомлення про помилку
- 13 Підігрів ванни для конденсату, додатково
- 14 Електроживлення, тепловий насос, компресор
- 15 Електроживлення, тепловий насос, контур керування
- 16 Електроживлення, тепловий насос, додатковий нагрів

I Роботи з огляду та технічного обслуговування, тепловий насос

#	Роботи з технічного обслуговування	Інтервал	
1	Очищення виробу	Щорічно	191
2	Перевірка/очищення випарника	Щорічно	192
3	Очищення фільтра (versoVAIR)	Кожні півроку	
4	Очищення клапанів притічного та відпрацьованого повітря (із versoVAIR)	згідно з даними виробника	
5	Перевірка вентилятора	Щорічно	192
6	Перевірка/очищення стоку конденсату	Кожні півроку	193
7	Очищення сифона для конденсату	Щорічно	
8	Очищення ванни для конденсату	Щорічно	
9	Очищення зовнішньої захисної решітки	Кожні півроку	
10	Перевірка захисного пристосування	Щорічно	

J Технічні характеристики

Наведені далі характеристики є дійсними тільки для нових виробів з чистими теплообмінниками.

Технічні характеристики – загальні

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Висота	1 880 мм	1 880 мм	1 880 мм
Висота з versoVAIR	2 170 мм	2 170 мм	2 170 мм
Ширина	800 мм	800 мм	800 мм
Глибина	750 мм	750 мм	750 мм
Вага теплового насоса, з упаковкою	204 кг	204 кг	223 кг
Вага, в готовому до експлуатації стані	230 кг	230 кг	249 кг
Місце встановлення	Технічне приміщення/підвал	Технічне приміщення/підвал	Технічне приміщення/підвал
Об'єм місця встановлення, відповідно до EN 378	3,2 м³	3,2 м³	4,1 м³
Допустима температура середовища	10 ... 40 °C	10 ... 40 °C	10 ... 40 °C
Допустима відносна вологість повітря	40 ... 75 %	40 ... 75 %	40 ... 75 %
Підключення опалювального контура	G 1"	G 1"	G 1"
Підключення холодної води, гарячої води	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"

Технічні характеристики – електричні

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Виміряна напруга компресора	230 В (-15%/+10%), 50 Гц, 1~/N/PE	230 В (-15%/+10%), 50 Гц, 1~/N/PE	230 В (-15%/+10%), 50 Гц, 1~/N/PE
Виміряна напруга додаткового нагріву	230 В (-15%/+10%), 50 Гц, 1~/N/PE; 400 В (-15%/+10%), 50 Гц, 3~/N/PE	230 В (-15%/+10%), 50 Гц, 1~/N/PE; 400 В (-15%/+10%), 50 Гц, 3~/N/PE	230 В (-15%/+10%), 50 Гц, 1~/N/PE; 400 В (-15%/+10%), 50 Гц, 3~/N/PE
Виміряна напруга керівного контуру	230 В (-15%/+10%), 50 Гц, 1~/N/PE	230 В (-15%/+10%), 50 Гц, 1~/N/PE	230 В (-15%/+10%), 50 Гц, 1~/N/PE
Виміряний струм компресора, макс.	5,4 А	10,1 А	15,0 А
Виміряний струм контура керування макс.	2,3 А	2,3 А	2,3 А
Виміряний струм додаткового нагріву, макс.	22,7 А (230 В), 14,2 А (400 В)	22,7 А (230 В), 14,2 А (400 В)	22,7 А (230 В), 14,2 А (400 В)
Виміряна потужність	1,78 кВт	2,86 кВт	3,97 кВт
Виміряна потужність додаткового нагріву	5,21 кВт	5,21 кВт	5,21 кВт
Пусковий струм, макс.	16 А	16 А	16 А
Ступінь захисту	IP 10B	IP 10B	IP 10B
Поперечний перетин проводу додаткового нагріву (1-фазн.), мін.	2,5 мм²	2,5 мм²	2,5 мм²

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Поперечний перетин проводу додаткового нагріву (3-фазн.), мін.	1,5 мм²	1,5 мм²	1,5 мм²
Поперечний перетин проводу компресора (1-фазн.), мін.	2,5 мм²	2,5 мм²	2,5 мм²
Характеристика типу запобіжника	Характеристика С, інертний, з переключенням 3 контактів (переривання трьох кабелів підключення до мережі однією операцією)	Характеристика С, інертний, з переключенням 3 контактів (переривання трьох кабелів підключення до мережі однією операцією)	Характеристика С, інертний, з переключенням 3 контактів (переривання трьох кабелів підключення до мережі однією операцією)

