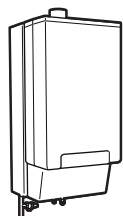




Довідковий посібник установника

Daikin Altherma R Гібрид



CHYHBH05AF
CHYHBH08AF

EHYKOMB33AA

Зміст

1	Інформація про виріб	6
2	Про цей документ	7
2.1	Значення попереджень та символів	8
2.2	Огляд довідкового посібника монтажника	9
3	Загальні заходи безпеки	11
3.1	Для спеціалістів зі встановлення	11
3.1.1	Загальна інформація	11
3.1.2	Місце встановлення	12
3.1.3	Холодоагент — у випадку R410A або R32	13
3.1.4	Вода	15
3.1.5	Електропостачання	15
3.1.6	Газ	17
3.1.7	Газовідведення	18
3.1.8	Місцеве законодавство	18
4	Особливі вказівки з техніки безпеки для установника	19
5	Про пакування	27
5.1	Внутрішній блок	27
5.1.1	Розпакування внутрішнього блока	27
5.1.2	Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку	28
5.2	Газовий котел	29
5.2.1	Розпакування газового котла	29
5.2.2	Зняття приладдя з газового котла	30
6	Про блоки й приладдя	31
6.1	Ідентифікація	31
6.1.1	Ідентифікаційна етикетка: Внутрішній блок	31
6.1.2	Ідентифікаційна етикетка: Газовий котел	32
6.2	Комбінування блоків та приладдя	33
6.2.1	Сумісне приладдя внутрішнього блоку	33
6.2.2	Можливі опції для газового котла	36
6.2.3	Можливі комбінації внутрішнього та зовнішнього блоків	41
6.2.4	Можливі комбінації внутрішнього блока й бака з гарячою водою для побутових потреб	41
7	Встановлення блоку	42
7.1	Підготовка місця встановлення	42
7.1.1	Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку	42
7.1.2	Спеціальні вимоги до блоків з R32	44
7.1.3	Схеми встановлення	44
7.2	Зняття/встановлення панелей приладу	49
7.2.1	Про відкриття блоків	49
7.2.2	Щоб відкрити кришку розподільчої коробки внутрішнього блока	49
7.2.3	Відкриття газового котла	50
7.2.4	Відкриття кришки розподільчої коробки газового котла	50
7.2.5	Закривання внутрішнього блока	51
7.2.6	Закриття газового котла	51
7.2.7	Установка кришки газового котла	52
7.3	Встановлення внутрішнього блоку	52
7.3.1	Про монтаж внутрішнього блока	52
7.3.2	Заходи безпеки при монтажі внутрішнього блока	52
7.3.3	Монтаж внутрішнього блока	52
7.4	Монтаж газового котла	54
7.4.1	Установка газового котла	54
7.4.2	Установка конденсатівідвідника	55
7.5	Під'єднання котла до системи димового газу	57
7.5.1	Модифікація газового котла для використання концентричного з'єднання 80/125	58
7.5.2	Модифікація концентричного з'єднання 60/100 на двотрубне з'єднання	58
7.5.3	Розрахунок загальної довжини трубопроводу	59
7.5.4	Категорії пристроїв і довжини труб	61
7.5.5	Використовувані матеріали	65
7.5.6	Положення труби димового газу	65
7.5.7	Ізоляція систем газовідведення й припливного повітря	65
7.5.8	Монтаж горизонтальної ділянки системи димоходу	65

7.5.9	Монтаж вертикальної ділянки системи димоходу	66
7.5.10	Комплект димовловлювача	66
7.5.11	Системи димоходу труби в порожнинах	66
7.5.12	Про кріплення системи димоходу	67
7.5.13	Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу	67
7.6	Трубопровід конденсату	72
7.6.1	Внутрішні з'єднання	72
7.6.2	Зовнішні з'єднання	73
8	Під'єднання трубок	74
8.1	Підготовка трубок холодоагенту	75
8.1.1	Вимоги до трубопроводу для холодоагенту	75
8.1.2	Ізоляція трубопроводу холодоагенту	75
8.2	Під'єднання трубки холодоагенту	76
8.2.1	Про під'єднання трубопроводу холодоагенту	76
8.2.2	Заходи безпеки при під'єднанні трубопроводу для холодоагенту	76
8.2.3	Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту	77
8.2.4	Інструкції щодо згинання трубок	78
8.2.5	Вальцювання кінців трубок	78
8.2.6	Запаювання кінців трубок	79
8.2.7	Використання запірної клапану та сервісного патрубку	79
8.2.8	Використання перехідних муфт для підключення трубопроводу до зовнішнього блоку	81
8.2.9	Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку	81
8.3	Перевірка трубок холодоагенту	82
8.3.1	Про перевірку трубопроводу для холодоагенту	82
8.3.2	Заходи безпеки при перевірці трубопроводу для холодоагенту	83
8.3.3	Перевірка на відсутність течі	83
8.3.4	Вакуумне осушування	83
8.3.5	Теплоізоляція трубопроводу холодоагенту	85
8.4	Завантаження холодоагенту	85
8.4.1	Про завантаження холодоагенту	85
8.4.2	Про холодоагент	86
8.4.3	Заходи безпеки при заправці холодоагентом	87
8.4.4	Визначення додаткової кількості холодоагенту	87
8.4.5	Визначення кількості холодоагенту для повної повторної заправки	87
8.4.6	Заправка додатковим холодоагентом	87
8.4.7	Прикріплення етикетки стосовно фторованих парникових газів	88
8.5	Підготовка водопроводу	88
8.5.1	Вимоги до водяного контуру	88
8.5.2	Формула обчислення попереднього тиску розширювального бака	92
8.5.3	Перевірка кількості води і водяного потоку	92
8.5.4	Зміна попереднього тиску розширювального бака	95
8.5.5	Щоб перевірити об'єм води: приклади	95
8.6	Під'єднання водопроводу	96
8.6.1	Про під'єднання водяного трубопроводу	96
8.6.2	Заходи безпеки при під'єднанні водяного трубопроводу	96
8.6.3	Під'єднання трубопроводу води внутрішнього блоку	96
8.6.4	Під'єднання трубопроводу води газового котла	98
8.6.5	Заповнення контуру обігріву приміщення	100
8.6.6	Заповнення контуру води для побутових потреб газового котла	100
8.6.7	Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб	101
8.6.8	Ізоляція водяного трубопроводу	101
8.7	Під'єднання газового трубопроводу	101
8.7.1	Під'єднання газової труби	101
8.7.2	Виконання видалення повітря із газової частини котла	101
9	Підключення електрообладнання	103
9.1	Про підключення електропроводки	103
9.1.1	Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки	103
9.1.2	Інструкції щодо підключення електричної проводки	104
9.1.3	Огляд електричних з'єднань за винятком зовнішніх виконавчих механізмів	105
9.1.4	Огляд електричних з'єднань зовнішніх та внутрішніх виконавчих механізмів	106
9.2	Підключення внутрішнього блоку	107
9.2.1	Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку	107
9.2.2	Підключення джерела електроживлення внутрішнього блоку	109
9.2.3	Підключення джерела електроживлення газового котла	109
9.2.4	З'єднання газового котла й внутрішнього блоку кабелем зв'язку	110
9.2.5	Підключення інтерфейсу користувача	112
9.2.6	Під'єднання відсічного клапана	113
9.2.7	Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб	114

9.2.8	Під'єднання виходу аварійної сигналізації.....	114
9.2.9	Під'єднання виходу перемикача УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ опалення приміщення	115
9.2.10	Щоб підключити запобіжний термостат.....	115
10	Конфігурація	117
10.1	Внутрішній блок	117
10.1.1	Огляд: конфігурування.....	117
10.1.2	Базова конфігурація	123
10.1.3	Розширена конфігурація/оптимізація	142
10.1.4	Структура меню: загальний огляд користувацьких налаштувань	162
10.1.5	Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки.....	163
10.2	Газовий котел.....	165
10.2.1	Огляд: конфігурування.....	165
10.2.2	Базова конфігурація	165
11	Режим	177
11.1	Огляд: експлуатація	177
11.2	Обігрів	177
11.3	Гаряча вода для побутових потреб.....	177
11.3.1	Графік опору потоку для контуру гарячої води для побутових потреб приладу.....	178
11.4	Режими роботи	178
12	Введення в експлуатацію	181
12.1	Огляд: Введення в експлуатацію.....	182
12.2	Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію	182
12.3	Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію	182
12.4	Контрольний список під час введення в експлуатацію	183
12.4.1	Виконати перевірку помилок електричних з'єднань	184
12.4.2	Перевірити мінімальний рівень витрати	184
12.4.3	Функція випуску повітря	185
12.4.4	Виконати пробний запуск.....	187
12.4.5	Виконання пробного пуску приводу	188
12.4.6	Сушка стяжки системи обігріву підлоги.....	189
12.4.7	Випробування тиском газу.....	192
12.4.8	Пробний запуск газового котла	193
13	Передача користувачеві	195
14	Регламентне та технічне обслуговування	196
14.1	Заходи безпеки при обслуговуванні.....	196
14.1.1	Відкривання внутрішнього блоку	196
14.2	Контрольний перелік для щорічного техобслуговування внутрішнього блоку	196
14.3	Розбирання газового котла.....	198
14.4	Чищення внутрішніх поверхонь газового котла	201
14.5	Збирання газового котла.....	202
15	Пошук та усунення несправностей	204
15.1	Загальні відомості: Пошук і усунення несправностей.....	204
15.2	Застережні заходи при виявленні несправностей	204
15.3	Вирішення проблем на основі симптомів.....	205
15.3.1	Ознака: Блок НЕ опалює або охолоджує, як очікувалося	205
15.3.2	Ознака: компресор НЕ запускається (обігрів приміщення)	206
15.3.3	Ознака: Система створює звуки булькання після введення в експлуатацію	206
15.3.4	Ознака: Насос виробляє шум (кавітацію)	207
15.3.5	Ознака: Відкривається запобіжний клапан	207
15.3.6	Ознака: Запобіжний клапан води протікає	208
15.3.7	Ознака: Приміщення НЕДОСТАТНЬО нагрівається за низьких зовнішніх температур.....	208
15.3.8	Ознака: Тиск у точці подачі тимчасово надзвичайно високий	209
15.3.9	Ознака: Функція дезінфекції бака НЕ виконана правильно (помилка AH)	209
15.3.10	Ознака: виявлення збою котла (помилка HJ-11).....	210
15.3.11	Ознака: помилка сумісності котла й гідроблока (помилка UA-52)	210
15.3.12	Ознака: палиник НЕ запалюється	211
15.3.13	Ознака: палиник запалюється з шумом	211
15.3.14	Ознака: резонанс у палинику	212
15.3.15	Ознака: газовий котел не нагріває приміщення	212
15.3.16	Ознака: знижена потужність	212
15.3.17	Ознака: режим обігріву приміщення НЕ забезпечує необхідної температури	212
15.3.18	Ознака: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної (бак не встановлено)	213
15.3.19	Ознака: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної (бак встановлено).....	213
15.4	Усунення проблем залежно від кодів помилок	214
15.4.1	Коди помилок: загальні відомості	214

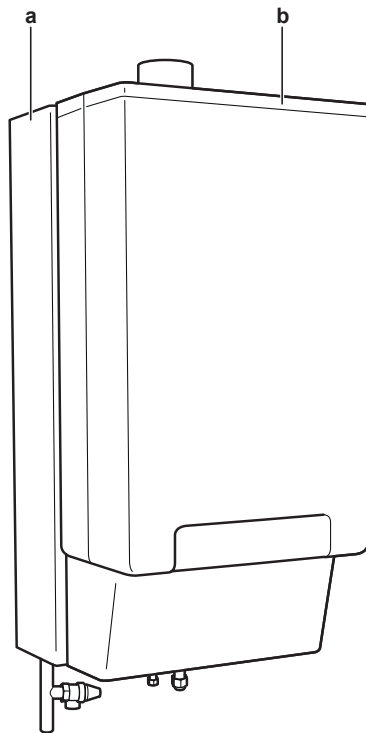
16 Утилізація	222
16.1 Загальні відомості: Утилізація.....	222
16.2 Відкачування	222
16.3 Запуск і зупинка примусового охолодження	223
17 Технічні дані	225
17.1 Схема трубопроводів: Внутрішній блок	225
17.2 Монтажна схема: Внутрішній блок	226
17.3 Схема електричних з'єднань: газовий котел	232
17.4 Таблиця 1. Максимальна дозволена кількість холодоагенту в приміщенні: внутрішній блок.....	233
17.5 Таблиця 2. Мінімальна площа підлоги: внутрішній блок	235
17.6 Таблиця 3. Мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції: внутрішній блок	236
17.7 Крива зовнішнього статичного тиску: Внутрішній блок	239
17.8 Технічні характеристики: газовий котел	240
17.8.1 Загальні відомості	240
17.8.2 Характеристики енерговитратних продуктів	243
17.8.3 Тип приладу й підведений тиск	244
18 Глосарій термінів	245
19 Таблиця місцевих налаштувань	246

1 Інформація про виріб

Продукт (гібридна система) складається із двох модулів:

- модуль теплового насоса,
- модуль газового котла.

Ці модулі **ПОВИННІ** завжди встановлюватися й експлуатуватися разом.



- a** Модуль теплового насоса
b Модуль газового котла



ІНФОРМАЦІЯ

Цей виріб призначений лише для побутового використання.

2 Про цей документ

Цільова аудиторія

Уповноважені монтажники

Комплект документації

Цей документ входить до комплекту документації. Повний комплект містить наступні матеріали:

▪ **Загальні заходи безпеки:**

- Інструкції з техніки безпеки, які необхідно прочитати перед установленням
- Формат: паперовий (у коробці внутрішнього блока)

▪ **Посібник з експлуатації:**

- Короткий посібник із застосування основних функцій
- Формат: паперовий (у коробці внутрішнього блока)

▪ **Довідковий посібник користувача:**

- Детальні покрокові інструкції та довідкова інформація із застосування основних та розширених функцій
- Формат: Електронні документи за адресою <https://www.daikin.eu>. Для пошуку моделі скористайтеся функцією пошуку Q.

▪ **Посібник з монтажу – модуль теплового насоса:**

- Інструкції зі встановлення
- Формат: паперовий (у коробці внутрішнього блока)

▪ **Посібник з монтажу й експлуатації – модуль газового котла:**

- Інструкції зі встановлення й експлуатації
- Формат: паперовий (у коробці газового котла)

▪ **Посібник з монтажу – зовнішній блок:**

- Інструкції зі встановлення
- Формат: паперовий (у коробці зовнішнього блока)

▪ **Довідковий посібник установника:**

- Підготовка до встановлення, довідкова інформація, ...
- Формат: Електронні документи за адресою <https://www.daikin.eu>. Для пошуку моделі скористайтеся функцією пошуку Q.

▪ **Книга додатків для необов'язкового обладнання:**

- Додаткова інформація зі встановлення опціонального обладнання
- Формат: паперовий (у коробці внутрішнього блока) та цифрові файли на веб-сторінці <https://www.daikin.eu>. Скористайтеся функцією пошуку Q, щоб знайти свою модель.

Найновіша редакція документації, яка надається, розміщена на регіональному вебсайті Daikin та у дилера.

Оригінальний текст інструкції складено англійською мовою. Текст, наданий іншими мовами, є перекладом.

Технічні дані

- **Додатковий набір** найновіших технічних даних доступний на регіональному веб-сайті Daikin (у загальному доступі).

- **Повний набір** найновіших технічних даних доступний в мережі Daikin Business Portal (потрібна автентифікація).

2.1 Значення попереджень та символів

	НЕБЕЗПЕКА Вказує на ситуацію, яка призводить до загибелі або небезпечних травм.
	НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ Вказує на ситуацію, яка може призвести до ураження електричним струмом.
	НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ Вказує на ситуацію, яка може призвести до опіків або обшпарювання під дією дуже високої або низької температури.
	НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ Вказує на ситуацію, яка може призвести до вибуху.
	НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОТРУЄННЯ Указує на ситуацію, яка може призвести до отруєння.
	ЗАСТЕРЕЖЕННЯ Вказує на ситуацію, яка може призвести до загибелі або небезпечних травм.
	ПОПЕРЕДЖЕННЯ: БЕРЕЖІТЬ ВІД ЗАМЕРЗАННЯ Указує на ситуацію, яка може призвести до пошкодження обладнання або майна.
	ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ
	ОБЕРЕЖНО Вказує на ситуацію, яка може призвести до невеликих або помірних травм.
	УВАГА Вказує на ситуацію, яка може призвести до пошкодження обладнання або майна.
	ІНФОРМАЦІЯ Вказує на корисні поради або додаткову інформацію.

Символи, застосовані на блоці:

Символ	Пояснення
	Перед встановленням пристрою прочитайте інструкцію з встановлення та експлуатації, а також інструкцію з підключення.

Символ	Пояснення
	Перед обслуговуванням прочитайте інструкцію з обслуговування.
	Для більш докладної інформації дивіться довідник зі встановлення та експлуатації.
	Пристрій містить частини, які обертаються. Будьте обережні під час обслуговування або огляду пристрою.

Символи, застосовані у документації:

Символ	Пояснення
	Включає назву малюнку або посилання на нього. Приклад: "▲ 1–3 Назва малюнку" означає "Малюнок 3 у розділі 1".
	Включає назву таблиці або посилання на неї. Приклад: "■ 1–3 Назва таблиці" означає "Таблиця 3 у розділі 1".

2.2 Огляд довідкового посібника монтажника

Розділ	Опис
Інформація про виріб	Потрібна комбінація модуля теплового насоса й модуля газового котла
Про документацію	Наявна документація, призначена для установника
Загальні заходи безпеки	Інструкції з техніки безпеки, які необхідно прочитати перед встановленням
Особливі вказівки з техніки безпеки для установника	
Про пакування	Розпакування приладів та виймання їхнього приладдя
Про прилади й опції	■ Ідентифікація приладів ■ Можливі комбінації приладів і опцій
Монтаж приладу	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються монтажу системи, зокрема, відомості про порядок підготовки до монтажу
Монтаж трубопроводів	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються монтажу трубопроводу системи, зокрема, відомості про порядок підготовки до монтажу
Електромонтаж	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються монтажу електричних компонентів системи, зокрема, відомості про порядок підготовки до монтажу
Конфігурування	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються налаштування системи після монтажу
Управління	Режими роботи модуля газового котла

Розділ	Опис
Пусконаладжувальні роботи	Порядок дій і необхідні відомості, що стосуються пусконаладження системи після настройки
Передача споживачу	Компоненти, що передаються, та інструктаж споживача
Регламентне та технічне обслуговування	Регламентне та технічне обслуговування приладів
Пошук та усунення несправностей	Порядок дій у разі виникнення проблем
Утилізація	Порядок утилізації системи
Технічні дані	Технічні характеристики системи
Глосарій	Визначення термінів
Таблиця місцевих настройок	Таблиця повинна бути заповненою установником і зберігатися для довідки в майбутньому Примітка: Таблиця настройок установника також наведена в довідковому посібнику користувача. Ця таблиця повинна бути заповнена установником і передана користувачу.

3 Загальні заходи безпеки

У цьому розділі

3.1	Для спеціалістів зі встановлення	11
3.1.1	Загальна інформація	11
3.1.2	Місце встановлення	12
3.1.3	Холодоагент — у випадку R410A або R32	13
3.1.4	Вода	15
3.1.5	Електропостачання	15
3.1.6	Газ	17
3.1.7	Газовідведення	18
3.1.8	Місьцеве законодавство	18

3.1 Для спеціалістів зі встановлення

3.1.1 Загальна інформація

Якщо ви НЕ знаєте, як встановлювати пристрій або керувати ним, зверніться до дилера.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ

- Протягом та одразу після використання ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися трубок холодоагенту, водяних трубок або внутрішніх вузлів. Вони можуть бути дуже гарячими або холодними. Дочекайтеся, поки їхня температура стане нормальною. При необхідності доторкнутися до них одягайте захисні рукавички.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися холодоагенту у разі його протікання.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

При неналежному встановленні або підключенні обладнання або комплектуючих можливе ураження електричним струмом, пожежа, коротке замикання, протікання або інші пошкодження обладнання. Застосовуйте ЛИШЕ комплектуючі, додаткове обладнання та запасні частини виробництва, вироблені або затверджені Daikin, якщо не вказано інше.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Монтаж, випробування та застосовані матеріали мають відповідати вимогам законодавства (а також інструкціям у документації Daikin).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Розірвіть і викиньте пакувальні пластикові мішки, аби діти не могли гратися з ними. **Можливі наслідки:** задушення.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Потрібно вжити достатніх заходів для запобігання проникненню до пристрою невеликих тварин. Коли невеликі тварини торкаються частин під напругою, це може спричинити несправності, задимлення або пожежу.



ОБЕРЕЖНО

При встановленні або обслуговуванні системи застосовуйте необхідне особисте захисне обладнання (захисні рукавички, захисні окуляри тощо).



ОБЕРЕЖНО

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися впускного колектора повітря або алюмінієвих ребер пристрою.



ОБЕРЕЖНО

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ставити на пристрій будь-які речі або обладнання.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ сидіти, стояти на пристрої або підніматися на нього.



УВАГА

Встановлення та підключення зовнішнього блоку потрібно проводити за сухої погоди для запобігання потраплянню води.

Згідно з відповідним законодавством разом із пристроєм може бути потрібно надати журнал із наступною мінімальною інформацією: інформація про обслуговування, ремонт, результати випробувань, періоди роботи у режимі очікування тощо.

Також у помітному місці пристрою НЕОБХІДНО вказати наступну мінімальну інформацію:

- Вказівки з вимкнення системи у разі надзвичайних обставин
- Назва й адреса пожежного депо, поліції та пункту швидкої медичної допомоги
- Назва, адреса, денні та нічні номери телефонів служби з обслуговування

Для Європи вказівки для такого журналу наведені у стандарті EN378.

Для ринку Швейцарії, система постачання гарячої води для побутових потреб повинна бути підготовлена тільки в комбінації з баком. Постачання негайно доступної гарячої води для побутових потреб безпосередньо із газового котла НЕ дозволяється. Визначте правильну конфігурацію, як описано в даному посібнику.

Дотримуйтеся наступних норм і директив Швейцарії:

- Основи проектування газових систем Швейцарської асоціації підприємств газо- й водопостачання (SVGW) G1 для газових установок,
- Основи проектування газових систем Швейцарської асоціації підприємств газо- й водопостачання (SVGW) L1 для установок зі зрідженим газом,
- правила поведінки в небезпечних ситуаціях (наприклад, правила пожежної безпеки).

3.1.2 Місце встановлення

- Залиште навколо пристрою достатньо місця для обслуговування та циркуляції повітря.
- Переконайтеся, що місце встановлення витримує вагу й вібрацію агрегату.

Модуль	Вага
Гібридний модуль	30 кг
Газовий модуль	36 кг
Внутрішня частина (гібридний модуль + газовий модуль)	Загальна вага: 66 кг

- Потрібна добра загальна вентиляція пристрою. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ перекривати вентиляційні отвори.
- Пристрій має бути встановлений рівно.

- Якщо прилад змонтовано на стіні із займистого матеріалу, між стіною й приладом потрібно помістити незаймистий матеріал. Те саме потрібно зробити в усіх місцях проходження димової труби крізь стіну.
- Експлуатація газового котла допускається ТІЛЬКИ за умови забезпечення надходження достатнього обсягу повітря горіння. Дана вимога виконується автоматично у випадку концентричної системи повітря/димового газу, розміри якої відповідають характеристикам, зазначеним у цьому посібнику, за відсутності інших умов, які можна застосувати до приміщення для встановлення обладнання. Цей спосіб експлуатації є єдиним дозволеним.
- Зберігайте займисті рідини й матеріали на відстані не менше 1 метра від газового котла.
- Даний газовий котел НЕ призначений для експлуатації в приміщеннях з обмеженим припливом повітря.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати пристрій у наступних місцях:

- У потенційно вибухонебезпечній атмосфері.
- У місцях із обладнанням, яке створює електромагнітні хвилі. Електромагнітні хвилі можуть порушити роботу системи керування та призвести до несправності обладнання.
- У місцях, де є ризик пожежі при витоку горючих газів (приклад: розчинник або бензин), вуглецеве волокно, горючий пил.
- У місцях утворення агресивного газу (приклад: газ сірчаної кислоти). Корозія мідних трубок або паяних частин може призвести до витоку холодоагенту.
- У ванних кімнатах.
- У місцях, де можливе замерзання. Температура навколишнього повітря біля газового котла повинна бути $>5^{\circ}\text{C}$.

3.1.3 Холодоагент — у випадку R410A або R32

Якщо потрібно. Для отримання додаткової інформації дивіться інструкцію зі встановлення або довідник зі встановлення вашої системи.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – витік холодоагенту.

Якщо потрібно виконати перекачування та виявлено витік холодоагенту:

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати функцію автоматичного перекачування, завдяки якій можна перемістити весь холодоагент з системи до зовнішнього блоку. **Можливі наслідки:** Самозаймання та вибух компресору внаслідок потрапляння повітря до компресору під час роботи.
- Застосовуйте окрему систему, щоб НЕ було потрібно вмикати компресор пристрою.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Протягом випробувань подавати у пристрій тиск, що перевищує максимальний припустимий тиск (вказаний на паспортній табличці пристрою) ЗАБОРОНЕНО.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

У разі витоку холодоагенту потрібно вжити достатніх заходів безпеки. У разі витоку газу холодоагенту негайно провітрити приміщення. Можливий ризик:

- Надмірна концентрація холодоагенту в закритому приміщенні може викликати нестачу кисню.
- Контакт холодоагенту з вогнем може призвести до утворення отруйного газу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

ЗАВЖДИ використовуйте холодоагент повторно. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ випускати його безпосередньо до навколишнього середовища. Щоб видалити холодоагент з системи, застосовуйте вакуумний насос.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Потрібно забезпечити відсутність кисню в системі. Холодоагент можна завантажувати **ЛИШЕ** після виконання випробування на витік газу та вакуумного сушіння.

Можливі наслідки: Самозаймання та вибух компресору внаслідок потрапляння кисню до компресору під час роботи.



УВАГА

- Для запобігання поломці компресора ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ завантажувати до системи більше зазначеної кількості холодоагенту.
- У разі необхідності відкривання системи з холодоагентом **ОБОВ'ЯЗКОВО** працювати згідно з відповідним законодавством.



УВАГА

Монтаж трубок холодоагенту має відповідати вимогам законодавства. У Європі діє стандарт EN378.



УВАГА

Трубопроводи та фітинги **МАЮТЬ** бути вільними від навантажень.



УВАГА

Після підключення всіх трубопроводів перевірте відсутність витоку газу. Визначайте наявність витоку газу за допомогою азоту.

- При необхідності завантаження холодоагенту дивіться паспортну табличку пристрою або етикетку завантаження холодоагенту. У ній зазначається тип та необхідна кількість холодоагенту.
- Незалежно від того, чи завантажений холодоагент у пристрій на заводі, може знадобитися завантажити додатковий холодоагент залежно від діаметру та довжини трубопроводів у системі.
- Для підтримання опору тиску та запобігання потраплянню сторонніх матеріалів до системи застосовуйте **ЛИШЕ** інструменти, призначені для того типу холодоагенту, який застосовується в системі.
- Процедура завантаження рідкого холодоагенту:

Якщо	То
Наявна сифонна трубка (напр., балон має відмітку "Liquid filling siphon attached")	Завантажуйте за допомогою циліндру справа. 

Якщо	То
НІМАЄ сифонної трубки	Завантажуйте, коли балон перевернутий догори дном. 

- Повільно відкривайте балони з холодоагентом.
- Завантажуйте холодоагент у рідкій фазі. Завантаження у газовій фазі може завадити нормальній роботі.

**ОБЕРЕЖНО**

При завершенні або призупиненні процедури завантаження холодоагенту негайно закрийте клапан резервуару холодоагенту. Якщо НЕ закрити клапан негайно, залишок тиску може призвести до завантаження додаткового холодоагенту. **Можливі наслідки:** Невірна кількість холодоагенту.

3.1.4 Вода

Якщо потрібно. Для отримання додаткової інформації дивіться інструкцію з встановлення або довідник з встановлення вашої системи.

**УВАГА**

Якість води має відповідати вимогам директиви ЄС 2020/2184.

Не допускайте пошкоджень, пов'язаних з осадами й корозією. Для запобігання корозії й осадам дотримуйтеся чинних технологічних нормативів.

Якщо для заправлення або дозаправлення використовується вода з високою загальною жорсткістю (>3 ммоль/л - сума концентрацій кальцію й магнію, розрахована як карбонат кальцію), необхідно вживати заходи з демінералізації, пом'якшення або стабілізації жорсткості.

Використання для заливки або доливання води, що НЕ відповідає зазначеним вимогам якості, може призвести до значного зменшення терміну служби обладнання. Відповідальність за це повністю покладається на користувача.

3.1.5 Електропостачання

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

- Перед зняттям кришки блоку перемикачів, під'єднанням електропроводки або доторканням до електричних компонентів ВИМКНІТЬ все живлення.
- Перед обслуговуванням від'єднайте живлення на більше ніж 10 хвилин та виміряйте напругу на клеммах конденсаторів головного контуру або електричних компонентах. Перед тим як можна буде торкатися електричних компонентів, напруга МУСИТЬ бути менше за 50 В постійного струму. Розташування клем див. на монтажній схемі.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися електричних компонентів вологими руками.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ залишати пристрій без нагляду зі знятою кришкою для обслуговування.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

У фіксованій електропроводці МУСИТЬ бути встановлений головний вимикач або інший засіб для розмикання ланцюгу з метою роз'єднання контактів на всіх полюсах при перенапруженні категорії III, якщо його НЕ встановлено виробником.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Застосовуйте ВИКЛЮЧНО мідні дроти.
- Зовнішня проводка має відповідати вимогам державних норм прокладання електричної проводки.
- Вся зовнішня проводка МУСИТЬ бути прокладена згідно з монтажною схемою, яка надається разом із пристроєм.
- НІКОЛИ не затискайте кабелі з комплекту. Вони НЕ мають торкатися трубопроводів та гострих країв. Клемні підключення мусять бути вільними від сторонніх фізичних навантажень.
- Обов'язково встановіть заземлення. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ заземлювати пристрій на сантехнічну трубу, імпульсний поглинач або дріт заземлення телефонної лінії. Неповне заземлення може викликати ураження електричним струмом.
- Застосовуйте окремий контур живлення. НІКОЛИ не застосовуйте джерело живлення, до якого під'єднані інші пристрої.
- Обов'язково встановіть потрібні плавкі запобіжники або автоматичні вимикачі.
- Обов'язково встановіть захист від витоків землі. Інакше можливе ураження електричним струмом або пожежа.
- При встановленні захисту від витоків землі для запобігання його небажаному розмиканню перевірте його сумісність з інвертором (стійкість до високочастотного електричного шуму).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- По завершенні роботи з електричним обладнанням переконайтеся, що всі електричні компоненти та клеми всередині клемної коробки надійно підключені.
- Перед запуском пристрою переконайтеся, що всі кришки закриті.



ОБЕРЕЖНО

- При під'єднанні джерела живлення: перед під'єднанням дротів живлення спершу під'єднайте дріт заземлення.
- При від'єднанні джерела живлення: від'єднайте дроти, що несуть струм, потім від'єднайте дріт заземлення.
- Довжина провідників між розвантаженням джерела живлення та клемним блоком МАЄ бути такою, щоб проводи, що несуть струм, були туго натягнуті перед проводом заземлення, якщо джерело живлення має бути витягнуто з розвантаження.

**УВАГА**

Заходи безпеки при прокладенні кабелів живлення:



- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ підключати до клем живлення провідники із різним перерізом (занадто тонка проводка може призвести до перегрівання).
- Підключайте проводку з однаковим перерізом, як показано на малюнку вище.
- Для встановлення проводки використовуйте окремий дріт живлення, надійно під'єднайте його та закріпіть для запобігання стороннім фізичним навантаженням на клемну плату.
- Для затягування гвинтів клем застосовуйте належну викрутку. Викрутка із занадто малою голівкою пошкодить голівку гвинта та зробить правильне затягування неможливим.
- Занадто сильне затягування гвинтів клем може призвести до їхньої поломки.

Установіть кабелі живлення на відстані не менше 1 метра від телевізорів або радіоприймачів, щоб уникнути перешкод. Залежно від радіохвиль відстань в 1 метр може бути недостатньою.

**УВАГА**

Дійсно **ЛИШЕ** для трифазного блоку живлення та якщо компресор керується шляхом вмикання-вимикання.

Якщо є можливість зворотної фази після короткої втрати живлення та якщо живлення зникає й відновлюється під час роботи виробу, встановіть локально контур захисту від зворотної фази. Робота виробу при зворотній фазі може призвести до пошкодження компресору та інших частин.

3.1.6 Газ

Газовий котел на заводі налаштовується відповідно до наступних параметрів:

- тип газу, вказаний на табличці ідентифікації типу або на табличці ідентифікації типу настройки,
- тиск газу, зазначений на табличці ідентифікації типу.

Допускається експлуатація приладу **ТІЛЬКИ** з використанням типу й тиску газу, зазначених на цих ідентифікаційних табличках типу.

Монтаж і настройка газової системи **ПОВИННІ** проводитися:

- працівниками, в чиї обов'язки входить виконання даних робіт,
- згідно з чинними інструкціями з монтажу газового обладнання,
- згідно з чинними нормативами компанії – постачальника газу,
- згідно з місцевими й державними нормативами.

Котли, які працюють на природному газі, **ОБОВ'ЯЗКОВО** приєднуються до регульованого лічильника.

Котли, які працюють на зрідженому нафтовому газі (ЗНГ), **ОБОВ'ЯЗКОВО** приєднуються до регулятора.

Діаметр труб газопроводу за жодних обставин не повинен бути менше 22 мм.

Лічильник або регулятор, а також трубопровід, приєднаний до лічильника, **ПОВИННІ** перевірятися постачальником газу. Це необхідно для забезпечення нормальної роботи обладнання у відповідності з вимогами до витрати й тиску газу.



НЕБЕЗПЕКА

У випадку, якщо пахне газом:

- негайно зателефонуйте в місцеву газову компанію й до установника обладнання,
- зателефонуйте за номером постачальника, вказаного на бічній панелі резервуара зі зрідженим газом (якщо застосовується),
- закрийте запобіжний клапан на лічильнику або регуляторі,
- НЕ вмикайте й НЕ вимикайте електричні вимикачі,
- НЕ запалюйте сірників і НЕ паліть,
- усуньте джерела відкритого вогню,
- негайно відкрийте вікна й двері,
- виключіть доступ людей в область витоку газу.

3.1.7 Газовідведення

Системи димоходу ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ змінювати або встановлювати способом, відмінним від описаного в інструкціях з монтажу. Неналежне використання або несанкціоновані зміни приладу, димоходу або інших пов'язаних компонентів і систем може призвести до скасування гарантії. Виробник не несе жодної відповідальності за шкоду, заподіяну в результаті таких дій, за винятком законних прав.

НЕ допускається використовувати деталі системи димоходу, придбані у різних постачальників.

3.1.8 Місцеве законодавство

Див. місцеві й державні нормативи.

4 Особливі вказівки з техніки безпеки для установника

Обов'язково дотримуйтеся наступних правил і вказівок з техніки безпеки.

Про коробку (див. "5 Про пакування" [▶ 27])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Розірвіть і викиньте пакувальні пластикові мішки, аби діти не могли гратися з ними. **Можливі наслідки:** задусення.

Місце монтажу (див. "7.1 Підготовка місця встановлення" [▶ 42])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Для правильного монтажу блока необхідно забезпечити розміри зони обслуговування, наведені в даному посібнику. Див. "7.1.1 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку" [▶ 42].



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Встановлення, обслуговування та ремонт мають відповідати вказівкам Daikin і відповідному законодавству (наприклад, національному законодавству щодо газових пристроїв) та виконуватися **ЛИШЕ** компетентними спеціалістами.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- НЕ допускайте проколювання або обпалювання деталей контуру з холодоагентом.
- НЕ застосовуйте жодних засобів для прискорення процесу розморожування або чищення обладнання окрім тих, які рекомендовані виробником.
- Візьміть до уваги, що холодоагент R32 НЕ має запаху.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Пристрій потрібно зберігати таким чином, аби уникнути механічних пошкоджень, у приміщенні з добрим провітрюванням та без постійно працюючих джерел запалювання (приклад: відкрите полум'я, працюючий газовий пристрій або електричний обігрівач) та залишити вільне місце, як вказано нижче.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Для пристроїв, у яких використовується холодоагент R32, всі вентиляційні отвори мають бути вільними від перешкод.

Зняття/встановлення панелей приладів (див. "7.2 Зняття/встановлення панелей приладу" [▶ 49])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

НЕ залишайте блок без нагляду при знятті сервісній кришці.

Монтаж внутрішнього блока (див. "7.3 Встановлення внутрішнього блоку" [▶ 52])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

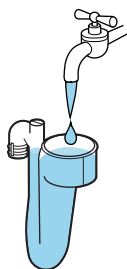
Кріплення внутрішнього блока **ПОВИННЕ** бути виконане згідно з інструкціями, наведеними в даному посібнику. Див. "7.3 Встановлення внутрішнього блоку" [▶ 52].

Монтаж газового котла (див. "7.4 Монтаж газового котла" [▶ 54])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Перед увімкненням котла **ЗАВЖДИ** заповнюйте конденсатовідвідник водою й установлюйте його на котел. Див. ілюстрацію нижче.
- Якщо НЕ встановити й не заповнити водою конденсатовідвідник, димові гази можуть потрапити в приміщення й призвести до небезпечних ситуацій!
- Для встановлення конденсатовідвідника передню кришку **НЕОБХІДНО** підняти вгору або повністю зняти.



Під'єднання котла до системи димового газу (див. "7.5 Під'єднання котла до системи димового газу" [▶ 57])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Переконайтеся, що муфтові з'єднання матеріалів каналів припливного повітря й димового газу належним чином герметизовані. Неправильне кріплення елементів каналів припливного повітря й димового газу може призвести до небезпечних ситуацій і шкоди здоров'ю.
- Перевірте всі компоненти системи відведення димового газу на герметичність.
- Прикріпіть систему димоходу до жорсткої конструкції за допомогою придатних затискачів. Докладні відомості про матеріали концентричної системи димоходу див. у інструкціях, вкладених у контейнер. Докладні відомості про двотрубні з'єднання 80 мм ліній димового газу і припливу повітря див. у "7.5.13 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу" [▶ 67].
- НЕ використовуйте гвинти й цвяхи для монтажу системи димоходу, оскільки це може призвести до появи витоків.
- Консистентне мастило негативно впливає на гумові ущільнювачі при нанесенні, тому замість нього використовуйте воду.
- НЕ змішуйте жодні компоненти, матеріали або способи з'єднання від різних виробників.



ОБЕРЕЖНО

Ознайомтеся з посібниками з монтажу для частин, придбаних на місці.

**ОБЕРЕЖНО**

- Ущільнювальні кільця перед використанням потрібно зволожувати ТІЛЬКИ водою. НЕ використовуйте мило чи інші мийні засоби.
- Прокладаючи системи димоходу в порожнинах, переконайтеся, що вони правильно з'єднані й зафіксовані. Якщо в певній конфігурації візуальне обстеження НЕМОЖЛИВЕ, котел НЕ підлягає введенню в експлуатацію та повинен залишатися не підключеним до джерела газу до часу, коли такий доступ буде забезпечено.
- Обов'язково дотримуйтеся вказівок виробника щодо максимальної довжини системи димоходу, належного вибору матеріалів для системи димоходу, правильних способів з'єднання й максимальної відстані між опорами системи димоходу.
- Переконайтеся, що всі з'єднання й стики є газо- й водонепроникними.
- Переконайтеся, що система димоходу має рівномірний градієнт в напрямку котла.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Неправильне закріплення труб димового газу може призвести до того, що труби відокремляться від модуля котла, внаслідок чого димовий газ потраплятиме в місце установки. Це може призвести до отруєння мешканців чадним газом (CO).

Монтаж трубопроводів (див. "8 Під'єднання труб" [▶ 74])**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Field piping MUST be in accordance with the instructions from this manual. Див. "8 Під'єднання труб" [▶ 74].

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ****УВАГА**

- Використовуйте конусну гайку, встановлену на головний блок.
- Щоб попередити витіки газоподібного холодоагенту, нанесіть холодильну оливу лише на внутрішню поверхню конусу. Використовуйте холодильну оливу для R32 (Приклад: FW68DA, SUNISO).
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосовувати кріплення.

**УВАГА**

- Не змащуйте конусну частину мінеральною оливою.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ застосовувати трубки, які були у використанні.
- Ніколи не встановлюйте сушарку на цей пристрій, оскільки він працює з холодоагентом R32, а сушарка може зменшити строк його експлуатації. Висушений матеріал може розчинятися та пошкоджувати систему.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Перш ніж запустити компресор, надійно закріпіть трубопровід. Якщо трубки для холодоагенту НЕ під'єднано, а запірний клапан відкрито під час роботи компресора, буде засмоктуватися повітря. Це спричинить надмірний тиск під час циклу охолодження, що може призвести до пошкодження обладнання та навіть травм.



ОБЕРЕЖНО

- Неналежне вальцювання може спричинити витоки газоподібного холодоагенту.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосувати конуси. Застосовуйте нові конуси, щоб запобігти витокам газоподібного холодоагенту.
- Застосовуйте конусні гайки, що входять у комплект пристрою. При застосуванні інших конусних гайок можливі витоки газоподібного холодоагенту.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ

Холодоагент всередині цього блока є помірно вогнєнебезпечним.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Холодоагент, що використовується в системі, є помірно вогнєнебезпечним та за нормальних умов НЕ витікає. Якщо стався витік холодоагенту в приміщенні, при його контакті з вогнем або запальником, нагрівачем або плитою, це може призвести до пожежі, або можуть виділятися шкідливі гази.
- ВИМКНІТЬ всі пристрої нагрівання, провітріть приміщення та зверніться до дилера, в якого ви придбали пристрій.
- НЕ використовуйте пристрій, доки відповідальна за сервісне обслуговування особа не підтвердить завершення ремонту компонента, на якому стався витік холодоагенту.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ проколювати або пропалювати вузли, які містять холодоагент.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ вживати м'які засоби або заходи для прискорення процесу розморожування, окрім рекомендованих виробником.
- Майте на увазі, що холодоагент в системі не має запаху.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Лише R32 можна використовувати як холодоагент. Інші речовини можуть призвести до вибухів та нещасних випадків.
- R32 містить фторовмісні парникові гази. Його значення потенціалу глобального потепління (ПГП) дорівнює 675. НЕ МОЖНА викидати ці гази в атмосферу.
- При заправці холодоагенту ЗАВЖДИ застосовуйте захисні рукавиці та окуляри.



УВАГА

Для запобігання поломці компресора ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ завантажувати до системи більше зазначеної кількості холодоагенту.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ

У випадку високих уставок води, яка подається для обігріву приміщення (високої фіксованої уставки або високої уставки метеозалежності за низьких температур навколишнього повітря), теплообмінник котла може нагріватися до температур понад 60°C.

При споживанні води з крану пам'ятайте, що перша порція води (<0,3 л) може виявитися гарячішою за 60°C.

Монтаж електропроводні (див. "9 Підключення електрообладнання" [► 103])

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ****ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- Якщо в джерелі електроживлення відсутня або неправильно підключена нульова фаза, прилад може бути пошкоджено.
- Облаштуйте належне заземлення. НЕ заземлюйте блок на трубопровід водопостачання, розрядник або телефонне заземлення. Невірне виконане заземлення може призвести до ураження електричним струмом.
- Установіть необхідні запобіжники або автоматичні вимикачі.
- Закріпіть електропроводню кабельними стяжками таким чином, щоб кабелі НЕ торкалися гострих країв або труб, особливо на стороні високого тиску.
- НЕ використовуйте змотані дроти, подовжувачі або систему з'єднання зіркою. Вони можуть спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.
- НЕ встановлюйте фазовипереджувальний конденсатор, оскільки прилад оснащений інвертором. Фазовипереджувальний конденсатор знижує продуктивність та може спричинити вихід приладу із ладу.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- Уся проводка МАЄ бути прокладена уповноваженим електриком та МАЄ відповідати державним нормам прокладання електричної проводки.
- Підключіться до фіксованої проводки.
- Всі компоненти, що постачаються на місці, та всі електричні конструкції МАЮТЬ відповідати застосовному законодавству.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.

**ОБЕРЕЖНО**

НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.

**ОБЕРЕЖНО**

Для встановлення у вологих приміщеннях фіксоване підключення є обов'язковою вимогою. При виконанні електричних робіт ЗАВЖДИ ізолюйте джерело електроживлення.

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

Автоматичний вимикач лінії або штепсельна розетка без вимикача ПОВИННІ знаходитись на відстані не більше 1 м від приладу.

Конфігурування (див. "10 Конфігурація" [► 117])

**ОБЕРЕЖНО**

Активуйте функцію дезінфекції, якщо встановлено сторонній бак.

**ОБЕРЕЖНО**

Параметри функції дезінфекції ПОВИННІ бути налаштовані монтажником відповідно до чинного законодавства.



ОБЕРЕЖНО

Переконайтеся, що робота функції дезінфекції з часом запуску [A.4.4.3] і заданою тривалістю [A.4.4.5] НЕ переривається можливою потребою в гарячій воді для побутових потреб.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Зверніть увагу, що температура гарячої води для побутових потреб у гарячому водопроводі буде дорівнювати значенню, обраному в налаштуванні місця встановлення [2-03] після дезінфекції.

Якщо висока температура гарячої води для побутових потреб може становити потенційний ризик завдання травм людині, то при з'єднанні трубопроводу гарячої води з баком для гарячої води для побутових потреб встановлюється змішувальний клапан (постачається окремо). Цей змішувальний клапан повинен забезпечувати, щоб температура гарячої води в гарячому водопроводі не піднімалася вище встановленого максимального значення. Ця максимально допустима температура гарячої води вибирається відповідно до чинного законодавства.



ОБЕРЕЖНО

Роботи з газовим обладнанням повинні виконуватися ТІЛЬКИ кваліфікованими фахівцями. ЗАВЖДИ дотримуйтесь місцевих і державних правил. Газовий клапан опломбований. У Бельгії будь-які зміни в газовому клапані ПОВИННІ виконуватися тільки атестованим представником виробника. За більш детальною інформацією зверніться до свого дилера.



ОБЕРЕЖНО

НЕМОЖЛИВО відрегулювати відсоткову концентрацію CO₂ під час роботи тестової програми H. Якщо відсоткова концентрація CO₂ відрізняється від значень у таблиці вище, зверніться в місцеву обслуговуючу організацію.



ОБЕРЕЖНО

Роботи з газовим обладнанням повинні виконуватися ТІЛЬКИ кваліфікованими фахівцями.

Пусконаладжувальні роботи (див. "12 Введення в експлуатацію" [▶ 181])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Введення в експлуатацію НЕОБХІДНО здійснювати згідно зі вказівками в цій інструкції. Див. розділ "12 Введення в експлуатацію" [▶ 181].



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НІКОЛИ не допускайте роботи котла, якщо труба димового газу не встановлена правильно. Докладні відомості див. у "7.5.12 Про кріплення системи димоходу" [▶ 67] і "7.5.13 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу" [▶ 67].

- НЕ запускайте котел, якщо виправлення лише планується в подальшому. Запускайте його тільки тоді, коли трубу димового газу встановлено правильно.
- Перевірте на вже встановлених агрегатах, чи правильно закріплені трубопроводи. Внесіть виправлення, якщо потрібно.

Регламентне та технічне обслуговування (див. "14 Регламентне та технічне обслуговування" [► 196])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



ОБЕРЕЖНО

Вода на виході клапана може бути дуже гарячою.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Якщо внутрішня електропроводка пошкоджена, вона повинна бути замінена виробником, його сервісним агентом або аналогічним кваліфікованим персоналом.



ОБЕРЕЖНО

- Під час проведення технічного обслуговування ущільнювач передньої панелі ПОВИНЕН бути замінений.
- Під час збирання перевірте інші ущільнювачі на пошкодження, як-от затвердіння, розтріскування (мікротріщини) і знебарвлення.
- За необхідності встановіть новий ущільнювач та перевірте його правильне розташування.
- Якщо ретардери НЕ встановлені або встановлені неправильно, це може призвести до серйозного пошкодження.

Пошук і усунення несправностей (див. "15 Пошук та усунення несправностей" [► 204])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Запобігайте небезпеці внаслідок непередбаченого скидання теплового вимикача: ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ живлення пристрою за допомогою зовнішнього комутаційного пристрою, такого як таймер, або підключення до контуру, який регулярно вмикається та вимикається.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- При виконанні перевірки розподільчої коробки блока ЗАВЖДИ переконайтеся, що блок від'єднано від електромережі. Вимкніть відповідний автоматичний вимикач.
- Коли був активований запобіжний пристрій, зупиніть блок і дізнайтеся, чому запобіжний пристрій був активований, перш ніж перезавантажити його. НІКОЛИ не шунтуйте запобіжні пристрої та не змінюйте їхні значення на значення, відмінне від заводського значення за замовчуванням. Якщо ви не можете знайти причину проблеми, зателефонуйте своєму дилеру.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Видалення повітря із нагрівальних приладів або колекторів. Перед видаленням повітря із нагрівальних приладів або колекторів перевірте, чи відображається на домашній сторінці інтерфейсу користувача помилка або ①.

- Якщо ні, видалення повітря можна здійснити негайно.
- Якщо так, переконайтеся, що приміщення, у якому ви бажаєте здійснити видалення повітря, належним чином вентильовується. **Причина:** Під час видалення повітря із нагрівальних приладів або колекторів холодоагент може витікати у водний контур, а потім у приміщення.

Утилізація (див. "16 Утилізація" [► 222])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – витік холодоагенту.

Якщо потрібно виконати перекачування та виявлено витік холодоагенту:

- **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** використовувати функцію автоматичного перекачування, завдяки якій можна перемістити весь холодоагент з системи до зовнішнього блоку. **Можливі наслідки:** Самозаймання та вибух компресору внаслідок потрапляння повітря до компресору під час роботи.
- Застосовуйте окрему систему, щоб НЕ було потрібно вмикати компресор пристрою.

5 Про пакування

Візьміть до уваги наступне:

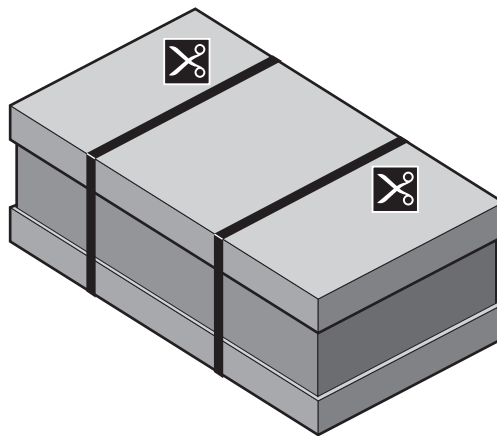
- При доставці НЕОБХІДНО перевірити пристрій на комплектність та наявність пошкоджень. Про всі ознаки пошкодження або відсутні деталі НЕОБХІДНО негайно повідомити агента перевізника з питань рекламаций.
- Намагайтеся доставити прилад якомога ближче до місця монтажу, не витягуючи його з упаковки – це зведе до мінімуму ймовірність механічних пошкоджень при транспортуванні.
- Заздалегідь підготуйте шлях, яким буде доставлено прилад до місця його монтажу.

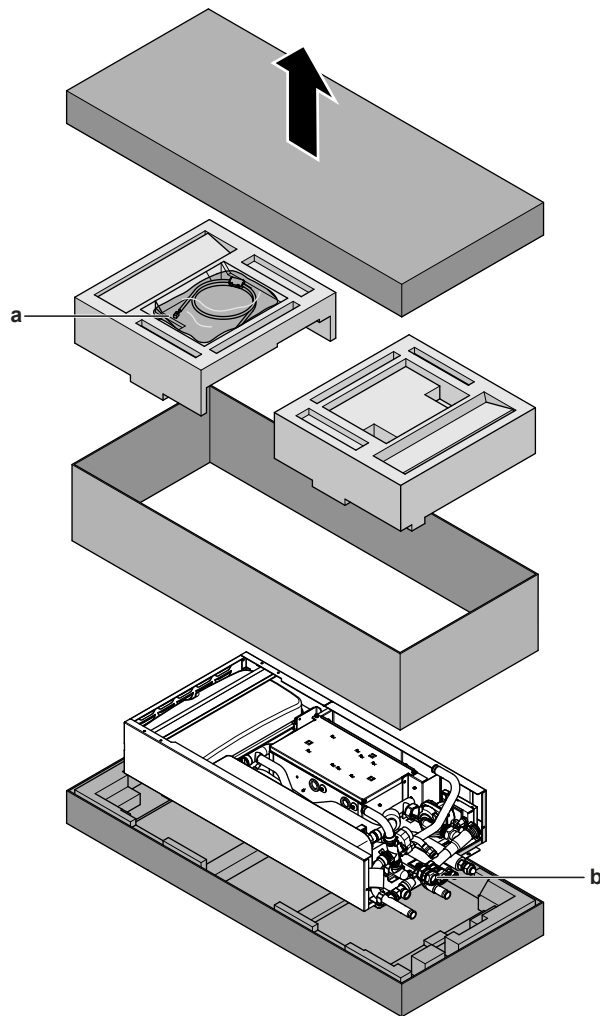
У цьому розділі

5.1	Внутрішній блок	27
5.1.1	Розпакування внутрішнього блока	27
5.1.2	Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку.....	28
5.2	Газовий котел	29
5.2.1	Розпакування газового котла	29
5.2.2	Зняття приладдя з газового котла.....	30

5.1 Внутрішній блок

5.1.1 Розпакування внутрішнього блока





- a** Посібник з монтажу, посібник з експлуатації, книга додатків для необов'язкового обладнання, короткий посібник з монтажу, загальні заходи безпеки, кабель зв'язку котла, комплект додаткових перехідних муфт.
- b** З'єднувальні деталі для газового котла



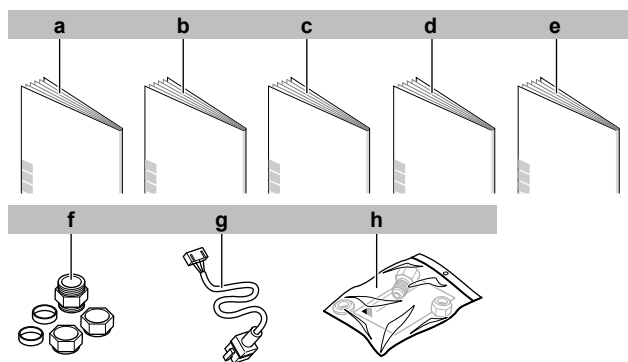
ІНФОРМАЦІЯ

НЕ викидайте верхню картонну кришку. На зовнішній стороні картонної кришки надрукований монтажний шаблон.

5.1.2 Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку

- 1** Вийміть приладдя, як описано у ["5.1.1 Розпакування внутрішнього блоку"](#) [▶ 27].

Посібник з монтажу, посібник з експлуатації, книга додатків для необов'язкового обладнання, загальні заходи безпеки, короткий посібник з монтажу, кабель зв'язку котла й набір додаткових перехідних муфт розміщені у верхній частині коробки. З'єднувальні деталі для газового котла приєднані до трубопроводу води.

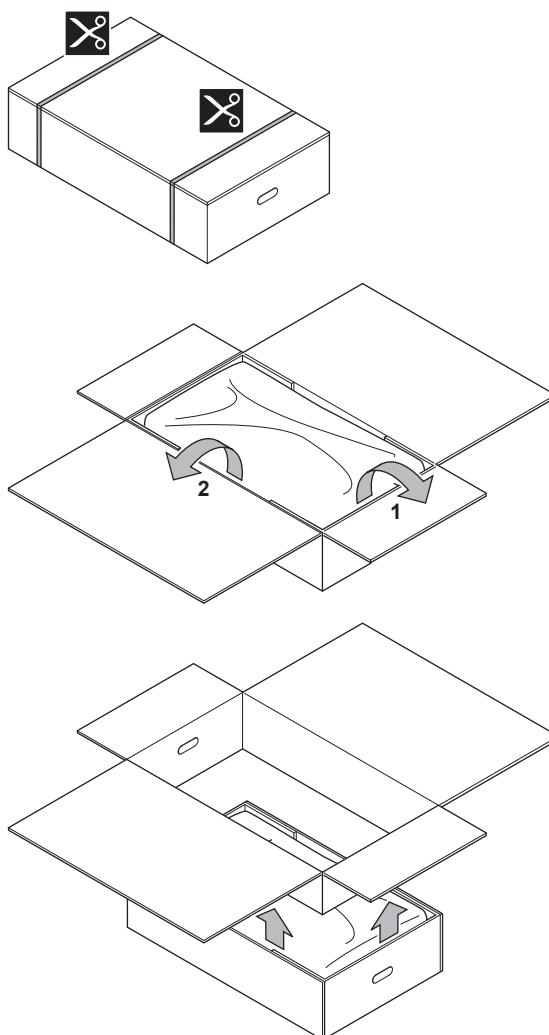


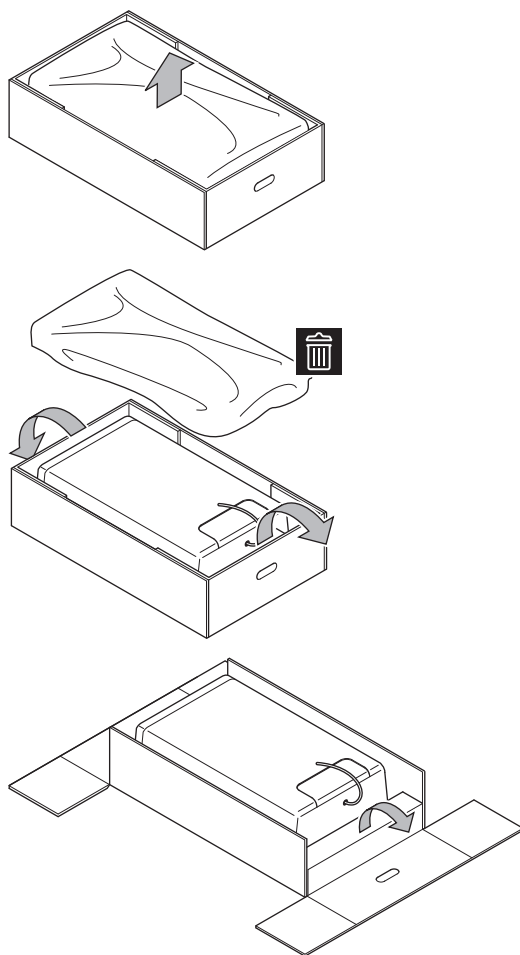
- a** Загальні заходи безпеки
- b** Книга додатків для необов'язкового обладнання
- c** Посібник з монтажу внутрішнього блоку
- d** Посібник з експлуатації
- e** Короткий посібник з монтажу
- f** З'єднувальні деталі для газового котла
- g** Кабель зв'язку котла
- h** Набір додаткових перехідних муфт

5.2 Газовий котел

5.2.1 Розпакування газового котла

Перед розпакуванням розмістити газовий котел якомога ближче до місця встановлення.



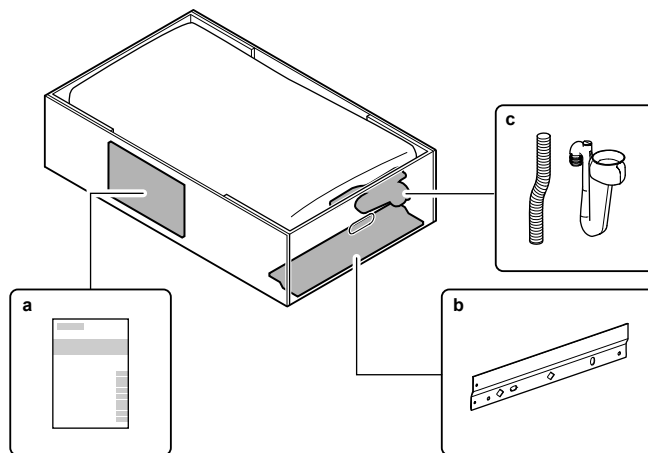


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Розірвіть і викиньте пакувальні пластикові мішки, аби діти не могли гратися з ними. **Можливі наслідки:** задусення.

5.2.2 Зняття приладдя з газового котла

1 Зняти приладдя.



- a** Посібник з монтажу й експлуатації
- b** Монтажна планка
- c** Конденсатовідвідник

6 Про блоки й приладдя

У цьому розділі

6.1	Ідентифікація	31
6.1.1	Ідентифікаційна етикетка: Внутрішній блок	31
6.1.2	Ідентифікаційна етикетка: Газовий котел	32
6.2	Комбінування блоків та приладдя	33
6.2.1	Сумісне приладдя внутрішнього блоку	33
6.2.2	Можливі опції для газового котла	36
6.2.3	Можливі комбінації внутрішнього та зовнішнього блоків	41
6.2.4	Можливі комбінації внутрішнього блоку й бака з гарячою водою для побутових потреб	41

6.1 Ідентифікація

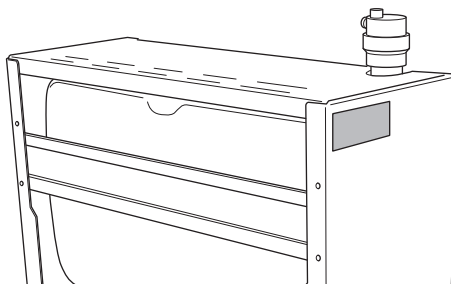


УВАГА

При встановленні або обслуговуванні декількох пристроїв водночас не переплутайте панелі для обслуговування від різних моделей.

6.1.1 Ідентифікаційна етикетка: Внутрішній блок

Розташування



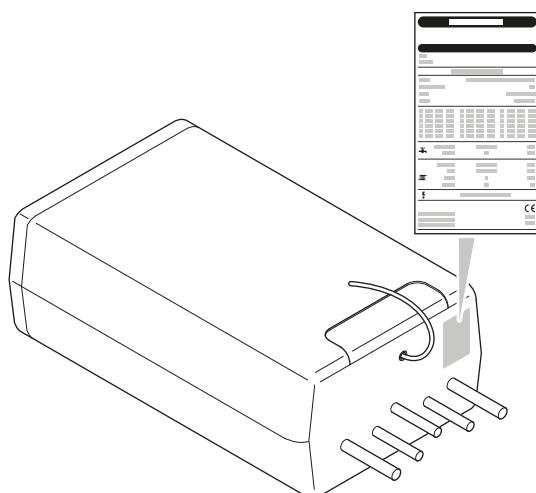
Ідентифікація моделі

Приклад: C HY HVB 05 AF V3

Код	Опис
C	Житлова модель, сумісна з блоками мультисистеми
HY	Гібридний внутрішній блок
HVB	Гідроблок, тільки обігрів
05	Клас продуктивності
AF	Серія моделі
V3	Електроживлення

6.1.2 Ідентифікаційна етикетка: Газовий котел

Розташування



Ідентифікація моделі

a	[Blank label area]	
b	No:	[Blank]
c	Anno:	[Blank]
Condensing boiler		
d	Type:	[Blank]
e	NOx classe:	[Blank]
f	PIN:	[Blank]
g	G.C.:	[Blank]
h	SVGW:	[Blank]
i	[Blank]	
j	[Blank]	
k	Q _{nw} (net)	[Blank] kW
l	PMW	[Blank] bar
m	Q _n (net)	[Blank] kW
n	P _n	[Blank] kW
o	PMS	[Blank] bar
p	T _{max}	[Blank] °C
q	[Blank]	
		CE
		0063
		2013

- a Модель
- b Заводський номер
- c Рік виробництва
- d Тип приладу
- e Клас NO_x
- f PIN-номер: посилання на уповноважений орган
- g Країна призначення
- h Тип газу
- i Тиск подачі газу (мбар)
- j Категорія приладу
- k Тепловіддача гарячої води для побутових потреб (кВт)
- l Максимальний тиск гарячої води для побутових потреб (бар)
- m Тепловіддача (обігрів приміщення) (кВт)
- n Номінальна потужність (кВт)
- o Максимальний тиск при обігріві приміщення (бар)
- p Максимальна температура теплоносія (°C)
- q Електроживлення
- r Номер Ради газу (GCN)
- s Номер Швейцарської асоціації підприємств газо- й водопостачання (SVGW)

6.2 Комбінування блоків та приладдя



ІНФОРМАЦІЯ

Деякі приладдя можуть бути недоступні у вашій країні.

6.2.1 Сумісне приладдя внутрішнього блоку

Інтерфейс користувача (EKRUCBL*)

Інтерфейс користувача й можливий додатковий інтерфейс користувача доступні в якості опції.

Додатковий інтерфейс користувача може бути підключений:

- Щоб користуватися обома:
 - управління поблизу внутрішнього блоку,
 - функціональність кімнатного термостата в основному опалюваному просторі.
- Користуватися інтерфейсом іншими мовами.

Доступні наступні інтерфейси користувача:

- EKRUCBL1 доступний наступними мовами: німецька, французька, голландська, італійська.
- EKRUCBL2 доступний наступними мовами: англійська, шведська, норвезька, фінська.
- EKRUCBL3 доступний наступними мовами: англійська, іспанська, грецька, португальська.
- EKRUCBL4 доступний наступними мовами: англійська, турецька, польська, румунська.
- EKRUCBL5 доступний наступними мовами: німецька, чеська, словенська, словацька.
- EKRUCBL6 доступний наступними мовами: англійська, хорватська, угорська, естонська.
- EKRUCBL7 доступний наступними мовами: англійська, німецька, російська, данська.

Мови для інтерфейсу користувача можна завантажити за допомогою ПЗ для ПК або скопіювати з одного інтерфейсу користувача в інший.

Інструкції зі встановлення див. у "9.2.5 Підключення інтерфейсу користувача" [► 112].

Спрощений інтерфейс користувача (EKRUCBS)

- Спрощений інтерфейс користувача може використовуватися тільки сумісно з основним інтерфейсом користувача.
- Спрощений інтерфейс користувача працює як кімнатний термостат і повинен бути встановлений у приміщенні, температуру в якому потрібно контролювати.

Інструкції з монтажу див. у посібнику з монтажу й експлуатації спрощеного інтерфейсу користувача.

Кімнатний термостат (EKRTWA, EKTR1, RTRNETA)

До внутрішнього блока можна підключити опціональний кімнатний термостат. Цей термостат може бути дротовим (EKRTWA) або бездротовим (EKTR1 і RTRNETA). Термостат RTRNETA може використовуватися тільки в системах тільки для обігріву.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу кімнатного термостата та книги додатків для необов'язкового обладнання.

Дистанційний датчик для бездротового термостата (EKRTETS)

Дистанційний датчик температури в приміщенні (EKRTETS) можна використовувати тільки разом з бездротовим термостатом (EKTR1).

Для ознайомлення з інструкціями зі встановлення зверніться до посібника зі встановлення кімнатного термостата та книги додатків для необов'язкового обладнання.

Плата цифрового вводу/виводу (EKRP1NBAA)

Плата цифрового вводу/виводу потрібна для видачі таких сигналів:

- Вихід аварійного сигналу
- Вихід увімк/вимк обігріву/охолодження приміщення

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу плати цифрового вводу/виводу та книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Дистанційний внутрішній датчик (KRCS01-1)

За замовчуванням датчик внутрішнього інтерфейсу користувача буде використовуватись як датчик температури в приміщенні.

Як варіант, дистанційний внутрішній датчик може бути встановлений для вимірювання температури в приміщенні у іншому місці.

Для ознайомлення з інструкціями з встановлення зверніться до посібника з встановлення дистанційного внутрішнього датчика та книги додатків для необов'язкового обладнання.

**ІНФОРМАЦІЯ**

- Дистанційний внутрішній датчик можна використовувати, тільки якщо інтерфейс користувача має функцію кімнатного термостата.
- Можна підключити датчик тільки одного типу: дистанційний внутрішній або дистанційний зовнішній.

Дистанційний зовнішній датчик (EKRSCA1)

За замовчуванням датчик всередині зовнішнього блока буде використовуватися для вимірювання температури на вулиці.

Як варіант, дистанційний зовнішній датчик може бути встановлений для вимірювання температури на вулиці в іншому місці (наприклад, для уникнення прямого сонячного світла) для забезпечення належної поведінки системи.

Для ознайомлення з інструкціями з встановлення зверніться до посібника з встановлення зовнішнього дистанційного датчика та книги додатків для необов'язкового обладнання.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Можна підключити датчик тільки одного типу: дистанційний внутрішній або дистанційний зовнішній.

Обладнання для налаштування ПК (ЕКРССАВ4)

ПК-кабель здійснює з'єднання між розподільчою коробкою внутрішнього блока та ПК. Він дає можливість вивантажувати файли інших мов в інтерфейс користувача й параметри внутрішнього блока у внутрішній блок. Щоб дізнатися про доступні мовні файли, зверніться до свого місцевого дилера.

Програмне забезпечення й відповідні інструкції з використання доступні на <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу ПК-кабелю та в розділі "10 Конфігурація" [► 117].

Конвектор для теплового насоса (FWXV)

Для ознайомлення з інструкціями з встановлення зверніться до посібника зі встановлення конвекторів для теплового насоса та книги додатків для необов'язкового обладнання.

Комплект приймача сонячної енергії (EKSРS3)

Комплект приймача сонячної енергії потрібен для з'єднання сонячної установки з баком гарячої води для побутових потреб.

Для встановлення зверніться до посібника з монтажу комплекту приймача сонячної енергії та книги додатків для необов'язкового обладнання.

Бак гарячої води для побутових потреб

Бак гарячої води для побутових потреб може бути з'єднаний зі внутрішнім блоком для вироблення гарячої води для побутових потреб. Доступні 2 типи поліпропіленових баків:

- EKHWP300B: 300 л.
- EKHWP500B: 500 л.

Використовуйте відповідний комплект для підключення бака (ЕКЕРНТЗН), описаний у книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Комплект для підключення бака (ЕКЕРНТЗН)

Використовуйте комплект для підключення, щоб з'єднати бак гарячої води для побутових потреб і внутрішній блок.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для підключення.

Комплект для монтажу (ЕКНУМНТ1А, ЕКНУМНТ2А, ЕКНУМНТ3А)

Монтажний кронштейн для спрощення монтажу гібридної системи (модуль теплового насоса + модуль газового котла). Дивіться таблицю комбінацій, щоб обрати правильний комплект.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для монтажу.

Заправний комплект (ЕКFL1А)

Заправний комплект для легкого заповнення водного контуру. Цей комплект можна використовувати лише в поєднанні з комплектом для монтажу ЕКНУМНТ1А.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу заправного комплекту.

Комплект клапана (ЕКVK1А, ЕКVK2А, ЕКVK3А)

Набір клапанів для легкого підключення місцевих трубопроводів. Дивіться таблицю комбінацій, щоб обрати для під'єднання правильний комплект.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту клапана.

Рециркуляційний термістор (ЕКТН2)

Набір для рециркуляції води в газовому котлі. Використовуйте цей комплект, лише якщо не встановлений бак гарячої води для побутових потреб.

Адаптер локальної мережі для управління за допомогою смартфона (BRP069A62)

Цей адаптер локальної мережі можна встановити, щоб управляти системою за допомогою прикладної програми смартфона.

Інструкції зі встановлення наведені в посібнику з встановлення адаптера локальної мережі.

6.2.2 Можливі опції для газового котла

Основні опції

Кришка котла (ЕКНУ093467)

Кришка для захисту труб і клапанів газового котла.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу кришки.

Комплект для перетворення для газу G25 (ЕКPS076227)

Комплект для перетворення газового котла на роботу з газом типу G25.

Комплект для перетворення для газу G31 (ЕКНУ075787)

Комплект для перетворення газового котла на роботу з газом типу G31 (пропан).

Комплект для перетворення на двотрубне з'єднання (ЕКНУ090707)

Комплект для перетворення концентричної системи димоходу на двотрубну систему.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для перетворення на двотрубне з'єднання.

Набір для концентричного з'єднання 80/125 (ЕКНУ090717)

Комплект для перетворення набору для концентричного з'єднання 60/100 для димового газу на набір для концентричного з'єднання 80/125 для димового газу.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для концентричного з'єднання.

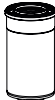
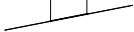
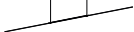
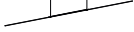
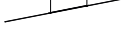
Пластинчастий клапан димового газу (ЕКFGF1A)

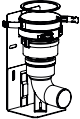
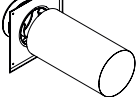
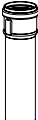
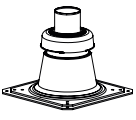
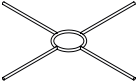
Однонаправлений пластинчастий клапан для використання в багатокотельних системах димового газу. Цей клапан можна використовувати лише в системах, які працюють на природному газі (G20, G25), і НЕ МОЖЕ використовуватися в системах, де використовується пропан (G31).

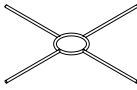
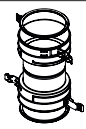
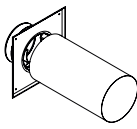
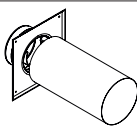
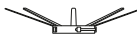
Інші опції

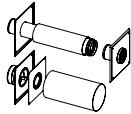
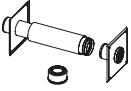
Приладдя	Арт. номер	Опис
	EKFGP6837	Оголовок для даху PP/GLV 60/100 AR460

Приладдя	Арт. номер	Опис
	EKFGS0518	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 60/100 18°-22°
	EKFGS0519	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 60/100 23°-17°
	EKFGP7910	Покрівельний прохід для скатних дахів PF 60/100 25°-45°
	EKFGS0523	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 60/100 43°-47°
	EKFGS0524	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 60/100 48°-52°
	EKFGS0525	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 60/100 53°-57°
	EKFGP1296	Покрівельний прохід для плоских дахів, алюміній 60/100 0°-15°
	EKFGP6940	Покрівельний прохід для плоских дахів, алюміній 60/100
	EKFGP2978	Комплект оголовку труби після проходу крізь стіну PP/GLV 60/100
	EKFGP2977	Комплект оголовку труби після проходу крізь стіну низькопрофільний PP/GLV 60/100
	EKFGP4651	Подовжувач PP/GLV 60/100x500 мм
	EKFGP4652	Подовжувач PP/GLV 60/100x1000 мм
	EKFGP4664	Коліно PP/GLV 60/100 30°
	EKFGP4661	Коліно PP/GLV 60/100 45°
	EKFGP4660	Коліно PP/GLV 60/100 90°
	EKFGP4667	Вимірювальний трійник з оглядового панеллю PP/GLV 60/100
	EKFGP4631	Стінний кронштейн Ø100
	EKFGP1292	Комплект оголовку труби після проходу крізь стіну PP/GLV 60/100
	EKFGP1293	Комплект оголовку труби після проходу крізь стіну низькопрофільний PP/GLV 60/100
	EKFGP1294	Комплект димовловлювача 60 (тільки для Великобританії)

Приладдя	Арт. номер	Опис
	EKFGP1295	Дефлектор димоходу 60 (тільки для Великобританії)
	EKFGP1284	Коліно РМК 60 90 (тільки для Великобританії)
	EKFGP1285	Коліно РМК 60 45° (2 шт.) (тільки для Великобританії)
	EKFGP1286	Подовжувач РМК 60 L=1000 вкл. кронштейн (тільки для Великобританії)
	EKFGW5333	Покрівельний прохід для плоских дахів, алюміній 80/125
	EKFGW6359	Комплект оголовку труби після проходу крізь стіну РР/GLV 80/125
	EKFGP4801	Подовжувач РР/GLV 80/125×500 мм
	EKFGP4802	Подовжувач РР/GLV 80/125×1000 мм
	EKFGP4814	Коліно РР/GLV 80/125 30°
	EKFGP4811	Коліно РР/ALU 80/125 45°
	EKFGP4810	Коліно РР/ALU 80/125 90°
	EKFGP4820	Оглядове коліно Plus РР/ALU 80/125 90° EPDM
	EKFGP6864	Оголовок для даху РР/GLV 80/125 AR300 RAL 9011
	EKFGT6300	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 80/125 18°-22°
	EKFGT6301	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 80/125 23°-27°
	EKFGP7909	Покрівельний прохід для скатних дахів РР 80/125 25°-45° RAL 9011
	EKFGT6305	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 80/125 43°-47°
	EKFGT6306	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 80/125 48°-52°
	EKFGT6307	Покрівельний прохід для скатних дахів Pb/GLV 80/125 53°-57°

Приладдя	Арт. номер	Опис
	EKFGP1297	Покрівельний прохід для плоских дахів, алюміній 80/125 0°-15°
	EKFGP6368	Трійник гнучкий 100 Підключення котла, комплект 1
	EKFGP6354	Гнучка труба 100-60 + опорне коліно
	EKFGP6215	Трійник гнучкий 130 Підключення котла, комплект 1
	EKFGS0257	Гнучка труба 130-60 + опорне коліно
	EKFGP4678	З'єднання для димоходу 60/100
	EKFGP5461	Подовжувач PP 60x500
	EKFGP5497	Верхня частина димоходу PP 100 вкл. витяжну трубу
	EKFGP6316	Перехідник для гнучких труб – фіксований PP 100
	EKFGP6337	Верхній опорний кронштейн із нержавіючої сталі Ø100
	EKFGP6346	Подовжувач гнучкий PP 100 L=10 м
	EKFGP6349	Подовжувач гнучкий PP 100 L=15 м
	EKFGP6347	Подовжувач гнучкий PP 100 L=25 м
	EKFGP6325	З'єднувач гнучк.-гнучк. PP 100

Приладдя	Арт. номер	Опис
	EKFGP5197	Верхня частина димоходу PP 130 вкл. витяжну трубу
	EKFGS0252	Перехідник для гнучких труб – фіксований PP 130
	EKFGP6353	Верхній опорний кронштейн із нержавіючої сталі Ø130
	EKFGS0250	Подовжувач гнучкий PP 130 L=130 м
	EKFGP6366	З'єднувач гнучк.-гнучк. PP 130
	EKFGP1856	Комплект гнучк. PP Ø60-80
	EKFGP4678	З'єднання для димоходу 60/100
	EKFGP2520	Комплект гнучк. PP Ø80
	EKFGP4828	З'єднання для димоходу 80/125
	EKFGP6340	Подовжувач гнучкий PP 80 L=10 м
	EKFGP6344	Подовжувач гнучкий PP 80 L=15 м
	EKFGP6341	Подовжувач гнучкий PP 80 L=25 м
	EKFGP6342	Подовжувач гнучкий PP 80 L=50 м
	EKFGP6324	З'єднувач гнучк.-гнучк. PP 80
	EKFGP6333	Проставка PP 80-100

Приладдя	Арт. номер	Опис
	EKFGP4481	Кронштейн Ø100
	EKFGV1101	З'єднання для димоходу 60/10 забір повітря Dn.80 C83
	EKFGV1102	Комплект з'єднань 60/10-60 димовий газ/забір повітря Dn.80 C53
	EKFGW4001	Подовжувач Р ВМ-повітря 80×500
	EKFGW4002	Подовжувач Р ВМ-повітря 80×1000
	EKFGW4004	Подовжувач Р ВМ-повітря 80×2000
	EKFGW4085	Коліно РР ВМ-повітря 80 90°
	EKFGW4086	Коліно РР ВМ-повітря 80 45°
	EKGFP1289	Коліно РР/GALV 60/100 50°
	EKGFP1299	Комплект для горизонтального монтажу, низький профіль РР/GLV 60/100 (тільки Великобританія)



ІНФОРМАЦІЯ

Більше опцій для системи димового газу див. на <http://fluegas.daikin.eu/>.



ІНФОРМАЦІЯ

Порядок монтажу каналів відведення димового газу й припливу повітря див. у супровідних посібниках. Щоб отримати детальну технічну інформацію або спеціальні вказівки з монтажу зверніться до виробника відповідних матеріалів каналу відведення димового газу й припливу повітря.

6.2.3 Можливі комбінації внутрішнього та зовнішнього блоків

Див. таблицю комбінацій у технічних даних.

6.2.4 Можливі комбінації внутрішнього блока й бака з гарячою водою для побутових потреб

Внутрішній блок	Бак гарячої води для побутових потреб
	ЕКНWP300В + ЕКНWP500В
CHYHBN05	О
CHYHBN08	О

7 Встановлення блоку

У цьому розділі

7.1	Підготовка місця встановлення.....	42
7.1.1	Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку.....	42
7.1.2	Спеціальні вимоги до блоків з R32.....	44
7.1.3	Схеми встановлення.....	44
7.2	Зняття/встановлення панелей приладу.....	49
7.2.1	Про відкриття блоків.....	49
7.2.2	Щоб відкрити кришку розподільчої коробки внутрішнього блоку.....	49
7.2.3	Відкриття газового котла.....	50
7.2.4	Відкриття кришки розподільчої коробки газового котла.....	50
7.2.5	Закривання внутрішнього блоку.....	51
7.2.6	Закриття газового котла.....	51
7.2.7	Установка кришки газового котла.....	52
7.3	Встановлення внутрішнього блоку.....	52
7.3.1	Про монтаж внутрішнього блоку.....	52
7.3.2	Заходи безпеки при монтажі внутрішнього блоку.....	52
7.3.3	Монтаж внутрішнього блоку.....	52
7.4	Монтаж газового котла.....	54
7.4.1	Установка газового котла.....	54
7.4.2	Установка конденсатівідвідника.....	55
7.5	Під'єднання котла до системи димового газу.....	57
7.5.1	Модифікація газового котла для використання концентричного з'єднання 80/125.....	58
7.5.2	Модифікація концентричного з'єднання 60/100 на двотрубне з'єднання.....	58
7.5.3	Розрахунок загальної довжини трубопроводу.....	59
7.5.4	Категорії пристроїв і довжини труб.....	61
7.5.5	Використовувані матеріали.....	65
7.5.6	Положення труби димового газу.....	65
7.5.7	Ізоляція систем газовідведення й припливного повітря.....	65
7.5.8	Монтаж горизонтальної ділянки системи димоходу.....	65
7.5.9	Монтаж вертикальної ділянки системи димоходу.....	66
7.5.10	Комплект димовловлювача.....	66
7.5.11	Системи димоходу труби в порожнинах.....	66
7.5.12	Про кріплення системи димоходу.....	67
7.5.13	Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу.....	67
7.6	Трубопровід конденсату.....	72
7.6.1	Внутрішні з'єднання.....	72
7.6.2	Зовнішні з'єднання.....	73

7.1 Підготовка місця встановлення

Вибирайте місце для монтажу з достатнім простором для заносу й виносу блоку.

НЕ встановлюйте блок у місцях, які часто використовуються як робочі місця. У разі виконання будівельних робіт (наприклад, шліфувальних робіт), в ході яких утворюється багато пилу, блок **ПОВИНЕН** бути накритим.

7.1.1 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку



ІНФОРМАЦІЯ

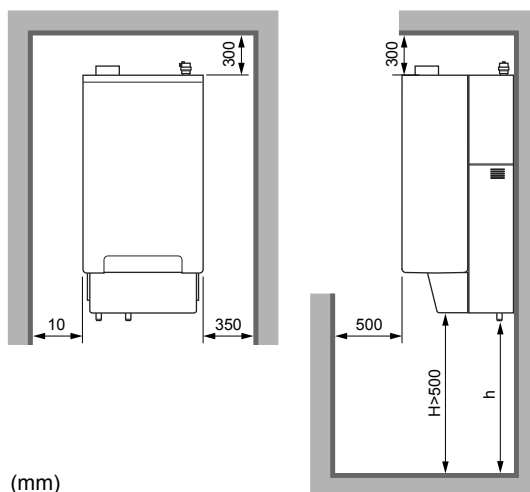
Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "[3 Загальні заходи безпеки](#)" [▶ 11].

- Внутрішній блок призначений тільки для встановлення в приміщенні (в технічному приміщенні тощо) і для роботи при температурах навколишнього повітря 5~30°C в режимі обігріву.
- Майте на увазі рекомендації щодо розмірів:

Максимальна довжина трубопроводу холодоагенту між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком	25 м
Мінімальна довжина трубопроводу холодоагенту між внутрішнім блоком і зовнішнім блоком	3 м
Максимальна різниця між висотою внутрішнього блоку й зовнішнього блоку	15 м
Максимальна еквівалентна довжина трубопроводу між 3-ходовим клапаном і внутрішнім блоком (для систем з баком гарячої води для побутових потреб)	3 м ^(a)
Максимальна еквівалентна довжина трубопроводу між баком гарячої води для побутових потреб і внутрішнім блоком (для систем з баком гарячої води для побутових потреб)	10 м ^(a)

^(a) Діаметр трубопроводу 0,75".

- Майте на увазі такі рекомендації щодо проміжків при монтажі.



(mm)

- H** Виміряна відстань від підлоги до днища корпусу газового котла (мінімум 500 мм, а за наявності комплекту для монтажу клапанів – 800 мм).
- h** Виміряна відстань від підлоги до конусної гайки трубопроводу холодоагенту.

Додаткові вимоги до місця розташування: Приміщення, де встановлюється внутрішній блок, повинне відповідати умовам, описаним у "7.1.3 Схеми встановлення" [► 44].

- Переконайтеся, що місце встановлення витримує вагу й вібрацію агрегату.

Модуль	Вага
Гібридний модуль	30 кг
Газовий модуль	36 кг
Внутрішня частина (гібридний модуль + газовий модуль)	Загальна вага: 66 кг

НЕ встановлюйте блок у таких місцях:

- У місцях присутності туману мінерального мастила, парів або аерозолів. Пластикові компоненти можуть псуватися та ламатися, а також спричиняти витoki води.
- Чутливі до шуму зони (наприклад, поблизу спальні), щоб шум роботи не створював незручності.
- Місця з високою вологістю (макс. ВВ=85%), наприклад ванна кімната.

- Місця, де можливе замерзання. Температура навколишнього повітря навкруги внутрішнього блока повинна бути $>5^{\circ}\text{C}$.

7.1.2 Спеціальні вимоги до блоків з R32

Додаткові вимоги до місця розташування: Приміщення, де встановлюється внутрішній блок, повинне відповідати умовам, описаним у "7.1.3 Схеми встановлення" [► 44].



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- НЕ допускайте проколювання або обпалювання деталей контуру з холодоагентом.
- НЕ застосовуйте жодних засобів для прискорення процесу розморожування або чищення обладнання окрім тих, які рекомендовані виробником.
- Візьміть до уваги, що холодоагент R32 НЕ має запаху.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Пристрій потрібно зберігати таким чином, аби уникнути механічних пошкоджень, у приміщенні з добрим провітрюванням та без постійно працюючих джерел запалювання (приклад: відкрите полум'я, працюючий газовий пристрій або електричний обігрівач) та залишити вільне місце, як вказано нижче.



УВАГА

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосовувати з'єднання та мідні прокладки, які вже використовувалися.
- З'єднувальні лінії між частинами системи холодоагенту мають бути доступними для обслуговування.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Встановлення, обслуговування та ремонт мають відповідати вказівкам Daikin і відповідному законодавству (наприклад, національному законодавству щодо газових пристроїв) та виконуватися ЛИШЕ компетентними спеціалістами.



УВАГА

- Трубопроводи потрібно надійно закріпити та захистити від фізичного пошкодження.
- Довжину трубопроводів потрібно звести до мінімуму.

7.1.3 Схеми встановлення

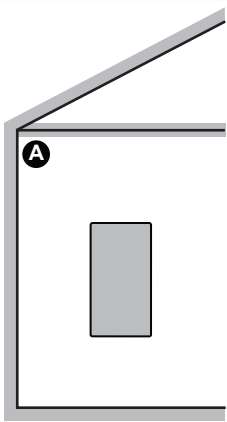
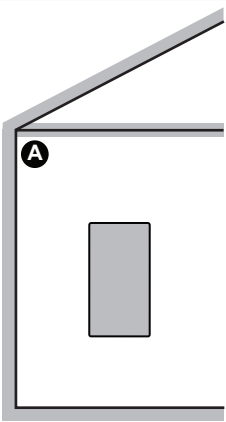
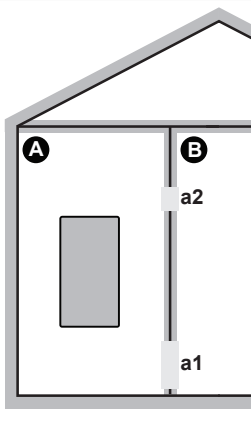
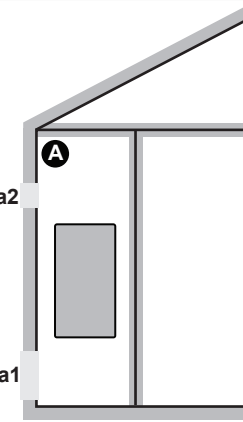


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Для пристроїв, у яких використовується холодоагент R32, всі вентиляційні отвори мають бути вільними від перешкод.