Технічні характеристики – опалювальний контур

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
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	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.	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.
Робочий тиск, мін.	0,05 МПа (0,50 бар)	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)	0,3 МПа (3,0 бар)
Температура лінії подачі в режимі опалення мін.	20 °C	20 °C	20 °C
Температура лінії подачі режим опалення з компресором макс.	55 °C	55 °C	55 °C
Температура лінії подачі режим опалення з додатковим нагрівом макс.	75 °C	75 °C	75 °C
Мін. температура лінії подачі режиму охолодження	7 °C	7 °C	7 °C
Температура лінії подачі охолодження макс.	25 °C	25 °C	25 °C
Тип насоса	Високопродуктивний насос	Високопродуктивний насос	Високопродуктивний насос
Мін. споживання електричної потужності опалювального насоса	2 Вт	2 Вт	2 Вт
Макс. споживання електричної потужності опалювального насоса	60 Вт	60 Вт	60 Вт
Вміст води опалювального контуру у виробі	36 л	36 л	36 л
Об'ємна витрата опалювального контуру, мін.	250 л/ч	250 л/ч	250 л/ч
Об'ємна витрата опалювального контуру макс. при залишковому напорі 350 мбар	1 270 л/ч	1 270 л/ч	1 270 л/ч

Технічні характеристики – контур хладагенту

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Хладагент, тип	R410A	R410A	R410A
Хладагент, Global Warming Potential (GWP)	2088	2088	2088
Еквівалент CO ₂	2,92 т	2,92 т	3,76 т
Хладагент, об'єм заповнення	1,4 кг	1,4 кг	1,8 кг
Припустимий робочий тиск, макс.	4,15 МПа (41,50 бар)	4,15 МПа (41,50 бар)	4,15 МПа (41,50 бар)
Компресор, тип конструкції	Роторно-пластинчастий	Роторно-пластинчастий	Роторно-пластинчастий

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Компресор, тип мастила	спеціальний складний полівініловий ефір (PVE)	спеціальний складний полівініловий ефір (PVE)	спеціальний складний полівініловий ефір (PVE)
Тип конструкції розширювального клапана	електронне	електронне	електронне

Технічні характеристики — патрубок підведення повітря із versoVAIR

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Діаметр патрубка для підведення повітря, внутрішній	180 мм	180 мм	180 мм
Діаметр патрубка для підведення повітря, зовнішній	210 мм	210 мм	210 мм
Клас фільтрування відповідно до DIN EN 779:2012-10	G4	G4	G4
Клас фільтрування відповідно до ISO 16890	ISO ePM2,5 65% / ISO Coarse	ISO ePM2,5 65% / ISO Coarse	ISO ePM2,5 65% / ISO Coarse

Технічні характеристики — характеристики потужності опалення відповідно до EN 14511

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Потужність опалення A2/W35	3,18 кВт	3,18 кВт	4,10 кВт
Споживана потужність A2/W35	0,76 кВт	0,76 кВт	1,00 кВт
Показник потужності, COP A2/W35	4,20	4,20	4,10
Потужність опалення A7/W35 ΔT 5 K	4,83 кВт	4,83 кВт	5,73 кВт
Споживана потужність A7/W35 ΔT 5 K	1,05 кВт	1,05 кВт	1,51 кВт
Показник потужності, COP A7/W35 ΔT 5 K	4,60	4,60	3,8
Потужність опалення A7/W45 ΔT 5 K	4,88 кВт	4,88 кВт	7,19 кВт
Споживана потужність A7/W45 ΔT 5 K	1,44 кВт	1,44 кВт	2,25 кВт
Показник потужності, COP A7/W45 ΔT 5 K	3,40	3,40	3,20
Потужність опалення A7/W55 ΔT 8K	4,68 кВт	4,68 кВт	6,81 кВт
Споживана потужність A7/W55 ΔT 8 K	1,72 кВт	1,72 кВт	2,62 кВт
Показник потужності, COP A7/W55 ΔT 8K	2,72	2,72	2,60

Технічні характеристики — характеристики потужності охолодження відповідно до EN 14511

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Потужність охолодження A35/W18 ΔT 5 K	4,93 кВт	4,93 кВт	6,41 кВт
Споживана потужність A35/W18 ΔT 5 K	1,12 кВт	1,12 кВт	2,19 кВт
Показник потужності, EER A35/W18 ΔT 5 K	4,40	4,40	2,9
Потужність охолодження A35/W7 ΔT 5 K	2,92 кВт	2,92 кВт	4,11 кВт
Споживана потужність A35/W7 ΔT 5 K	1,08 кВт	1,08 кВт	1,87 кВт
Показник потужності, EER A35/W7 ΔT 5 K	2,70	2,70	2,2

Технічні характеристики — акустична потужність

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Акустична потужність всередині (LWi) відповідно до EN 12102 в режимі опалення при A7/W35	48,6 дБ(А)	48,6 дБ(А)	44,1 дБ(А)
Акустична потужність всередині (LWi) відповідно до EN 12102 в режимі опалення при A7/W35 із versoVAIR	50 дБ(А)	50 дБ(А)	52,9 дБ(А)
Акустична потужність всередині (LWi) відповідно до EN 12102 в режимі опалення при A7/W45	48,1 дБ(А)	48,1 дБ(А)	46,8 дБ(А)
Акустична потужність всередині (LWi) відповідно до EN 12102 в режимі опалення при A7/W45 із versoVAIR	48,6 дБ(А)	48,6 дБ(А)	53,6 дБ(А)
Акустична потужність всередині (LWi) відповідно до EN 12102 в режимі опалення при A7/W55	48,8 дБ(А)	48,8 дБ(А)	46,6 дБ(А)