Залежно від загального об'єму заправки холодоагенту в системі й типу приміщення, у якому встановлюється внутрішній блок, дозволяється застосовувати різні схеми встановлення:

Якщо...		Тоді...
Загальна заправка холодоагенту в системі	Тип приміщення	Застосовні схеми
<1,84 кг	Все	1 (2, 3 і 4 не потрібні. Немає потреби в перевірці мінімальної площі підлоги або в наявності вентиляційних отворів).
≥1,84 кг	Вітальня, кухня, гараж, горище, підвал, комора	2, 3
	Технічне приміщення (тобто, приміщення, в якому НІКОЛИ не перебувають люди)	2, 3, 4

	СХЕМА 1	СХЕМА 2	СХЕМА 3	СХЕМА 4
				
Вентиляційні отвори	Н/П	Н/П	Між приміщеннями А і В	Між приміщенням А й зовнішньою стороною
Мінімальна площа підлоги	Н/П	Приміщення А	Приміщення А + Приміщення В	Н/П
Обмеження	Див. "СХЕМА 1" [► 45]	Див. "СХЕМИ 2 і 3" [► 46]		Див. "СХЕМА 4" [► 47]

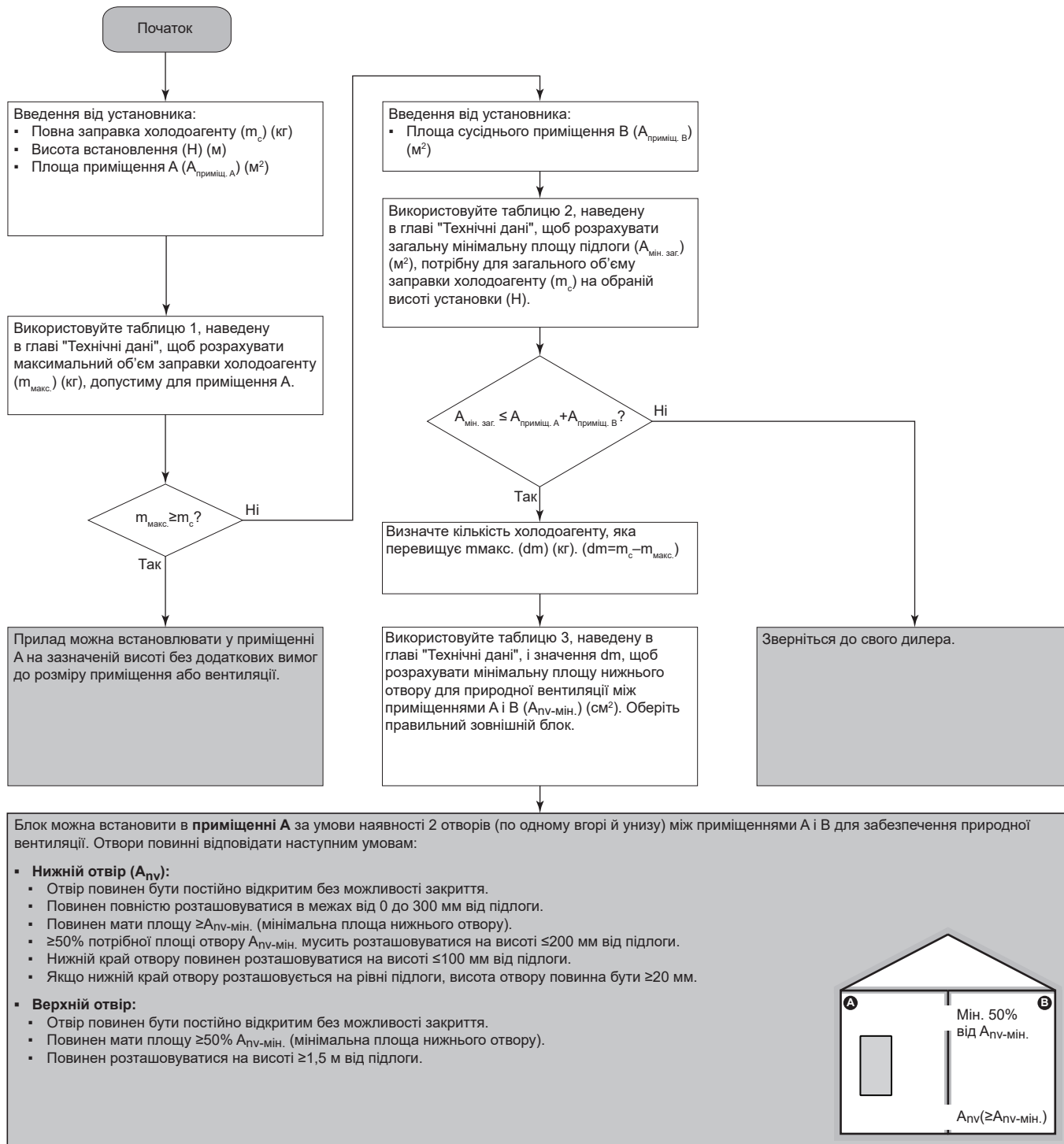
А	Приміщення А (= приміщення, де встановлений внутрішній блок)
В	Приміщення В (= сусіднє приміщення)
а1	Нижній отвір для природної вентиляції
а2	Верхній отвір для природної вентиляції

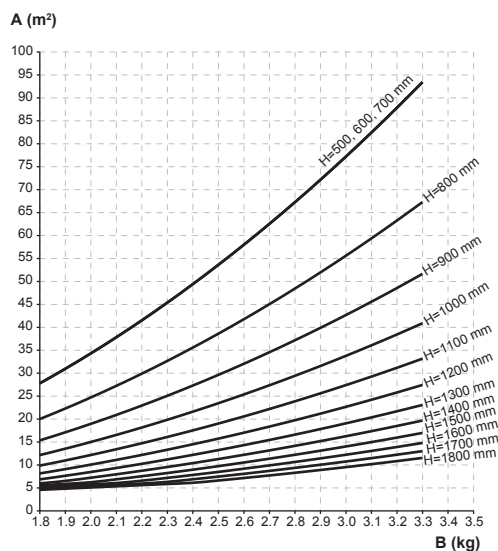
СХЕМА 1

Для застосування СХЕМИ 1 необхідно забезпечити дотримання вимог до місця розташування, наведених у "7.1.1 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку" [► 42].

СХЕМИ 2 і 3

Для застосування СХЕМ 2 і 3, на додаток до вимог до місця розташування, наведених у "7.1.1 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку" [► 42], необхідно також забезпечити дотримання вимог до мінімальної площі підлоги, як описано в наступній блок-схемі процесу. У даній блок-схемі процесу використовуються наступні таблиці: "17.4 Таблиця 1. Максимальна дозволена кількість холодоагенту в приміщенні: внутрішній блок" [► 233], "17.5 Таблиця 2. Мінімальна площа підлоги: внутрішній блок" [► 235] і "17.6 Таблиця 3. Мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції: внутрішній блок" [► 236].

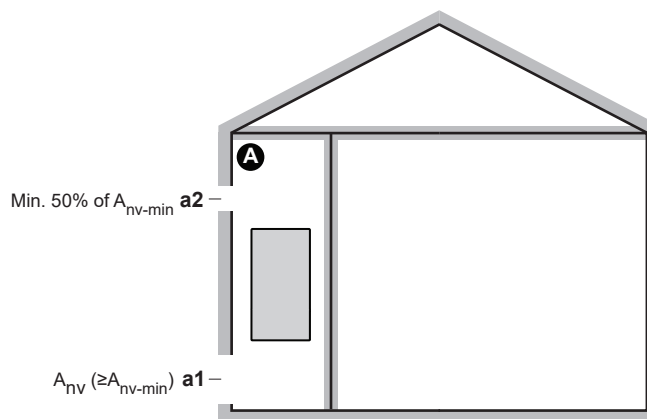




- A** Мінімальна площа приміщення для гібридного блоку (m^2)
B Загальна заправка холодоагенту в системі (kg)
H Висота, виміряна від підлоги до дна корпусу. Графік базується на висоті, виміряній від підлоги до конусної гайки.

СХЕМА 4

Застосовувати СХЕМУ 4 можна тільки у випадку встановлення в технічному приміщенні (тобто, приміщення, в якому НІКОЛИ не перебувають люди). У разі застосування цієї схеми вимоги до мінімальної площі підлоги відсутні за умови наявності 2 вентиляційних отворів (по одному вгорі й унизу) із приміщення назовні, призначених для забезпечення природної вентиляції. Приміщення повинне бути захищене від замерзання.



A

Нежитлове приміщення, де встановлений внутрішній блок.
Повинне бути захищене від замерзання.

a1	A_{nv}: Нижній отвір для забезпечення природної вентиляції між нежитловим приміщенням і вулицею. - Отвір повинен бути постійно відкритим без можливості закриття. - Повинен бути розташований над рівнем підлоги. - Повинен повністю розташовуватися в межах від 0 до 300 мм від підлоги нежитлового приміщення. - Повинен мати площу $\geq A_{nv-min}$ (мінімальна площа нижнього отвору, зазначена в наведеній нижче таблиці). $\geq 50\%$ потрібної площі отвору A_{nv-min} мусить розташовуватися на висоті ≤ 200 мм від підлоги нежитлового приміщення. - Нижній край отвору повинен розташовуватися на висоті ≤ 100 мм від підлоги нежитлового приміщення. - Якщо нижній край отвору розташовується на рівні підлоги, висота отвору повинна бути ≥ 20 мм.
a2	Верхній отвір для природної вентиляції між приміщенням А і вулицею. - Отвір повинен бути постійно відкритим без можливості закриття. - Повинен мати площу $\geq 50\% A_{nv-min}$ (мінімальна площа нижнього отвору, зазначена в наведеній нижче таблиці). - Повинен розташовуватися на висоті $\geq 1,5$ м від підлоги нежитлового приміщення.

A_{nv-min} (мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції)

Мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції між нежитловим приміщенням і вулицею залежить від загальної кількості холодоагенту в системі. Під час проміжних заправок холодоагенту використовуйте рядок з більшим значенням. **Приклад:** Якщо об'єм заправки холодоагенту становить 4,3 кг, скористайтеся рядком зі значенням 4,4 кг.

Повна заправка холодоагенту (кг)	A_{nv-min} (дм ²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1

Повна заправка холодоагенту (кг)	A_{nv-min} (дм ²)
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

7.2 Зняття/встановлення панелей приладу

7.2.1 Про відкриття блоків

В певні моменти виникає потреба відкрити блок. **Приклад:**

- При підключенні електропроводки
- При регламентному або поточному обслуговуванні блока

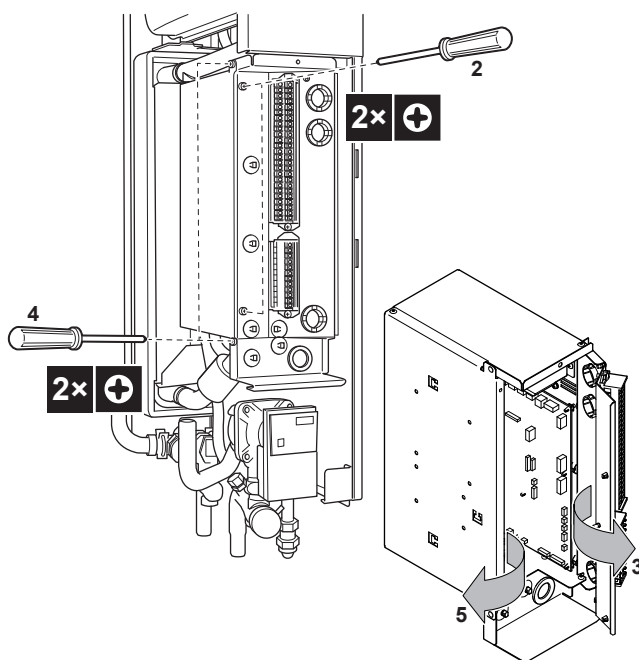


НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

НЕ залишайте блок без нагляду при знятій сервісній кришці.

7.2.2 Щоб відкрити кришку розподільчої коробки внутрішнього блока

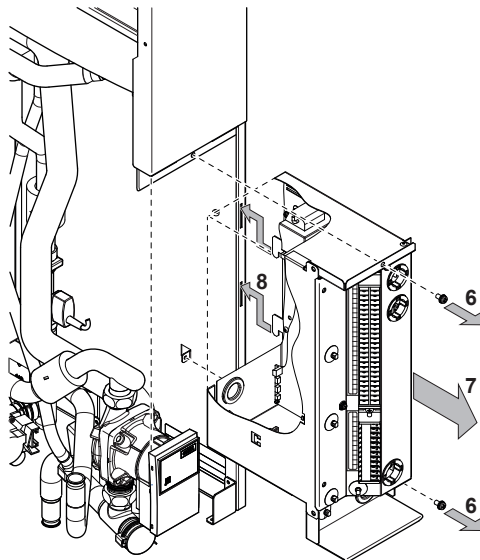
- 1 Зніміть бічну панель на правій стороні внутрішнього блока. Бічна панель кріпиться знизу 1 гвинтом.
- 2 Видаліть верхній і нижній гвинти на бічній панелі розподільчої коробки.
- 3 Права панель розподільчої коробки відкриється.
- 4 Видаліть верхній і нижній гвинти на передній панелі розподільчої коробки.
- 5 Передня панель розподільчої коробки відкриється.



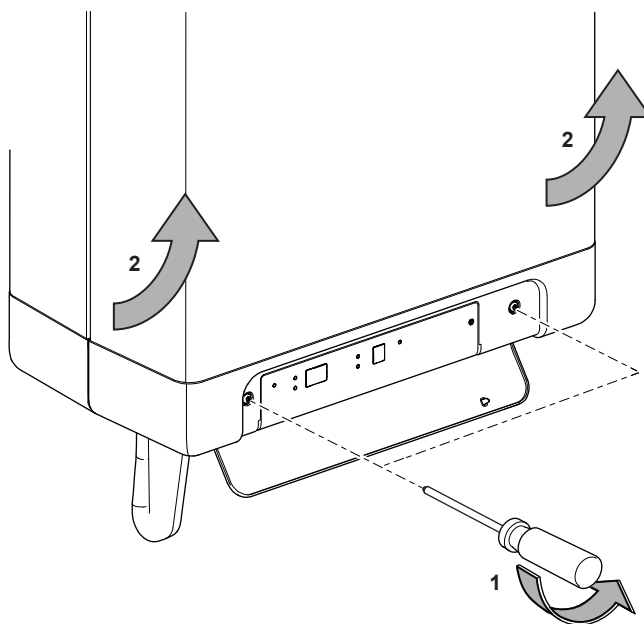
Якщо після установки котла потрібен доступ до розподільчої коробки, виконайте описані нижче дії.

- 6 Видаліть верхній і нижній гвинти на бічній панелі розподільчої коробки.

- 7** Зніміть розподільчу коробку з приладу.
- 8** Підвісьте розподільчу коробку поруч з приладом за допомогою гаків, передбачених на розподільчій коробці.



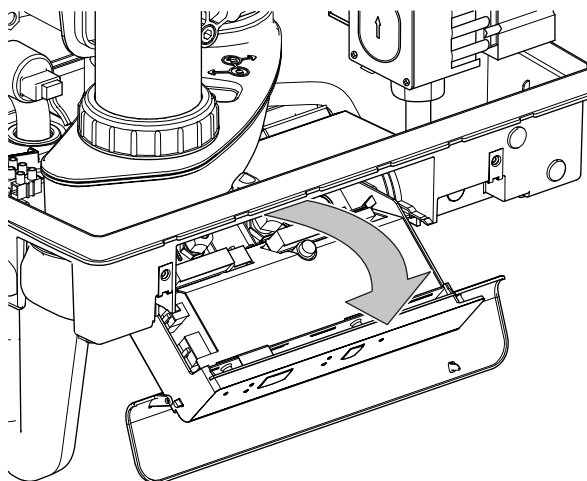
7.2.3 Відкриття газового котла



- 1** Відкрийте кришку дисплея.
- 2** Відкрутіть обидва гвинта.
- 3** Нахиліть передню панель до себе й зніміть її.

7.2.4 Відкриття кришки розподільчої коробки газового котла

- 1** Відкрийте газовий котел згідно з інструкцією із пункту ["7.2.3 Відкриття газового котла"](#) [► 50].
- 2** Потягніть уперед блок контролера управління котла. Контролер управління котла нахилиться вниз, забезпечуючи доступ.



7.2.5 Закривання внутрішнього блока

- 1 Закрийте розподільчу коробку.
- 2 Установіть бічну панель на прилад.
- 3 Установіть верхню панель.



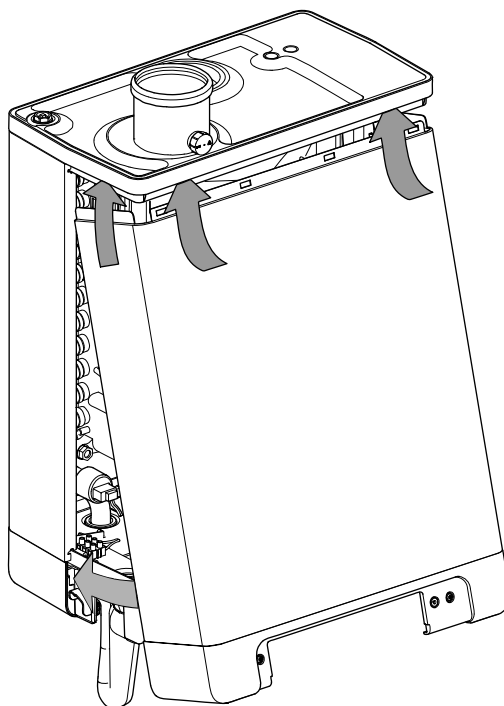
УВАГА

При закритті кришки внутрішнього блока переконайтеся, що момент затягування НЕ перевищує 4,1 Н•м.

Перед налаштуванням конфігурації модуля теплового насоса переконайтеся, що гібридний модуль і газовий котел правильно встановлені.

7.2.6 Закриття газового котла

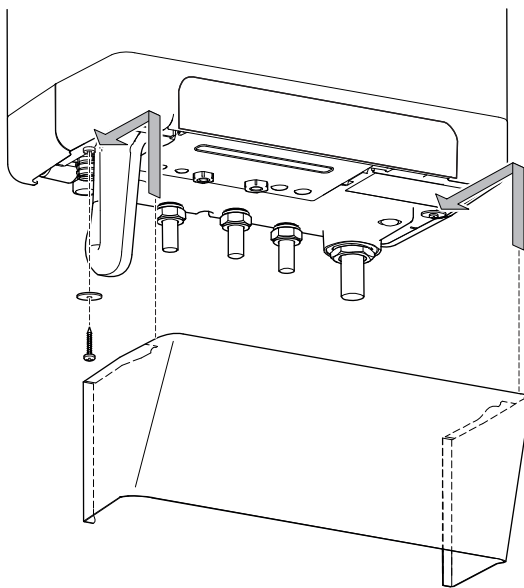
- 1 Зачепіть верхню частину передньої панелі за верхню частину газового котла.



- 2 Нахиліть нижню сторону передньої панелі до газового котла.
- 3 Закрутіть обидва гвинта кришки.

4 Закрийте кришку дисплея.

7.2.7 Установка кришки газового котла



Кришка котла є опціональним виробом.

7.3 Встановлення внутрішнього блоку

7.3.1 Про монтаж внутрішнього блоку

Коли

Перш ніж можна буде підключити трубопроводи для холодоагенту і води, необхідно виконати монтаж зовнішнього і внутрішнього блоків.

Типова послідовність дій

У типовому випадку монтаж внутрішнього блоку складається з таких етапів.

- 1 Встановлення внутрішнього блоку.

7.3.2 Заходи безпеки при монтажі внутрішнього блоку



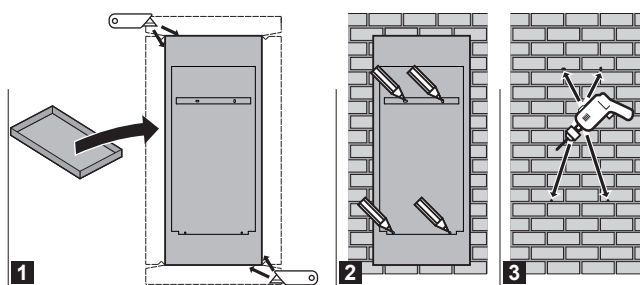
ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

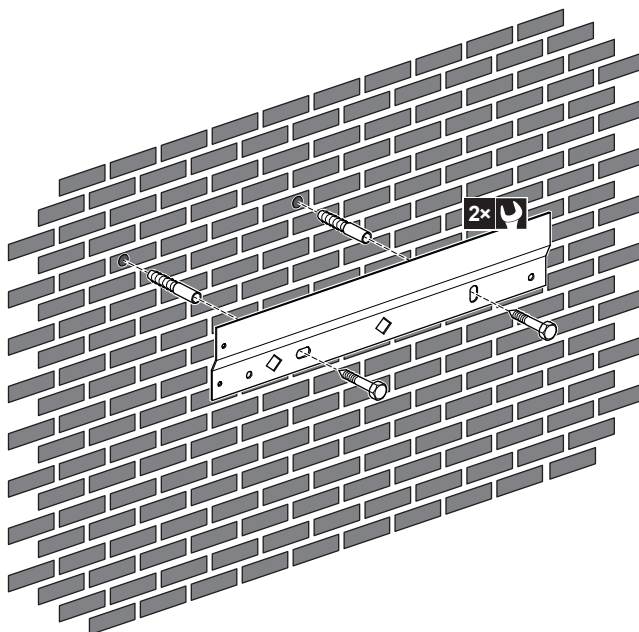
- "3 Загальні заходи безпеки" [► 11]
- "7.1 Підготовка місця встановлення" [► 42]

7.3.3 Монтаж внутрішнього блоку

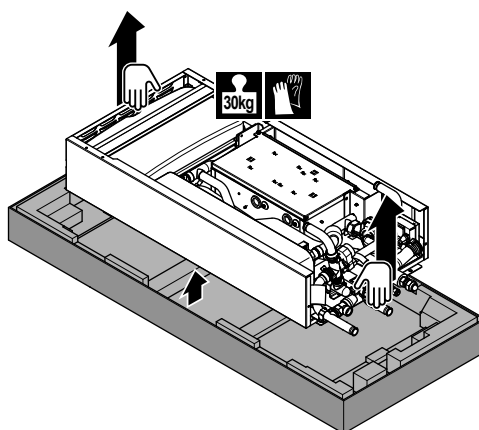
- 1 Прикладіть монтажний шаблон (див. короб) до стіни та виконайте наведені нижче дії.



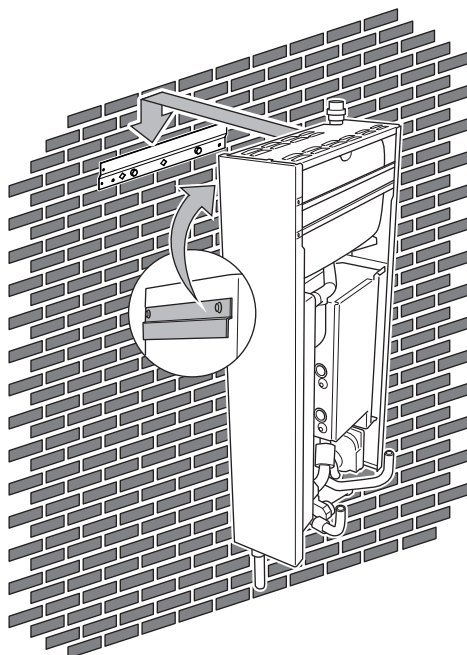
- 2 Закріпіть стінний кронштейн на стіні за допомогою 2 болтів M8.



- 3 Підніміть прилад.



- 4 Нахиліть верхню частину приладу навпроти стіни в положенні стінного кронштейна.
- 5 Посуньте кронштейн на задній панелі приладу над стінним кронштейном. Переконайтеся, що прилад правильно встановлений. Настійно рекомендується закріпити нижню частину агрегату 2 болтами M8 з використанням проставок.
- 6 Прилад закріплено на стіні.



7.4 Монтаж газового котла

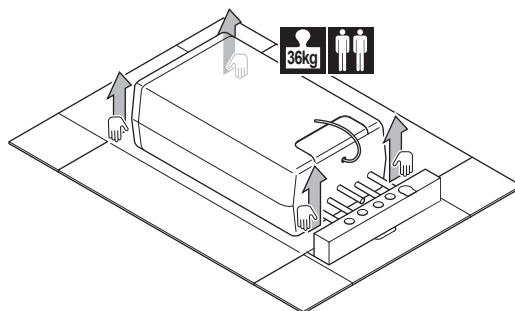


ІНФОРМАЦІЯ

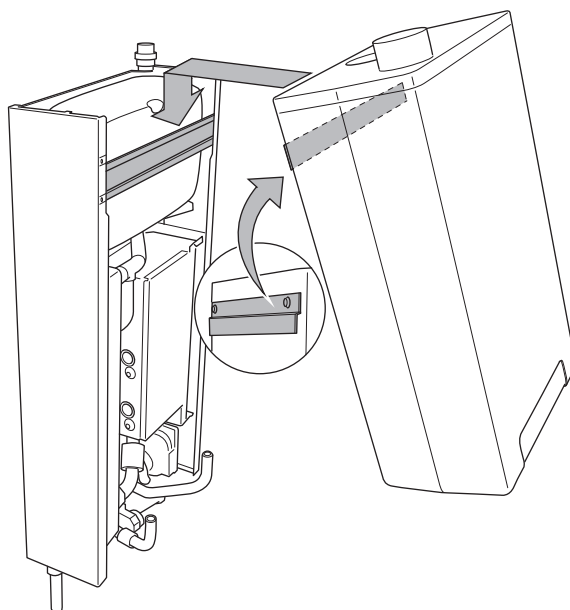
Для більш простого монтажу газового котла зніміть верхню панель внутрішнього блоку.

7.4.1 Установка газового котла

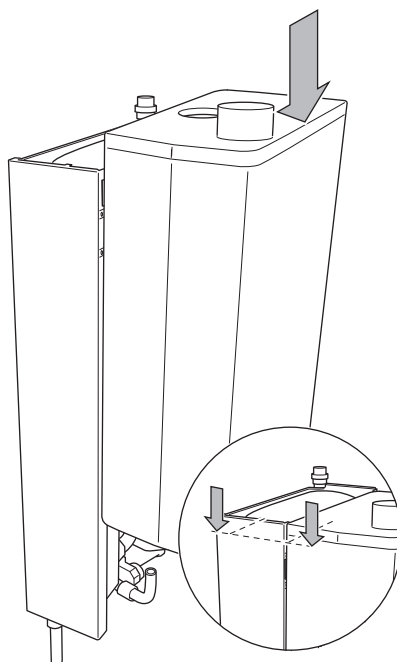
- 1 Підніміть прилад і вийміть його із пакування.



- 2 Зніміть верхню панель з внутрішнього блоку.
- 3 Кронштейн для монтажу котла на модулі теплового насоса вже змонтований на задній стороні газового котла.
- 4 Підніміть котел. Одна людина має піднімати газовий котел з лівого боку (ліва рука зверху й права рука знизу), а інша людина – з правого боку (ліва рука знизу й права рука зверху).
- 5 Нахиліть верхню частину приладу до монтажного кронштейна внутрішнього блоку.



- 6 Посуньте котел униз, щоб закріпити його кронштейн на монтажному кронштейні внутрішнього блоку.



- 7 Переконайтеся в надійності фіксації газового котла й його правильному вирівнюванні відносно внутрішнього блоку.

7.4.2 Установка конденсатовідвідника



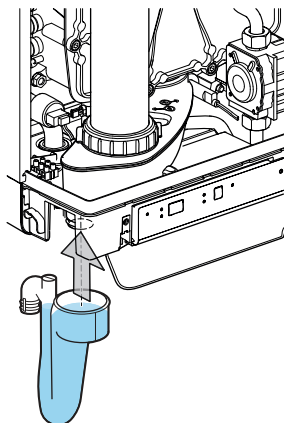
ІНФОРМАЦІЯ

У комплект поставки котла входить гнучка трубка діаметром $\varnothing 25$ мм, що надівається на конденсатовідвідник.

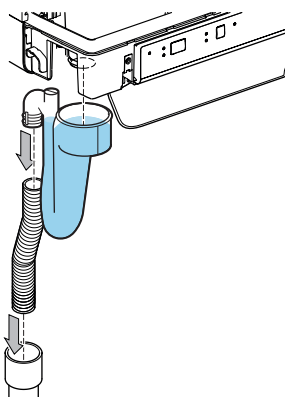
Необхідні умови: Перед установкою конденсатовідвідника котел НЕОБХІДНО відкрити.

- 1 Одягніть гнучку трубку (допоміжне обладнання) на випуск конденсатовідвідника.
- 2 Заповніть конденсатовідвідник водою.

- 3** Підніміть конденсатовідвідник якомога ближче до з'єднувача зливу конденсату, розташованого під газовим котлом.

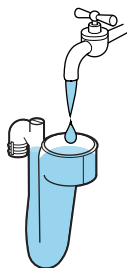


- 4** Підключіть до зливу гнучку трубку (з перепускною трубкою від клапана скидання тиску, якщо застосовується) через відкрите з'єднання.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Перед увімкненням котла ЗАВЖДИ заповнюйте конденсатовідвідник водою й установлюйте його на котел. Див. ілюстрацію нижче.
- Якщо НЕ встановити й не заповнити водою конденсатовідвідник, димові гази можуть потрапити в приміщення й призвести до небезпечних ситуацій!
- Для встановлення конденсатовідвідника передню кришку НЕОБХІДНО підняти вгору або повністю зняти.



УВАГА

Для запобігання замерзанню конденсату рекомендується використовувати ізольовані зовнішні трубки зі збільшеним діаметром до Ø32 мм.

7.5 Під'єднання котла до системи димового газу



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Переконайтеся, що муфтові з'єднання матеріалів каналів припливного повітря й димового газу належним чином герметизовані. Неправильне кріплення елементів каналів припливного повітря й димового газу може призвести до небезпечних ситуацій і шкоди здоров'ю.
- Перевірте всі компоненти системи відведення димового газу на герметичність.
- Прикріпіть систему димоходу до жорсткої конструкції за допомогою придатних затискачів. Докладні відомості про матеріали концентричної системи димоходу див. у інструкціях, вкладених у контейнер. Докладні відомості про двотрубні з'єднання 80 мм ліній димового газу і припливу повітря див. у "7.5.13 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу" [▶ 67].
- НЕ використовуйте гвинти й цвяхи для монтажу системи димоходу, оскільки це може призвести до появи витоків.
- Консистентне мастило негативно впливає на гумові ущільнювачі при нанесенні, тому замість нього використовуйте воду.
- НЕ змішуйте жодні компоненти, матеріали або способи з'єднання від різних виробників.

Газовий котел призначений для роботи БЕЗ використання повітря приміщення.

Газовий котел постачається з концентричним з'єднанням 60/100 для труб припливного повітря й димового газу. Акуратно встановіть концентричну трубу на перехідник. Вбудовані прокладки забезпечують герметичність з'єднання.

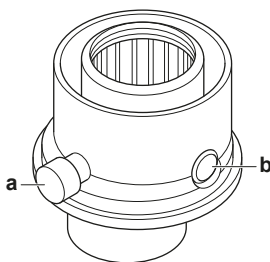
Доступний також перехідник для набору для концентричного з'єднання 80/125. Акуратно встановіть концентричну трубу на перехідник. Вбудовані прокладки забезпечують герметичність з'єднання.



ІНФОРМАЦІЯ

Ретельно дотримуйтеся інструкцій, які прикладаються до комплекту перехідника.

Концентричний перехідник оснащений портами для вимірювання в каналах газовідведення й припливного повітря.



- a** Порт для вимірювання в каналі газовідведення
- b** Порт для вимірювання припливного повітря

Труби димового газу й припливного повітря можна також приєднувати окремо один від одного за допомогою подвійної труби. У якості опції доступна заміна підключення газового котла з концентричного на двотрубне.

**УВАГА**

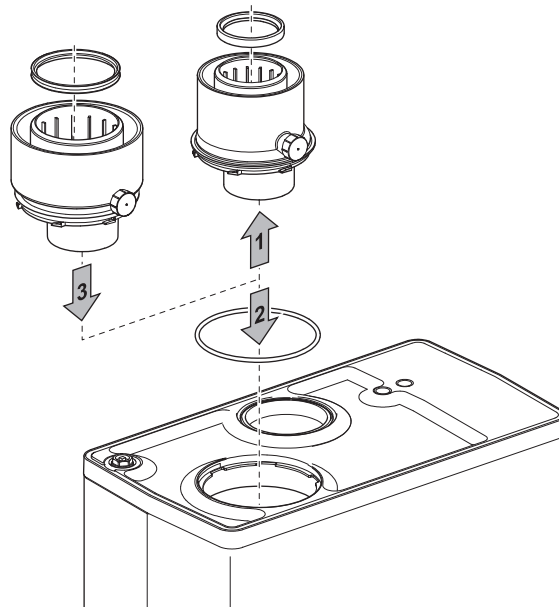
При монтажі системи газовідведення слід враховувати на розташування зовнішнього блока. Димовий газ, який відводиться, не повинен затягуватися у випарник.

При монтажі системи газовідведення й припливного повітря слід пам'ятати про зручність обслуговування внутрішнього блока. Якщо труба газовідведення й припливного повітря прокладена назад над внутрішнім блоком, доступ до розширювального бака буде перекритий, і за необхідності заміни бака це буде слід робити зовні приладу.

7.5.1 Модифікація газового котла для використання концентричного з'єднання 80/125

Концентричне з'єднання можна змінити з $\varnothing 60/100$ на $\varnothing 80/125$ за допомогою комплекту перехідника.

- 1** Зніміть концентричну трубу з труби димового газу й припливного впускного повітря у верхній частині газового котла, обертаючи її проти годинникової стрілки.
- 2** Зніміть ущільнювальне кільце круглого перетину з концентричною труби й установіть його на фланець концентричного перехідника $\varnothing 80/125$.
- 3** Помістіть концентричний перехідник у верхній частині приладу й оберніть його за годинниковою стрілкою, щоб вимірювальні порти були спрямовані прямо вперед.
- 4** Встановіть в перехідник концентричну трубу димового газу й припливного повітря. Вбудоване ущільнювальне кільце забезпечує герметичне з'єднання.
- 5** Перевірте з'єднання внутрішньої труби димового газу й колектора конденсату. Переконайтеся, що з'єднання виконані правильно.

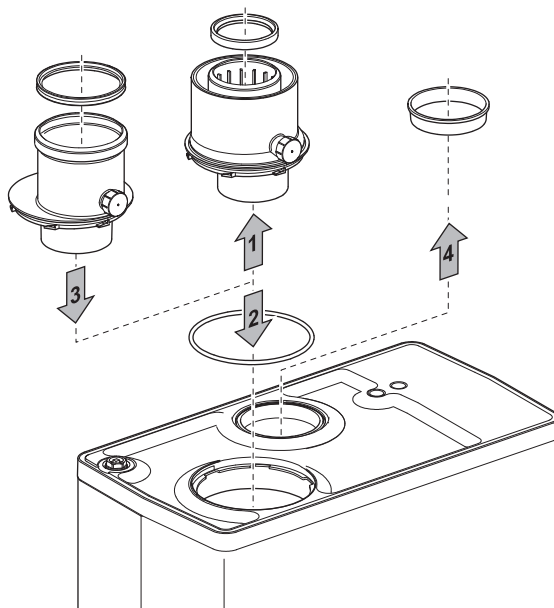


7.5.2 Модифікація концентричного з'єднання 60/100 на двотрубне з'єднання

Концентричне з'єднання можна змінити з $\varnothing 60/100$ на двотрубне з'єднання $2 \times \varnothing 80$ за допомогою комплекту перехідника.

- 1** Зніміть концентричну трубу з труби димового газу й припливного впускного повітря у верхній частині газового котла, обертаючи її проти годинникової стрілки.

- 2 Зніміть ущільнювальне кільце круглого перетину з концентричної труби й установіть його на фланець двотрубного перехідника Ø80.
- 3 Помістіть з'єднувач труби димового газу (Ø80) у верхній частині приладу й оберніть його за годинниковою стрілкою, щоб вимірювальні порти були спрямовані прямо вперед. Вбудоване ущільнювальне кільце забезпечує герметичне з'єднання.
- 4 Зніміть кришку з'єднання припливного повітря. Під'єднайте трубу припливного повітря належним чином.
- 5 Акуратно встановіть труби димового газу й припливного повітря в отвір забору повітря й перехідник димового газу приладу. Вбудовані прокладки забезпечують герметичність з'єднання. Переконайтеся, що з'єднання не переплутані.
- 6 Перевірте з'єднання внутрішньої труби димового газу й колектора конденсату. Переконайтеся, що з'єднання виконані правильно.



ІНФОРМАЦІЯ

Ретельно дотримуйтеся інструкцій, які прикладаються до комплекту перехідника.

7.5.3 Розрахунок загальної довжини трубопроводу

При збільшенні опору в трубі димового газу й припливного повітря потужність пристрою зменшується. Зниження потужності не повинне перевищувати 5%.

Опір у трубі димового газу й припливного повітря залежить від наступних факторів:

- довжина,
- діаметр,
- всі компоненти (відводи, коліна,...).

Загальна допустима довжина труби димового газу й припливного повітря показана для кожної категорії пристроїв.

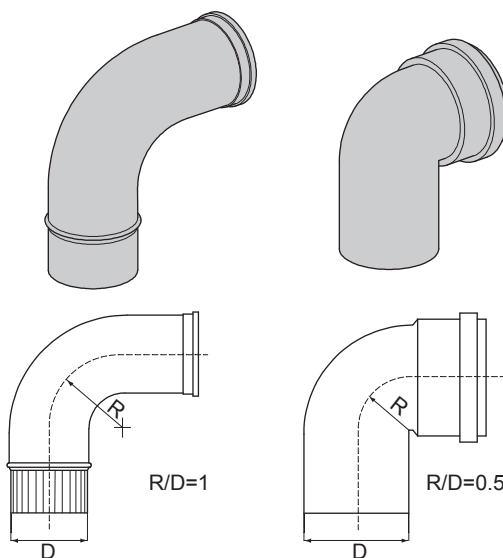
Еквівалентна довжина для концентричної конфігурації (60/100)

	Довжина (м)
Відвід 90°	1,5

	Довжина (м)
Відвід 45°	1

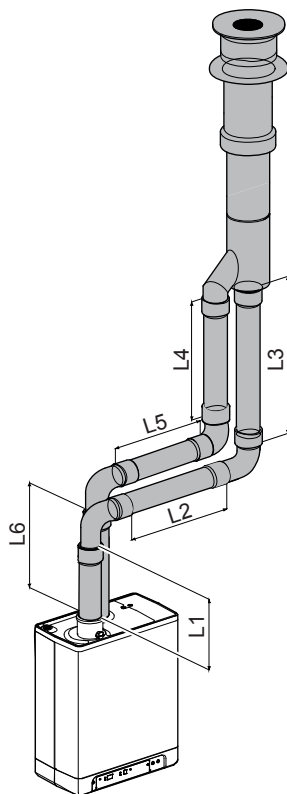
Еквівалентна довжина для двотрубної конфігурації

		Довжина (м)
R/D=1	Відвід 90°	2 м
	Відвід 45°	1 м
R/D=0,5	Коліно 90°	4 м
	Коліно 45°	2 м



У випадку двотрубного з'єднання всі довжини розраховані для діаметру 80 мм.

Приклад розрахунку для двотрубного з'єднання



Труба	Довжина труби	Загальна довжина труби
Труба димового газу	$L1+L2+L3+(2 \times 2)$ м	13 м
Припливне повітря	$L4+L5+L6+(2 \times 2)$ м	12 м

Загальна довжина труби = сума довжин прямих ділянок труб + сума еквівалентних довжин відводів і колін.

7.5.4 Категорії пристроїв і довжини труб

Виробник рекомендує наведені нижче способи установки.

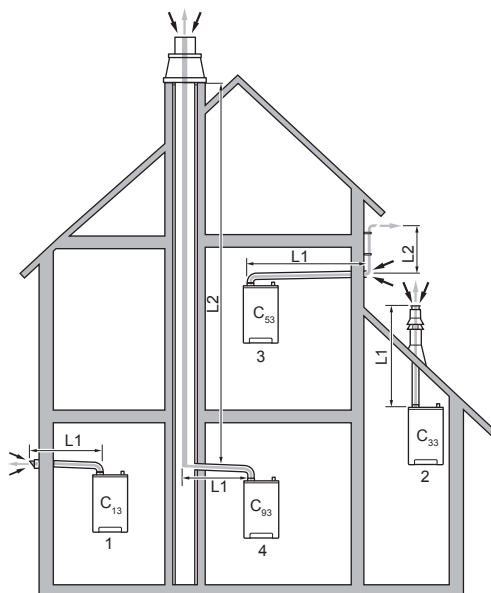
Установка окремого котла

Візьміть до уваги, що НЕ всі описані нижче конфігурації систем димового газу дозволені в усіх країнах. Дотримуйтеся місцевих і державних нормативів.



ІНФОРМАЦІЯ

Всі довжини трубопроводів в наведених нижче таблицях – максимально допустимі еквівалентні довжини трубопроводів.



ІНФОРМАЦІЯ

Наведені вище приклади установки є лише прикладами й можуть відрізнятися в деяких деталях.

Пояснення щодо систем димоходу

Категорії за стандартами CE

C ₁₃	Горизонтальна система димоходу. Викид у зовнішній стіні. Впускний отвір для припливного повітря знаходиться у тій самій зоні тиску, що й випускний отвір.	Наприклад: оголовок труби після проходження крізь стіну фасаду.
C ₃₃	Вертикальна система димоходу. Викид димового газу через дах. Впускний отвір для припливного повітря знаходиться у тій самій зоні тиску, що й випускний отвір.	Наприклад: вертикальний оголовок для даху.

Пояснення щодо систем димоходу		
Категорії за стандартами CE		
C ₄₃	Суміщений канал припливного повітря й викиду димового газу (система CLV). Подвійна або концентрична труба.	—
C ₅₃	Роздільні канали припливного повітря й викиду димового газу. Викид у різні зони тиску.	—
C ₆₃	Вільно доступні на ринку елементи каналів для димового газу з маркуванням CE.	НЕ змішуйте елементи системи димоходу від різних виробників.
C ₈₃	Суміщений канал припливного повітря й викиду димового газу (система CLV). Викид у різні зони тиску.	Тільки як система димоходу з подвійним трубопроводом.
C ₉₃	Канал припливного повітря й викиду димового газу у шахті або тунелі: концентричний. Приплив повітря із існуючого каналу. Викид димового газу через дах. Забір повітря й викид димового газу в одній зоні тиску.	Концентрична система димоходу між газовим котлом і каналом.



ІНФОРМАЦІЯ

- У разі використання системи димового газу C₄₃ або C₈₃ НЕОБХІДНО встановити пластинчастий клапан димового газу (EKFGF1A).
- В установках, які включають стінні оголовки та/або труби димового газу довжиною понад 2 м, рекомендується використовувати пластинчастий клапан димового газу (EKFGF1A).

Горизонтальна ділянка димоходу ПОВИННА бути встановлена з нахилом 3° в напрямку котла (50 мм на метр) і ПОВИННА бути закріплена щонайменше 1 кронштейном на кожний метр довжини. Найкраще місце розташування кронштейна – безпосередньо перед з'єднанням.



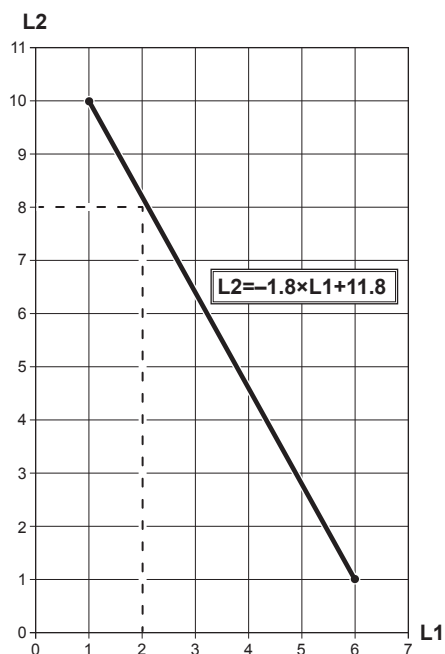
ІНФОРМАЦІЯ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати гнучкі лінії димового газу в горизонтальних з'єднувальних секціях.

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)
60/100	60/100	Подв.-80	Подв.-80
L1 (м)	L1 (м)	L1 (м)	L1 (м)
10	10	80	21

C ₁₃ (1)	C ₃₃ (2)	C ₉₃ (4)		C ₅₃ (3)	
80/125	80/125	80/125	80	60/100	60
L1 (м)	L1 (м)	L1 (м)	L2 (м)	L1 (м)	L2 (м)
29	29	10	25	6	1
				1	10

Особливе зауваження стосовно C₅₃: Максимальні довжини L1 і L2 є взаємопов'язаними. Спочатку визначте довжину L1, потім за наведеним нижче графіком визначте максимальну довжину L2. Наприклад: якщо довжина L1 становить 2 м, максимальна довжина L2 буде становити 8 м.

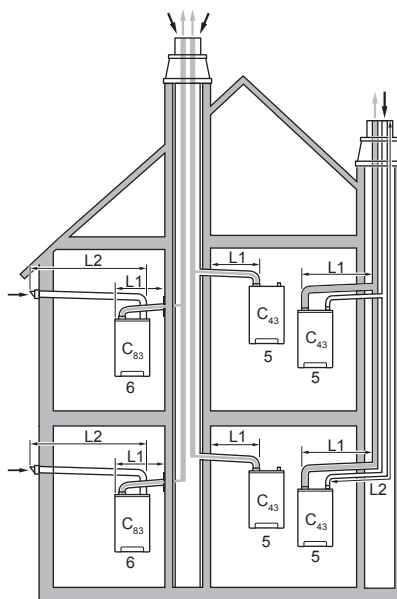


Установка кількох котлів



ІНФОРМАЦІЯ

Всі довжини трубопроводів в наведених нижче таблицях – максимально допустимі еквівалентні довжини трубопроводів.



Горизонтальна ділянка димоходу **ПОВИННА** бути встановлена з нахилом 3° в напрямку котла (50 мм на метр) і **ПОВИННА** бути закріплена щонайменше 1 кронштейном на кожний метр довжини. Найкраще місце розташування кронштейна – безпосередньо перед з'єднанням.



ІНФОРМАЦІЯ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати гнучкі лінії димового газу в горизонтальних з'єднувальних секціях.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Максимальні значення довжини, наведені в таблиці нижче, застосовуються до кожного газового котла незалежно від інших.

C₈₃ (6)	C₄₃ (5)		
Подв.-80	60/100	80/125	Подв.-80
L1+L2 (м)	L1 (м)	L1 (м)	L1+L2 (м)
80	10	29	80

Особливе зауваження стосовно C₈₃: Значення мінімального діаметру комбінованої системи газовідведення наведені в таблиці нижче.

Кількість пристроїв	Мін. Ø
2	130
3	150
4	180
5	200
6	220
7	230
8	250
9	270
10	280
11	290
12	300

Особливе зауваження стосовно C₄₃: Значення мінімального діаметру комбінованої системи газовідведення/припливного повітря наведені в таблиці нижче.

Кількість пристроїв	Концентрична		Двотрубна	
	Газовідведення	Приплив повітря	Газовідведення	Приплив повітря
2	161	302	161	255
3	172	322	172	272
4	183	343	183	290
5	195	366	195	309
6	206	386	206	326
7	217	407	217	344
8	229	429	229	363
9	240	449	240	380
10	251	470	251	398
11	263	493	263	416
12	274	513	274	434
13	286	536	286	453
14	297	556	297	470

Кількість пристроїв	Концентрична		Двотрубна	
	Газовідведення	Приплив повітря	Газовідведення	Приплив повітря
15	308	577	308	488
16	320	599	320	507
17	331	620	331	524
18	342	641	342	541
19	354	663	354	560
20	365	683	365	578

Особливе зауваження стосовно C₉₃: Внутрішні розміри витяжної труби повинні становити не менше 200×200 мм.



ІНФОРМАЦІЯ

У випадку використання системи димового газу C₁₃ рекомендується встановити пластинчастий клапан димового газу (EKFGF1A).

7.5.5 Використовувані матеріали

Матеріали для труби газовідведення і/або припливного повітря **ПОВИННІ** купуватися згідно з наведеною нижче таблицею.

	D	BG	BA	IT	HR	HU	SK	CZ	SI	ES	PT	PL	GR	CY	IE	TR	CH	AT	MT	LT	LV	UK	FR	B
C ₁₃	Daikin																							
C ₃₃	Daikin																							
C ₄₃	Daikin																							
C ₅₃	Daikin																							
C ₆₃	(a)											(b)	(a)	(b)								(a)	(b)	
C ₈₃	Daikin																							
C ₉₃	Daikin																							

- a** Частини системи газовідведення/припливного повітря можна придбати у сторонніх постачальників. Усі частини, придбані у стороннього постачальника, **ПОВИННІ** відповідати стандарту EN14471.
- b** НЕ допускається.

7.5.6 Положення труби димового газу

Див. місцеві й державні нормативи.

7.5.7 Ізоляція систем газовідведення й припливного повітря

Якщо температура матеріалу труби низька, а температура й вологість навколишнього середовища високі, на зовнішній стороні труби може спостерігатися конденсація. Якщо є небезпека утворення конденсату, встановіть вологостійку ізоляцію товщиною 10 мм.

7.5.8 Монтаж горизонтальної ділянки системи димоходу

Довжина горизонтальної ділянки системи димоходу 60/100 мм може досягати максимального значення, указанного в відповідній таблиці. Розрахуйте еквівалентну довжину згідно зі специфікаціями, наведеними в цьому посібнику.



ОБЕРЕЖНО

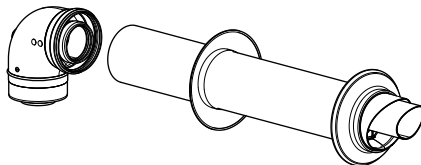
Ознайомтеся з посібниками з монтажу для частин, придбаних на місці.

Горизонтальна ділянка димоходу ПОВИННА бути встановлена з нахилом 3° в напрямку котла (50 мм на метр) і ПОВИННА бути закріплена щонайменше 1 кронштейном на кожний метр довжини. Найкраще місце розташування кронштейна – безпосередньо перед з'єднанням.



ІНФОРМАЦІЯ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати гнучкі лінії димового газу в горизонтальних з'єднувальних секціях.



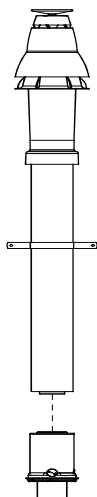
7.5.9 Монтаж вертикальної ділянки системи димоходу

Є можливість поставки комплекту для вертикального трубопроводу системи димоходу 60/100 мм. За допомогою додаткових компонентів, які можна придбати у постачальника вашого котла, комплект можна збільшити до максимальної довжини, зазначеної у відповідній таблиці (не враховуючи перше з'єднання котла).



ОБЕРЕЖНО

Ознайомтеся з посібниками з монтажу для частин, придбаних на місці.



7.5.10 Комплект димовловлювача

Див. місцеві й державні нормативи.

7.5.11 Системи димоходу труби в порожнинах

Не застосовується.

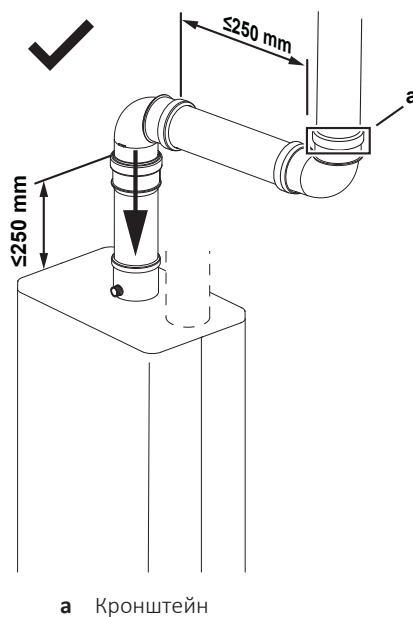
7.5.12 Про кріплення системи димоходу

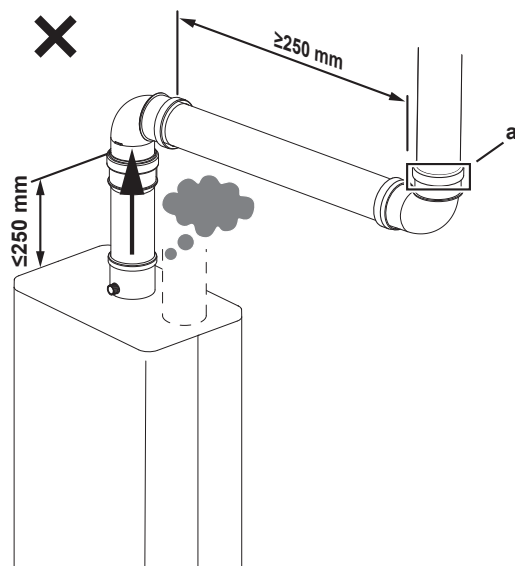
**ОБЕРЕЖНО**

- Інструкції, що додаються до матеріалів димоходу, мають перевагу над інструкціями, наведеними в цьому посібнику.
- Система димоходу **ПОВИННА** бути закріплена на міцній конструкції.
- Система димоходу повинна мати постійний ухил у 3° в напрямку котла. Стінні оголовки **ПОВИННІ** бути встановлені рівно.
- Дозволяється використовувати тільки кронштейни із комплекту.
- Кожне коліно **ПОВИННЕ** бути закріплене за допомогою кронштейна. Виключення для місць з'єднання з котлом: якщо довжина труб перед і після першого коліна становить ≤ 250 мм, кронштейнову опору повинен мати другий елемент після першого коліна. Кронштейн **ПОВИНЕН** бути розташований на коліні.
- Кожен подовжувач **ПОВИНЕН** бути закріплений кронштейнами через кожний погонний метр. Цей кронштейн **НЕ ПОВИНЕН** жорстко обтискувати трубу, щоб дати їй можливість вільно рухатися.
- Переконайтеся, що кронштейн зафіксований в правильному положенні залежно від розташування кронштейна на трубі або коліні.
- **НЕ** змішуйте частини системи димоходу або затискачі від різних виробників.

7.5.13 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу

При правильному розташуванні кронштейнів трубопровід **ПОВИНЕН** притискатися вниз.





a Без кронштейна

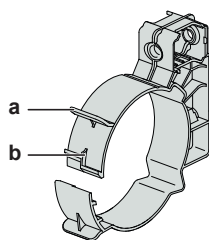
**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Неправильне закріплення труб димового газу може призвести до того, що труби відокремляться від модуля котла, внаслідок чого димовий газ потраплятиме в місце установки. Це може призвести до отруєння мешканців чадним газом (CO).

При розміщенні трубопроводу димового газу дуже важливо забезпечити належну опору конструкції й відсутність натягу в ній. Для цього кронштейни слід розміщувати на втулках, а в деяких випадках – на самій трубі.

Виходячи з місця розташування кронштейна й матеріалу трубопроводу, кронштейн повинен бути розміщений у положенні з фіксацією або без фіксації:

- **Положення з фіксацією:** рух труби неможливий. Це досягається за рахунок затягування кронштейна на трубі.
- **Положення без фіксації:** рух труби повинен бути можливим. Це досягається за рахунок забезпечення невеликого зазору між кронштейном і трубою.

Як обрати положення фіксації

- a При фіксації до труби
- b При фіксації до рукава

Максимальна відстань між затискачами

Вертикальне положення труби	Інше положення труби
2000 мм	1000 мм

- Розташовуйте кронштейни на однаковій відстані один від одного.
- Кожна система **ПОВИННА** мати щонайменше 1 кронштейн.
- Перший затискач повинен бути розташований не далі 500 мм від газового котла.

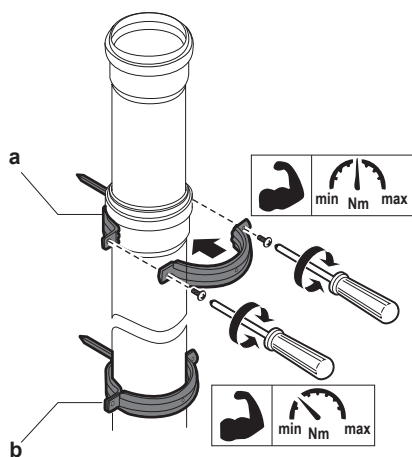
Переконайтеся, що матеріал кронштейна відповідає матеріалу трубопроводу (повітря/димовий газ):

- Металевий кронштейн розміщується на металевих трубопроводах (наприклад, концентричні металопластикові труби).
- Пластиковий кронштейн розміщується на пластикових трубопроводах (наприклад, одностінні пластикові труби).



ІНФОРМАЦІЯ

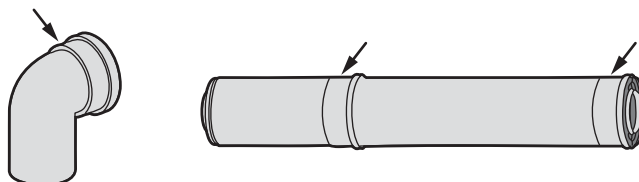
Дотримуйтесь інструкцій, наданих виробником.



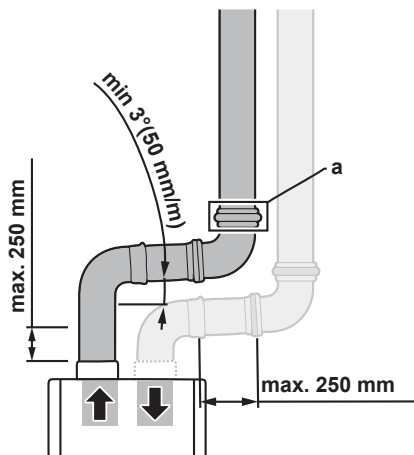
- a** Кріпильний кронштейн
b Нефіксуючий кронштейн

У разі горизонтального, похилого та вертикального трубопроводу димового газу

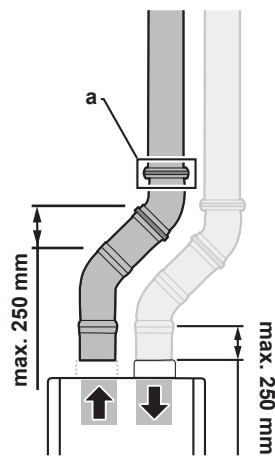
- 1 Розмістіть кронштейни з фіксацією на втулці кожного вигину і подовжувального патрубка.



- 2 Якщо подовжувальні патрубки до і після першого вигину коротші 0,25 м, другий елемент втулки після першого вигину необхідно оснастити кріпильним кронштейном.



- a** 2^й елемент після 1^{го} вигину

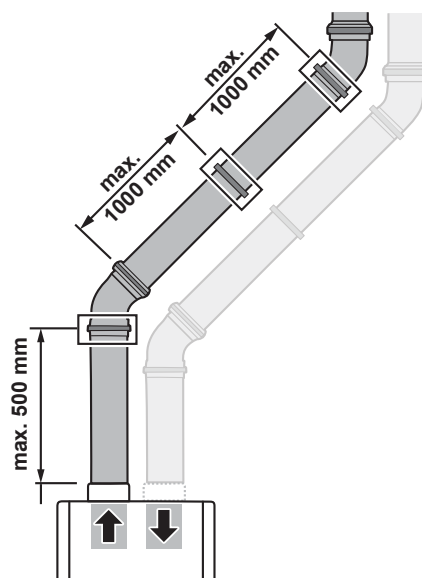
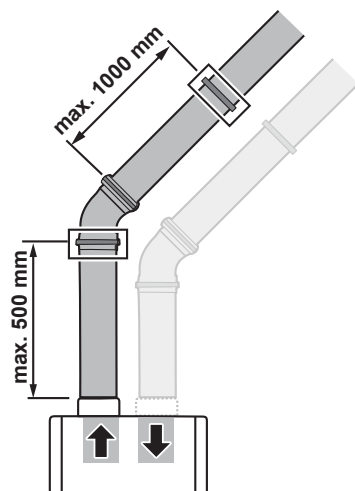


а 2^й елемент після 1^{го} вигину

У разі горизонтального й похилого трубопроводу димового газу

Якщо відстань між кріпильними кронштейнами на втулках більше 1 метра:

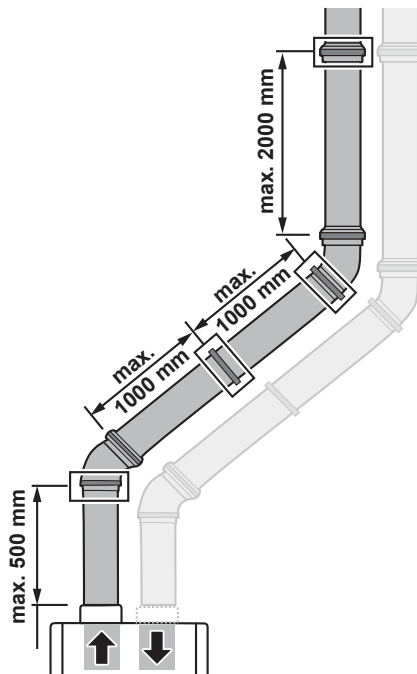
- У разі пластикового трубопроводу помістіть нефіксуєний кронштейн між кріпильними кронштейнами.
- У разі металевого трубопроводу помістіть кріпильний кронштейн між кріпильними кронштейнами.



У разі вертикального трубопроводу димового газу

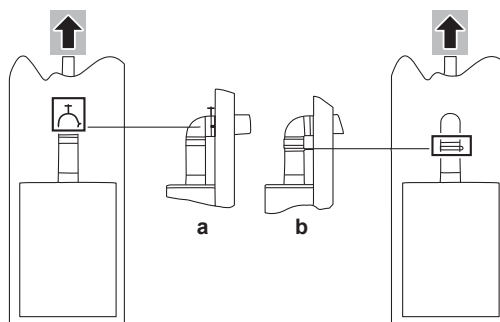
Якщо відстань між кріпильними кронштейнами на втулках більше 2 метрів:

- У разі пластикового трубопроводу помістіть один або кілька нефіксуємих кронштейнів між кріпильними кронштейнами.
- У разі металевого трубопроводу помістіть один або кілька кріпильних кронштейнів між кріпильними кронштейнами.



Останній елемент перед проходом або шахтою

Закріпіть кронштейном останній елемент з'єднувального патрубку перед проходом або валом. Якщо цей останній елемент є вигином, попередній елемент також можна закріпити.



a Варіант 1
b Варіант 2

Додаткові інструкції для системи димоходу, розташованої в шахті:

- Переконайтеся, що труби виведені із шахти з ухилом 3°.
- Переконайтеся, що труби не заблоковані та не пошкоджені.
- Переконайтеся, що між з'єднаннями труб димоходу і повітря є зазор.
- Переконайтеся, що в з'єднаннях передбачена відстань для вставки не менше 50 мм.
- Помістіть кріпильний кронштейн на останньому елементі перед стіною.
- Якщо цей останній елемент є коліном, кронштейн також може бути розміщений на попередньому кронштейні.

7.6 Трубопровід конденсату

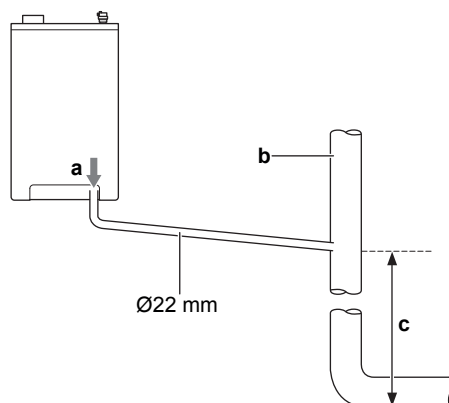


ІНФОРМАЦІЯ

Система випуску конденсату **ПОВИННА** бути виконана із пластику. Використання будь-яких інших матеріалів не допускається. Канал випуску **ПОВИНЕН** мати ухил не менше 5~20 мм/м. Випуск конденсату через жолоб **НЕ** допускається з огляду на небезпеку замерзання й пошкодження матеріалів.

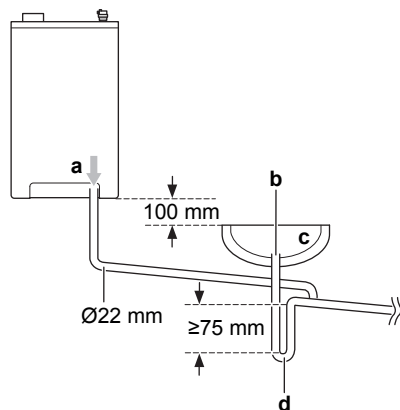
7.6.1 Внутрішні з'єднання

Якщо можливо, зливна трубка конденсату повинна бути прокладена й закінчена таким чином, щоб забезпечити самотічний злив від котла до пригодної внутрішньої точки скидання стічних вод, як-от внутрішній каналізаційний стояк. З'єднання з каналізаційною трубою має бути постійним і надійним.



- a** Випуск конденсату із котла
- b** Каналізаційний стояк
- c** Не менше 450 мм і до 3-х поверхів

Якщо перший варіант **НЕМОЖЛИВИЙ**, допускається використовувати внутрішні каналізаційні труби кухні, ванної кімнати або пральної машини. Зливну трубку конденсату слід приєднувати нижче водяного затвора.



- a** Випуск конденсату із котла
- b** Каналізаційний стояк
- c** Раковина або резервуар з вбудованим переливом
- d** Водяний затвор 75 мм і повітряний проміжок

Конденсатний насос

Якщо злив самопливом до внутрішньої кінцевої точки НЕМОЖЛИВИЙ фізично, а також у ситуації, коли для досягнення пригожої точки скидання потрібно використовувати довгі внутрішні ділянки зливної труби, конденсат слід видаляти за допомогою спеціального конденсатного насоса (постачається окремо).

Випускную трубу насоса слід приєднувати до пригожої внутрішньої точки скидання стічних вод, як-от внутрішній каналізаційний стояк або зливні труби кухні, ванної кімнати чи пральної машини. З'єднання з каналізаційною трубою має бути постійним і надійним.



7.6.2 Зовнішні з'єднання

При використанні зовнішньої труби зливу конденсату необхідно взяти наведені нижче заходів, спрямованих на запобігання замерзанню:

- Труба повинна бути прокладена максимально далеко всередині приміщення перед виходом назовні. Розмір труби до переходу крізь стіну слід збільшити до внутрішнього діаметра не менше 30 мм (при типовому зовнішньому діаметрі 32 мм).
- Зовнішня ділянка труби до точки скидання повинна бути якомога коротшою й максимально вертикальною. При цьому не повинно бути горизонтальних ділянок, в яких може накопичуватися конденсат.
- Зовнішня труба повинна бути ізольованою. Використовуйте належну водостійку й стійку до атмосферних впливів ізоляцію (для цієї мети підходить ізоляція класу "O").
- Кількість трубопровідної арматури й колін має бути мінімальною. Щоб внутрішня поверхня труби була якомога гладшою, необхідно усунути всі внутрішні задирки.

8 Під'єднання трубок



ОБЕРЕЖНО

Ознайомтеся з розд. "4 Особливі вказівки з техніки безпеки для установника" [► 19] та переконайтеся, що система відповідає всім вимогам безпеки.

У цьому розділі

8.1	Підготовка трубок холодоагенту	75
8.1.1	Вимоги до трубопроводу для холодоагенту	75
8.1.2	Ізоляція трубопроводу холодоагенту	75
8.2	Під'єднання трубки холодоагенту	76
8.2.1	Про під'єднання трубопроводу холодоагенту	76
8.2.2	Заходи безпеки при під'єднанні трубопроводу для холодоагенту	76
8.2.3	Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту	77
8.2.4	Інструкції щодо згинання трубок	78
8.2.5	Вальцювання кінців трубок	78
8.2.6	Запаювання кінців трубок	79
8.2.7	Використання запірних клапанів та сервісного патрубку	79
8.2.8	Використання перехідних муфт для підключення трубопроводу до зовнішнього блоку	81
8.2.9	Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку	81
8.3	Перевірка трубок холодоагенту	82
8.3.1	Про перевірку трубопроводу для холодоагенту	82
8.3.2	Заходи безпеки при перевірці трубопроводу для холодоагенту	83
8.3.3	Перевірка на відсутність течі	83
8.3.4	Вакуумне осушування	83
8.3.5	Теплоізоляція трубопроводу холодоагенту	85
8.4	Завантаження холодоагенту	85
8.4.1	Про завантаження холодоагенту	85
8.4.2	Про холодоагент	86
8.4.3	Заходи безпеки при заправці холодоагентом	87
8.4.4	Визначення додаткової кількості холодоагенту	87
8.4.5	Визначення кількості холодоагенту для повної повторної заправки	87
8.4.6	Заправка додатковим холодоагентом	87
8.4.7	Прикріплення етикетки стосовно фторованих парникових газів	88
8.5	Підготовка водопроводу	88
8.5.1	Вимоги до водяного контуру	88
8.5.2	Формула обчислення попереднього тиску розширювального бака	92
8.5.3	Перевірка кількості води і водяного потоку	92
8.5.4	Зміна попереднього тиску розширювального бака	95
8.5.5	Щоб перевірити об'єм води: приклади	95
8.6	Під'єднання водопроводу	96
8.6.1	Про під'єднання водяного трубопроводу	96
8.6.2	Заходи безпеки при під'єднанні водяного трубопроводу	96
8.6.3	Під'єднання трубопроводу води внутрішнього блоку	96
8.6.4	Під'єднання трубопроводу води газового котла	98
8.6.5	Заповнення контуру обігріву приміщення	100
8.6.6	Заповнення контуру води для побутових потреб газового котла	100
8.6.7	Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб	101
8.6.8	Ізоляція водяного трубопроводу	101
8.7	Під'єднання газового трубопроводу	101
8.7.1	Під'єднання газової труби	101
8.7.2	Виконання видалення повітря із газової частини котла	101

8.1 Підготовка трубок холодоагенту

8.1.1 Вимоги до трубопроводу для холодоагенту



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "3 Загальні заходи безпеки" [► 11].

Матеріал трубопроводу

Безшовна мідь, розкислена фосфорною кислотою

▪ Діаметр трубопроводу:

СНУНВН05+08	
Рідинний трубопровід	Ø6,4 мм (1/4")
Газовий трубопровід	Ø15,9 мм (5/8")

Ступінь гартування та товщина матеріалу трубопроводу

Зовнішній діаметр (Ø)	Ступінь термообробки	Товщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4")	Відпалена (O)	≥0,8 мм	
9,5 мм (3/8")		≥1 мм	
12,7 мм (1/2")		≥0,8 мм	
15,9 мм (5/8")		≥1 мм	

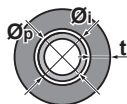
^(a) Залежно від застосовного законодавства та максимального робочого тиску пристрою (див. «PS High» на паспортній табличці пристрою) можуть знадобитися більш товсті трубки.

Залежно від зовнішнього блока може знадобитися використання перехідних муфт. Додаткові відомості див. у "8.2.8 Використання перехідних муфт для підключення трубопроводу до зовнішнього блока" [► 81].

8.1.2 Ізоляція трубопроводу холодоагенту

- У якості теплоізоляційного матеріалу застосовуйте поліетиленову піну:
 - коефіцієнт теплопереносу від 0,041 до 0,052 Вт/мК (от 0,035 до 0,045 ккал/год. кв.м°С)
 - з термостійкістю щонайменше 120°С
- Товщина ізоляції:

Зовнішній діаметр труби (Ø _p)	Внутрішній діаметр ізоляції (Ø _i)	Товщина ізоляції (t)
6,4 мм (1/4")	8~10 мм	≥10 мм
9,5 мм (3/8")	10~14 мм	≥13 мм
12,7 мм (1/2")	14~16 мм	≥13 мм
15,9 мм (5/8")	16~20 мм	≥13 мм



При температурі вище за 30°C та вологості вище за RH 80% товщина теплоізоляційних матеріалів має становити щонайменше 20 мм для запобігання накопиченню конденсату на поверхні ізоляції.

Використовуйте окремі теплоізоляційні матеріали для трубопроводів газоподібного й рідкого холодоагенту.

8.2 Під'єднання трубки холодоагенту

8.2.1 Про під'єднання трубопроводу холодоагенту

Перед під'єднанням трубопроводу холодоагенту

Потрібно встановити зовнішній та внутрішній блоки.

Типова послідовність дій

Під'єднання трубки холодоагенту включає наступні дії:

- Під'єднання трубки холодоагенту до зовнішнього блоку
- Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку
- Ізоляція трубок холодоагенту
- Зважайте на вказівки щодо:
 - згину труб;
 - розвальцювання кінців труб;
 - паяння;
 - використання запірних клапанів.

8.2.2 Заходи безпеки при під'єднанні трубопроводу для холодоагенту



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

- "3 Загальні заходи безпеки" [► 11]
- "8.1 Підготовка трубок холодоагенту" [► 75]



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



УВАГА

- Використовуйте конусну гайку, встановлену на головний блок.
- Щоб попередити витіки газоподібного холодоагенту, нанесіть холодильну оливу лише на внутрішню поверхню конусу. Використовуйте холодильну оливу для R32 (Приклад: FW68DA, SUNISO).
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосовувати кріплення.



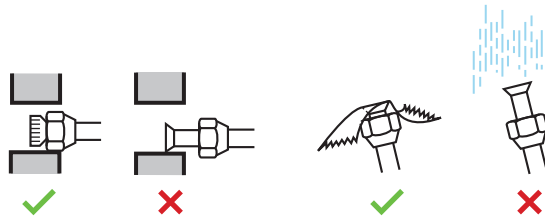
УВАГА

- Не змащуйте конусну частину мінеральною оливою.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ застосовувати трубки, які були у використанні.
- Ніколи не встановлюйте сушарку на цей пристрій, оскільки він працює з холодоагентом R32, а сушарка може зменшити строк його експлуатації. Висушений матеріал може розчинятися та пошкоджувати систему.

**УВАГА**

Дотримуйтеся наступних запобіжних заходів при роботі з трубками холодоагенту:

- Запобігайте потраплянню до циклу охолодження будь-якої речовини, окрім вказаного холодоагенту (напр. повітря).
- При додаванні холодоагенту використовуйте лише R32.
- Застосовуйте лише ті інструменти для встановлення (напр. колектор з манометром), які вживаються спеціально для систем з R32, аби забезпечити стійкість до тиску та відсутність у системі сторонніх матеріалів (напр. мінеральних мастил та вологи).
- Встановіть трубки таким чином, аби конус був вільний від механічних навантажень.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ залишати трубки на місці без догляду. Якщо монтаж НЕ буде завершено протягом 1 доби, облаштуйте захист трубопроводів згідно з наступною таблицею, щоб попередити проникнення в нього бруду, рідини або пилу.
- Обережно прокладайте мідні трубки крізь стіни (див. малюнок нижче).



Блок	Період монтажу	Метод захисту
Зовнішній блок	>1 місяць	Сплющити краї труби
	<1 місяць	Сплющити або заклеїти краї труб
Внутрішній блок	Незалежно від часу монтажу	

**УВАГА**

НЕ відкривайте запірний клапан холодоагенту, доки не перевірите трубки холодоагенту. При завантаженні додаткового холодоагенту рекомендується відкрити запірний клапан холодоагенту після завантаження.

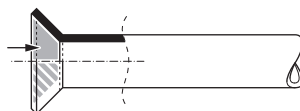
**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Перш ніж запустити компресор, надійно закріпіть трубопровід. Якщо трубки для холодоагенту НЕ під'єднано, а запірний клапан відкрито під час роботи компресора, буде засмоктуватися повітря. Це спричинить надмірний тиск під час циклу охолодження, що може призвести до пошкодження обладнання та навіть травм.

8.2.3 Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту

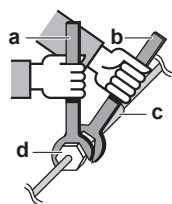
При з'єднанні труб врахуйте наступне:

- При встановленні конусної гайки покрийте внутрішню поверхню конусу моторною або синтетичною оливою. Підтягніть на 3 або 4 оберти вручну, потім затягніть міцно.



- ЗАВЖДИ застосовуйте 2 гайкових ключі при ослабленні конусної гайки.

- ЗАВЖДИ застосовуйте гайковий та динамометричний ключі при затягненні конусної гайки під час під'єднання трубопроводів. Це запобігає розтріскуванню гайок та витокам.



- a Гайковий ключ
- b Ключ
- c Трубне з'єднання
- d Конусна гайка

Діаметр труби (мм)	Момент затягування (Н•м)	Розміри конусу (А) (мм)	Форма конусу (мм)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

8.2.4 Інструкції щодо згинання трубок

Для згинання використовуйте інструмент для згинання трубок. Згинання трубок виконуйте якомога обережніше (радіус згинання має становити 30~40 мм або більше).

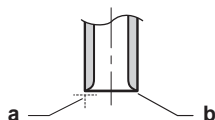
8.2.5 Вальцювання кінців трубок



ОБЕРЕЖНО

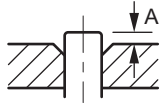
- Неналежне вальцювання може спричинити витоки газоподібного холодоагенту.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосовувати конуси. Застосовуйте нові конуси, щоб запобігти витокам газоподібного холодоагенту.
- Застосовуйте конусні гайки, що входять у комплект пристрою. При застосуванні інших конусних гайок можливі витоки газоподібного холодоагенту.

- Відріжте кінець трубки трубним різак.
- Зніміть задирки, направляючи поверхню різки вниз, щоб запобігти потраплянню стружки в трубку.

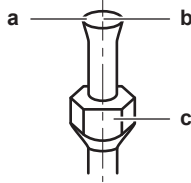


- a Відріжте під необхідними кутами.
- b Зніміть задирки.

- Зніміть конусну гайку з запірного клапану та встановіть конусну гайку на трубку.
- Розвальцюйте трубку. Встановіть точно на місце, як показано на наступному малюнку.



5 Перевірте якість вальцювання.

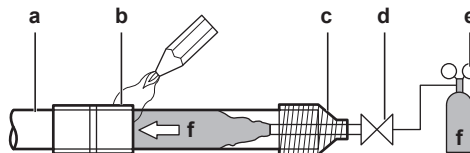


- a** Внутрішня поверхня конусу має бути без дефектів.
- b** Кінець трубки має бути рівномірно розвальцьований так, щоб отримати ідеальне коло.
- c** Переконайтеся, що конусна гайка встановлена.

8.2.6 Запаювання кінців трубок

Внутрішній та зовнішній блоки мають з'єднання труб з розвальцюванням. З'єднайте обидва кінці без пайки. Якщо пайка необхідна, врахуйте таке.

- Під час паяння труби потрібно продувати азотом, щоб запобігти утворенню обширної оксидної плівки на внутрішній поверхні труб. Ця плівка негативно впливає на клапани і компресори в системі охолодження та перешкоджає їх нормальній роботі.
- За допомогою редукційного клапана встановіть тиск азоту 20 кПа (0,2 бар) (цього достатньо, щоб він почав виступати на поверхню).



- a** Трубопровід холодоагенту
- b** Спюювана деталь
- c** Ізоляційна обмотка
- d** Ручний клапан
- e** Редукційний клапан
- f** Азот

- Під час паяння трубних з'єднань НЕ використовуйте антиоксиданти. Залишки можуть закупорити труби та пошкодити обладнання.
- НЕ використовуйте флюс під час паяння мідних труб холодоагенту. Використовуйте в якості твердого припою фосфорну мідь (BCuP), яка НЕ потребує флюсу.

Флюс дуже негативно впливає на систему трубопроводів холодоагенту. Наприклад, якщо використовується флюс на основі хлору, він спричиняє корозію трубопроводів. А якщо флюс містить фтор, то він викличе псування холодильного масла.

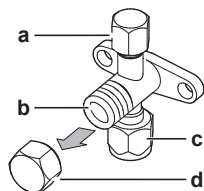
- ЗАВЖДИ захищайте оточуючі поверхні (наприклад, за допомогою піноізоляції) від нагріву під час паяння.

8.2.7 Використання запірного клапану та сервісного патрубку

Регулювання запірного клапану

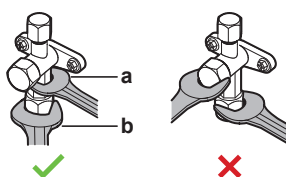
Враховуйте такі рекомендації:

- Запірні клапани закриті на заводі.
- На зображенні нижче показані деталі запірного клапана, необхідні при роботі з клапаном.



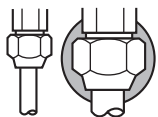
- a Отвір для обслуговування та кришка отвору для обслуговування
- b Шток клапана
- c З'єднання трубопроводу в місці монтажу
- d Кришка штока

- Тримайте обидва запобіжні клапани відкритими під час роботи.
- НЕ прикладайте надлишкову силу на шток клапана. Це може пошкодити корпус клапана.
- ЗАВЖДИ переконайтеся, що запірний клапан закріплений гайковим ключем, а потім послабте або затягніть конусну гайку за допомогою гайкового ключа. НЕ кладіть гайковий ключ на кришку штока, оскільки це може призвести до витoku холодоагенту.



- a Гайковий ключ
- b Тарований ключ

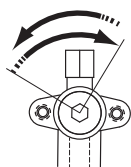
- Коли передбачається, що робочий тиск буде низьким (наприклад, коли охолодження буде виконуватися при низькій температурі зовнішнього повітря), для запобігання замерзанню достатньо закріпити конусну гайку силіконовим герметиком у запобіжному клапані на газопроводі.



■ Силіконовий герметик – переконайтеся, що немає зазору.

Відкривання/закривання запірного клапана

- 1 Зніміть кришку запірного клапана.
- 2 Вставте шестигранний ключ (зі сторони рідини: 4 мм, зі сторони газу: 6 мм) у шток клапана та оберніть шток клапана:



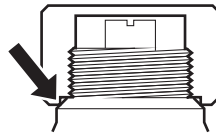
Проти годинникової стрілки для відкриття
За годинниковою стрілкою для закриття

- 3 Повертайте ключ до упору.
- 4 Встановіть кришку запірного клапана.

Результат: Тепер клапан відкритий/закритий.

Поводження з ковпачком штока

- Торцева кришка ущільнена у місцях, вказаних стрілкою. НЕ пошкодьте ущільнення.



- Після регулювання запірного крану щільно підтягніть торцеву кришку та переконайтеся у відсутності витоків.

Поводження з сервісним ковпачком

- ЗАВЖДИ застосовуйте шланг для заправки, оснащений голкою скидання тиску з клапана, оскільки сервісним портом є клапан Шрадера.
- Після закінчення роботи з сервісним портом затягніть ковпачок сервісного порту і перевірте відсутність витоків холодоагенту.

Елемент	Момент затягування (Н•м)
Кришка сервісного патрубку	10,8~14,7

8.2.8 Використання перехідних муфт для підключення трубопроводу до зовнішнього блока

Для під'єднання трубопроводу до зовнішнього блока (можливо) знадобляться перехідні муфти. Зверніться до наступної таблиці, щоб дізнатись, які й де перехідні муфти вам знадобляться.

Детальні відомості див. у посібнику з монтажу зовнішнього блока.

Патрубок	3MXM52 3MXM68	4MXM68	4MXM80	5MXM90
A	X	X	X	X
B	CHYHBN05 ^(a)	X	X	X
C	CHYHBN05 ^(a)	CHYHBN05 ^(a)	CHYHBN05 CHYHBN08	X
D	—	CHYHBN05 ^(a)	CHYHBN05 CHYHBN08	CHYHBN05 CHYHBN08
E	—	—	—	CHYHBN05 CHYHBN08

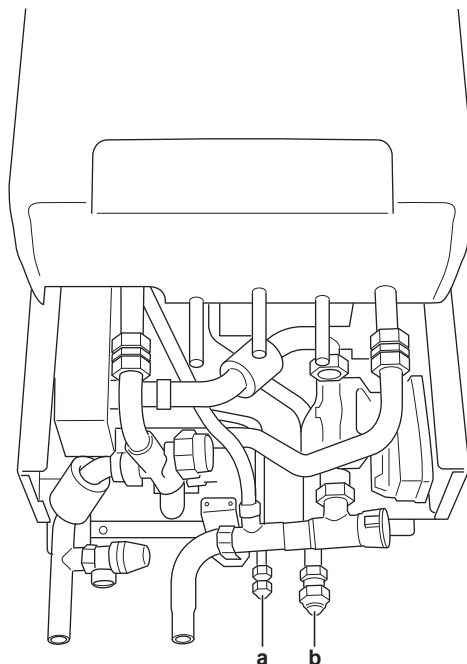
^(a) Використовуйте набір додаткових перехідних муфт із пакету з приладдям, що постачається з внутрішнім блоком.

X Під'єднання до CHYHBN05 або CHYHBN08 НЕ допускається.

— Під'єднання до CHYHBN05 або CHYHBN08 НЕ допускається.

8.2.9 Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку

- Під'єднайте рідинний запірний клапан від зовнішнього блока до рідинного штуцера холодоагенту внутрішнього блока.



- a** Рідинний штуцер холодоагенту
b Газовий штуцер холодоагенту

- 2** Під'єднайте газовий запірний клапан від зовнішнього блока до газового штуцера холодоагенту внутрішнього блока.



УВАГА

Рекомендується монтувати трубопровід для холодоагенту між внутрішнім та зовнішнім блоками у каналі або обгортати трубопровід для холодоагенту обмотувальною стрічкою.

8.3 Перевірка трубок холодоагенту

8.3.1 Про перевірку трубопроводу для холодоагенту

Внутрішній трубопровід для холодоагенту зовнішнього блока випробуваний на герметичність на заводі. Перевіряти необхідно тільки **зовнішній** трубопровід для холодоагенту зовнішнього блока.

Перед перевіркою трубопроводу для холодоагенту

Впевніться у тому, що трубопровід для холодоагенту між зовнішнім блоком і внутрішнім блоком під'єднаний.

Типова послідовність дій

У типовому випадку перевірка трубопроводу для холодоагенту складається з таких етапів.

- 1** Перевірка на відсутність витоків у трубопроводі для холодоагенту.
- 2** Виконання вакуумної сушки для видалення всієї вологи, повітря або азоту із трубопроводу для холодоагенту.

Якщо існує імовірність того, що в трубопроводі холодоагенту залишилася волога (наприклад, у трубопровід потрапила вода), спочатку виконайте наведену далі процедуру вакуумного осушування, щоб видалити всю вологу.

8.3.2 Заходи безпеки при перевірці трубопроводу для холодоагенту

**ІНФОРМАЦІЯ**

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

- "3 Загальні заходи безпеки" [► 11]
- "8.1 Підготовка трубок холодоагенту" [► 75]

**УВАГА**

Застосовуйте 2-ступінчастий вакуумний насос зі зворотнім клапаном, який може здійснювати відкачування до манометричного тиску $-100,7$ кПа ($-1,007$ бар) (5 торр абс.). Впевніться, що насосне мастило не витікає у зворотному напрямку в систему, коли насос не працює.

**УВАГА**

Застосовуйте цей насос виключно для R32. Застосування цього насоса для інших холодоагентів може призвести до пошкодження насоса і блока.

**УВАГА**

- Під'єднайте вакуумний насос до сервісного порту газового запірною клапана.
- Перед виконанням випробування на герметичність або вакуумної сушки впевніться, що газовий і рідинний запірні клапани щільно закриті.

8.3.3 Перевірка на відсутність течі

**УВАГА**

НЕ допускайте перевищення максимального робочого тиску блока (див. PS High на паспортній табличці блока).

**УВАГА**

Використовуйте ТІЛЬКИ рекомендований розчин для випробувань на утворення бульбашок, придбаний у свого оптового постачальника.

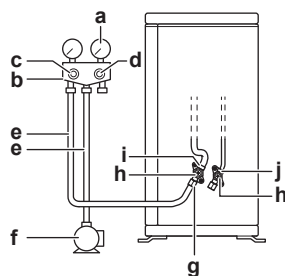
НЕ використовуйте мильний розчин:

- Мильна вода може призвести до утворення тріщин в конусних гайках або запірному клапані.
- Мильна вода може містити солі, здатні адсорбувати вологу, яка замерзає при охолодженні трубопроводу.
- Мильна вода містить аміак, який викликає корозію вальцьованих з'єднань (між латунною конусною гайкою і мідною трубкою з розтрубом).

- 1 Завантажте у систему газоподібний азот до тиску на манометрі щонайменше 200 кПа (2 бар). Для виявлення невеликих витоків рекомендується доводити тиск до 3000 кПа (30 бар) або більше (залежно від місцевого законодавства).
- 2 Перевірку на витіки слід виконати шляхом нанесення розчину для бульбашкового тесту на всі з'єднання трубопроводу.
- 3 Видаліть весь газоподібний азот.

8.3.4 Вакуумне осушування

Підключіть вакуумний насос і колектор, як показано нижче:



- a Манометр
- b Манометричний колектор
- c Клапан низького тиску (Lo)
- d Клапан високого тиску (Hi)
- e Заправні шланги
- f Вакуумний насос
- g Сервісний патрубок
- h Кришки клапана
- i Запірний газовий клапан
- j Запірний рідинний клапан

- 1 Виконайте вакуумування системи до досягнення тиску на колекторі $-0,1$ МПа (-1 бар).
- 2 Залиште систему на 4-5 хвилин та перевірте тиск:

Якщо тиск...	Тоді...
Не змінюється	У системі немає вологи. Цю процедуру завершено.
Зростає	У системі є волога. Перейдіть до наступного кроку.

- 3 Виконуйте вакуумування системи протягом щонайменше 2 годин до досягнення тиску на колекторі $-0,1$ МПа (-1 бар).
- 4 Після ВИМКНЕННЯ насоса перевіряйте тиск щонайменше протягом 1 години.
- 5 Якщо цільове значення вакууму НЕ досягнуто або НЕ утримується протягом 1 години, виконайте наступні дії:
 - Повторіть перевірку на витоки.
 - Повторіть вакуумне осушування.



УВАГА

По завершенні монтажу трубопроводу й вакуумування відкрийте запірний газовий клапан. Запуск системи при закритому клапані може призвести до пошкодження компресора.



ІНФОРМАЦІЯ

Після відкриття запірного клапана існує можливість того, що тиск у трубопроводі для холодоагенту НЕ буде підвищуватися. Це може бути спричинено, наприклад, закритим станом розширювального клапана в контурі зовнішнього блока, але НЕ створює ніяких проблем для правильної роботи блока.

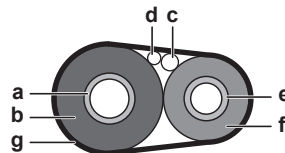
8.3.5 Теплоізоляція трубопроводу холодоагенту

Між зовнішнім і внутрішнім блоком

**УВАГА**

Рекомендується монтувати трубопровід для холодоагенту між внутрішнім та зовнішнім блоками у каналі або обгортати трубопровід для холодоагенту обмотувальною стрічкою.

- 1 Теплоізолуйте та закріпіть трубопроводи холодоагенту та кабелі наступним чином:



- a Трубка газової фази
- b Теплоізоляція трубки газової фази
- c З'єднувальний кабель
- d Проводка, що встановлюється на місці (за необхідністю)
- e Трубка рідкої фази
- f Теплоізоляція трубки рідкої фази
- g Оздоблювальна стрічка

- 2 Встановіть кришку для обслуговування.

8.4 Завантаження холодоагенту

8.4.1 Про завантаження холодоагенту

Зовнішній блок завантажується холодоагентом на виробництві, але у деяких випадках може знадобитися наступне:

Параметр	Ситуація
Завантаження додаткового холодоагенту	Якщо загальна довжина трубопроводу рідини більша, ніж вказано (див. далі).
Повне перезавантаження холодоагенту	Приклад: ▪ При зміні місця встановлення системи. ▪ Після витоку.

Завантаження додаткового холодоагенту

Перед завантаженням додаткового холодоагенту перевірте **зовнішні** трубки холодоагенту зовнішнього блоку (перевірка на предмет витоків, вакуумне осушування).

**ІНФОРМАЦІЯ**

Залежно від блоків та/або умов монтажу може вимагатися підключення електропроводки перед тим, як можна буде заправити холодоагент.

Типовий робочий процес – завантаження додаткового холодоагенту зазвичай складається з наступних етапів:

- 1 Визначення необхідності та об'єму додаткового завантаження.
- 2 Завантаження додаткового холодоагенту, якщо необхідно.

- 3 Заповнення етикетки стосовно фторованих парникових газів та її нанесення всередині зовнішнього блоку.

Повне перезавантаження холодоагенту

Перед повним перезавантаженням холодоагенту переконайтеся у наступному:

- 1 Весь холодоагент відкачано з системи.
- 2 Перевірте **зовнішні** трубки холодоагенту зовнішнього блоку (перевірка на предмет витоків, вакуумне осушування).
- 3 Виконане вакуумне осушування **внутрішніх** трубок холодоагенту зовнішнього блоку.

Типовий робочий процес – повне перезавантаження холодоагенту зазвичай складається з наступних етапів:

- 1 Визначення кількості холодоагенту для завантаження.
- 2 Завантаження холодоагенту.
- 3 Заповнення етикетки стосовно фторованих парникових газів та її нанесення всередині зовнішнього блоку.

8.4.2 Про холодоагент

Цей виріб містить фторовані парникові гази. НЕ дозволяйте газу потрапляти в атмосферу.