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
Акустична потужність всередині (LWi) відповідно до EN 12102 в режимі опалення при A7/W55 із versoVAIR	48,8 дБ(А)	48,8 дБ(А)	53,6 дБ(А)
Акустична потужність зовні, встановлення на пряму стіну (LWa) відповідно до EN 14511 в режимі опалення при A7/W35	51,6 дБ(А)	51,6 дБ(А)	48,2 дБ(А)
Акустична потужність всередині (LWa) відповідно до EN 14511 в режимі опалення при A7/W35 з versoVAIR	54,1 дБ(А)	54,1 дБ(А)	55,6 дБ(А)
Акустична потужність зовні, встановлення на пряму стіну (LWa) відповідно до EN 14511 в режимі опалення при A7/W45	51,1 дБ(А)	51,1 дБ(А)	48,3 дБ(А)
Акустична потужність всередині (LWa) відповідно до EN 14511 в режимі опалення при A7/W45 з versoVAIR	53,3 дБ(А)	53,3 дБ(А)	55,5 дБ(А)
Акустична потужність зовні, встановлення на пряму стіну (LWa) відповідно до EN 14511 в режимі опалення при A7/W55	51,6 дБ(А)	51,6 дБ(А)	47,7 дБ(А)
Акустична потужність всередині (LWa) відповідно до EN 14511 в режимі опалення при A7/W55 з versoVAIR	53,4 дБ(А)	53,4 дБ(А)	55,5 дБ(А)
Рівень акустичної потужності всередині (LWi) відповідно до EN 12102, макс.	53,7 дБ(А)	53,7 дБ(А)	53,6 дБ(А)
Рівень акустичної потужності зовні (LWa) відповідно до EN 12102 макс., пряме встановлення	57,1 дБ(А)	57,1 дБ(А)	59,2 дБ(А)
Рівень акустичної потужності зовні (LWa) відповідно до EN 12102 макс., кутове встановлення	55,3 дБ(А)	55,3 дБ(А)	57,4 дБ(А)

Технічні характеристики — джерело тепла

	VWL 37/5 230V	VWL 57/5 230V	VWL 77/5 230V
джерело тепла	Повітря	Повітря	Повітря
Температура повітря, мін. (опалення)	-20 °C	-20 °C	-20 °C
Температура повітря, макс. (опалення)	43 °C	43 °C	43 °C
Температура повітря, мін. (охолодження)	15 °C	15 °C	15 °C
Температура повітря, макс. (охолодження)	46 °C	46 °C	46 °C
Об'ємна витрата повітря, мін.	750 м³/год	750 м³/год	750 м³/год
Об'ємна витрата повітря, макс.	1 900 м³/год	1 900 м³/год	2 200 м³/год
Номінальна об'ємна витрата при A7/W35	1 300 м³/год	1 300 м³/год	1 300 м³/год
Діапазон частоти обертання вентилятора	1 170 об/хв	1 170 об/хв	1 170 об/хв
Діапазон частоти обертання вентилятора під час опалення	703 об/хв	703 об/хв	820 об/хв
Діапазон частоти обертання вентилятора під час охолодження	703 об/хв	703 об/хв	820 об/хв
Діапазон частоти обертання вентилятора в тихому режимі	562 об/хв	562 об/хв	562 об/хв
Споживана електрична потужність вентилятора, макс.	250 Вт	250 Вт	250 Вт

1 AL, Shqipëri

Country specifics

1 AL, Shqipëri

– Albania –

1.1 Garancia

Për informacione lidhur me garancinë e prodhimit, mund të shkruani në adresën që gjeni në faqen e pasme.

1.2 Shërbimi i klientit

Për të dhënat e kontaktit për shërbimin tonë të klientit, mund të shkruani në adresën që gjeni në faqen e pasme ose në faqen e internetit www.vaillant.com.

2 PL, Polska

– Poland –

2.1 Gwarancja

Warunki gwarancji fabrycznej firmy Vaillant są zawarte w karcie gwarancyjnej.

2.2 Serwis

W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant.

Infolinia: 0801 804444

3 UA, Україна

– Ukraine –

3.1 Produktbezeichnung

Das Produkt ist eine Тепловой насос.

3.2 Національний знак відповідності України



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

3.3 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, тем-

пература зберігання від -10 °C до +37 °C, вологість повітря до 80 %, без ударів і вібрацій).

3.4 Термін зберігання

– Термін зберігання: 2 роки з моменту постачання

3.5 Термін служби

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

3.6 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).

3.7 Гарантія заводу-виробника для України

- Гарантія надається на наведені в інструкції для кожного конкретного приладу технічні характеристики.
- 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.
- 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.).
- 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.
- 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 приладь (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 недовірки не викликані причинами, зазначеними в пункті 7 (8), і роблять відповідні записи в гарантійному талоні.

3.8 Обслуговування клієнтів

Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні

Гаряча лінія: 0800 501 805