Тип холодоагенту: R32

Значення потенціалу глобального потепління (GWP): 675

Може знадобитися періодично перевіряти пристрій на наявність витоків холодоагенту залежно від відповідного законодавства. Для отримання додаткової інформації зверніться до спеціаліста зі встановлення.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ

Холодоагент всередині цього блоку є помірно вогнєнебезпечним.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Холодоагент, що використовується в системі, є помірно вогнєнебезпечним та за нормальних умов НЕ витікає. Якщо стався витік холодоагенту в приміщенні, при його контакті з вогнем або запальником, нагрівачем або плитою, це може призвести до пожежі, або можуть виділятися шкідливі гази.
- ВИМКНІТЬ всі пристрої нагрівання, провітріть приміщення та зверніться до дилера, в якого ви придбали пристрій.
- НЕ використовуйте пристрій, доки відповідальна за сервісне обслуговування особа не підтвердить завершення ремонту компонента, на якому стався витік холодоагенту.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ проколювати або пропалювати вузли, які містять холодоагент.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ вживати миючі засоби або заходи для прискорення процесу розморожування, окрім рекомендованих виробником.
- Майте на увазі, що холодоагент в системі не має запаху.

**УВАГА**

Чинне законодавство щодо **фторовмісних парникових газів** вимагає, щоб заправка холодоагенту приладу була вказана як в одиницях ваги, так і в еквіваленті CO₂.

Формула для обрахунку кількості тонн еквіваленту CO₂: Значення ПГП холодоагенту × Повна заправка холодоагенту [у кг]/1000

За більш докладною інформацією зверніться до вашого установника.

8.4.3 Заходи безпеки при заправці холодоагентом

**ІНФОРМАЦІЯ**

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

- "3 Загальні заходи безпеки" [► 11]
- "8.1 Підготовка трубок холодоагенту" [► 75]

8.4.4 Визначення додаткової кількості холодоагенту

Якщо загальна довжина рідинного трубопроводу...	Тоді...
≤30 м	НЕ доливайте холодоагент.
>30 м	$R = (\text{загальна довжина (м) рідинного трубопроводу} - 30 \text{ м}) \times 0,020$ $R = \text{Додаткова заправка (кг) (округлено до 0,1 кг)}$

**ІНФОРМАЦІЯ**

Довжина трубопроводу — це довжина одностороннього трубопроводу для рідини.

Макимально допустимий об'єм заправки холодоагенту див. у посібнику з монтажу зовнішнього блока.

8.4.5 Визначення кількості холодоагенту для повної повторної заправки

**ІНФОРМАЦІЯ**

Якщо потрібна повна повторна заправка, загальна кількість холодоагенту для заправки становить: об'єм заводської заправки холодоагентом (див. паспортну табличку блока) і визначений додатковий об'єм.

8.4.6 Заправка додатковим холодоагентом

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- Лише R32 можна використовувати як холодоагент. Інші речовини можуть призвести до вибухів та нещасних випадків.
- R32 містить фторовмісні парникові гази. Його значення потенціалу глобального потепління (ПГП) дорівнює 675. НЕ МОЖНА викидати ці гази в атмосферу.
- При заправці холодоагенту ЗАВЖДИ застосовуйте захисні рукавиці та окуляри.

**УВАГА**

Для запобігання поломці компресора ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ завантажувати до системи більше зазначеної кількості холодоагенту.

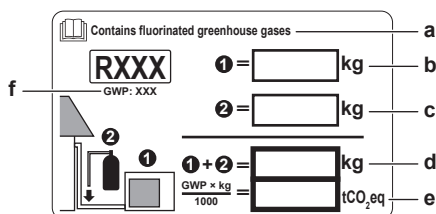
Необхідні умови: Перед заправкою холодоагенту переконайтеся, що трубопровід для холодоагенту під'єднаний та перевірений (випробування герметичності та вакуумне осушення виконані).

- 1 Під'єднайте балон з холодоагентом до сервісного порту.
- 2 Здійсніть заправку додаткової кількості холодоагенту.
- 3 Відкрийте газовий запірний клапан.

Якщо при демонтажі або зміні місця встановлення системи потрібно викачати холодоагент, див. додаткову інформацію в розділі "[16.2 Відкачування](#)" [► 222].

8.4.7 Прикріплення етикетки стосовно фторованих парникових газів

- 1 Вкажіть на етикетці наступну інформацію:



- a Якщо разом з пристроєм надається багатомовна етикетка стосовно фторованих парникових газів (див. приладдя), зніміть стікер на відповідній мові та наклейте його зверху на **a**.
- b Завантаження холодоагенту на виробництві: див. паспортну табличку пристрою
- c Завантажено додаткову кількість холодоагенту
- d Загальна кількість завантаженого холодоагенту
- e **Викиди парникових газів** від загальної кількості завантаженого холодоагенту в еквівалентах тон CO₂.
- f GWP = потенціал глобального потепління

**УВАГА**

Законодавство, що стосується **викидів парникових газів**, вимагає, щоб кількість завантаженого холодоагенту була вказана в масовому значенні, а також CO₂-еквіваленті.

Формула для обчислювання кількості в еквівалентних тонах CO₂: GWP холодоагенту × загальна кількість завантаженого холодоагенту [в кг] / 1000

Використовуйте значення GWP, яке вказано на таблиці стосовно завантаження холодоагенту.

- 2 Закріпіть етикетку на внутрішній стороні зовнішнього блоку біля запірних клапанів газу та рідини.

8.5 Підготовка водопроводу

8.5.1 Вимоги до водяного контуру

**ІНФОРМАЦІЯ**

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "[3 Загальні заходи безпеки](#)" [► 11].

**УВАГА**

У разі застосування пластмасових труб впевніться у їх повній стійкості до дифузії кисню згідно з DIN 4726. Дифузія кисню в трубопровід може призвести до надмірної корозії.

- **З'єднувальний трубопровід – законодавчі вимоги.** Здійснюйте всі трубопровідні з'єднання згідно з чинним законодавством і інструкціями, наведеними в розділі "Встановлення", з дотриманням вимог до входу та виходу води.
- **З'єднання трубопроводу – зусилля.** НЕ докладайте надмірне зусилля при з'єднанні трубопроводу. Деформація трубопроводу може призвести до збою в роботі блока.
- **З'єднання трубопроводу – інструменти.** При роботі з латунними деталями застосовуйте тільки відповідний інструментарій, оскільки цей матеріал м'який. При НЕДОТРИМАННІ цих вимог труби будуть пошкоджені.
- **З'єднання трубопроводу – повітря, волога, пил.** Потрапляння повітря, вологи або пилу в контур може призвести до проблем. Для запобігання цьому:
 - Використовуйте ТІЛЬКИ чисті труби.
 - При видаленні задирок тримайте трубу кінцем вниз.
 - Просуваючи трубу крізь стіну, закривайте кінець труби, щоб запобігти потраплянню пилу та/або твердих часток всередину труби.
 - Для герметизації з'єднань використовуйте відповідний герметик для різьбових з'єднань.
 - При застосуванні металевого трубопроводу без латунних деталей належним чином ізолюйте латунні й не латунні частини, щоб запобігти електрохімічній корозії.
 - Оскільки латунь є м'яким матеріалом, для збирання водних трубопроводів використовуйте належні інструменти. Непридатні інструменти можуть пошкодити труби.
- **Замкнений контур.** Застосовуйте внутрішній блок ТІЛЬКИ в замкнутій водопровідній системі. Застосування системи у відкритій водопровідній системі призведе до надмірної корозії.
- **Довжина трубопроводу.** Рекомендується уникати довгих прольотів трубопроводу між баком для гарячої води для побутових потреб та кінцевою точкою подачі гарячої води (душ, ванна...), а також глухих відрізків.
- **Діаметр трубопроводу.** Вибирайте діаметр водяного трубопроводу згідно з необхідною витратою води і доступним зовнішнім статичним тиском насоса. Для перегляду кривих зовнішнього статичного тиску внутрішнього блока див. "17 Технічні дані" [► 225].

Мінімальна необхідна витрата

моделі 05+08

9 л/хв

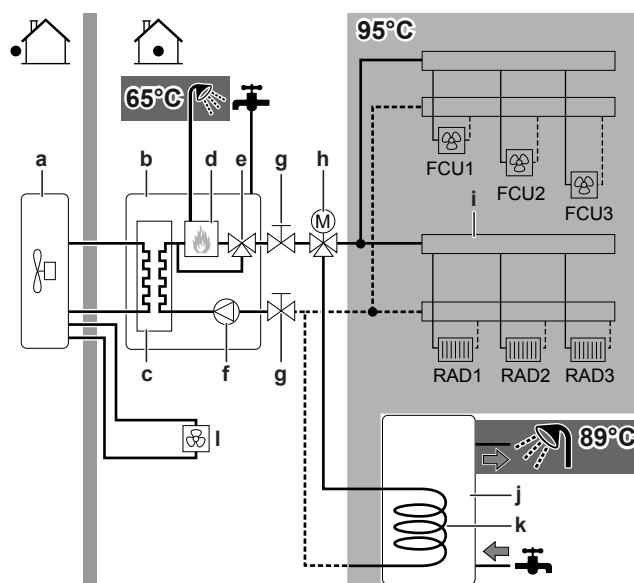
- **Компоненти, що постачаються окремо – вода.** Використовуйте тільки ті матеріали, які сумісні з використаною в системі водою і з використаними у внутрішньому блоці матеріалами.
- **Компоненти, що постачаються окремо – тиск і температура води.** Перевірте, щоб всі компоненти трубопроводу, встановленого в місці монтажу, могли витримувати тиск і температуру води.

- **Температура води – конвектори теплового насоса.** Якщо підключені конвектори теплового насоса, температура води в них НЕ повинна перевищувати 65°C. За необхідності встановіть термостатичний клапан.
- **Температура води – контури підігріву підлоги.** Якщо підключені контури підігріву підлоги, встановіть змішувальну станцію, щоб запобігти надходженню занадто гарячої води в систему підігріву підлоги.
- **Температура води.** Усі прокладені трубопроводи і трубопровідна арматура (клапани, з'єднання тощо) ПОВИННІ витримувати такі температури:



ІНФОРМАЦІЯ

Наступна ілюстрація є прикладом та може НЕ повністю відповідати конфігурації вашої системи.



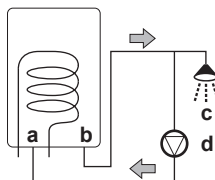
- a Зовнішній блок
- b Внутрішній блок
- c Теплообмінник
- d Котел
- e Обхідний клапан
- f Насос
- g Відсічний клапан (постачається окремо)
- h 3-ходовий клапан з електроприводом (в комплекті опцій)
- i Колектор
- j Бак гарячої води для побутових потреб (необов'язковий)
- k Змійовик теплообмінника
- l Блок безпосереднього розширення
- FCU1...3 Блок фанкойла (необов'язковий)
- RAD1...3 Радіатор (постачається окремо)

- **Дренаж – нижні точки.** Всі нижні точки системи оснастять дренажними кранами, щоб забезпечити повний злив водяного контуру.
- **Повітровипускні клапани.** Передбачте повітровипускні клапани в усіх верхніх точках системи, які повинні бути легкодоступними для обслуговування. Внутрішній блок оснащений автоматичним пристроєм для видалення повітря. Перевірте, щоб пристрої для видалення повітря НЕ були затягнуті надто щільно, щоб автоматичне видалення повітря з водного контуру було можливим.
- **Оцинковані деталі.** НІКОЛИ не використовуйте оцинковані деталі у водяному контурі. Оскільки у внутрішньому водяному контурі блока застосовано мідний трубопровід, можлива надмірна корозія.

- **Металевий трубопровід без латунних деталей.** При застосуванні металевого трубопроводу без латунних деталей належним чином ізолюйте латунні й не латунні частини, щоб вони НЕ контактували одна з іншою. Це необхідно для запобігання електрохімічній корозії.
- **Клапан — розділяючі контури.** У випадку використання 3-ходового клапана у водяному контурі переконайтеся, що контур гарячої води для побутових потреб і контур обігріву підлоги повністю розділені.
- **Valve – Changeover time.** When using a 2-way valve or a 3-way valve in the water circuit, the maximum changeover time of the valve must be 60 seconds.
- **Фільтр.** Настійно рекомендується встановити додатковий фільтр у водному контурі обігріву. Особливо для видалення металевих часток із забруднених труб обігріву рекомендується використовувати магнітний або циклонний фільтр, який може видаляти дрібні частинки. Дрібні частки можуть пошкодити пристрій і НЕ будуть видалятися стандартним фільтром в системі теплового насоса.
- **Сепаратор шламу – старі системи обігріву.** Якщо система обігріву стара, рекомендується використовувати сепаратор шламу. Бруд і осадки із системи опалення можуть пошкодити прилад і зменшити його термін служби. Контур гарячої води для побутових потреб також можна захистити за допомогою фільтра для запобігання пошкодженню під час роботи в режимі гарячої води для побутових потреб.
- **Бак для гарячої води для побутових потреб – місткість.** Для запобігання застою води важливо, щоб місткість бака гарячої води для побутових потреб відповідала щоденному споживанню гарячої води для побутових потреб.
- **Бак для гарячої води для побутових потреб – після встановлення.** Відразу після встановлення бак для гарячої води для побутових потреб необхідно промити свіжою водою. Цю процедуру необхідно повторювати щонайменше один раз на день впродовж 5 наступних днів після встановлення.
- **Бак для гарячої води для побутових потреб – прості.** У випадках тривалих періодів часу без споживання гарячої води обладнання **ПОВИННО** бути промите свіжою водою перед використанням.
- **Бак гарячої води для побутових потреб – дезінфекція.** Щодо функції дезінфекції бака гарячої води для побутових потреб див. "[Управління гарячою водою для побутових потреб: розширене](#)" [► 151].
- **Бак гарячої води для побутових потреб – установа стороннього бака.** Установлюючи сторонній бак, візьміть до уваги наступні вимоги:
 - розмір змішувача повинен бути $\geq 0,45 \text{ м}^2$,
 - трубопровід води повинен бути $\geq 3/4"$ для запобігання великим перепадам тиску,
 - передбачена гільза датчика розташована у правильному місці (над нагрівальним змішувачем). Датчик бака не повинен контактувати з водою.
 - максимальне задане значення бака для стороннього бака 60°C ,
 - якщо в баку є електронагрівач, переконайтеся, що він встановлений правильно (над нагрівальним змішувачем).
 Детальніше див. у посібнику з монтажу бака гарячої води для побутових потреб.
- **Термостатичні змішувальні клапани.** Згідно з чинним законодавством може існувати необхідність встановлення термостатичних змішувальних клапанів.
- **Заходи гігієни.** Встановлення повинно відповідати чинному законодавству і може потребувати додаткових гігієнічних монтажних заходів.

- **Рециркуляційний насос.** Згідно з чинним законодавством може бути необхідним підключення рециркуляційного насоса між кінцевою точкою постачання гарячої води і з'єднанням контуру рециркуляції бака гарячої води для побутових потреб (тобто, між **c** і **a**).

Вимоги для Франції (Arrêté du 30/11/05): Якщо об'єм води між виходом гарячої води бака та точкою відбору (тобто між **b** і **c**) перевищує 3 літри, температура води повинна підтримуватися на рівні 50°C або вище у всій системі розподілу.



- a** Рециркуляційне з'єднання
- b** З'єднання гарячої води
- c** Душ
- d** Рециркуляційний насос

8.5.2 Формула обчислення попереднього тиску розширювального бака

Попередній тиск (P_g) бака залежить від монтажної різниці висот (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (бар)}.$$

8.5.3 Перевірка кількості води і водяного потоку

Внутрішній блок оснащений розширювальним баком на 10 л із заданим на заводі попереднім тиском 1 бар.

Щоб переконатися, що блок працює належним чином:

- Необхідно перевірити мінімальний та максимальний об'єм води.
- Може знадобитися регулювання попереднього тиску розширювального бака.

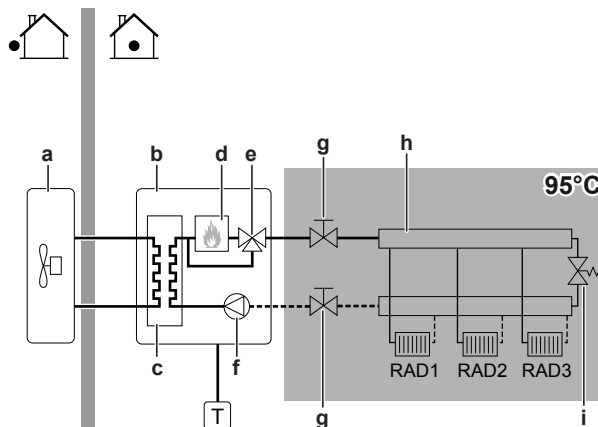
Мінімальний об'єм води

Установка повинна бути виконана таким чином, щоб у контурі опалення приміщення агрегату завжди був доступний мінімальний об'єм води 13,5 літрів, навіть якщо доступний об'єм у напрямку до агрегату зменшується через закриття клапанів (нагрівальні прилади, термостатичні клапани тощо) у контурі конвекційного охолодження. Внутрішній об'єм води внутрішнього блока HE враховується в цьому мінімальному об'ємі води.



ІНФОРМАЦІЯ

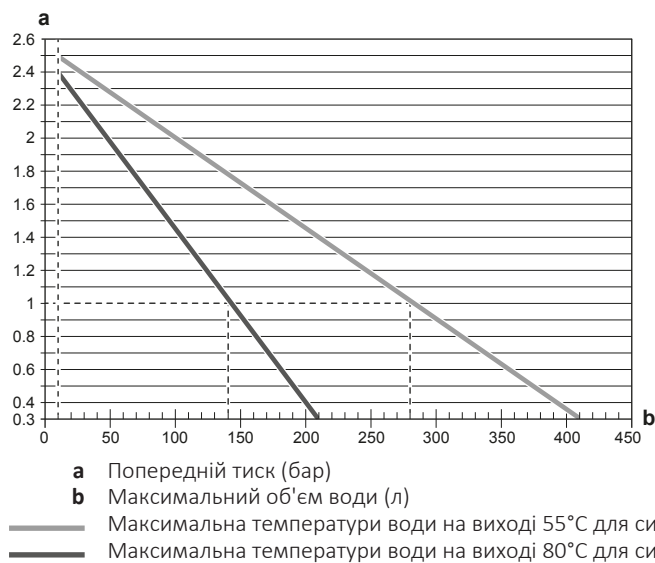
В ході критичних процесів або у приміщеннях з високим тепловим навантаженням може потребуватися додаткова вода.



- a** Зовнішній блок
b Внутрішній блок
c Теплообмінник
d Котел
e Обхідний клапан
f Насос
g Відсічний клапан (постачається окремо)
h Колектор
i Обхідний клапан (постачається окремо)
RAD1...3 Радіатор (постачається окремо)

Максимальний об'єм води

Використовуйте наступний графік для визначення максимального об'єму води для обчисленого попереднього тиску.



Приклад системи з підігрівом підлоги: максимальний об'єм води й попередній тиск розширювального бака у випадку 55°C

Монтажна різниця висот ^(a)	Об'єм води	
	≤280 л	>280 л
≤7 м	Регулювання попереднього тиску не потрібне.	Виконайте такі дії: - Зменште попередній тиск. - Перевірте, щоб об'єм води НЕ перевищував максимально допустимий об'єм води.

Монтажна різниця висот ^(a)	Об'єм води	
	≤280 л	>280 л
>7 м	Виконайте такі дії: - Підвищте попередній тиск. - Перевірте, щоб об'єм води НЕ перевищував максимально допустимий об'єм води.	Розширювальний бак внутрішнього блока занадто малий для системи. В такому разі рекомендується встановити додатковий бак зовні приладу.

(a) Це різниця висот (м) між найвищою точкою водного контуру та внутрішнім блоком. Якщо внутрішній блок розташований у найвищій точці монтажу, монтажна висота становить 0 м.

Приклад системи з радіатором: максимальний об'єм води й попередній тиск розширювального бака у випадку 80°C

Монтажна різниця висот ^(a)	Об'єм води	
	≤140 л	>140 л
≤7 м	Регулювання попереднього тиску не потрібне.	Виконайте такі дії: - Зменште попередній тиск. - Перевірте, щоб об'єм води НЕ перевищував максимально допустимий об'єм води.
>7 м	Виконайте такі дії: - Підвищте попередній тиск. - Перевірте, щоб об'єм води НЕ перевищував максимально допустимий об'єм води.	Розширювальний бак внутрішнього блока занадто малий для системи. В такому разі рекомендується встановити додатковий бак зовні приладу.

(a) Це різниця висот (м) між найвищою точкою водного контуру та внутрішнім блоком. Якщо внутрішній блок розташований у найвищій точці монтажу, монтажна висота становить 0 м.

Мінімальна витрата

Перевірте, чи мінімальна витрата (потрібна під час роботи в режимі розморожування/резервного нагрівача) в системі забезпечується за будь-яких умов.

Мінімальна необхідна витрата	
моделі 05+08	9 л/хв



УВАГА

Коли циркуляція в кожному або певному контурі опалення приміщення регулюється клапанами з дистанційним управлінням, важливо гарантувати мінімальну витрату, навіть коли всі клапани закриті. Якщо мінімальна витрата не може бути досягнута, буде генеруватися помилка витрати 7H (відсутність нагрівання або роботи).

Див. рекомендовану процедуру, описану в "12.4 Контрольний список під час введення в експлуатацію" [► 183].

8.5.4 Зміна попереднього тиску розширювального бака

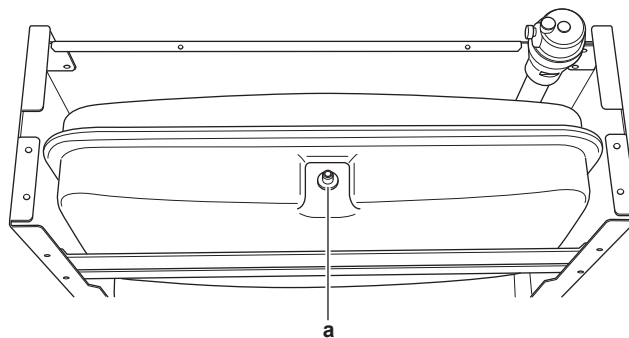
**УВАГА**

Регулювання попереднього тиску розширювального бака може здійснюватися **ТІЛЬКИ** ліцензованим установником.

За замовчуванням попередній тиск розширювального бака становить 1 бар. Коли необхідно змінити попередній тиск, візьміть до уваги рекомендації, що зазначено далі:

- Для установки попереднього тиску розширювального бака використовуйте тільки сухий азот.
- Неправильна установка попереднього тиску розширювального бака призведе до відмови системи.

Зміна попереднього тиску розширювального бака повинна виконуватися скиданням або підвищенням тиску азоту через клапан Шрадера розширювального бака.



a Клапан Шрадера

8.5.5 Щоб перевірити об'єм води: приклади

Приклад 1

Внутрішній блок встановлений на 5 м нижче найвищої точки водного контуру. Загальний об'єм водного контуру становить 100 л.

Жодні дії або регулювання не потрібні як для контурів підігріву підлоги, так і радіаторів.

Приклад 2

Внутрішній блок установлений у найвищій точці водного контуру. Загальний об'єм водного контуру становить 350 л. Радіатори встановлені, тому використовуйте трафік для 80°C.

Дії:

- Оскільки загальний об'єм води (350 л) більше заданого за замовчуванням об'єму води (140 л), попередній тиск необхідно знизити.
- Необхідний попередній тиск становить:

$$P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ бар} = (0,3 + (0/10)) \text{ бар} = 0,3 \text{ бар}$$
- Відповідний максимальний об'єм води при 0,3 бар становить 205 л. (Див. графік у розділі вище).
- Оскільки 350 л більше за 205 л, розширювальний бак є надто малим для системи. Як наслідок, потрібно встановити додатковий бак поза межами системи.

8.6 Під'єднання водопроводу

8.6.1 Про під'єднання водяного трубопроводу

Перед під'єднанням водяного трубопроводу холодоагенту

Переконайтеся, що зовнішній блок, внутрішній блок і газовий котел закріплені.

Типова послідовність дій

У типовому випадку під'єднання водяного трубопроводу складається з таких етапів.

- 1 Під'єднання трубопроводу води внутрішнього блока.
- 2 Під'єднання трубопроводу води газового котла.
- 3 За необхідності виконайте перевірку помилок електричних з'єднань. Див. "12.4.1 Виконати перевірку помилок електричних з'єднань" [▶ 184].



ІНФОРМАЦІЯ

- Перевіряти помилки електричних з'єднань потрібно лише якщо ви не впевнені, чи правильно підключені електричні проводи й трубопроводи.
- Після проведення перевірки помилок електричних з'єднань гібридний блок внутрішнього блока мультисистеми не працюватиме з тепловим насосом протягом 72 годин. Упродовж цього часу роботу в гібридному режимі бере на себе газовий котел.

- 4 Заповнення контуру обігріву приміщення.
- 5 Заповнення водного контуру води для побутових потреб газового котла.
- 6 Заповнення бака гарячої води для побутових потреб.
- 7 Теплоізоляція трубопроводу води.

8.6.2 Заходи безпеки при під'єднанні водяного трубопроводу



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтесь також із заходами і вимогами безпеки в таких розділах:

- "3 Загальні заходи безпеки" [▶ 11]
- "8.5 Підготовка водопроводу" [▶ 88]

8.6.3 Під'єднання трубопроводу води внутрішнього блока

Під'єднання трубопроводу води системи обігріву приміщення



УВАГА

Якщо система обігріву стара, рекомендується використовувати сепаратор шламу. Бруд і осадки із системи опалення можуть пошкодити прилад і зменшити його термін служби.



УВАГА

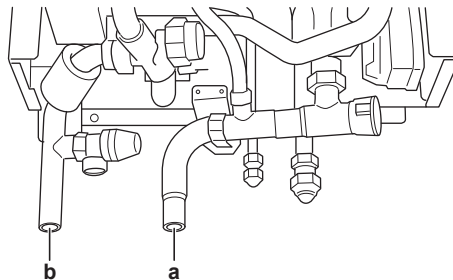
НЕ докладайте надмірне зусилля при з'єднанні трубопроводу. Деформація трубопроводу може призвести до збою в роботі блока.

**УВАГА**

- Рекомендується встановити відсічні клапани на вхідних і вихідних з'єднаннях системи обігріву приміщення. Відсічні клапани постачаються окремо. Вони дозволяють проводити технічне обслуговування приладу, не зливаючи воду зі всієї системи.
- Потрібно передбачити заправний/зливний порт для заповнення або спорожнення контуру обігріву приміщення

**УВАГА**

НЕ встановлюйте клапани для безпосереднього відключення всієї системи тепловипромінювачів (радіатори, контури підігріву підлоги, блоки фанкойла тощо), якщо це може призвести до безпосереднього закорочування потоку води між випуском і впуском приладу (наприклад, через обхідний клапан). Це може призвести до виникнення помилки.



- a** Вхід води
b Вихід води

- 1 Підключіть з'єднання входу води (Ø22 мм).
- 2 Підключіть з'єднання виходу води (Ø22 мм).
- 3 У разі підключення до опціонального бака гарячої води для побутових потреб див. посібник з монтажу бака гарячої води для побутових потреб.

**УВАГА**

Встановіть клапани для випуску повітря у всіх локальних високих точках.

**УВАГА**

Якщо встановлюється необов'язковий бак гарячої води для побутових потреб: запобіжний клапан (постачається окремо) з тиском відкриття не більше 10 бар (1 МПа) повинен бути встановлений на вхідному з'єднанні холодної водопровідної води згідно з чинним законодавством.

**УВАГА**

У разі встановлення необов'язкового бака для гарячої води для побутових потреб:

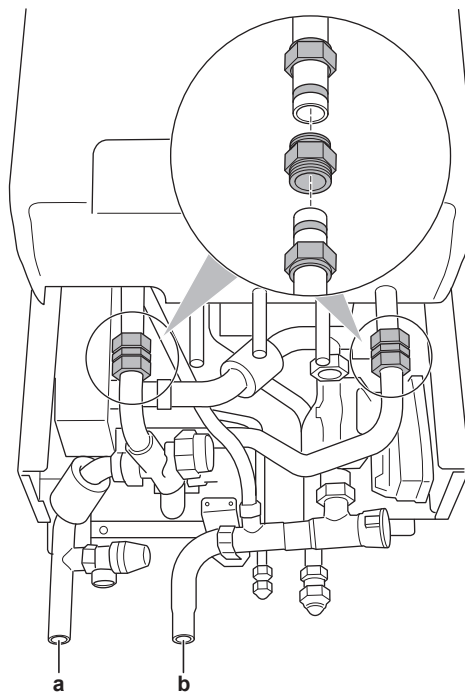
- Дренажний пристрій та запобіжний клапан повинні бути встановлені на вхідному з'єднанні холодної водопровідної води бака гарячої води для побутових потреб.
- Для запобігання зворотному сифонуванню рекомендується встановити зворотній клапан на водяному вході бака для побутових потреб гарячої води згідно з чинним законодавством. Переконайтеся, що він розташований НЕ між клапаном скидання тиску і баком ГВП.
- Рекомендується встановити клапан зниження тиску на вході холодної води згідно з чинним законодавством.
- Рекомендується встановити розширювальний бак на вході холодної води згідно з чинним законодавством.
- Рекомендується встановити запобіжний клапан вище ніж верх бака гарячої води для побутових потреб. Нагрівання бака гарячої води для побутових потреб призводить до розширення води, і без запобіжного клапана тиск води всередині бака може перевищити проектний тиск бака. Під'єднане до бака обладнання, встановлене в місці монтажу (трубопровід, точки подачі тощо), також зазнає впливу цього високого тиску. Для запобігання цьому необхідно встановити запобіжний клапан. Запобігання занадто високому тиску залежить від правильної роботи запобіжного клапана. Якщо він НЕ працює правильно, занадто високий тиск призведе до деформації бака і може призвести до витoku води. Для підтвердження правильної роботи потрібне регулярне технічне обслуговування.

8.6.4 Під'єднання трубопроводу води газового котла

Під'єднання трубопроводу води системи обігріву приміщення

Використовуйте прямі бронзові муфти (приладдя для модуля теплового насоса).

- 1** Трубопровід котла, призначений для обігріву приміщення, буде підключатися до внутрішнього блока.
- 2** Встановлюйте прямі бронзові муфти так, щоб вони забезпечували ідеальне з'єднання обох модулів.
- 3** Затягніть прямі бронзові муфти.



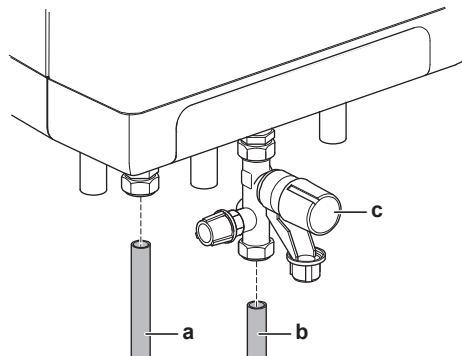
- a** Випуск для обігріву приміщення
b Впуск для обігріву приміщення

**УВАГА**

Для запобігання витокам прямі бронзові муфти слід ретельно затягувати. Максимальний момент затягування становить 30 Н*м.

Під'єднання трубопроводу води системи гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)

- 1** Ретельно промийте систему.



- a** Вихід гарячої води для побутових потреб
b Вхід холодної води
c Клапан скидання тиску (постачається окремо)

- 2** Установіть клапан скидання тиску згідно з місцевими й державними нормативам (за потреби).
3 Підключіть з'єднання гарячої води (Ø15 мм).
4 Підключіть з'єднання водопровідної холодної води (Ø15 мм).

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ**

У випадку високих уставок води, яка подається для обігріву приміщення (високої фіксованої уставки або високої уставки метеозалежності за низьких температур навколишнього повітря), теплообмінник котла може нагріватися до температур понад 60°C.

При споживанні води з крану пам'ятайте, що перша порція води (<0,3 л) може виявитися гарячішою за 60°C.

Під'єднання трубопроводу води системи гарячої води для побутових потреб (застосовується для Швейцарії)

У Швейцарії гаряча вода для побутових потреб постачається із бака гарячої води для побутових потреб. Бак гарячої води для побутових потреб повинен бути обладнаний 3-ходовим клапаном, з'єднаним з системою обігріву приміщення. Детальніше див. у посібнику до бака гарячої води для побутових потреб.

8.6.5 Заповнення контуру обігріву приміщення

Перед заповненням контуру обігріву приміщення **ПОВИНЕН** бути встановлений газовий котел.

- 1** Ретельно промийте систему для очищення контуру.
- 2** Під'єднайте живильний водяний шланг до зливного порту (постачається окремо).
- 3** Увімкніть газовий котел, щоб перевірити значення тиску на його дисплеї.
- 4** Відкрийте клапани видалення повітря газового котла й модуля теплового насоса (не менше ніж на 2 оберти).
- 5** Заповнюйте контур водою, доки на дисплеї котла не буде відображений тиск близько 2 бар (не менше 0,5 бар).
- 6** Випустіть із водного контуру якомога більше повітря.
- 7** Від'єднайте живильний водяний шланг від зливного порту.

**УВАГА**

Значення тиску води, яке відображається на дисплеї котла, може змінюватися залежно від температури води (що вища температура води, то вищим буде тиск).

Втім, тиск води ніколи не повинен падати нижче 1 бар, щоб запобігти потраплянню повітря в контур.

**УВАГА**

- Наявність повітря у водному контурі може призвести до збоїв у роботі. Під час заповнення буде неможливо видалити все повітря із контуру. Залишкове повітря буде видалене через автоматичні клапани видалення повітря в перші години роботи системи. Згодом може знадобитися додаткова заправка води.
- Для видалення повітря із системи використовується спеціальна функція, опис якої наводиться в розділі "[12 Введення в експлуатацію](#)" [▶ 181]. Ця функція використовується для видалення повітря зі змійовика теплообмінника бака гарячої води для побутових потреб.

8.6.6 Заповнення контуру води для побутових потреб газового котла

- 1** Відкрийте головний кран для подачі тиску в секцію гарячої води.
- 2** Випустіть повітря із теплообмінника й труб, відкривши кран гарячої води.
- 3** Не закривайте кран, поки із системи не вийде все повітря.

- 4** Перевірте на предмет витоків усі з'єднання, в тому числі й внутрішні.

8.6.7 Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб

Див. посібник зі встановлення бака гарячої води для побутових потреб.

8.6.8 Ізоляція водяного трубопроводу

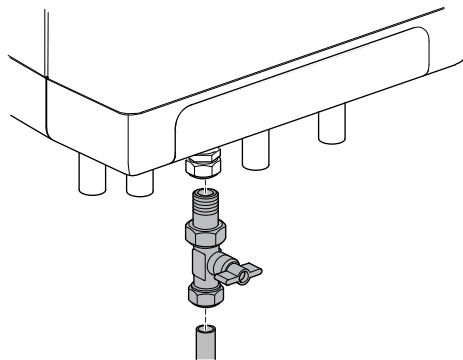
Трубопровід всього водного контуру **ПОВИНЕН** бути ізольований для запобігання зниженню потужності обігріву.

При температурі вище за 30°C та вологості вище за RH 80% товщина теплоізоляційних матеріалів має становити щонайменше 20 мм для запобігання накопиченню конденсату на поверхні ізоляції.

8.7 Під'єднання газового трубопроводу

8.7.1 Під'єднання газової труби

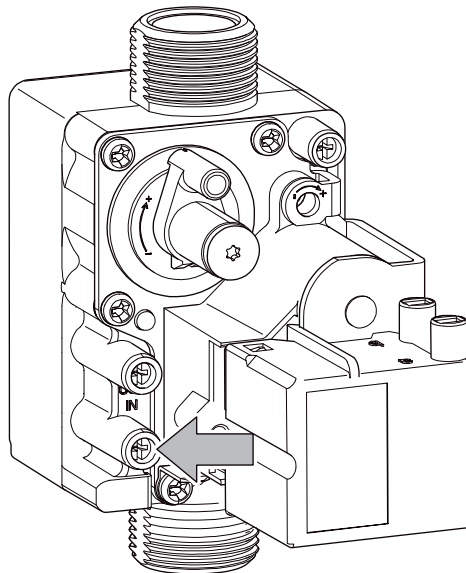
- 1** Під'єднайте газовий клапан до газового штуцера (15 мм) газового котла, після чого під'єднайте його до місцевої труби, дотримуючись місцевих правил.



- 2** Встановіть в газове з'єднання газовий сітчастий фільтр, оскільки газ може бути забрудненим.
- 3** З'єднайте газовий котел з джерелом газу.
- 4** Перевірте всі частини на витoki газу при тиску не більше 50 мбар (500 мм H₂O). Газові з'єднання не повинні піддаватися дії жодних механічних навантажень.

8.7.2 Виконання видалення повітря із газової частини котла

- 1** Оберніть гвинт проти годинникової стрілки на один оберт.



Результат: Газ, що подається, витіснить повітря.

- 2 Перевірте всі з'єднання на витоки.
- 3 Перевірте тиск подачі газу.



ІНФОРМАЦІЯ

Переконайтеся, що робочий тиск на вході НЕ чинить перешкод для інших установлених приладів.

9 Підключення електрообладнання

У цьому розділі

9.1	Про підключення електропроводки	103
9.1.1	Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки.....	103
9.1.2	Інструкції щодо підключення електричної проводки.....	104
9.1.3	Огляд електричних з'єднань за винятком зовнішніх виконавчих механізмів	105
9.1.4	Огляд електричних з'єднань зовнішніх та внутрішніх виконавчих механізмів	106
9.2	Підключення внутрішнього блока	107
9.2.1	Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блока.....	107
9.2.2	Підключення джерела електроживлення внутрішнього блока.....	109
9.2.3	Підключення джерела електроживлення газового котла.....	109
9.2.4	З'єднання газового котла й внутрішнього блока кабелем зв'язку	110
9.2.5	Підключення інтерфейсу користувача.....	112
9.2.6	Під'єднання відсічного клапана	113
9.2.7	Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб	114
9.2.8	Під'єднання виходу аварійної сигналізації	114
9.2.9	Під'єднання виходу перемикача УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ опалення приміщення.....	115
9.2.10	Щоб підключити запобіжний термостат	115

9.1 Про підключення електропроводки

Типова послідовність дій

У більшості випадків підключення електричної проводки включає наступні етапи:

- 1 Перевірка того, що система електроживлення відповідає електричним параметрам теплового насоса.
- 2 Підключення електропроводів до зовнішнього блока.
- 3 Підключення електропроводів до внутрішнього блока.
- 4 Підключення джерела електроживлення внутрішнього блока.
- 5 Підключення джерела електроживлення газового котла.
- 6 Підключення кабеля зв'язку між газовим котлом і внутрішнім блоком.
- 7 Підключення інтерфейсу користувача.
- 8 Підключення відсічних клапанів.
- 9 Підключення насоса гарячої води для побутових потреб.
- 10 Підключення виходу аварійного сигналу.
- 11 Підключення виходу увімк/вимк обігріву приміщення.
- 12 Підключення запобіжного термостата.

9.1.1 Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Уся проводка МАЄ бути прокладена уповноваженим електриком та МАЄ відповідати державним нормам прокладання електричної проводки.
- Підключіться до фіксованої проводки.
- Всі компоненти, що постачаються на місці, та всі електричні конструкції МАЮТЬ відповідати застосовному законодавству.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "3 Загальні заходи безпеки" [► 11].



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Якщо в джерелі електроживлення відсутня або неправильно підключена нульова фаза, прилад може бути пошкоджено.
- Облаштуйте належне заземлення. НЕ заземлюйте блок на трубопровід водопостачання, розрядник або телефонне заземлення. Невірно виконане заземлення може призвести до ураження електричним струмом.
- Установіть необхідні запобіжники або автоматичні вимикачі.
- Закріпіть електропровідню кабельними стяжками таким чином, щоб кабелі НЕ торкалися гострих країв або труб, особливо на стороні високого тиску.
- НЕ використовуйте змотані дроти, подовжувачі або систему з'єднання зіркою. Вони можуть спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.
- НЕ встановлюйте фазовипереджувальний конденсатор, оскільки прилад оснащений інвертором. Фазовипереджувальний конденсатор знижує продуктивність та може спричинити вихід приладу із ладу.

9.1.2 Інструкції щодо підключення електричної проводки



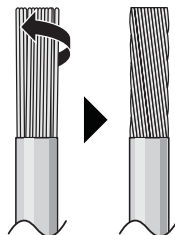
УВАГА

Рекомендується використовувати суцільні (одножильні) дроти. У разі застосування багатожильних дротів злегка скрутіть жили для щільності кінця з метою безпосереднього з'єднання з клемою або вставлення у круглу обжимну гільзу.

Підготування багатожильного дроту для монтажу

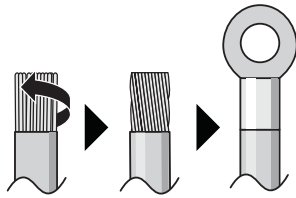
Метод 1: Скручування жил дроту

- 1 Зніміть ізоляцію з дротів (20 мм).
- 2 Злегка скрутіть кінець дроту та зробіть з'єднання як із моножильним проводом.



Метод 2: Використання круглої обжимної гільзи (рекомендовано)

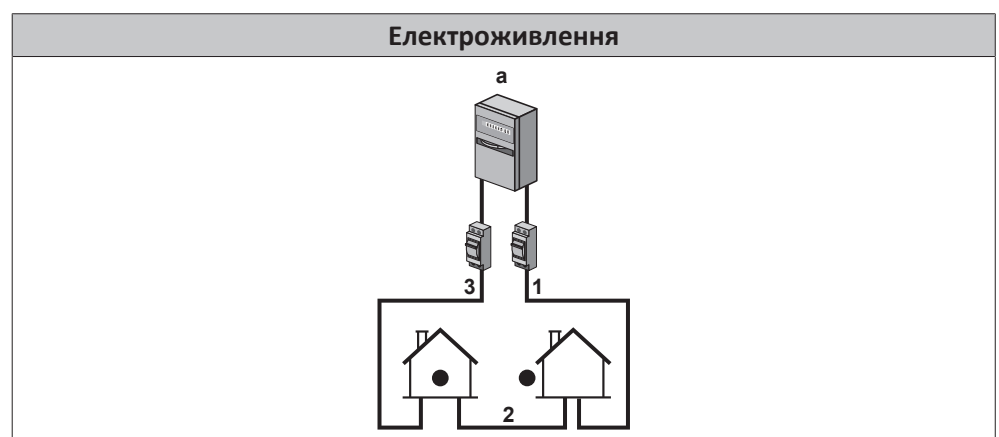
- 1 Зніміть ізоляцію з дротів та злегка скрутіть кінець кожного дроту.
- 2 Встановіть на кінцях дротів круглі обжимні гільзи. Встановіть круглі обжимні гільзи на дроти до закритої ізоляцією частини та зафіксуйте за допомогою відповідного інструменту.



Встановлення дротів слід виконувати наступним способом:

Тип дроту	Спосіб встановлення
Одножильний дрід Або Багатожильний дрід, скручений для утворення з'єднання як у суцільного дроту	a Скручений дрід (одножильний або скручений багатожильний дрід) b Гвинт c Плоска шайба
Багатожильний дрід з круглою обжимною клемою	a Клема b Гвинт c Плоска шайба ✓ Дозволено ✗ Заборонено

9.1.3 Огляд електричних з'єднань за винятком зовнішніх виконавчих механізмів



- a** Електроживлення
- 1** Електроживлення зовнішнього блока
 - 2** Електроживлення та з'єднувальний кабель до внутрішнього блока
 - 3** Електроживлення газового котла

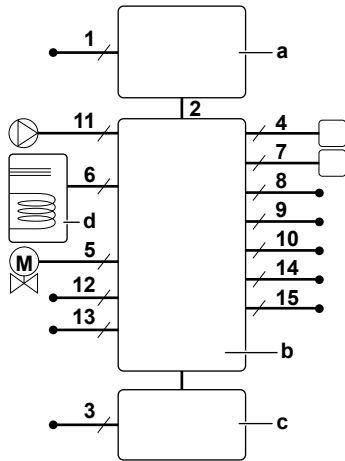
9.1.4 Огляд електричних з'єднань зовнішніх та внутрішніх виконавчих механізмів

На наведеному нижче малюнку показана схема потрібної місцевої електропроводні.



ІНФОРМАЦІЯ

Наступна ілюстрація є прикладом та може НЕ повністю відповідати конфігурації вашої системи.



- a Зовнішній блок
- b Внутрішній блок
- c Газовий котел
- d Бак гарячої води для побутових потреб

Елемент	Опис	Провідня	Максимальний робочий струм
Електроживлення зовнішнього блока й внутрішнього блока			
1	Електроживлення зовнішнього блока	2+GND	(a)
2	Електроживлення та з'єднувальний кабель до внутрішнього блока	3+GND	(b)
3	Електроживлення газового котла	2+GND	(c)
Інтерфейс користувача			
4	Інтерфейс користувача	2	(d)
Опціональне обладнання			
5	3-ходовий клапан	3	100 мА ^(e)
6	Термістор бака гарячої води для побутових потреб	2	(f)
7	Кімнатний термостат / конвектор теплового насоса	3 або 4	100 мА ^(e)
8	Зовнішній датчик температури навколишнього повітря	2	(e)

Елемент	Опис	Провідня	Максимальний робочий струм
9	Датчик температури навколишнього повітря у приміщенні	2	(e)
Компоненти, що постачаються окремо			
10	Відсічний клапан	2	100 мА ^(e)
11	Насос гарячої води для побутових потреб	2	(e)
12	Вихід аварійного сигналу	2	(e)
13	Перемикач на управління зовнішнім джерелом тепла	2	(e)
14	Управління обігрівом приміщення	2	(e)
15	Запобіжний термостат	2	(g)

^(a) Зверніться до паспортної таблички зовнішнього блока.

^(b) Площа поперечного перетину кабелю 1,5 мм²; максимальна довжина: 50 м.

^(c) Використовуйте кабель із комплекту котла.

^(d) Площа поперечного перетину кабелю від 0,75 мм² до 1,25 мм²; максимальна довжина: 500 м. Застосовується для підключення як одинарного, так і подвійного інтерфейсу користувача.

^(e) Мінімальна площа поперечного перетину кабелю 0,75 мм².

^(f) Термістор і з'єднувальний провід (12 м) постачаються з баком гарячої води для побутових потреб.

^(g) Площа поперечного перетину кабелю від 0,75 мм² до 1,25 мм²; максимальна довжина: 50 м. Контакт без напруги повинен забезпечувати мінімальне допустиме навантаження 15 В пост. струму, 10 мА.



УВАГА

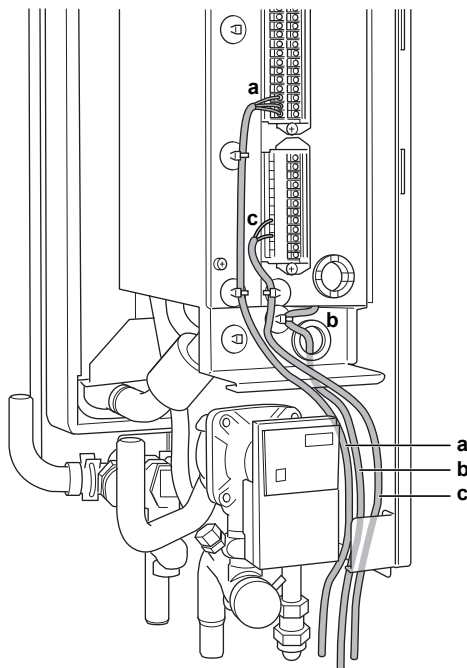
Додаткові технічні параметри різних з'єднань вказані на внутрішній стінці внутрішнього блока.

9.2 Підключення внутрішнього блока

9.2.1 Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку

Рекомендується прокласти електропроводку до гідроблока до встановлення котла.

- 1 Електропроводка повинна бути підведена до приладу знизу.
- 2 Прокладення провідні всередині приладу повинне бути виконане, як показано нижче:



ІНФОРМАЦІЯ

При встановленні придбаних на місці або опціональних кабелів передбачте достатню довжину кабелю. Це дозволить знімати/встановлювати розподільчу коробку та отримати доступ до інших компонентів під час обслуговування.

Прокладення	Можливі кабелі (залежно від типу блока та встановлених опцій)
a	- З'єднувальний кабель між внутрішнім і зовнішнім блоками - Конвектор теплового насоса (опція) - Кімнатний термостат (опція) 3-ходовий клапан (опція за наявності бака) - Відсічний клапан (постачається окремо) - Насос гарячої води для побутових потреб (постачається окремо)
b	З'єднувальний кабель між внутрішнім блоком і газовим котлом (інструкції з підключення див. у посібнику до котла)
c	- Зовнішній датчик температури навколишнього повітря (опція) - Інтерфейс користувача - Датчик температури навколишнього повітря у приміщенні (варіант) - Запобіжний термостат (постачається окремо)

- Прикріпіть кабель до кріплень кабельних стяжок за допомогою кабельних стяжок, щоб запобігти дії механічних навантажень і КОНТАКТУ з трубопроводами й гострими краями.



ОБЕРЕЖНО

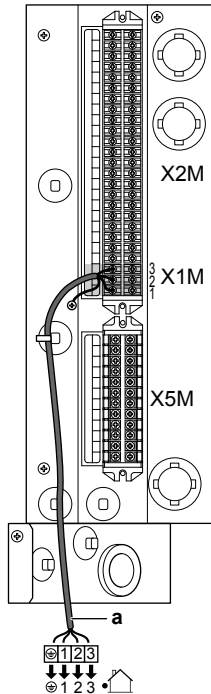
НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.

**УВАГА**

Додаткові технічні параметри різних з'єднань вказані на внутрішній стінці внутрішнього блоку.

9.2.2 Підключення джерела електроживлення внутрішнього блоку

- 1 Підключіть основне джерело електроживлення.



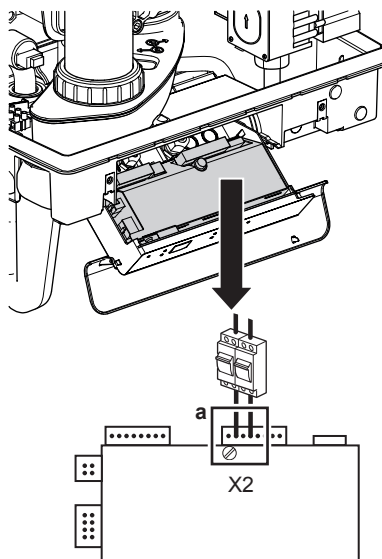
a З'єднувальний кабель (=основне джерело електроживлення)

- 2 Прикріпіть кабель до кріплень кабельних стяжок за допомогою кабельних стяжок.

9.2.3 Підключення джерела електроживлення газового котла

- 1 З'єднайте кабель електроживлення газового котла з запобіжником (a) (L: X2-2 (BRN), N: X2-4 (BLU)).
- 2 З'єднайте систему заземлення газового котла з клемою заземлення.

Результат: Газовий котел виконає самоперевірку. 2 відображається на службовому дисплеї. По завершенні перевірки на службовому дисплеї відобразиться - (режим очікування). На головному дисплеї відобразиться тиск у барах.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Автоматичний вимикач лінії або штепсельна розетка без вимикача **ПОВИННІ** знаходитись на відстані не більше 1 м від приладу.

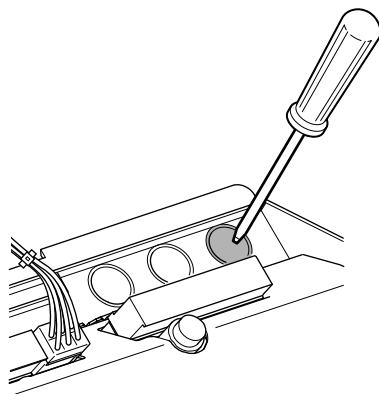


ОБЕРЕЖНО

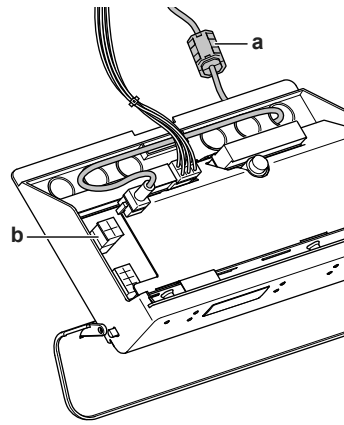
Для встановлення у вологих приміщеннях фіксоване підключення є обов'язковою вимогою. При виконанні електричних робіт **ЗАВЖДИ** ізолюйте джерело електроживлення.

9.2.4 З'єднання газового котла й внутрішнього блока кабелем зв'язку

- 1 Відкрийте газовий котел.
- 2 Відкрийте кришку розподільчої коробки газового котла.
- 3 Видаліть одну із великих заглушок вибивних отворів на правій стороні розподільчої коробки газового котла.

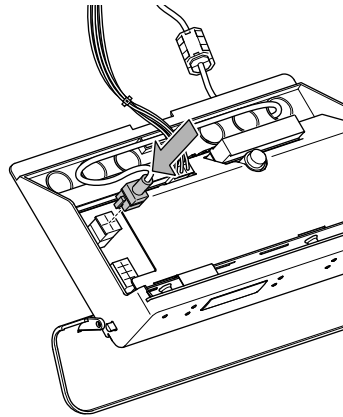


- 4 Пропустіть з'єднувач (більший) котла через вибивний отвір. Закріпіть кабель в розподільчій коробці, проклавши його за попередньо прокладеними проводами.

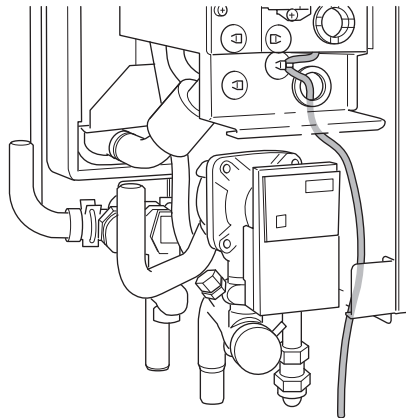


a Соленоїдна котушка
b З'єднувач X5

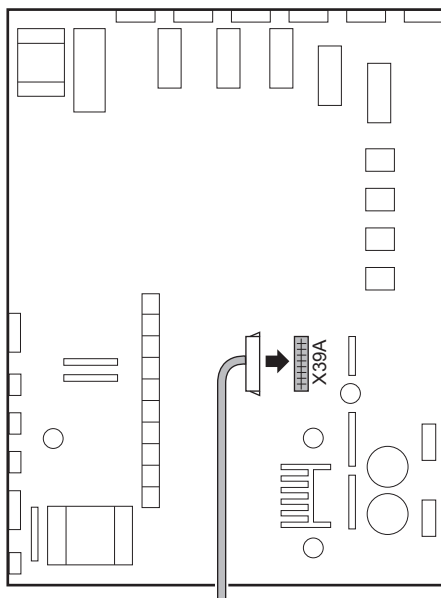
- 5** Вставте роз'єм газового котла в роз'єм X5 плати газового котла. Соленоїдна котушка повинна опинитися зовні розподільчої коробки газового котла.



- 6** Прокладіть кабель зв'язку від газового котла до внутрішнього блока, як показано на малюнку нижче.



- 7** Відкрийте кришку розподільчої коробки внутрішнього блока.
8 Вставте роз'єм внутрішнього блока в роз'єм X39A плати внутрішнього блока.

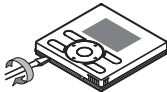


- 9** Закрийте кришку розподільчої коробки внутрішнього блока.
- 10** Закрийте кришку розподільчої коробки газового котла.
- 11** Закрийте газовий котел.

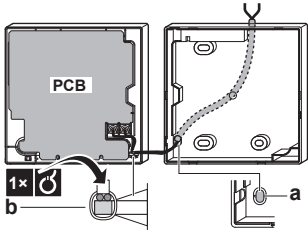
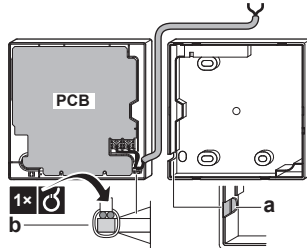
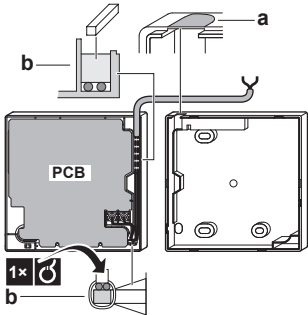
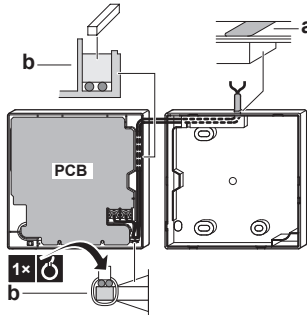
9.2.5 Підключення інтерфейсу користувача

- Якщо використовується 1 інтерфейс користувача, він може встановлюватися на внутрішньому блоці (для управління поруч із внутрішнім блоком) або в приміщенні (коли використовується як кімнатний термостат).
- Якщо використовуються 2 інтерфейси користувача, 1 із них можна встановити на внутрішньому блоці (для управління поруч із внутрішнім блоком) + 1 у приміщенні (використовується як кімнатний термостат).

#	Дія
1	Підключіть кабель інтерфейсу користувача до внутрішньому блоку. Прикріпіть кабель до кріплень кабельних стяжок за допомогою кабельних стяжок. a Основний інтерфейс користувача^(a) b Додатковий інтерфейс користувача

#	Дія
2	Вставте викрутку в пази на нижній стороні інтерфейсу користувача й обережно відокремте лицьову панель від настінної панелі. Плата встановлена на лицьовій панелі інтерфейсу користувача. Будьте обережні, щоб НЕ пошкодити її. 
3	Прикріпіть настінну панель інтерфейсу користувача до стіни.
4	Приєднайте, як показано на мал. 4А, 4В, 4С або 4D.
5	Установіть лицьову панель назад на настінну панель. При кріпленні передньої панелі до приладу будьте обережні, щоб НЕ затиснути провідню.

(а) Основний інтерфейс користувача потрібен для управління, але його слід замовляти окремо (обов'язкова опція).

4А Підключення ззаду 	4В Підключення зліва 
4С Підключення зверху 	4D Підключення зверху по центру 

a За допомогою гострозубців або іншого інструменту зробіть у цій частині отвір для провідні.

b За допомогою фіксатора провідні й затискача закріпіть провідню на передній частині корпусу.

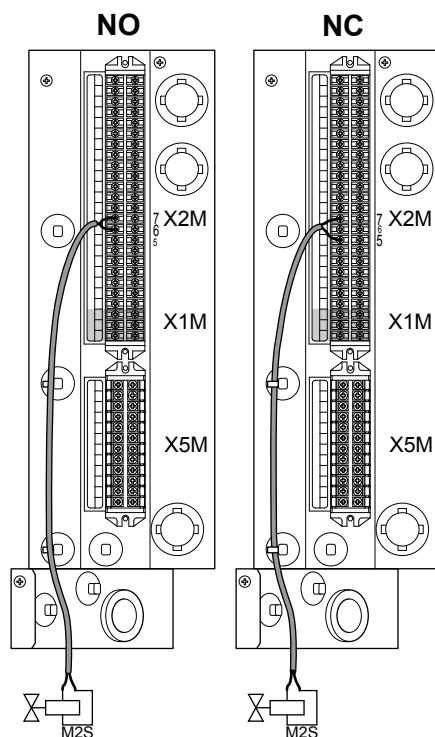
9.2.6 Під'єднання відсічного клапана

- 1 Під'єднайте кабель управління клапаном до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



УВАГА

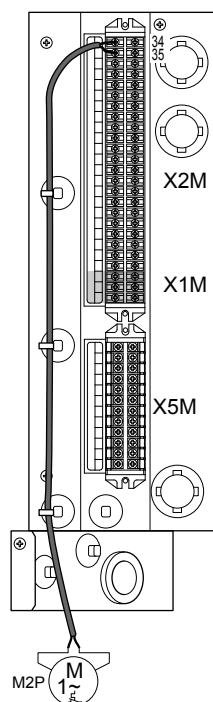
Під'єднання проводів відрізняється для клапана NC (нормально закритий) і клапана NO (нормально відкритий).



- 2 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

9.2.7 Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб

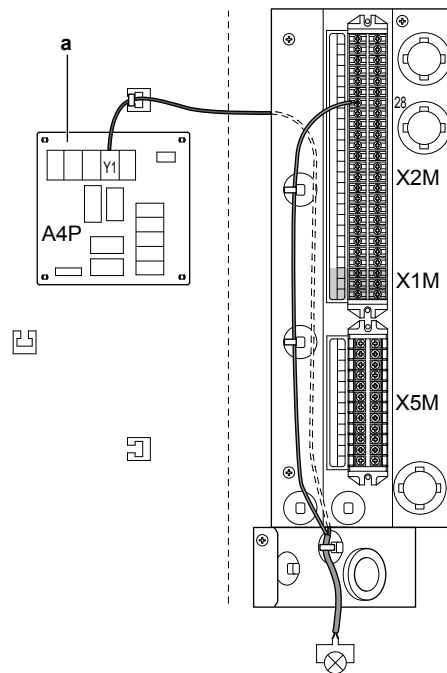
- 1 Під'єднайте кабель насоса для гарячої води для побутових потреб до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



- 2 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

9.2.8 Під'єднання виходу аварійної сигналізації

- 1 Під'єднайте вихідний кабель аварійної сигналізації до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.

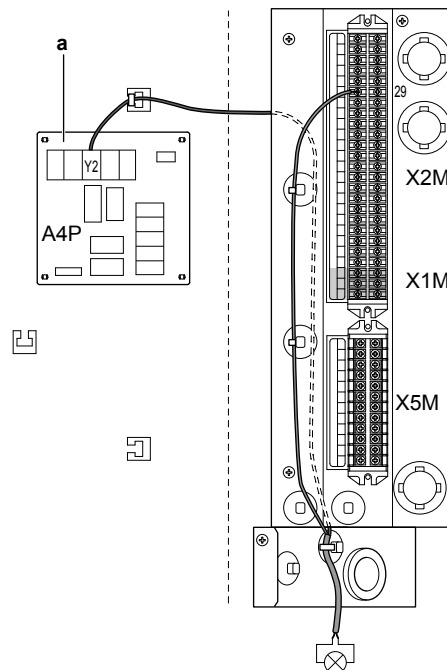


a Монтаж EKRП1НВАА потрібен.

- 2** Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

9.2.9 Під'єднання виходу перемикача УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ опалення приміщення

- 1** Під'єднайте вихідний кабель перемикача УВІМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ опалення приміщення до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



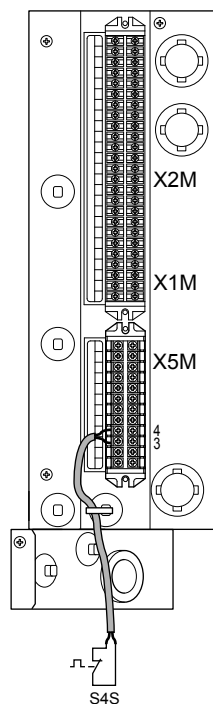
a Монтаж EKRП1НВАА потрібен.

- 2** Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

9.2.10 Щоб підключити запобіжний термостат

Примітка: Запобіжний термостат = нормально відкритий контакт.

- 1** Під'єднайте кабель запобіжного термостата (нормально закритий) до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



2 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.



УВАГА

Обов'язково виберіть і встановіть запобіжний термостат відповідно до чинного законодавства.

У будь-якому випадку, для запобігання зайвому спрацюванню запобіжного термостата ми рекомендуємо наступне:

- Запобіжний термостат повинен бути оснащений функцією автоматичного скидання.
- Запобіжний термостат повинен мати максимальну швидкість зміни температури 2°C/хв.
- Відстань у 2 м між запобіжним термостатом і 3-ходовим клапаном з електроприводом, що постачається з баком гарячої води для побутових потреб.
- Уставка запобіжного термостата щонайменше на 15°C перевищує максимальну уставку температури води на виході.



ІНФОРМАЦІЯ

ОБОВ'ЯЗКОВО налаштуйте запобіжний термостат після його встановлення. Без налаштування блок буде ігнорувати контакт запобіжного термостата.

10 Конфігурація



ІНФОРМАЦІЯ

Гібридний блок для комбінації внутрішніх блоків мультисистеми й зовнішніх блоків мультисистеми призначений лише для обігріву (обігрів приміщення й нагрів ГВП (тільки котлом)). Цільове призначення внутрішнього блока безпосереднього розширення (DX) у такій системі – лише для охолодження. Поеднання гібридного й DX-блока, коли обидва працюють у режимі обігріву, НЕ є основним призначенням такої системи, тому тепловий комфорт або безперервна робота DX не можуть бути гарантовані у всьому робочому діапазоні.



ІНФОРМАЦІЯ

Після роботи блоків безпосереднього розширення (DX) в режимі охолодження гібридний блок для внутрішнього блока мультисистеми не працюватиме з тепловим насосом протягом 72 годин. Упродовж цього часу роботу в гібридному режимі бере на себе газовий котел.

У цьому розділі

10.1	Внутрішній блок	117
10.1.1	Огляд: конфігурування	117
10.1.2	Базова конфігурація	123
10.1.3	Розширена конфігурація/оптимізація	142
10.1.4	Структура меню: загальний огляд користувацьких налаштувань	162
10.1.5	Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки	163
10.2	Газовий котел	165
10.2.1	Огляд: конфігурування	165
10.2.2	Базова конфігурація	165

10.1 Внутрішній блок

10.1.1 Огляд: конфігурування

У цьому розділі наводиться порядок дій і необхідні відомості, які стосуються налаштування системи після її монтажу.

Чому

Якщо НЕ виконати налаштування системи правильно, вона може НЕ працювати, як передбачено. Налаштування впливає на такі функції:

- Обчислення, що виконуються програмним забезпеченням
- Що відображується та які дії можна виконати за допомогою інтерфейсу користувача

Як

Систему можна налаштувати двома різними методами.

Метод	Опис
Налаштування за допомогою інтерфейсу користувача	Вперше – швидкий майстер. При ввімкненні інтерфейсу користувача вперше (за допомогою внутрішнього блока) запускається функція швидкого майстра, яка допомагає налаштувати систему. Після закінчення налаштування. За необхідності можна внести зміни в конфігурацію пізніше.

Метод	Опис
Налаштування за допомогою програмного забезпечення для ПК Configurator	Можна підготувати конфігурацію дистанційно на ПК і після цього завантажити її в систему за допомогою програмного забезпечення для ПК Configurator. Також див.: "Підключити ПК-кабель до розподільчої коробки" [▶ 118].

**ІНФОРМАЦІЯ**

При зміні налаштувань установника інтерфейс користувача запитає на підтвердження. Після підтвердження екран вимкнеться на короткий час, а потім упродовж кількох секунд буде відображатися повідомлення "busy" (зайнято).

Доступ до налаштувань – пояснення до таблиць

Доступ до налаштувань установника можна отримати двома способами. Однак НЕ всі налаштування доступні через обидва методи. Якщо це так, відповідні стовпчики таблиці у цьому розділі помічені як Н/П (не придатне).

Метод	Стовпчики в таблицях
Доступ до налаштувань через навігаційний ланцюжок у структурі меню .	# Наприклад: [A.2.1.7]
Доступ до налаштувань через код в огляді налаштувань .	Код Наприклад: [C-07]

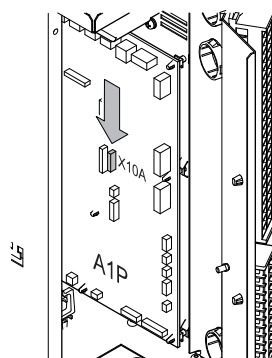
Також див.:

- "Отримання доступу до налаштувань установника" [▶ 119]
- "10.1.5 Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки" [▶ 163]

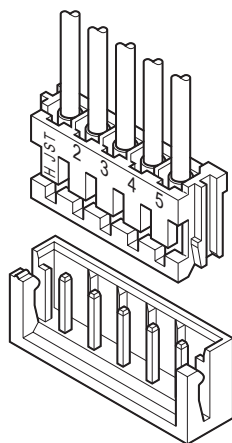
Підключити ПК-кабель до розподільчої коробки

Необхідні умови: Потрібен комплект ЕКРССАВ4.

- 1 Підключіть USB-роз'єм кабелю до вашого ПК.
- 2 Підключіть гніздо кабелю до гнізда X10A на A1P розподільчої коробки внутрішнього блоку.



- 3 Приділіть особливу увагу положенню роз'єму!



Отримання доступу до найбільш вживаних команд

Отримання доступу до налаштувань установника

- 1 Установіть рівень дозволу користувача **Installer** (Установник).
- 2 Перейдіть до [A]: > **Installer settings** (Налаштування установника).

Отримання доступу до огляду налаштувань

- 1 Установіть рівень дозволу користувача **Installer** (Установник).
- 2 Перейдіть до [A.8]: > **Installer settings** (Налаштування установника) > **Overview settings** (Налаштування огляду).

Установлення рівня дозволу користувача для установника

Необхідні умови: Ваш рівень дозволу користувача **Adv. end user** (Квал кінц кор).

- 1 Перейдіть до [6.4]: > **Information** (Інформація) > **User permission level** (Рівень повноважень користувача).
- 2 Натисніть більш ніж на 4 секунди.

Результат: Тепер ваш рівень дозволу користувача **Installer** (Установник). На домашніх сторінках відобразиться .



ІНФОРМАЦІЯ

Рівень дозволу **Installer** (Установник) автоматично повернеться до **End user** (Кінц. користув.) у наступних випадках:

- Якщо знову натиснути більше ніж на 4 секунди, або
- Якщо НЕ натиснути будь-яку кнопку протягом 1 години

Установити рівень дозволу користувача для просунутого кінцевого користувача

- 1 Перейдіть у головне меню або в будь-яке підменю: .
- 2 Натисніть більш ніж на 4 секунди.

Результат: Тепер ваш рівень дозволу користувача **Adv. end user** (Квал кінц кор). На інтерфейсі користувача відображається додаткова інформація, а в заголовок меню додається "+". Зберігається рівень дозволу користувача **Adv. end user** (Квал кінц кор), поки вручну не буде обраний інший варіант.

Установити рівень дозволу користувача для кінцевого користувача

- 1 Натисніть **OK** більш ніж на 4 секунди.

Результат: Тепер ваш рівень дозволу користувача **End user** (Кінц. користув.). На інтерфейсі користувача відображається домашня сторінка за замовчуванням.

Зміна налаштування в загальному огляді

Приклад: Змініть налаштування [1-01] з 15 на 20.

- 1 Перейдіть до [A.8]: **Installer settings** (Налаштування установника) > **Overview settings** (Налаштування огляду).
- 2 Перейдіть до відповідного екрану першої частини настройки (у даному прикладі [1-01]) за допомогою кнопок **▲** і **▼**.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Додаткова цифра 0 додається до першої частини настройки, коли здійснюється доступ до кодів в огляді налаштувань.

Приклад: [1-01]: "1" зміниться на "01".

Overview settings				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confirm ◀ Adjust ▶ Scroll				

- 3 Перейдіть до відповідної другої частини настройки (у даному прикладі [1-01]) за допомогою кнопок **▲** і **▼**.

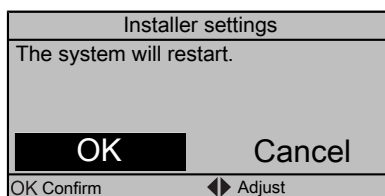
Overview settings				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confirm ◀ Adjust ▶ Scroll				

Результат: Значення, яке слід змінити, підсвічується.

- 4 Змініть значення за допомогою кнопок **▲** і **▼**.

Overview settings				
01				
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Confirm ◀ Adjust ▶ Scroll				

- 5 Повторіть попередні дії, якщо потрібно змінити інші настройки.
- 6 Натисніть **OK**, щоб підтвердити зміну параметра.
- 7 В меню настройок установника натисніть кнопку **OK**, щоб підтвердити налаштування.



Результат: Система перезапуститься.

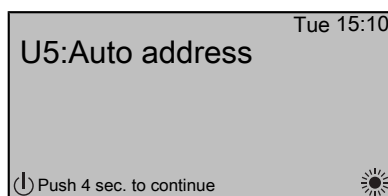
Копіювання установок системи з першого в другий інтерфейс користувача

Якщо підключений другий інтерфейс користувача, установник повинен виконати наведені нижче інструкції, щоб правильно настроїти 2 інтерфейси користувача.

Крім того, дана процедура дозволяє копіювати мовні установки з одного інтерфейсу користувача в інший: тобто із EKRUCBL2 у EKRUCBL1.

- 1 Увімкніть прилад.

Результат: При першому увімкненні обидва інтерфейси користувача відображають:



- 2 На 4 секунди натисніть  на інтерфейсі користувача, на якому потрібно продовжити роботу швидкого майстра.

Результат: Цей інтерфейс користувача тепер є основним.

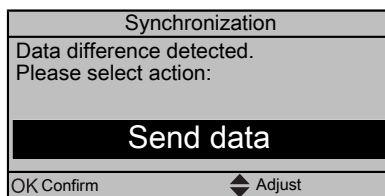


ІНФОРМАЦІЯ

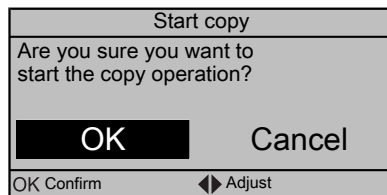
Коли на основному інтерфейсі працює швидкий майстер, на другому інтерфейсі відображається **Busy (Зайнято)** і робота на ньому неможлива.

- 3 Подивившись на дисплей, перевірте, чи є відмінності в даних на двох інтерфейсах користувача.

Результат: Для правильної роботи системи локальні дані на двох інтерфейсах користувача повинні бути однаковими. Якщо вони містять різні дані, на обох інтерфейсах відображається:



- 4 Щоб синхронізувати дані на обох інтерфейсах користувача, оберіть потрібну дію:
 - **Send data (Надіслати дані):** інтерфейс користувача, з яким ви працюєте, містить коректні дані. Скопіюйте ці дані в інший інтерфейс користувача.
 - **Receive data (Отримати дані):** інтерфейс користувача, з яким ви працюєте, НЕ містить коректні дані. Скопіюйте дані з іншого інтерфейсу користувача в цей інтерфейс користувача.
- 5 Підтвердьте, щоб продовжити.



6 Натисніть **OK**, щоб підтвердити відображуваний вибір даних.

Результат: Усі дані (мови, розклади тощо) будуть скопійовані з обраного вихідного інтерфейсу користувача в інший інтерфейс. По завершенні системою буде можна управляти з обох інтерфейсів користувача.



ІНФОРМАЦІЯ

- Під час копіювання даних робота на обох інтересах буде неможливою.
- Копіювання даних може тривати до 90 хвилин.
- Рекомендується змінити настройки установника або конфігурацію приладу на основному інтерфейсі користувача. В іншому випадку можлива затримка тривалістю до 5 хвилин перед тим, як ці зміни відобразяться в структурі меню на основному інтерфейсі користувача.

Копіювання мовних установок з першого в другий інтерфейс користувача

Див. ["Копіювання установок системи з першого в другий інтерфейс користувача"](#) [▶ 121].

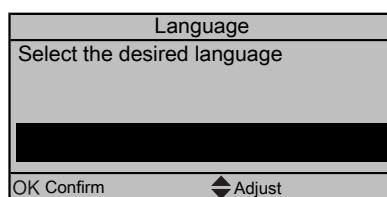
Швидкий майстер: Налаштуйте схему системи після першого ввімкнення живлення

Після першого ввімкнення живлення системи, інтерфейс користувача проведе вас через початкове налаштування наступних настройок системи:

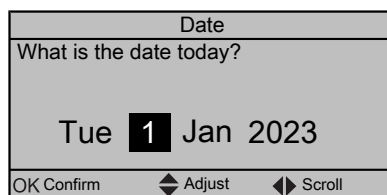
- мова
- дата
- час
- схема системи

Підтвердивши схему системи, ви можете приступити до монтажу й пусконаладження системи.

- 1 Якщо при ввімкненні живлення схема системи ще не була підтверджена, ви зможете обрати потрібну мову.

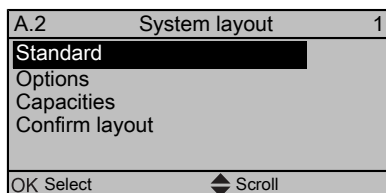


- 2 Установіть поточні значення дати й часу.

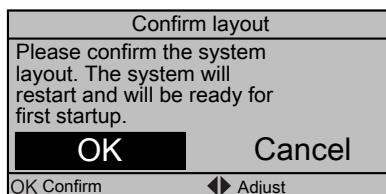




- 3 Установіть настройки схеми системи: **Standard** (Стандартна), **Options** (Опції), **Capacities** (Потужності). Детальніше див. у "10.1.2 Базова конфігурація" [▶ 123].



- 4 Після конфігурування оберіть **Confirm layout** (Підтвердити конфігурацію) та натисніть **OK**.



Результат: Інтерфейс користувача ініціалізується повторно.

- 5 Можна продовжити конфігурування системи. По завершенні підтвердьте настройки конфігурації.

Результат: Екран на короткий час вимкнеться, а потім впродовж кількох секунд буде відображатися **Busy** (Зайнято).

10.1.2 Базова конфігурація

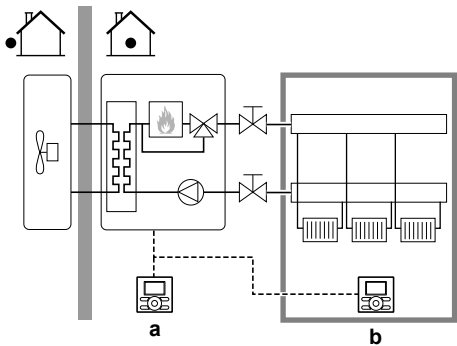
Швидкий майстер: мова / час і дата

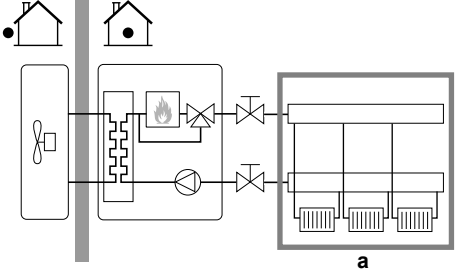
#	Код	Опис
[A.1]	H/П	Мова
[1]	H/П	Час і дата

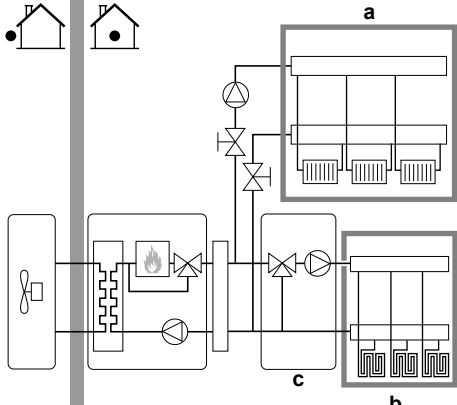
Швидкий майстер: стандартний

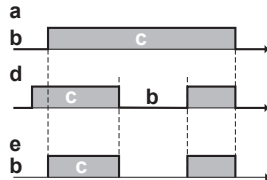
Настройки режиму обігріву приміщення

Система може здійснювати підігрівання приміщення. Налаштування обігріву приміщення повинні бути зроблені відповідно до типу застосування.

#	Код	Опис
[A.2.1.7]	[C-07]	Управління температурою приладу: 0 (LWT control (Управ. за ТВВ)): Не застосовується. 1 (Ext RT control (Упр. зовн. КТ)): Робота приладу визначається зовнішнім термостатом або аналогічним пристроєм (наприклад, конвектор теплового насоса). 2 (RT control (Управління КТ))(за замовчуванням): Робота приладу визначається на основі температури навколишнього повітря інтерфейсу користувача.
[A.2.1.B]	Н/П	Тільки у випадку встановлення 2 інтерфейсів користувача (1 установлений у приміщенні, 1 установлений у внутрішньому блоці):  - a: У приладі - b: У приміщенні в якості кімнатного термостата User interface location (Розташування контролера): At unit (На пристрої): цей інтерфейс користувача використовується для управління приладом. Інший інтерфейс користувача автоматично встановлюється на In room (В приміщенні). In room (В приміщенні) (за замовчуванням): цей інтерфейс користувача працює як кімнатний термостат. Інший інтерфейс користувача автоматично встановлюється на At unit (На пристрої).

#	Код	Опис
[A.2.1.8]	[7-02]	Система може забезпечити постачання вихідної води в до 2 температурних зон води. Під час налаштування необхідно встановити кількість водних зон. Number of LWT zones (Кількість зон ТВВ): 0 (1 LWT zone (1 зона ТВВ))(за замовчуванням): Тільки 1 зона температури води на виході. Ця зона називається основною зоною температури води на виході.  - a: Основна зона ТВВ продовження >>

#	Код	Опис
[A.2.1.8]	[7-02]	<< продовження 1 (2 LWT zones (2 зони ТВВ)): 2 зони температури води на виході. Зона з найнижчою температурою води на виході (при обігріві) називається основною зоною температури води на виході. Зона з найвищою температурою води на виході (при обігріві) називається додатковою зоною температури води на виході. На практиці, основна зона температури води на виході складається з нагрівальних приладів з більш високим навантаженням і змішувальної станції, установлені для досягнення потрібної температури води на виході.  - a: Додаткова зона ТВВ - b: Основна зона ТВВ - c: Змішувальна станція
#	Код	Опис
[A.2.1.9]	[F-0D]	При вимкненні управління обігрівом приміщення з інтерфейсу користувача насос завжди вимикається, за виключенням випадків, коли робота насоса потрібна з міркувань забезпечення безпеки. При ввімкненні управління обігрівом приміщення можна обрати потрібний режим роботи насоса (доступно тільки під час обігріву приміщення) Pump operation mode (Режим роботи насоса): 0 (Continuous (Безперервний)): Не застосовується. 1 (Sample (Період. контр.)): Не застосовується. продовження >>

#	Код	Опис
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< продовження 2 (Request (Запит))(за замовчуванням): Насос працює за запитом. Приклад: Використання кімнатного термостата створює стан УВІМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю. Якщо такої потреби немає, насос вимикається.  - a: Управління обігрівом приміщення (інтерфейс користувача) - b: ВИМК. - c: Увімк. - d: Запит обігріву (від зовнішнього кімнатного термостата або кімнатного термостата) - e: Робота насоса

Швидкий майстер: опції

Настройки горячей воды для бытовых потреб

Наступні установки повинні бути виконані відповідним чином.

#	Код	Опис
[A.2.2.1]	[E-05]	Підготовка гарячої води для побутових потреб: 0 (No (Ні)): НЕМОЖЛИВО 1 (Yes (Так))(за замовчуванням): Можливо
[A.2.2.2]	[E-06]	Чи встановлений у системі бак гарячої води для побутових потреб? 0 (No (Ні))(за замовчуванням): гаряча вода для побутових потреб буде вироблятися котлом за запитом. 1 (Yes (Так)): гаряча вода для побутових потреб буде вироблятися баком. Примітка: Для Швейцарії настройка ПОВИННА бути встановлена в "1".
[A.2.2.3]	[E-07]	Який бак гарячої води для побутових потреб встановлено? 4 (Type 5 (Тип 5)). ЕКНВР. 6 (Type 7 (Тип 7)) Сторонній бак. Діапазон: 0~6.

#	Код	Опис
[A.2.2.A]	[D-02]	Якщо встановлено бак, внутрішній блок пропонує можливість підключення насоса гарячої води для побутових потреб (тип увімк./вимк.) (постачається окремо). Залежно від установки й конфігурації на інтерфейсі користувача ми розрізняємо їх функціональне призначення. Не застосовується для Швейцарії. Якщо [E-06]=0 0 (No (Hi))(за замовчуванням): НЕ встановлено 1 (Secondary rtn (Вторин. зворот)): Установлено для постачання негайно доступної гарячої води при відкритті крана гарячої води. Кінцевий користувач задає часи роботи (тижневий розклад) насоса гарячої води для побутових потреб. Управління цим насосом можливе з внутрішнього блока. Цільова температура функції рециркуляції встановлена на мінімальне значення 45°C, або уставка гарячої води для побутових потреб задана на початковому екрані гарячої води для побутових потреб (має бути >45°C). Якщо [E-06]=1 0 (No (Hi))(за замовчуванням): НЕ встановлено 1 (Secondary rtn (Вторин. зворот)): Установлено для постачання негайно доступної гарячої води при відкритті крана гарячої води. Кінцевий користувач задає часи роботи (тижневий розклад) насоса гарячої води для побутових потреб. Управління цим насосом можливе з внутрішнього блока. 2 (Disinf. shunt (Дезінфекц. шунт)): Установлений для дезінфекції. Він працює, коли працює функція дезінфекції гарячої води для побутових потреб. Додаткові налаштування не потрібні. Див. також ілюстрації нижче.

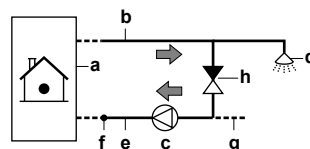
**УВАГА**

Якщо в системі є насос гарячої води для побутових потреб для постачання негайно доступної гарячої води ([D-02]=1), утворення накипу на теплообміннику котла може відбуватися швидше через більш часту роботу в режимі підготовки гарячої води для побутових потреб.

Якщо [E-06]=0

**ІНФОРМАЦІЯ**

Не застосовується для Швейцарії.

Насос гарячої води для побутових потреб установлений для постачання негайно доступної гарячої води


- a** Внутрішній блок
- b** З'єднання гарячої води на котлі
- c** Насос гарячої води для побутових потреб (постачається окремо)
- d** Душ (постачається окремо)
- e** Впуск на котлі
- f** Рециркуляційний термістор (ЕКТН2) (постачається окремо)
- g** Водопостачання
- h** Однонаправлений клапан (постачається окремо)

Якщо [E-06]=1

Насос гарячої води для побутових потреб установлений для...	
Негайно доступна гаряча вода	Дезінфекція

- a** Внутрішній блок
- b** Бак
- c** Насос гарячої води для побутових потреб (постачається окремо)
- d** Нагрівальний елемент (постачається окремо)
- e** Зворотний клапан (постачається окремо)
- f** Душ (постачається окремо)
- g** Холодна вода

Термостати й зовнішні датчики

#	Код	Опис
[A.2.2.4]	[C-05]	Contact type main (Тип контакту осн.) При управлінні за зовнішнім кімнатним термостатом повинні бути задані тип контакту додаткового кімнатного термостата або конвектора теплового насоса для основної зони температури води на виході. 1 (Thermo ON/OFF (Термо. УВ./ВИМ.)): Підключений зовнішній кімнатний термостат або конвектор теплового насоса надсилають запит на нагрів за допомогою одного й того самого сигналу, оскільки він подається тільки на 1 цифровий вхід (зарезервований для основної зони температури води на виході) на внутрішньому блоці (X2M/1). Оберіть це значення у випадку підключення до конвектора теплового насоса (FWXV). 2 (H/C request (Запит ох./об.))(за замовчуванням): Підключений зовнішній кімнатний термостат надсилає роздільний запит на нагрів, тому підключається до 2 цифрових входів (зарезервовано для основної зони температури води на виході) на внутрішньому блоці (X2M/1 і 2). Оберіть це значення у випадку підключення до дротового (EKRTWA) або бездротового (EKTR1) кімнатного термостата. Зауваження: Можливо використовувати тільки як систему обігріву.
[A.2.2.5]	[C-06]	Contact type add. (Тип контакту додатк.) При управлінні за зовнішнім кімнатним термостатом з 2 зонами температури води на виході повинен бути заданий тип додаткового кімнатного термостата для додаткової зони температури води на виході. 1 (Thermo ON/OFF (Термо. УВ./ВИМ.)): Див. Contact type main (Тип контакту осн.). Підключений до внутрішнього блока (X2M/1a). 2 (H/C request (Запит ох./об.))(за замовчуванням): Див. Contact type main (Тип контакту осн.). Підключений до внутрішнього блока (X2M/1a і 2a).

#	Код	Опис
[A.2.2.B]	[C-08]	External sensor (Зовнішній датчик) При підключенні опціонального зовнішнього датчика необхідно встановити тип датчика. 0 (No (Hi))(за замовчуванням): НЕ встановлено. Термістори в інтерфейсі користувача та в зовнішньому блоці використовуються для вимірювання. 1 (Outdoor sensor (Зовн. датчик)): Установлено. Для вимірювання температури навколишнього повітря зовні використовується зовнішній датчик. Зауваження: Для деяких функцій датчик температури на зовнішньому блоці все ще використовується. 2 (Room sensor (Кімн. датчик)): Установлено. Датчик температури в інтерфейсі користувача НЕ використовується. Зауваження: Це значення має сенс лише в режимі управління за кімнатним термостатом.

Плата цифрового вводу/виводу

Зміна даних установок необхідна тільки коли встановлена додаткова плата цифрового вводу/виводу. Плата цифрового вводу/виводу має різноманітну функціональність, яку необхідно конфігурувати.

#	Код	Опис
[A.2.2.6.2]	[D-07]	Solar kit (Компл. приймача соняч. енергії) Показує, чи нагрівається бак гарячої води для побутових потреб за допомогою теплових сонячних панелей. 0 (No (Hi))(за замовчуванням): НЕ встановлено. 1 (Yes (Так)): Установлено. Бак гарячої води для побутових потреб крім котла також може нагріватися тепловими сонячними панелями. Задайте це значення, якщо встановлені теплові сонячні панелі.

#	Код	Опис
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Alarm output (Вихід аварійного сигналу) Вказує логіку виходу аварійного сигналу на плату цифрового вводу/виводу під час несправності. 0 (Normally open (Норм. відкр.)): Вихід аварійного сигналу активується при виникненні аварійної ситуації. Установлення цього значення забезпечує розрізнення між виявленням аварійної ситуації й виявленням відмови живлення. 1 (Normally closed (Норм. закр.)): Вихід аварійного сигналу НЕ активується при виникненні аварійної ситуації. Також див. таблицю нижче (логіка виходу аварійного сигналу).

Логіка виходу аварійного сигналу

[C-09]	Аварійний сигнал	Аварійний сигнал відсутній	Відсутнє електроживлення приладу
0 (за замовчуванням)	Закритий вихід	Відкритий вихід	Відкритий вихід
1	Відкритий вихід	Закритий вихід	

Режим енергозбереження

Користувач обирає економічну або екологічну оптимізацію перемикачів між режимами роботи. Якщо обрати **Economical (Економічний)**, система в усіх режимах роботи обиратиме джерело енергії (газ або електрика) виходячи із вартості енергії, мінімізуючи витрати на енергію. Якщо обрати **Ecological (Екологічний)**, джерело тепла буде обране виходячи із екологічних параметрів, призводячи до мінімізації витрат первинної енергії.

#	Код	Опис
[A.6.7]	[7-04]	Задає економічну або екологічну оптимізацію перемикачів між режимами роботи. 0 (Economical (Економічний))(за замовчуванням): зменшення витрат на енергію 1 (Ecological (Екологічний)): зменшення споживання первинної енергії, але не обов'язково витрат на енергію

Коефіцієнт первинної енергії

Коефіцієнт первинної енергії показує, як багато одиниць первинних енергоресурсів (природний газ, сира нафта або інше викопне паливо перед проведеними людиною перетвореннями) потрібно для отримання 1 одиниці певного (вторинного) енергоресурсу, як-от електроенергія. Коефіцієнт первинної енергії для природного газу дорівнює 1. Якщо припустити, що середній ККД виробництва електроенергії (включаючи втрати при транспортуванні) становить 40%, то коефіцієнт первинної енергії для

електроенергії дорівнює 2,5 ($=1/0,40$). Коефіцієнт первинної енергії дозволяє порівняти 2 різних джерела енергії. У цьому випадку первинна енергія, яка використовується тепловим насосом, порівнюється з природним газом, використовуваним газовим котлом.

#	Код	Опис
Н/П	[7-03]	Порівнює первинну енергію, що використовується тепловим насосом, з аналогічним показником для котла. Діапазон: 0~6, крок: 0,1 (за замовчуванням: 2,5)



ІНФОРМАЦІЯ

- Коефіцієнт первинної енергії можна задавати будь-коли, але він використовується, тільки якщо для режиму енергозбереження обраний варіант **Ecological** (Екологічний).
- Щоб ввести значення тарифу на електроенергію, НЕ використовуйте налаштування в загальному огляді. Замість цього введіть їх у структурі меню ([7.4.5.1], [7.4.5.2] і [7.4.5.3]). Введення тарифів на енергоносії більш детально розглядається в посібнику з експлуатації та в довідковому посібнику користувача.

Управління обігрівом приміщення

У даному розділі описані основні необхідні настройки для конфігурації обігріву приміщення в системі користувача. Настройки метеозалежності, здійснені установником, визначають параметри роботи приладу в залежності від погоди. Якщо активна робота залежно від погодних умов, температура води визначається автоматично залежно від зовнішньої температури. Низькі температури зовнішнього повітря призведуть до більш високих температур води й навпаки. Під час роботи системи в режимі залежності від погоди користувач має можливість змістити цільову температуру води вгору або вниз не більше ніж на 10°C.

Див. довідковий посібник користувача і/або посібник з експлуатації для отримання додаткової інформації про цю функцію.

Температура води на виході: основна зона

#	Код	Опис
[A.3.1.1.1]	Н/П	LWT setpoint mode (Режим установки ТВВ): ▪ Fixed (Фіксований): Потрібна температура води на виході: - НЕ залежить від погоди (тобто, НЕ залежить від температури навколишнього повітря зовні) - незмінна за часом (тобто, НЕ управляється за розкладом) ▪ Weather dep. (Метеозалежний) (за замовчуванням): Потрібна температура води на виході: - залежить від погоди (тобто, залежить від температури навколишнього повітря зовні) - незмінна за часом (тобто, НЕ управляється за розкладом)

#	Код	Опис
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Set weather-dependent heating (Налашт. метеозалежність нагріву): ▪ T_t: Цільова температура води на виході (основна зона) ▪ T_a: Зовнішня температура продовження >>

#	Код	Опис
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< продовження [1-00]: Низька температура навколишнього повітря зовні. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: -10°C) [1-01]: Висока температура навколишнього повітря зовні. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 15°C). [1-02]: Потрібна температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює або опускається нижче низької температури навколишнього повітря. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 60°C). Примітка: Дане значення повинне бути вище [1-03], оскільки за низьких зовнішніх температур потрібна тепліша вода. [1-03]: Потрібна температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює або піднімається вище високої температури навколишнього повітря. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 35°C). Примітка: Дане значення повинне бути нижче [1-02], оскільки за високих зовнішніх температур потрібна менш тепла вода.



ІНФОРМАЦІЯ

Щоб оптимізувати комфорт і експлуатаційні витрати, рекомендується обрати роботу з уставкою метеозалежності. Уважно задайте налаштування, оскільки вони мають значний вплив на роботу теплового насоса й котла. Занадто висока температура води на виході може призвести до постійної роботи котла.

Температура води на виході: додаткова зона

Застосовується, тільки якщо є 2 зони температури води на виході.

#	Код	Опис
[A.3.1.2.1]	Н/П	LWT setpoint mode (Режим установки ТВВ): ▪ Fixed (Фіксований): Потрібна температура води на виході: - НЕ залежить від погоди (тобто, НЕ залежить від температури навколишнього повітря зовні) - незмінна за часом (тобто, НЕ управляється за розкладом) ▪ Weather dep. (Метеозалежний) (за замовчуванням): Потрібна температура води на виході: - залежить від погоди (тобто, залежить від температури навколишнього повітря зовні) - незмінна за часом (тобто, НЕ управляється за розкладом)

#	Код	Опис
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Set weather-dependent heating (Налашт. метеозалежність нагріву): ▪ T_t: Цільова температура води на виході (додаткова зона) ▪ T_a: Зовнішня температура продовження >>

#	Код	Опис
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<< продовження [0-03]: Низька температура навколишнього повітря зовні. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: -10°C). [0-02]: Висока температура навколишнього повітря зовні. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 15°C). [0-01]: Потрібна температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює або опускається нижче низької температури навколишнього повітря. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 60°C). Примітка: Дане значення повинне бути вище [0-00], оскільки за низьких зовнішніх температур потрібна тепліша вода. [0-00]: Потрібна температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює або піднімається вище високої температури навколишнього повітря. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 35°C). Примітка: Дане значення повинне бути нижче [0-01], оскільки за високих зовнішніх температур потрібна менш тепла вода.

Управління насосом: задана витрата

Гібридний модуль призначений для роботи з фіксованим значенням витрати. Це означає, що насос управляється таким чином, щоб була забезпечена цільова витрата, задана установником. Установник може задати цільову витрату для:

- роботи тільки теплового насоса,
- роботи в гібридному режимі,
- роботи тільки газового котла.

#	Код	Опис
Н/П	[8-0В]	Цільова витрата під час роботи теплового насоса. Значення за замовчуванням задається, щоб забезпечити номінальну продуктивність теплового насоса з різницею температур (ΔT) на тепловипромінювачі 5°C. Зменште це значення, якщо температура в приміщенні постійно вища за потрібну температуру в приміщенні. Збільште це значення, якщо ви відчуваєте дискомфорт під час роботи тільки теплового насоса. Діапазон: 10~20 л/хв ▪ Для СНУНВН05: 13 л/хв (за замовчуванням) ▪ Для СНУНВН08: 15 л/хв (за замовчуванням) Значення за замовчуванням задані для забезпечення оптимальних комфорту й продуктивності. Будьте уважними, змінюючи їх.
Н/П	[8-0С]	Цільова витрата під час роботи в гібридному режимі. Значення за замовчуванням обране рівним цільовій витраті під час роботи тільки котла. Зменште це значення, якщо температура в приміщенні постійно вища за потрібну температуру в приміщенні. Збільште це значення, якщо ви відчуваєте дискомфорт під час роботи в гібридному режимі. Діапазон: 10~20 л/хв ▪ Для СНУНВН05: 13 л/хв (за замовчуванням) ▪ Для СНУНВН08: 15 л/хв (за замовчуванням) Значення за замовчуванням задані для забезпечення оптимальних комфорту й продуктивності. Будьте уважними, змінюючи їх.

#	Код	Опис
Н/П	[8-0D]	Цільова витрата під час роботи газового котла. Значення за замовчуванням обране, щоб забезпечити номінальну продуктивність газового котла з різницею температур (ΔT) на тепловипромінювачі 20°C. Зменште це значення, якщо температура в приміщенні постійно вища за потрібну температуру в приміщенні. Збільште це значення, якщо ви відчуваєте дискомфорт під час роботи тільки газового котла. 10~20 л/хв (за замовчуванням: 16 л/хв) Значення за замовчуванням задане для забезпечення оптимальних комфорту й продуктивності. Будьте уважними, змінюючи їх.

Температури води на виході: модуляція

Модуляція зменшує або збільшує потрібну температуру води на виході в залежності від потрібної температури в приміщенні й різниці між цією температурою та фактичною температурою в приміщенні. Це призводить до:

- стабільної температури в приміщенні, яка точно відповідає потрібній температурі (підвищений рівень комфорту),
- меншої кількості циклів вмикання/вимкання (низький рівень шуму, підвищені рівні комфорту й енергоефективності)
- найменшої можливої температури води на виході (максимальна енергоефективність).

Ця функція застосовується лише у випадку управління за кімнатним термостатом і використовується для розрахунку температури води на виході. Після активації температуру води на виході можна лише побачити на інтерфейсі користувача, але не можна змінити. Якщо ви хочете змінити її, вимкніть модуляцію. Температура води на виході може мати фіксовану уставку або корекцію у випадку уставки метеозалежності.

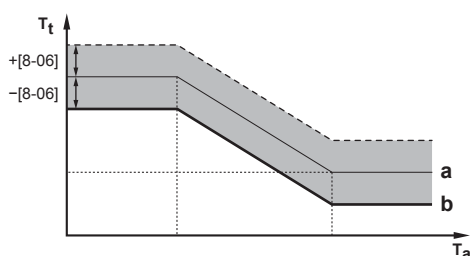
#	Код	Опис
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulated LWT (Модульована ТВВ): ■ No (Ні): вимкнено. Примітка: Потрібна температура води на виході повинна встановлюватися в інтерфейсі користувача. ■ Yes (Так) (за замовчуванням): увімкнено. Примітка: Потрібну температуру води на виході можна побачити лише в інтерфейсі користувача

#	Код	Опис
Н/П	[8-06]	Максимальна модуляція температури води на виході: 0°C~10°C (за замовчуванням: 5°C) Потрібно, щоб була увімкнена модуляція. Це значення, на яке збільшується або зменшується потрібна температура води на виході.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо модуляція температури води на виході увімкнена, погодні криві повинні встановлюватися на більш високу позицію, ніж [8-06] плюс мінімальна задана температура води на виході, необхідна для досягнення стабільних умов на заданому рівні комфорту для приміщення. Для підвищення ефективності модуляція може знизити задане значення води на виході. Встановлюючи погодну криву на вищу позицію, вона не може опускатися нижче мінімального заданого значення. Див. ілюстрацію нижче.



a Крива метеозалежності

b Мінімальна уставка температури води на виході необхідна для досягнення стабільних умов за уставки комфорту для приміщення.

Температура води на виході: Тип тепловипромінювача

Використовується тільки при управлінні за кімнатним термостатом. Залежно від об'єму води в системі й типу нагрівальних приладів, підігрівання приміщення може тривати довше. Дана настройка компенсує повільну або швидку роботу системи нагріву під час циклу підігрівання.

Примітка: Настройка типу тепловипромінювача впливає на максимальну модуляцію потрібної температури води на виході й на можливість використання автоматичного перемикавання на обігрів на основі внутрішньої температури навколишнього повітря.

Отже, ця настройка повинна бути налаштована правильно.

#	Код	Опис
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Emitter type (Тип випромінювача): Час реакції системи: ▪ Quick (Швидкий) (за замовчуванням) Приклад: Малий об'єм води, фанкойли або радіатори. ▪ Slow (Повільний) Приклад: Великий об'єм води, контури підігріву підлоги.

Функція швидкого підігрівання

Використовується тільки при управлінні за кімнатним термостатом. Функція запускає газовий котел, коли фактична температура в приміщенні на 3°C нижче потрібної температури в приміщенні. Велика потужність котла дозволяє

швидко підвищити температуру в приміщенні до необхідного значення. Це може бути корисно після тривалих періодів відсутності або після пошкодження системи. Під час роботи функції швидкого підігрівання уставка температури газового котла буде максимальною уставкою обігріву: [9-00].

#	Код	Опис
Н/П	[C-0A]	Функція швидкого підігрівання приміщення 0: OFF (ВИМ). 1 (за замовчуванням): On (Увімк.).

Управління гарячою водою для побутових потреб

Застосовується тільки в разі встановлення додаткового бака гарячої води для побутових потреб.

Даний розділ завжди застосовується для Швейцарії.

Установлення потрібної температури бака

Гарячу воду для побутових потреб можна підготувати 3-ма способами. Вони відрізняються один від одного способом установлення потрібної температури бака й способом управління нею з боку приладу.

#	Код	Опис
[A.4.1]	[6-0D]	Гаряча вода для побутових потреб Тип (Тип): 0 (Reheat only (Лише повт. наг.)): Дозволяється тільки повторний нагрів. 1 (Reheat + sched. (Повт нагр+розкл)): Бак гарячої води для побутових потреб нагрівається за розкладом, а між циклами підігрівання за розкладом дозволяється повторний нагрів. 2 (Scheduled only (Тільки розклад)) (за замовчуванням): Бак гарячої води для побутових потреб може нагріватися ТІЛЬКИ за розкладом.

Додаткові відомості див. у "Управління гарячою водою для побутових потреб: розширене" [► 151].



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо в системі встановлений сторонній бак ([E-07]=6), рекомендується встановити для [6-0D] значення "0" (тобто, Reheat only (Лише повт. наг.)).

Максимальна уставка температури ГВП

Максимальна температура, яку користувачі можуть обирати для гарячої води для побутових потреб. Ви можете використовувати цей параметр, щоб обмежити температуру в гарячому водопроводі.



ІНФОРМАЦІЯ

Під час дезінфекції бака для гарячої води для побутових потреб температура ГВП може перевищувати цю максимальну температуру.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Обмежте максимальну температуру гарячої води відповідно до чинного законодавства.

#	Код	Опис
[A.4.5]	[6-0E]	Maximum setpoint (Максимальне задане значення) Максимальна температура, яку користувачі можуть обирати для гарячої води для побутових потреб. Ви можете використовувати цей параметр, щоб обмежити температуру в гарячому водопроводі. Максимальна температура НЕ застосовується під час дезінфекції. Див. функцію дезінфекції. Якщо [E-06]=1 (установлено бак): ▪ [E-07]≠6: 40~75°C (за замовчуванням: 75°C) ▪ [E-07]=6: 40~60°C (за замовчуванням: 60°C) Якщо [E-06]=0 (бак не встановлено): ▪ 40~65°C (за замовчуванням: 65°C)

Контактний номер/номер служби технічної підтримки

#	Код	Опис
[6.3.2]	Н/П	Номер, за яким користувачі можуть зателефонувати в разі виникнення проблем.

10.1.3 Розширена конфігурація/оптимізація

Робота в режимі обігріву приміщення: розширена конфігурація**Попередньо задана температура води на виході**

Можна попередньо задати уставки температури води на виході:

- економічні (означає, що потрібна температура води на виході отримана в результаті найменшого споживання енергії)
- комфортні (означає, що потрібна температура води на виході отримана в результаті найбільшого споживання енергії).

Попередньо задані значення дозволяють легко використовувати однакові значення в розкладі або регулювати потрібну температуру води на виході відповідно до температури в приміщенні (див. модуляція). Якщо пізніше буде потрібно змінити значення, це необхідно виконати ТІЛЬКИ в одному місці. Залежно від того, чи залежить потрібна температура води на виході від погоди чи НІ, слід указати необхідні значення зміщення або абсолютне значення потрібної температури води на виході.

**УВАГА**

Попередньо задані значення температури води на виході можуть бути застосовані ТІЛЬКИ для основної зони, оскільки розклад для додаткової зони складається з дій вмикання/вимикання.

**УВАГА**

Оберіть попередньо задане значення температури води на виході згідно з конструкцією й обраними нагрівальними приладами для забезпечення балансу між потрібними температурами в приміщенні й води на виході.

#	Код	Опис
Попередньо задане значення температури води на виході для основної зони температури води на виході у випадку НЕЗАЛЕЖНОСТІ від погодних умов		
[7.4.2.1]	[8-09]	Comfort (heating) (Комфорт (обігрів)) [9-01]°C~[9-00]°C (за замовчуванням: 45°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (heating) (Екологія (обігрів)) [9-01]°C~[9-00]°C (за замовчуванням: 40°C)
Попередньо задане значення температури води на виході (значення зміщення) для основної зони температури води на виході у випадку залежності від погодних умов		
[7.4.2.5]	H/П	Comfort (heating) (Комфорт (обігрів)) -10°C~+10°C (за замовчуванням: 0°C)
[7.4.2.6]	H/П	Eco (heating) (Екологія (обігрів)) -10°C~+10°C (за замовчуванням: -2°C)

Температурні діапазони (температури води на виході)

Ця установка призначена для того, щоб не дозволити користувачеві обрати неправильну (тобто, надто високу або надто низьку) температуру води на виході. Для цього є можливість налаштувати доступний діапазон потрібної температури обігріву.

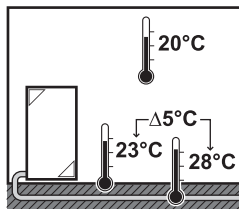
**УВАГА**

У разі системи обігріву підлоги важливо обмежити максимальну температуру води на виході при опаленні відповідно до технічних характеристик установки теплої підлоги.

**УВАГА**

- При регулюванні діапазонів температур води на виході всі необхідні значення температури води на виході також регулюються, щоб гарантувати їхнє перебування в межах.
- Завжди врівноважуйте бажану температуру води на виході з бажаною температурою в приміщенні та/або потужністю (відповідно до конструкції та вибору випромінювачів тепла). Бажана температура води на виході є результатом декількох параметрів (заданих значень, значень зсуву, погодних кривих, модуляції). Внаслідок цього може виникнути занадто висока або занадто низька температура води на виході, що може призвести до перевищення температури або дефіциту потужності. Завдяки обмеженню діапазону температур води на виході до відповідних значень (залежно від випромінювача тепла) таких ситуацій можна уникнути.

Приклад: Задайте мінімальну температуру води на виході 28°C, щоб запобігти НЕМОЖЛИВОСТІ підігрівання приміщення: значення температури води на виході ПОВИННІ достатньо перевищувати значення температури в приміщенні (при обігріві).



#	Код	Опис
Діапазон температур води на виході для основної зони температури води на виході (= зона температури води на виході з найменшою температурою води на виході при роботі в режимі обігріву)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Maximum temp (heating) (Макс. температура (обігрів)) 37°C~80°C (за замовчуванням: 80°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Minimum temp (heating) (Мін. температура (обігрів)) 15°C~37°C (за замовчуванням: 25°C)
Діапазон температур води на виході для додаткової зони температури води на виході (= зона температури води на виході з найвищою температурою води на виході при роботі в режимі обігріву)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Maximum temp (heating) (Макс. температура (обігрів)) 37°C~80°C (за замовчуванням: 80°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Minimum temp (heating) (Мін. температура (обігрів)) 15°C~37°C (за замовчуванням: 25°C)

Пікова температура води на виході

Ця функція визначає, наскільки температура води може піднятися вище потрібної температури води на виході до зупинки компресора. Компресор знову почне працювати, коли температура води на виході знизиться нижче потрібної температури води на виході. Ця функція застосовується ТІЛЬКИ в режимі обігріву.

#	Код	Опис
Н/П	[9-04]	1~4°C (за замовчуванням: 1°C)

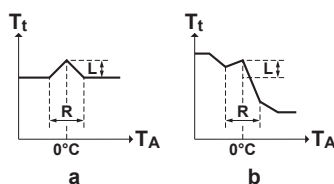


ІНФОРМАЦІЯ

Ця пікова температура застосовується до температури води на виході теплового насоса. Візьміть до уваги, що при роботі газового котла потрібна температура води на виході котла може бути перевищена на 5°C.

Компенсація температури води на виході близько 0°C

При роботі в режимі обігріву потрібна температура води на виході локально збільшується, коли зовнішня температура приблизно дорівнює 0°C. Ця компенсація може бути обрана, використовуючи абсолютну температуру або потрібну метеозалежну температуру (див. малюнок нижче). Використовуйте це налаштування для компенсації можливих теплових втрат будівлі при випаровуванні розталого льоду або снігу (наприклад, в країнах з холодним кліматом).



a Абсолютна потрібна ТВВ
b Метеозалежна потрібна ТВВ

#	Код	Опис
Н/П	[D-03]	0 (вимкнено) (за замовчуванням) 1 (увімкнено) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 2 (увімкнено) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=4^{\circ}\text{C}$ ($-2^{\circ}\text{C} < T_A < 2^{\circ}\text{C}$) 3 (увімкнено) $L=2^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$) 4 (увімкнено) $L=4^{\circ}\text{C}$, $R=8^{\circ}\text{C}$ ($-4^{\circ}\text{C} < T_A < 4^{\circ}\text{C}$)

Максимальна модуляція температури води на виході

Застосовується ТІЛЬКИ при управлінні за кімнатним термостатом і коли ввімкнена модуляція. Максимальна модуляція (=розбіжність) за потрібною температурою води на виході визначається різницею між фактичною й потрібною температурою в приміщенні, наприклад, модуляція 3°C означає, що потрібна температура води на виході може бути збільшена або зменшена на 3°C . Збільшення модуляції призводить до поліпшення продуктивності (менше вмикань/вимикань, швидше підігрівання), але зауважте, що, в залежності від нагрівального приладу, ЗАВЖДИ ПОВИНЕН бути дотриманий баланс між потрібною температурою води на виході й потрібною температурою в приміщенні (зверніться до конструкції та вибору нагрівальних приладів).

#	Код	Опис
Н/П	[8-06]	$0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 5°C)

Температурні діапазони (температура в приміщенні)

Застосовується ТІЛЬКИ при управлінні за кімнатним термостатом. Для збереження енергії шляхом запобігання перегрівання приміщення, можна обмежити діапазон температури в приміщенні як при обігріві, так і при охолодженні.



УВАГА

При налаштуванні діапазонів температур у приміщенні всі бажані температури в приміщенні також регулюються для їх відповідності встановленим межам.

#	Код	Опис
Room temp. range (Діапазон температури в приміщ.)		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Maximum temp (heating) (Макс. температура (обігрів)) $18^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 30°C)

#	Код	Опис
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Minimum temp (heating) (Мін. температура (обігрів)) 12°C~18°C (за замовчуванням: 12°C)

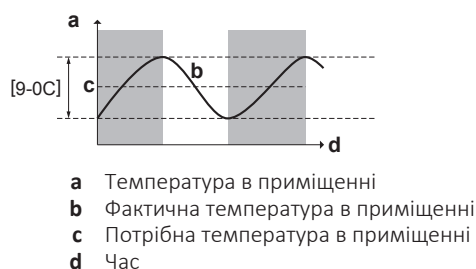
Крок зміни температури в приміщенні

Застосовується ТІЛЬКИ при управлінні за кімнатним термостатом і відображенні температури в °C.

#	Код	Опис
[A.3.2.4]	Н/П	Room temp. step (Крок температури в приміщенні) 1°C (за замовчуванням). Потрібна температура в приміщенні в інтерфейсі користувача регулюється з кроком 1°C. 0,5°C. Потрібна температура в приміщенні в інтерфейсі користувача регулюється з кроком 0,5°C. Фактична температура в приміщенні відображається з точністю 0,1°C.

Гістерезис кімнатної температури

Використовується ТІЛЬКИ при управлінні за кімнатним термостатом. Діапазон гістерезису потрібної температури в приміщенні можна налаштувати. Рекомендується НЕ змінювати гістерезис кімнатної температури, оскільки він налаштований для оптимального використання системи.



#	Код	Опис
Н/П	[9-0C]	1°C~6°C (за замовчуванням: 1°C)

Корекція температури в приміщенні

Використовується ТІЛЬКИ при управлінні за кімнатним термостатом. (Зовнішній) датчик кімнатної температури можна калібрувати. Можливо задати корекцію для значення кімнатного термістора, заміряного інтерфейсом користувача або зовнішнім кімнатним датчиком. Налаштування можуть використовуватися для компенсації в ситуаціях, коли інтерфейс користувача або зовнішній кімнатний датчик НЕ МОЖУТЬ бути встановлені в ідеальному місці (див. посібник з монтажу і/або довідковий посібник установника).

#	Код	Опис
Room temp. offset (Зміщ. температури в приміщ.): Корекція фактичної температури в приміщенні, виміряної датчиком інтерфейсу користувача.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, крок: 0,5°C (за замовчуванням: 0°C)

#	Код	Опис
Ext. room sensor offset (Зміщ. зов. датч. у приміщ.): Застосовується ТІЛЬКИ якщо встановлений і налаштований зовнішній кімнатний датчик (див. [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, крок: 0,5°C (за замовчуванням: 0°C)

Захист приміщення від замерзання

Захист приміщення від замерзання запобігає занадто сильному зниженню температури в приміщенні. Ця установка по-різному інтерпретується в залежності від заданого методу управління приладом ([C-07]). Виконайте дії, указані в наведеній нижче таблиці:

Метод управління приладом ([C-07])	Захист приміщення від замерзання
Управління за кімнатним термостатом ([C-07]=2)	Для захисту приміщення від замерзання використовується кімнатний термостат: - Установіть [2-06] в "1" - Задайте температуру запобігання замерзання приміщення ([2-05]).
Управління за зовнішнім кімнатним термостатом ([C-07]=1)	Для захисту приміщення від замерзання використовується зовнішній кімнатний термостат: Перейдіть на домашню сторінку температури води на виході.



УВАГА

Захист приміщення від замерзання. Навіть якщо ВИМКНУТИ управління температурою води на виході (основна й додаткова зони) на домашніх сторінках (LWT main (TBV осн.) + LWT add (TBV дод.)), захист приміщення від замерзання залишиться активним, якщо ввімкнений.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо виникає помилка U4, захист приміщення від замерзання НЕ гарантується.

Детальні відомості про захист приміщення від замерзання залежно від робочого методу управління пристроєм див. у наступних розділах.

[C-07]=2: управління за кімнатним термостатом

У разі управління за кімнатним термостатом гарантується захист приміщення від замерзання, навіть якщо домашня сторінка температури в приміщенні ВИМКНЕНА на інтерфейсі користувача. Якщо захист приміщення від замерзання ([2-06]) ввімкнений і температура в приміщенні падає нижче температури запобігання замерзання приміщення ([2-05]), прилад буде подавати вихідну воду на нагрівальні прилади для повторного підігрівання приміщення.

#	Код	Опис
Н/П	[2-06]	Room frost protection (Захист приміщ. від замерзання) 0: вимкнено (за замовчуванням) 1: увімкнено

#	Код	Опис
Н/П	[2-05]	Температура запобігання замерзанню приміщення 4°C~16°C (за замовчуванням: 8°C)

**ІНФОРМАЦІЯ**

У випадку виникнення помилки U5:

- якщо приєднаний 1 інтерфейс користувача, захист приміщення від замерзання НЕ гарантується,
- якщо приєднані 2 інтерфейси користувача й другий інтерфейс користувача, який використовується для управління температурою в приміщенні, від'єднаний (внаслідок неправильного підключення провідні, пошкодження кабелю), захист приміщення від замерзання НЕ гарантується.

**УВАГА**

Якщо Emergency (Аварійна ситуація) встановлено на Manual (Ручн.) ([A.6.C]=0), а в прилад надходить сигнал запуску роботи в аварійному режимі, інтерфейс користувача запитає підтвердження перед початком. Захист приміщення від замерзання є активним, навіть якщо користувач НЕ підтверджує роботу в аварійному режимі.

[C-07]=1: управління за зовнішнім кімнатним термостатом

У випадку управління за зовнішнім кімнатним термостатом захист приміщення від замерзання забезпечується за зовнішнім кімнатним термостатом, якщо на інтерфейсі користувача BBIMKHENA домашня сторінка температури води на виході й для настройки автоматичного аварійного режиму ([A.6.C]) задано значення "1".

Крім того, можливий обмежений захист приміщення від замерзання приладом:

У випадку...	...застосовується наступне:
Одна зона температури води на виході	▪ Якщо домашня сторінка температури води на виході ВІМКНЕНА й температура навколишнього повітря зовні падає нижче 4°C, прилад постачає вихідну воду в нагрівальні прилади для повторного підігрівання приміщення, а уставка температури води на виході буде знижена. ▪ Якщо домашня сторінка температури води на виході ВВІМКНЕНА, зовнішній кімнатний термостат установлений на "Термо. ВІМК." і температура навколишнього повітря зовні падає нижче 4°C, прилад постачає вихідну воду в нагрівальні прилади для повторного підігрівання приміщення, а уставка температури води на виході буде знижена. ▪ Якщо домашня сторінка температури води на виході ВВІМКНЕНА й зовнішній кімнатний термостат установлений на "Термо. УВІМК.", захист приміщення від замерзання гарантується стандартною логікою.
Дві зони температури води на виході	▪ Якщо домашня сторінка температури води на виході ВІМКНЕНА й температура навколишнього повітря зовні падає нижче 4°C, прилад постачає вихідну воду в нагрівальні прилади для повторного підігрівання приміщення, а уставка температури води на виході буде знижена. ▪ Якщо домашня сторінка температури води на виході ВВІМКНЕНА, режим роботи встановлений на "обігрів" і температура навколишнього повітря зовні падає нижче 4°C, прилад постачає вихідну воду в нагрівальні прилади для повторного підігрівання приміщення, а уставка температури води на виході буде знижена.

Відсічний клапан

Наведене нижче можна застосувати лише у випадку 2 зон температури води на виході.

Вихід відсічного клапана, встановленого в основній зоні температури води на виході, є налаштовним.



ІНФОРМАЦІЯ

Під час розморожування відсічний клапан ЗАВЖДИ відкривається.

Thermo On/OFF (Термост. увімк./вимк.): клапан закривається в залежності від значення [F-OB], коли відсутній запит обігріву із основної зони. Дані установки доступні:

- щоб уникнути подачі вихідної води в нагрівальні прилади в основній зоні ТВВ (через станцію змішувального клапана), коли є запит від додаткової зони ТВВ.
- для активації ввімкнення/вимкнення насоса станції змішувального клапана ТІЛЬКИ за наявності запиту.

#	Код	Опис
[A.3.1.1.6.1]	[F-OB]	Відсічний клапан: ■ 0 (No (Hi))(за замовчуванням): НЕ залежить від потреби в обігріві. ■ 1 (Yes (Tak)): закривається за ВІДСУТНОСТІ потреби в обігріві.



ІНФОРМАЦІЯ

Налаштування [F-OB] діє лише тоді, коли є параметр запиту термостата або зовнішнього кімнатного термостата (НЕ у випадку параметра температури води на виході).

Робочий діапазон

Залежно від середньої зовнішньої температури, робота приладу при обігріві приміщення заборонена.

Space heating OFF temp (Темп. ВИМК. нагріву приміщення): Коли усереднена зовнішня температура піднімається вище цього значення, обігрів приміщення вимикається, щоб уникнути перегріву.

#	Код	Опис
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (за замовчуванням: 25°C) Залежно від [1-0A], фактична зовнішня температура буде усереднюватися за обраним часовим періодом. Див. "Усереднювальний таймер" [▶ 158]. ▪ [4-02]>25°C: коли зовнішня температура досягне [4-02], робота теплового насоса буде заборонена. Ця температура може відрізнятися від усередненої зовнішньої температури. ▪ [4-02]<25°C і [1-0A]≠0: коли зовнішня температура досягне [4-02], робота теплового насоса буде заборонена. Ця температура може відрізнятися від фактичної зовнішньої температури. ▪ [4-02]<25°C і [1-0A]=0: коли зовнішня температура досягне [4-02], робота теплового насоса буде заборонена. Без усереднення зовнішньої температури. При виникненні наведених вище випадків зовнішній блок й надалі зможе працювати з блоками DX.

Управління гарячою водою для побутових потреб: розширене

Попередньо задані температури бака

Застосовується тільки якщо підготовка гарячої води для побутових потреб здійснюється за розкладом або за розкладом з повторним нагрівом.

Можна попередньо задати уставки температури бака:

- зберігати економічно
- зберігати комфортно
- повторний нагрів
- гістерезис повторного нагріву

Попередньо задані значення полегшують використання цих самих значень у розкладі. Якщо пізніше ви побажаєте змінити значення, ви повинні зробити це в 1 місці (див. також посібник з експлуатації та/або довідковий посібник користувача).

Storage comfort (Комфорт зберігання)

При програмуванні розкладу можна використовувати в якості попередньо заданих значень уставки температури бака. У результаті бак нагрівається, поки не будуть досягнуті ці уставки температури. Крім того, може бути запрограмована зупинка зберігання. Ця функція припиняє нагрівання бака, навіть якщо задане значення НЕ досягнуто. Запрограмуйте зупинку зберігання лише в тому випадку, коли нагрів бака цілковито непотрібен.

#	Код	Опис
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (за замовчуванням: 60°C)

Storage eco (Еколог. зберігання)

Температура економного зберігання відповідає найнижчій потрібній температурі в резервуарі. Це потрібна температура, яка задається складенні розкладу для дії економічного зберігання (бажано протягом дня).

#	Код	Опис
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (за замовчуванням: 50°C)

Reheat (Повторний нагрів)

Потрібна температура підігрівання бака використовується:

- у режимі повторного нагріву або режимі роботи за розкладом з повторним нагрівом: Гарантована мінімальна температура бака задається різницею $T_{HP\ OFF} - [6-08]$ (значення параметра [6-0C] або метеозалежної уставки мінус гістерезис повторного нагріву). Якщо температура в баку падає нижче цього значення, бак нагрівається.

#	Код	Опис
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (за замовчуванням: 50°C)

Гістерезис повторного нагріву

Застосовується тільки якщо підготовка гарячої води для побутових потреб здійснюється за розкладом з повторним нагрівом.

#	Код	Опис
Н/П	[6-08]	2°C~20°C за замовчуванням: 5°C)

Режим метеозалежності

Настройки метеозалежності, здійснені установником, визначають параметри роботи приладу в залежності від погоди. Коли робота в режимі залежності від погоди активна, потрібна температура бака визначається автоматично залежно від усередненої зовнішньої температури: низькі зовнішні температури призводять до підвищення потрібної температури бака, оскільки температура холодної водопровідної води нижча, й навпаки. У випадку режиму підготовки гарячої води для побутових потреб за розкладом або за розкладом з повторним нагрівом, температура комфортного зберігання є метеозалежною (згідно з кривою метеозалежності), а температури економічного зберігання й повторного нагріву НЕ є метеозалежними. У випадку підготовки гарячої води для побутових потреб тільки з повторним нагрівом, потрібна температура бака є метеозалежною (згідно з кривою метеозалежності). Під час роботи в режимі метеозалежності кінцевий користувач не може регулювати потрібну температуру бака в інтерфейсі користувача.

#	Код	Опис
[A.4.6]	Н/П	Режим потрібної температури: ▪ Fixed (Фіксований) (за замовчуванням): вимкнено. Всі потрібні температури бака НЕ є метеозалежними. ▪ Weather dep. (Метеозалежний): увімкнено. У режимі роботи за розкладом або за розкладом з повторним нагрівом температура комфортного зберігання є метеозалежною. Температури економічного зберігання й повторного нагріву НЕ є метеозалежними. У режимі підігрівання потрібна температура бака є метеозалежною. Примітка: Коли відображається метеозалежна температура бака, її неможливо відрегулювати в інтерфейсі користувача.
[A.4.7]	[O-0E] [O-0D] [O-0C] [O-0B]	Weather-dependent curve (Крива метеозалежності) ▪ T_{DHW}: Потрібна температура бака. ▪ T_a: Зовнішня температура навколишнього повітря (усереднена) ▪ [O-0E]: низька температура навколишнього повітря зовні: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: -10°C) ▪ [O-0D]: висока температура навколишнього повітря зовні: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 15°C) ▪ [O-0C]: потрібна температура бака, коли зовнішня температура дорівнює низькій температурі навколишнього повітря або опускається нижче неї: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 60°C) ▪ [O-0B]: потрібна температура бака, коли зовнішня температура дорівнює високій температурі навколишнього повітря або піднімається вище неї: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 55°C)

Таймери для одночасного запиту обігріву приміщення й гарячої води для побутових потреб

Коли прилад починає нагрівати бак гарячої води для побутових потреб, нагрів продовжується до досягнення заданого значення. Однак, якщо це триватиме надто довго (за оцінкою приладу), прилад збалансує розподіл потужності між нагрівом бака гарячої води для побутових потреб і обігрівом приміщення.

Дезінфекція

Застосовується тільки до систем із баком гарячої води для побутових потреб.

Функція дезінфекції дезінфікує бак гарячої води для побутових потреб, періодично нагріваючи гарячу воду для побутових потреб до певної температури.



ОБЕРЕЖНО

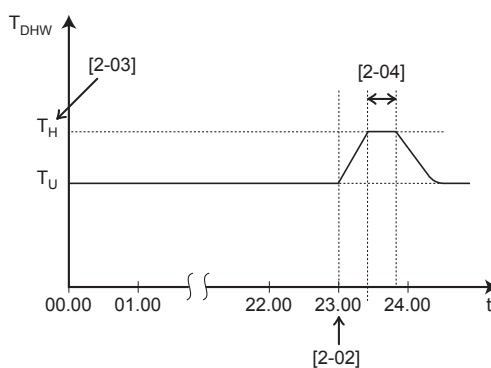
Параметри функції дезінфекції ПОВИННІ бути налаштовані монтажником відповідно до чинного законодавства.



ОБЕРЕЖНО

Активуйте функцію дезінфекції, якщо встановлено сторонній бак.

#	Код	Опис
[A.4.4.2]	[2-00]	Operation day (День роботи): 0: Each day (Щодня) 1: Monday (Понеділок) 2: Tuesday (Вівторок) 3: Wednesday (Середа) 4: Thursday (Четвер) 5: Friday (П'ятниця) (за замовчуванням) 6: Saturday (Субота) 7: Sunday (Неділя)
[A.4.4.1]	[2-01]	Disinfection (Дезінфекція) 0: No (Hi) (за замовчуванням) 1: Yes (Так)
[A.4.4.3]	[2-02]	Start time (Час початку): 00~23:00, крок: 1:00 (за замовчуванням: 23:00).
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperature target (Цільова температура): фіксоване значення (за замовчуванням: 60°C)
[A.4.4.5]	[2-04]	Duration (Тривалість) Діапазон 40~60 хвилин (за замовчуванням: 40 хвилин)



T_{DHW} Температура гарячої води для побутових потреб
 T_U Температура, задана користувачем
 T_H Висока температура, задана користувачем [2-03]
 t Час



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Зверніть увагу, що температура гарячої води для побутових потреб у гарячому водопроводі буде дорівнювати значенню, обраному в налаштуванні місця встановлення [2-03] після дезінфекції.

Якщо висока температура гарячої води для побутових потреб може становити потенційний ризик завдання травм людині, то при з'єднанні трубопроводу гарячої води з баком для гарячої води для побутових потреб встановлюється змішувальний клапан (постачається окремо). Цей змішувальний клапан повинен забезпечувати, щоб температура гарячої води в гарячому водопроводі не піднімалася вище встановленого максимального значення. Ця максимально допустима температура гарячої води вибирається відповідно до чинного законодавства.



ОБЕРЕЖНО

Переконайтеся, що робота функції дезінфекції з часом запуску [A.4.4.3] і заданою тривалістю [A.4.4.5] НЕ переривається можливою потребою в гарячій воді для побутових потреб.



УВАГА

Режим дезінфекції. Навіть якщо ВИМКНУТИ вироблення гарячої води для побутових потреб на домашній сторінці температури бака ГВПП (Tank (Бак)), режим дезінфекції залишиться активним.



ІНФОРМАЦІЯ

Функція дезінфекції перезапущається, якщо температура гарячої води для побутових потреб буде нижчою на 5°C за цільову температуру дезінфекції протягом тривалого часу.



ІНФОРМАЦІЯ

Код помилки АН надходить, якщо під час дезінфекції виконати наступні дії:

- Установіть рівень дозволу користувача для установника.
- Перейдіть на домашню сторінку температури бака ГВПП (Tank (Бак)).
- Натисніть Φ , щоб перервати дезінфекцію.

Установки джерела тепла

Автоматичний аварійний режим

Коли неможлива робота теплового насоса, газовий котел можна використовувати в якості резервного нагрівача з автоматичним або неавтоматичним переведенням на нього повного теплового навантаження.

- Коли автоматичний аварійний режим налаштований на **Automatic (Автоматичн.)** і виникає несправність теплового насоса, теплове навантаження автоматично переводиться на котел.
- Коли автоматичний аварійний режим налаштований на **Manual (Ручн.)** і виникає несправність теплового насоса, нагрівання гарячої води для побутових потреб і робота в режимі обігріву приміщення припиняються, й потрібне ручне відновлення. На інтерфейс користувача видається запит підтвердження переведення повного теплового навантаження на котел.

При відмові теплового насоса на інтерфейсі користувача відображається ①. Якщо будинок протягом тривалого часу залишається без нагляду, рекомендується змінити установку параметра [A.6.C] з **Emergency (Аварійна ситуація)** на **Automatic (Автоматичн.)**.

#	Код	Опис
[A.6.C]	Н/П	Emergency (Аварійна ситуація): ▪ 0: Manual (Ручн.) (за замовчуванням) ▪ 1: Automatic (Автоматичн.)



ІНФОРМАЦІЯ

Параметри переходу в аварійний режим можна встановити лише в структурі меню інтерфейсу користувача.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо відбувається несправність теплового насоса і [A.6.C] налаштовано на **Manual (Ручн.)**, наступні функції залишатимуться активними навіть якщо користувач НЕ підтвердить роботу в аварійному режимі:

- Захист приміщення від замерзання
- Збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги
- Запобігання замерзанню водяної труби

Однак, функція дезінфекції буде активована ТІЛЬКИ якщо користувач підтвердить роботу в аварійному режимі через інтерфейс користувача.

Температура рівноваги

На основі температури навколишнього повітря, вартості енергії та потрібної температури води на виході, інтерфейс користувача здатен обчислювати, яке джерело тепла може забезпечити потрібну нагрівальну здатність найбільш ефективно. Однак, щоб максимізувати віддачу енергії теплового насоса, можна запобігти запуску газового котла, якщо температура навколишнього повітря перевищує певну межу (наприклад, 5°C). Це може бути корисно для запобігання занадто тривалій роботі газового котла у разі неправильних налаштувань. Після встановлення температури рівноваги нагрівання гарячої води для побутових потреб НІКОЛИ не забороняється.

#	Код	Опис
Н/П	[5-00]	Рівновага. Деактивувати газовий котел за перевищення температури рівноваги при опаленні приміщення? ▪ 0: Ні (за замовчуванням) ▪ 1: Так

#	Код	Опис
Н/П	[5-01]	Equilibrium temp. (Температура рівноваги) Якщо температура навколишнього повітря вища за цю температуру, робота газового котла НЕ дозволяється. Застосовується тільки якщо [5-00] встановлено в 1. Діапазон $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$ (за замовчуванням: 5°C)



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо фактична зовнішня температура нижча за [5-01] і надходить запит на роботу DX, буде заборонена робота теплового насоса й наданий пріоритет блокам DX. У цьому випадку обігрів може здійснюватися лише газовим котлом. Якщо запит надходить тільки від внутрішнього гібридного блока (без запиту від DX), то й тепловий насос, і газовий котел зможуть працювати за запитом нижче цієї температури рівноваги.

Системні установки

Пріоритети

Для систем із вбудованим баком гарячої води для побутових потреб

#	Код	Опис
Н/П	[5-02]	Пріоритет обігріву приміщення. Визначає, чи підтримує резервний нагрівач тепловий насос під час нагріву гарячої води для побутових потреб. Наслідок: Коротший час роботи бака в режимі обігріву та коротше переривання циклу обігріву приміщення. Цей параметр ПОВИНЕН бути завжди 1. [5-01] Температура рівноваги та температура пріоритету обігріву приміщення [5-03] пов'язана з резервним нагрівачем. Отже, ви повинні встановити [5-03] рівним або на кілька градусів вищим за [5-01]. Якщо робота резервного нагрівача обмежена ([4-00]=0), а зовнішня температура нижча за установку [5-03], гаряча вода для побутових потреб не буде нагріватися резервним нагрівачем.
Н/П	[5-03]	Температура пріоритету обігріву приміщення. Визначає зовнішню температуру, нижче якої резервний нагрівач допомагатиме під час нагріву гарячої води для побутових потреб.

#	Код	Опис
Н/П	[5-04]	Корекція заданого значення температури гарячої води для побутових потреб. Корекція заданого значення температури гарячої води для побутових потреб, яка застосовується за низьких зовнішніх температур при ввімкненому пріоритеті обігріву приміщення. Скориговане (вище) задане значення гарантує, що загальна теплоємність води в баку залишається приблизно незмінною, шляхом компенсації холодного шару нижньої води в баку (оскільки зміювик теплообмінника не працює) більш теплим верхнім шаром. Діапазон: 0°C~20°C

Автоматичний перезапуск

Коли постачання електроживлення відновлюється після аварійного відключення, функція автоматичного перезапуску повторно застосовує настройки, які були зроблені на пульті дистанційного управління на момент відключення електроживлення. Тому рекомендується завжди вмикати цю функцію.

#	Код	Опис
[A.6.1]	[3-00]	Чи дозволений автоматичний перезапуск приладу? 0: No (Ні) 1 (за замовчуванням): Yes (Так)

Запобіжний термостат

#	Код	Опис
[A.2.1.6]	[D-01]	Підключення до контакту без напруги запобіжного термостата: 0 (за замовчуванням): Без запобіжного термостата. 3: Нормально замкнений контакт запобіжного термостата.



ІНФОРМАЦІЯ

Переконайтеся, що уставка запобіжного термостата щонайменше на 15°C перевищує максимальну уставку температури води на виході.

Усереднювальний таймер

Усереднювальний таймер виправляє вплив зміни температури навколишнього повітря. Виконується розрахунок уставки метеозалежності на основі середньої зовнішньої температури.

Зовнішня температура усереднюється за обраний період часу.

#	Код	Опис
[A.6.4]	[1-0A]	Усереднювальний таймер зовнішньої температури: 0: Без усереднення 1: 12 годин (за замовчуванням) 2: 24 години 3: 48 годин 4: 72 години

Температурна корекція зовнішнього датчика зовнішньої температури

Застосовується, тільки якщо встановлений і налаштований зовнішній датчик зовнішньої температури.

Можна відкалібрувати зовнішній датчик зовнішньої температури. Можливо ввести корекцію в значення термістора. Налаштування можуть використовуватися для компенсації в ситуаціях, коли зовнішній датчик зовнішньої температури не може бути встановлений в ідеальному місці (див. указівки зі встановлення).

#	Код	Опис
[A.6.5]	[2-0B]	−5°C~5°C, крок: 0,5°C (за замовчуванням: 0°C)

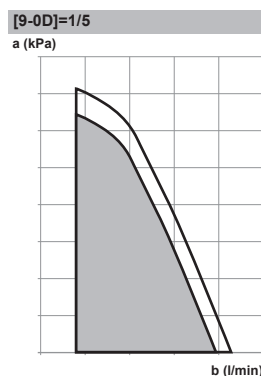
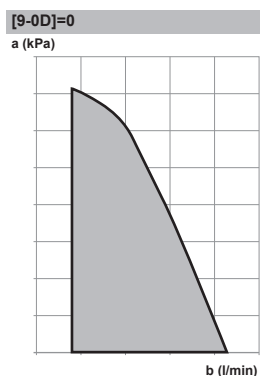
Обмеження швидкості насоса

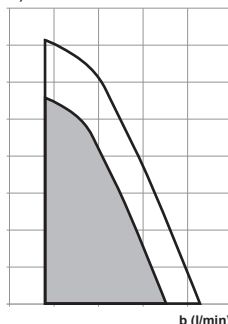
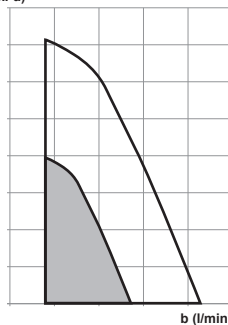
Обмеження швидкості насоса [9-0D] визначає максимальну швидкість насоса. За нормальних умов налаштування за замовчуванням НЕ повинні змінюватися. Обмеження швидкості насоса скасовується, коли витрата перебуває в діапазоні мінімальної витрати (помилка 7H).

У більшості випадків для зниження шумів потоку замість використання [9-0D] можна виконати гідравлічне зрівноважування.

#	Код	Опис
Н/П	[9-0D]	Обмеження швидкості насоса 0: Без обмеження. 1~4: Загальне обмеження. Обмеження застосовується за будь-яких умов. Управління за необхідною різницею температур і комфорт НЕ гарантуються. 1: швидкість насоса 90% 2: швидкість насоса 80% 3: швидкість насоса 70% 4: швидкість насоса 60% 5~8 (за замовчуванням: 6): Обмеження за відсутності приводів. Обмеження швидкості насоса застосовується, коли відсутній вихід обігріву/охолодження. За наявності виходу обігріву/охолодження швидкість насоса визначається тільки різницею температур відповідно до необхідної продуктивності. У цьому діапазоні обмеження можлива різниця температур і гарантується комфорт. Під час періодичного контролю насос запускається на короткий час для вимірювання температури води, за якою буде визначено потребу в роботі насоса. 5: швидкість насоса 90% під час періодичного контролю 6: швидкість насоса 80% під час періодичного контролю 7: швидкість насоса 70% під час періодичного контролю 8: швидкість насоса 60% під час періодичного контролю

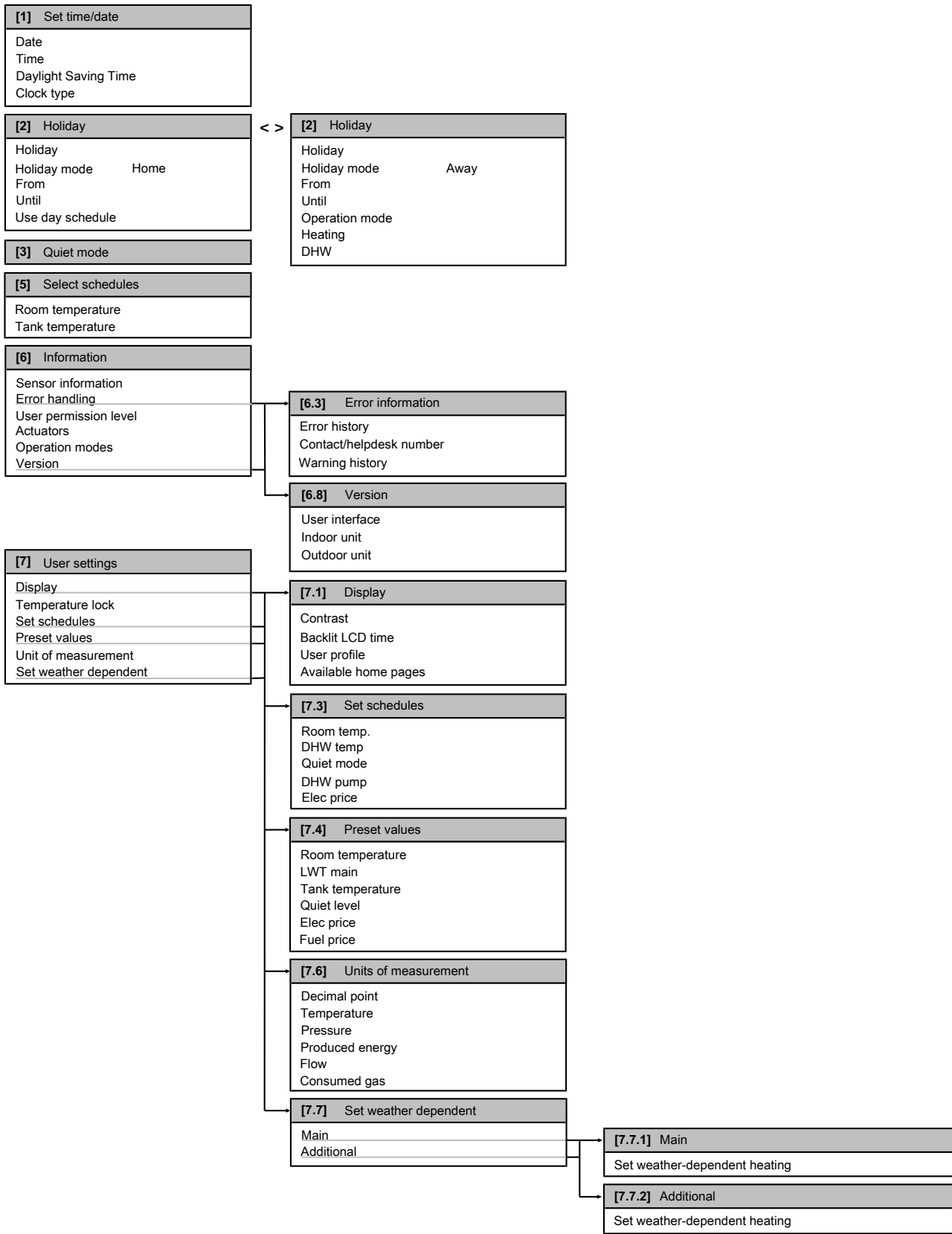
Максимальні значення залежать від типу приладу:



[9-0D]=2/6**a (kPa)****b (l/min)****[9-0D]=3/7****a (kPa)****b (l/min)****[9-0D]=4/8****a (kPa)****b (l/min)**

- a** Зовнішній статичний тиск
b Витрата води

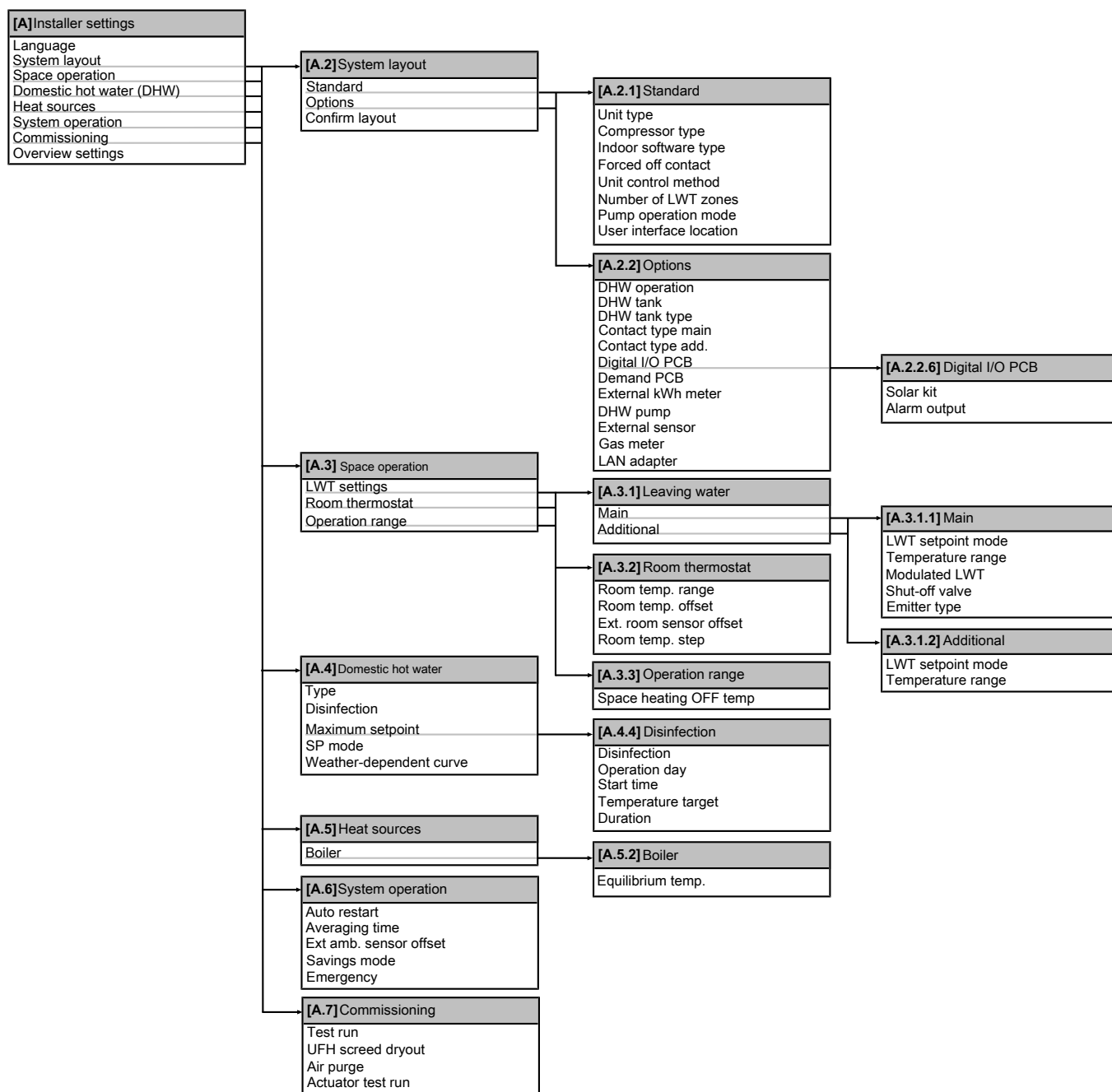
10.1.4 Структура меню: загальний огляд користувацьких налаштувань



**ІНФОРМАЦІЯ**

Залежно від вибраних налаштувань монтажника та типу блока налаштування будуть видимими/невидимими.

10.1.5 Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки

**ІНФОРМАЦІЯ**

Залежно від вибраних налаштувань монтажника та типу блока налаштування будуть видимими/невидимими.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Параметри навантажувальної плати показані, але НЕ застосовуються для цього приладу. НЕ застосовувати та НЕ змінювати параметри.



ІНФОРМАЦІЯ

Параметри зовнішнього електролічильника відображені, але НЕ застосовуються для цього приладу. НЕ застосовувати та НЕ змінювати параметри.

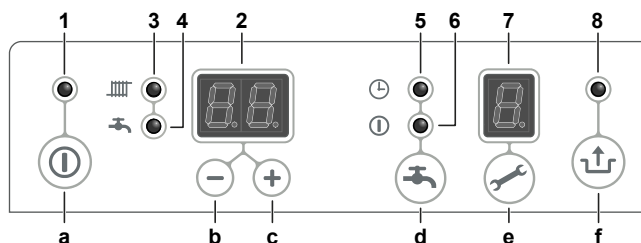


ІНФОРМАЦІЯ

Параметри газового лічильника відображені, але НЕ застосовуються для цього приладу. НЕ застосовувати та НЕ змінювати параметри.

10.2 Газовий котел

10.2.1 Огляд: конфігурування



Індикатори й дисплеї

- 1** Увімк./ВИМК.
- 2** Головний дисплей
- 3** Робота в режимі обігріву приміщення
- 4** Робота в режимі гарячої води для побутових потреб
- 5** Економічний режим функції комфортної температури гарячої води для побутових потреб
- 6** Режим функції комфортної температури гарячої води для побутових потреб увімк. (безперервний)
- 7** Службовий дисплей
- 8** Мигає при несправності

Управління

- a** Кнопка вмикання/вимикання
- b** Одна окрема кімната
- c** — кнопка
- d** + кнопка
- e** Службова кнопка
- f** Кнопка скидання

10.2.2 Базова конфігурація

Вмикання/вимикання газового котла

- 1** Натисніть кнопку Φ .

Результат: Коли газовий котел увімкнений, світить зелений світлодіод над кнопкою Φ .

Коли газовий котел вимкнений, на службовому відображається —, що вказує на підключене живлення. У цьому режимі на головному дисплеї буде також відображатися тиск (у барах) в системі обігріву приміщення.

Функція комфортної температури гарячої води для побутових потреб

Не застосовується для Швейцарії

Управління цією функцією здійснюється кнопкою режиму функції комфортної температури гарячої води для побутових потреб ($\mathbf{\Phi}$). Передбачені наступні функції:

- Увімк.: Світить світлодіод Φ . Функція комфортної температури гарячої води для побутових потреб увімкнена. Буде підтримуватися необхідна температура теплообмінника для забезпечення постачання негайно доступної гарячої води.
- Еко: Світить світлодіод Φ . Функція комфортної температури гарячої води для побутових потреб є самонавчальною. Прилад здатний підлаштуватися під режим використання гарячої води. Наприклад: температура теплообмінника НЕ буде підтримуватися в нічний час або за тривалої відсутності споживання.

- Вимк.: обидва світлодіоди вимкнені. Температура теплообмінника НЕ підтримується. Наприклад: щоб із кранів потекла гаряча вода, потрібен деякий час. За відсутності необхідності в негайному постачанні гарячої води, функцію комфортної температури гарячої води для побутових потреб можна вимкнути.

Скидання газового котла



ІНФОРМАЦІЯ

Скидання можливе тільки після виникнення помилки.

Необхідні умови: Над кнопкою мигає світлодіод, а на головному екрані відображається код помилки.

Необхідні умови: Перевірте значення коду помилки (див. "[Коди помилок газового котла](#)" [► 220]) та усуньте її причину.

- 1 Для перезавантаження газового котла натисніть кнопку .

Максимальна температура для обігріву приміщення

Більш детальну інформацію див. у довідковому посібнику користувача внутрішнього блока.

Температура гарячої води для побутових потреб

Більш детальну інформацію див. у довідковому посібнику користувача внутрішнього блока.

Функція підтримання високої температури

Цю функцію потрібно вимкнути в налаштуваннях параметрів газового котла.

Функція захисту від замерзання

Котел оснащений внутрішньою функцією захисту від замерзання, яка за необхідності автоматично вмикається, навіть якщо котел вимкнений. У разі значного зниження температури теплообмінника палиник запалиться й буде горіти, поки температура знову не стане досить високою. Коли ввімкнена функція захисту від замерзання, на службовому дисплеї відображається символ .

Налаштування параметрів за допомогою службових кодів

Налаштування газового котла виконане на заводі відповідно до значень за замовчуванням. Зміну параметрів необхідно виконувати відповідно до наведеної нижче таблиці.

- 1 Натисніть одночасно кнопки і , поки на головному й службовому дисплеях не з'явиться .
- 2 Натискайте кнопки і , поки на головному дисплеї не відобразиться !5 (службовий код).
- 3 Натисніть кнопку , щоб задати параметр на службовому дисплеї.
- 4 Задайте необхідне значення на службовому дисплеї кнопками і .
- 5 По завершенні всіх налаштувань натискайте кнопку , поки на службовому дисплеї не з'явиться .

Результат: Перепрограмування газового котла завершено.

**ІНФОРМАЦІЯ**

- Для виходу із меню без збереження змін параметрів натисніть кнопку **⏏**.
- Для завантаження заводської настройки газового котла натисніть кнопку **↶**.

Параметри газового котла

Параметр	Настройка	Діапазон	Значення за замовчуванням	Опис
0	Службовий код	—	—	Для отримання доступу до настройок установника введіть службовий код (=15)
1	Тип системи	0~3	0	▪ 0=Комбі ▪ 1=Тільки обігрів + зовнішній бак гарячої води для побутових потреб ▪ 2=Тільки гаряча вода для побутових потреб (система обігріву не потрібна) ▪ 3=Тільки обігрів Не рекомендується змінювати цей параметр.
2	Тривалість роботи насоса системи обігріву приміщення	0~3	0	▪ 0=Працює тільки в період завершального промивання ▪ 1=Насос працює безперервно ▪ 2=Насос працює безперервно під управлінням вимикача MIT ▪ 3=Насос вмикається зовнішнім вимикачем Ця настройка не має дії.
3	Максимальна потужність для обігріву приміщення	≤85%	70%	Максимальна потужність, яка використовується для обігріву. Виражена у відсотках від максимального значення, що задається параметром h₁ . Її потрібно налаштувати відповідно до очікуваної потреби в теплі системи. Ця настройка також стосується максимального навантаження котла при нагріванні бака гарячої води для побутових потреб.
3.	Максимальна продуктивність насоса обігріву приміщення	—	80	У газовому котлі не передбачений насос обігріву приміщення. Зміна цієї настройки не має дії.

Параметр	Настройка	Діапазон	Значення за замовчуванням	Опис
4	Максимальна потужність, яка використовується для системи гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)	~100%	100%	Максимальна потужність, яка використовується для постачання негайно доступної гарячої води для побутових потреб. Виражена у відсотках від максимального значення, що задається параметром 5. Оскільки використовується 2-разрядний дисплей, максимальним відображуваним значенням є 99. Втім, є можливість установки для цього параметра значення 100% (значення за замовчуванням). Наполегливо рекомендуємо не змінювати цю настройку.
5	Мінімальна температура постачання за кривою нагріву	10°C~25°C	15°C	НЕ змінюйте це значення на котлі. Натомість використовуйте інтерфейс користувача.
5.	Максимальна температура постачання за кривою нагріву	30°C~90°C	90°C	НЕ змінюйте це значення на котлі. Натомість використовуйте інтерфейс користувача.
6	Мінімальна зовнішня температура за кривою нагріву	-30°C~10°C	-7°C	НЕ змінюйте це значення на котлі. Натомість використовуйте інтерфейс користувача.
7	Максимальна зовнішня температура за кривою нагріву	15°C~30°C	25°C	НЕ змінюйте це значення на котлі. Натомість використовуйте інтерфейс користувача.
8	Період завершального промивання насоса системи обігріву приміщення	0~15 хв	1 хв	Зміна цього параметра не впливає на роботу приладу.
9	Період завершального промивання насоса системи обігріву приміщення після роботи в режимі гарячої води для побутових потреб	0~15 хв	1 хв	Зміна цього параметра не впливає на роботу приладу.

Параметр	Настройка	Діапазон	Значення за замовчуванням	Опис
я	Положення 3-ходового клапана або електромагнітного клапана	0~3	0	0=Живиться в режимі обігріву приміщення 1=Живиться в режимі гарячої води для побутових потреб 2=Живиться за будь-якого запиту тепла (обігрів приміщення, гаряча вода для побутових потреб, економія/комфорт) 3=Регулювання зони 4 і вище=Не застосовується
ь	Бустер	0~1	0	Зміна цього параметра не впливає на роботу приладу.
є	Ступінчаста модуляція	0~1	1	0=Вимкнений під час роботи в режимі обігріву приміщення 1=Увімкнений під час роботи в режимі обігріву приміщення Не рекомендується змінювати цей параметр.
с	Мінімальна частота обертання в режимі обігріву приміщення	23%~50%	23%	Діапазон регулювання 23~50% (40=пропан). Не рекомендується змінювати цей параметр при використанні природного газу. Ця настройка також стосується мінімального навантаження котла при нагріванні бака гарячої води для побутових потреб.
с.	Мінімальна продуктивність насоса обігріву приміщення	—	40	У газовому котлі не передбачений насос обігріву приміщення. Зміна цієї настройки не має дії.
д	Мінімальна частота обертання в режимі гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)	23%~50%	23%	Діапазон регулювання 23~50% (40=пропан). Не рекомендується змінювати цей параметр при використанні природного газу.
є	Мінімальна температура постачання за запитом ОТ. (Термостат OpenTherm)	10°C~16°C	40°C	Зміна цього параметра не впливає на роботу приладу.

Параметр	Настройка	Діапазон	Значення за замовчуванням	Опис
Е.	Реверсивний параметр	0~1	1	Цей параметр управляє ввімкненням функції підтримання високої температури газового котла. Використовується тільки в моделях з реверсивним тепловим насосом і НІКОЛИ не повинен вимикатися. ПОВИНЕН вимикатися в моделях, призначених тільки для обігріву (шляхом установки в 0). 0=вимкнено 1=увімкнено
ґ	Пускова частота обертання при обігріві приміщення	50%~99%	50%	Це частота обертання вентилятора перед розпалом пальника для обігріву. Не рекомендується змінювати цей параметр.
ґ.	Пускова частота обертання для гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)	50%~99%	50%	Це частота обертання вентилятора перед розпалом пальника для постачання негайно доступної гарячої води для побутових потреб. Не рекомендується змінювати цей параметр.
Һ	Максимальна частота обертання вентилятора	45~50	48	Цей параметр використовується для установки максимальної частоти обертання вентилятора. Не рекомендується змінювати цей параметр.
п	Уставка обігріву приміщення (температура теплоносія) в процесі нагрівання зовнішнього бака гарячої води для побутових потреб	60°C~90°C	85°C	НЕ змінюйте це значення на котлі. Натомість використовуйте інтерфейс користувача.
п.	Температура комфорту	0°C / 40°C~65°C	0°C	Уставка температури для функції економії/комфорту. Якщо значення дорівнює 0°C, температура економії/комфорту така сама, що й уставка гарячої води для побутових потреб. В іншому випадку температура економії/комфорту знаходиться в діапазоні від 40°C до 65°C.

Параметр	Настройка	Діапазон	Значення за замовчуванням	Опис
Q.	Час очікування після запиту обігріву приміщення від термостата.	0 хв~15 хв	0 хв	Зміна цього параметра не впливає на роботу приладу.
Q.	Час очікування після запиту гарячої води для побутових потреб до відповіді на запит обігріву приміщення.	0 хв~15 хв	0 хв	Час очікування котла до відповіді на запит обігріву приміщення після запиту гарячої води для побутових потреб.
Q.	Кількість днів в економічному режимі.	1~10	3	Кількість днів в економічному режимі.
P.	Період попередження циклічності роботи в режимі обігріву приміщення	0 хв~15 хв	5 хв	Мінімальний час відключення в режимі обігріву приміщення. Не рекомендується змінювати цей параметр.
P.	Опорне значення для гарячої води для побутових потреб	24-30-36	36	24: Не застосовується. 30: Не застосовується. 36: Тільки для ЕНУКОМВ33АА*.

Максимальна потужність для обігріву приміщення

Заводська уставка максимальної потужності для обігріву приміщення (З) становить 70%. Якщо потрібна більша або менша потужність, можна змінити частоту обертання вентилятора. Залежність потужності приладу від частоти обертання вентилятора наведена в таблиці нижче. Наполегливо рекомендується НЕ змінювати цей параметр.

Потрібна потужність (кВт)	Установка на службовому дисплеї (% від макс. частоти обертання)
26,2	83
25,3	80
22,0	70
19,0	60
15,9	50
12,7	40
9,6	30
7,0	25

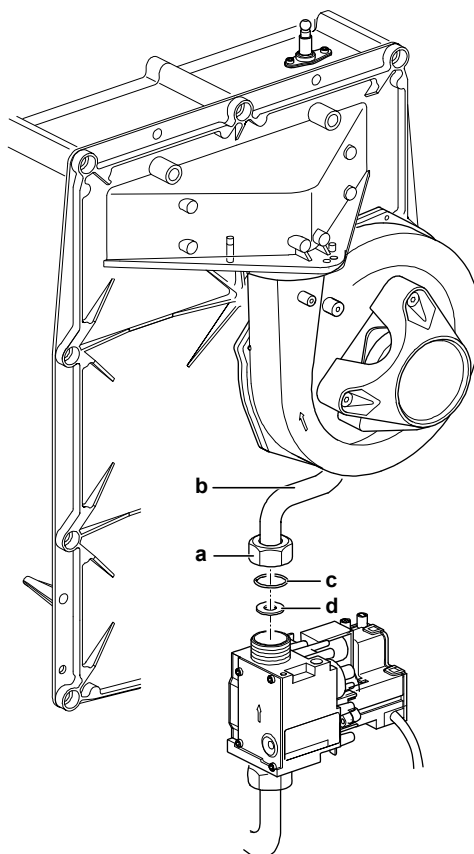
Візьміть до уваги, що потужність газового котла в процесі горіння збільшується повільно й знижується одразу після досягнення необхідної температури постачання.

Перехід на газ іншого типу**ОБЕРЕЖНО**

Роботи з газовим обладнанням повинні виконуватися ТІЛЬКИ кваліфікованими фахівцями. ЗАВЖДИ дотримуйтесь місцевих і державних правил. Газовий клапан опломбований. У Бельгії будь-які зміни в газовому клапані ПОВИННІ виконуватися тільки атестованим представником виробника. За більш детальною інформацією зверніться до свого дилера.

Якщо до приладу підведений газ іншого типу, ніж встановлений виробником, НЕОБХІДНО замінити газометричний блок. Є можливість замовлення комплектів модифікації для переходу на газ іншого типу. Див. "[6.2.2 Можливі опції для газового котла](#)" [► 36].

- 1** Вимкніть котел та ізолюйте його від електромережі.
- 2** Закрийте газовий кран.
- 3** Зніміть передню панель з приладу.
- 4** Відкрутіть накидну гайку (а) над газовим клапаном і оберніть газозмішувальну трубку (b) назад.
- 5** Замініть ущільнювальне кільце круглого перетину (c) і газовий жиклер (d) деталями із комплекту модифікації.
- 6** Зберіть у зворотному порядку.
- 7** Відкрийте газовий кран.
- 8** Перевірте щільність газових з'єднань перед газовим клапаном.
- 9** Увімкніть живлення.
- 10** Перевірте щільність газових з'єднань після газового клапана (під час роботи).
- 11** Потім перевірте діапазон відсоткової концентрації CO₂ у вигляді верхнього (H на дисплеї) і нижнього (L на дисплеї) значень.
- 12** Розмістіть наклейку із зазначенням нового типу газу в нижній частині газового котла поруч із паспортною табличкою.
- 13** Розмістіть наклейку із зазначенням нового типу газу поруч із газовим клапаном поверх наявної.
- 14** Установіть на місце передню панель.



- a Муфта
- b Газозмішувальна трубка
- c Ущільнювальне кільце круглого перетину
- d Газовий жиклер



ІНФОРМАЦІЯ

Газовий котел налаштований на роботу з типом газу G20 (20 мбар). Однак якщо підводиться газ G25 (25 мбар), газовий котел можна експлуатувати без модифікації.

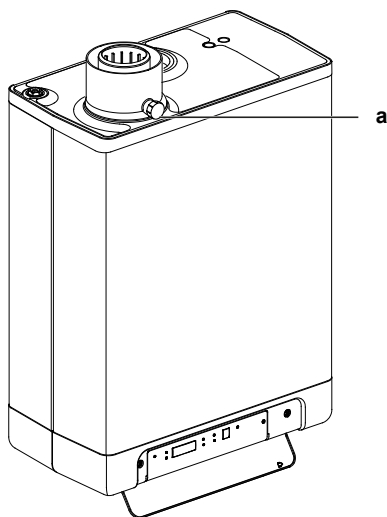
Уставка концентрації вуглекислого газу (CO₂)

Уставка CO₂ задана на заводі і, як правило, не вимагає регулювання. Уставку можна перевірити шляхом вимірювання відсоткової концентрації CO₂ в топкових газах. У разі порушення регулювання, заміни газового клапана або переходу на газ іншого типу, регулювання необхідно перевірити й за необхідності виправити згідно з наведеними нижче інструкціями.

Завжди перевіряйте відсоткову концентрацію CO₂ при відкритій кришці.

Перевірка уставки концентрації вуглекислого газу (CO₂)

- 1 Вимкніть модуль теплового насоса через інтерфейс користувача.
- 2 Вимкніть газовий котел кнопкою . - відображається на службовому дисплеї.
- 3 Зніміть передню панель з газового котла.
- 4 Зніміть пробку контрольного отвору (a) і введіть зонд аналізатора димового газу.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Перед введенням зонда в контрольний отвір необхідно завершити процедуру запуску аналізатора.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Дочекайтеся виходу газового котла на стабільний режим. Під'єднання вимірювального зонда до виходу на стабільний режим може привести до неправильних показань. Рекомендується зачекати не менше 30 хвилин.

- 5 Увімкніть газовий котел кнопкою і створіть запит обігріву приміщення.
- 6 Оберіть уставку верхньої межі шляхом одночасного натискання кнопки і дворазового натискання кнопки . На службовому дисплеї відобразиться велика літера Н. На інтерфейсі користувача відобразиться **Busy (Зайнято)**. НЕ виконуйте вимірювання при відображенні малої літери н. У цьому випадку необхідно натиснути кнопки і ще раз.
- 7 Дочекайтеся стабілізації показань. Зачекайте не менше 3 хвилин і порівняйте відсоткову концентрацію CO₂ зі значеннями із таблиці нижче.

Значення CO ₂ за максимальної потужності	Природний газ G20	Природний газ G25	Пропан Р G31
Максимальне значення	9,6	8,3	10,8
Мінімальне значення	8,6	7,3	9,8

- 8 Запишіть відсоткову концентрацію CO₂ за максимальної потужності. Це важливо для подальших етапів.

**ОБЕРЕЖНО**

НЕМОЖЛИВО відрегулювати відсоткову концентрацію CO₂ під час роботи тестової програми Н. Якщо відсоткова концентрація CO₂ відрізняється від значень у таблиці вище, зверніться в місцеву обслуговуючу організацію.

- 9 Оберіть уставку нижньої межі, одночасно й одноразово натиснувши кнопки і . На службовому дисплеї. На інтерфейсі користувача відобразиться **Busy (Зайнято)**.
- 10 Дочекайтеся стабілізації показань. Зачекайте не менше 3 хвилин і порівняйте відсоткову концентрацію CO₂ зі значеннями із таблиці нижче.

Значення CO ₂ за максимальної потужності	Природний газ G20	Природний газ G25	Пропан Р G31
Максимальне значення	(a)		
Мінімальне значення	8,4	7,4	9,4

(a) Значення CO₂ за максимальної потужності, записане при заданій верхній межі.

- 11** Якщо відсоткова концентрація CO₂ за максимальної та мінімальної потужності знаходиться в межах діапазону з наведених вище таблиць, уставка CO₂ котла правильна. У ПРОТИЛЕЖНОМУ ВИПАДКУ відрегулюйте уставку CO₂ згідно з інструкціями, наведеними в наступному розділі.
- 12** Вимкніть прилад кнопкою  й установіть на місце пробку контрольного отвору. Переконайтеся, що вона не пропускає газ.
- 13** Установіть на місце передню панель.



ОБЕРЕЖНО

Роботи з газовим обладнанням повинні виконуватися ТІЛЬКИ кваліфікованими фахівцями.

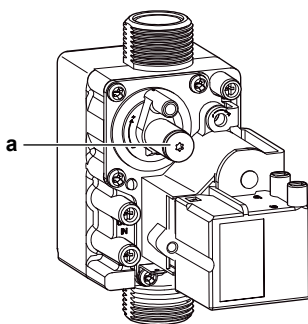
Регулювання уставки концентрації вуглекислого газу (CO₂)



ІНФОРМАЦІЯ

Регулюйте уставку CO₂ тільки якщо після її перевірки в перший раз виявилося, що регулювання необхідне. У Бельгії будь-які зміни в газовому клапані ПОВИННІ виконуватися тільки атестованим представником виробника. За більш детальною інформацією зверніться до свого дилера.

- 1** Зніміть ковпачок регулювального гвинта. На малюнку регулювальний гвинт показаний вже зі знятим ковпачком.
- 2** Обертайте гвинт (a) для збільшення (за годинниковою стрілкою) або зменшення (проти годинникової стрілки) відсоткової концентрації CO₂. Потрібні значення наведені в таблиці нижче.



a Регулювальний гвинт з ковпачком

Результат вимірювання за максимальної потужності	Регульовані установки CO ₂ (%) за мінімальної потужності (з відкритою передньою кришкою)	
	Природний газ 2H/2E (G20, 20 мбар)	Пропан 3P (G31, 30/50/37 мбар)
10,8	—	10,5±0,1
10,6		10,3±0,1
10,4		10,1±0,1
10,2		9,9±0,1
10,0		9,8±0,1
9,8		9,6±0,1
9,6	9,0±0,1	—
9,4	8,9±0,1	
9,2	8,8±0,1	
9,0	8,7±0,1	
8,8	8,6±0,1	
8,6	8,5±0,1	

- 3** Після вимірювання відсоткової концентрації CO₂ і регулювання установки надіньте ковпачок і встановіть на місце пробку контрольного отвору. Переконайтеся, що вони не пропускають газ.
- 4** Оберіть установку верхньої межі шляхом одночасного натискання кнопки  і дворазового натискання кнопки **+**. На службовому дисплеї відобразиться велика буква H.
- 5** Виміряйте відсоткову концентрацію CO₂. Якщо відсоткова концентрація CO₂ все ще відрізняється від наведених у таблиці значень, що означають відсоткову концентрацію CO₂ за максимальної потужності, зверніться до місцевого дилера.
- 6** Для виходу із тестової програми одночасно натисніть кнопки **+** і .
- 7** Установіть на місце передню панель.

11 Режим

У цьому розділі

11.1	Огляд: експлуатація	177
11.2	Обігрів	177
11.3	Гаряча вода для побутових потреб	177
11.3.1	Графік опору потоку для контуру гарячої води для побутових потреб приладу	178
11.4	Режими роботи	178

11.1 Огляд: експлуатація

Цей газовий котел з плавним регулюванням відрізняється високою ефективністю. Це означає, що регулювання потужності здійснюється відповідно до необхідної кількості теплоти. В алюмінієвому теплообміннику є 2 роздільних мідних контури. Завдяки роздільним контурам обігріву приміщення й гарячої води для побутових потреб, обігрів і постачання гарячої води можуть здійснюватися незалежно, але не водночас.

Газовий котел оснащений електронним контролером управління котла, який за потреби обігріву приміщення або постачання гарячої води виконує наступні функції:

- запуск вентилятора,
- відкриття газового клапана,
- розпалювання пальника,
- постійний контроль і управління полум'ям.

Контур гарячої води для побутових потреб газового котла можна використовувати без підключення та заповнення системи обігріву приміщення.

11.2 Обігрів

Управління обігрівом здійснює внутрішній блок. За наявності запиту від внутрішнього блока котел запускається в режимі обігріву.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо використовується сторонній газовий котел, тривала робота котла за низьких зовнішніх температур може тимчасово перериватися для захисту зовнішнього блока й трубопроводу води від замерзання. Під час такого тимчасового переривання котел може виглядати як вимкнений.

11.3 Гаряча вода для побутових потреб

Не застосовується для Швейцарії

Котел забезпечує постачання негайно доступної гарячої води для побутових потреб. Оскільки постачання гарячої води для побутових потреб має пріоритет перед обігрівом приміщення, при кожному запиті гарячої води котел перемикається в режим гарячої води для побутових потреб. Якщо одночасно надходить запит обігріву приміщення й гарячої води для побутових потреб:

- при використанні тільки теплового насоса (режим обігріву приміщення) він забезпечує тепло в обхід котла й перемикається в режим гарячої води для побутових потреб для вироблення гарячої води для побутових потреб.
- при використанні тільки котла й під час роботи котла в режимі гарячої води для побутових потреб обігрів приміщення НЕ здійснюється, але гаряча вода для побутових потреб подається.
- при одночасному використанні теплового насоса й котла тепловий насос забезпечує тепло в обхід котла й перемикається в режим гарячої води для побутових потреб для вироблення гарячої води для побутових потреб.

У даному посібнику описане вироблення гарячої води для побутових потреб без бака гарячої води для побутових потреб у складі системи. Інструкції щодо експлуатації й налаштувань системи гарячої води для побутових потреб, яка містить бак гарячої води для побутових потреб, наявність якого є вимогою у Швейцарії, див. у посібнику до модуля теплового насоса.

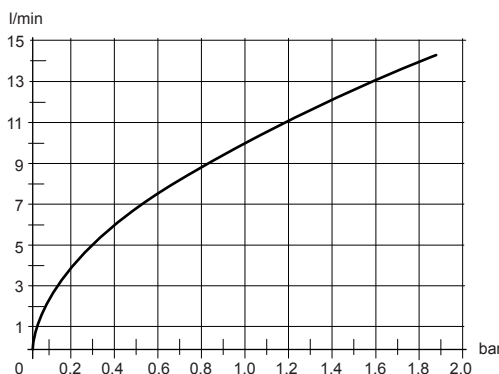


ІНФОРМАЦІЯ

Якщо використовується ЕНУ2КОМВ28+32АА, тривала робота в режимі постачання негайно доступної гарячої води для побутових потреб за низьких зовнішніх температур може тимчасово перериватися для захисту зовнішнього блока й трубопроводу води від замерзання.

11.3.1 Графік опору потоку для контуру гарячої води для побутових потреб приладу

Не застосовується для Швейцарії



Мінімальна витрата в режимі гарячої води для побутових потреб – 1,5 л/хв. Мінімальний тиск – 0,1 бар. Низька витрата (<5 л/хв) може понизити комфорт. Установіть достатньо високе задане значення.

11.4 Режими роботи

Нижче наводяться відображувані на службовому дисплеї коди різних режимів роботи.

- Вимкнено

Газовий котел не працює, але підключений до джерела живлення. При надходженні запитів обігріву приміщення і/або гарячої води для побутових потреб не буде жодної реакції. Функція захисту від замерзання ввімкнена. Це означає, що при дуже низькій температурі води в газовому котлі теплообмінник буде підігріватися. Якщо може бути застосовано, функція підтримки високої температури також буде ввімкнена.

При ввімкненій функції захисту від замерзання або функції підтримання високої температури на дисплеї буде відображатися символ γ (нагрів теплообмінника). У цьому режимі на головному дисплеї буде відображатися тиск (бар) в системі обігріву приміщення.

Режим очікування (на службовому дисплеї нічого не відображається)

Горить світлодіод над кнопкою Φ і, можливо, один зі світлодіодів функції комфортної температури гарячої води для побутових потреб. Газовий котел знаходиться в стані очікування запиту обігріву приміщення і/або гарячої води для побутових потреб.

Обертання насоса після обігріву приміщення

Після кожного циклу роботи в режимі обігріву приміщення насос продовжує працювати. Управління цією функцією здійснює внутрішній блок.

Відключення котла після досягнення необхідної температури

Контролер управління котла може тимчасового призупинити запит обігріву приміщення. Пальник згасне. Вимкнення здійснюється після досягнення необхідної температури. В умовах дуже швидкого падіння температури й закінчення періоду попередження циклічності вимкнення скасовується.

Самоперевірка

Перевірка датчиками стану контролера управління котла. Протягом перевірки контролер управління котла НЕ виконує жодних інших задач.

Вентиляція

При ввімкненні приладу вентилятор запускається на пусковий швидкості. Після досягнення пускової швидкості запалюється пальник. Після вимкнення пальника й під час подальшого вентилявання також буде відображатися код.

Розпалювання

Після досягнення пускової швидкості вентилятора пальник підпалюється електричними іскрами. У процесі розпалювання на службовому дисплеї відображається код. Якщо пальник НЕ запалився, нова спроба розпалювання здійснюється за 15 секунд. Якщо пальник НЕ запалився після 4 спроб, котел перемикається в режим несправності.

Робота в режимі гарячої води для побутових потреб

Не застосовується для Швейцарії

Постачання гарячої води для побутових потреб має пріоритет перед обігрівом приміщення, виконуваним газовим котлом. Якщо датчик витрати виявить наявність запиту гарячої води для побутових потреб понад 2 л/хв, обігрів приміщення газовим котлом припиняється. Після досягнення заданої швидкості вентилятора й розпалювання пальника контролер управління котла переходить у режим гарячої води для побутових потреб.

У режимі гарячої води для побутових потреб швидкість вентилятора і, відповідно, потужність пристрою, регулюються контролером управління котла з метою досягнення уставки температури гарячої води для побутових потреб.

Температура постачання гарячої води для побутових потреб задається за допомогою інтерфейсу користувача гібридного модуля. Детальніше див. у довідковому посібнику користувача.

7 Функція комфортної температури гарячої води для побутових потреб/ функція захисту від замерзання/функція підтримання високої температури

Не застосовується для Швейцарії

7 відображається на дисплеї при активній функції комфортної температури гарячої води для побутових потреб, функції захисту від замерзання або функції підтримання високої температури.

9 робота в режимі обігріву приміщення

При отриманні запиту обігріву приміщення від внутрішнього модуля запускається вентилятор, потім розпалюється пальник і вмикається режим обігріву приміщення. Під час роботи в режимі обігріву приміщення швидкість вентилятора і, відповідно, потужність пристрою, регулюються контролером управління котла з метою досягнення водою, що подається в систему обігріву приміщення, уставки температури обігріву приміщення. Під час роботи в режимі обігріву приміщення потрібна температура води, що подається в систему обігріву приміщення, відображається на робочій панелі.

Температура води, яка подається в систему обігріву приміщення, задається за допомогою інтерфейсу користувача гібридного модуля. Детальніше див. у довідковому посібнику користувача.

12 Введення в експлуатацію



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НІКОЛИ не допускайте роботи котла, якщо труба димового газу не встановлена правильно. Докладні відомості див. у "7.5.12 Про кріплення системи димоходу" [► 67] і "7.5.13 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу" [► 67].

- НЕ запускайте котел, якщо виправлення лише планується в подальшому. Запускайте його тільки тоді, коли трубу димового газу встановлено правильно.
- Перевірте на вже встановлених агрегатах, чи правильно закріплені трубопроводи. Внесіть виправлення, якщо потрібно.



ІНФОРМАЦІЯ

Див. місцеві норми (наприклад, якщо необхідна установка будь-якого додаткового матеріалу).



ІНФОРМАЦІЯ

Захисні функції – "режим установник на місці". У програмному забезпеченні передбачені захисні функції, як-от протиожеледна система приміщення. Прилад автоматично виконує ці функції, коли це необхідно. (Якщо домашні сторінки інтерфейсу користувача вимкнені, прилад не буде працювати в автоматичному режимі.)

Під час монтажу або обслуговування такий режим роботи небажаний. Таким чином, захисні функції можна відключити:

- **При першому ввімкненні живлення:** захисні функції відключені за замовчуванням. За 36 год вони будуть автоматично ввімкнені.
- **Після цього:** установник може вручну відключити захисні функції, установивши [4-OE]=1. Після закінчення роботи він може ввімкнути захисні функції, встановивши [4-OE]=0.

У цьому розділі

12.1	Огляд: Введення в експлуатацію	182
12.2	Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію	182
12.3	Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію	182
12.4	Контрольний список під час введення в експлуатацію	183
12.4.1	Виконати перевірку помилок електричних з'єднань	184
12.4.2	Перевірити мінімальний рівень витрати	184
12.4.3	Функція випуску повітря	185
12.4.4	Виконати пробний запуск	187
12.4.5	Виконання пробного пуску приводу	188
12.4.6	Сушка стяжки системи обігріву підлоги	189
12.4.7	Випробування тиском газу	192
12.4.8	Пробний запуск газового котла	193

12.1 Огляд: Введення в експлуатацію

Типова послідовність дій

У більшості випадків введення в експлуатацію включає наступні етапи:

- 1 Перевірка "Контрольного списку перед введенням в експлуатацію".
- 2 Виконання випуску повітря.
- 3 Виконання пробного пуску для системи.
- 4 За необхідності проведіть випробування для одного або декількох виконавчих механізмів.
- 5 За необхідності виконайте сушку стяжки системи обігріву підлоги.

12.2 Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію



УВАГА

Пристрій має працювати **ЛИШЕ** з терморезисторами та/або датчиками/реле тиску. В іншому разі може згоріти компресор.



ІНФОРМАЦІЯ

Протягом першого періоду запуску пристрою необхідна потужність може бути вищою за вказану на паспортній табличці пристрою. Це явище виникає через особливості роботи компресора – йому потрібно пропрацювати 50 годин в режимі безперервної роботи, щоб досягти стабільного споживання потужності та безперебійної роботи.

12.3 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію

- 1 Після встановлення пристрою слід перевірити виконання наступних пунктів.
- 2 Закрийте пристрій.
- 3 Увімкніть пристрій.

☐	Прочитайте повні інструкції по монтажу, як описано в довідковому посібнику монтажника .
☐	Внутрішній блок правильно змонтований.
☐	Зовнішній блок правильно змонтований.
☐	Газовий котел правильно змонтований.
☐	Згідно з цим документом та відповідним законодавством було прокладено таку проводку в місці монтажу : ▪ Між локальною панеллю живлення та зовнішнім блоком ▪ Між внутрішнім і зовнішнім блоками ▪ Між локальною панеллю живлення та внутрішнім блоком ▪ Між внутрішнім блоком і клапанами (якщо застосовується) ▪ Між внутрішнім блоком і кімнатним термостатом (якщо застосовується) ▪ Між внутрішнім блоком і баком гарячої води для побутових потреб (якщо застосовується) ▪ Між газовим котлом і місцевою панеллю живлення (застосовується тільки у випадку гібридної системи)

☐	Кабель зв'язку між газовим котлом і внутрішнім блоком прокладено належним чином.
☐	Система правильно заземлена , а клеми заземлення затягнуті.
☐	Запобіжники або локально встановлені захисні пристрої встановлені відповідно до цього документа й НЕ були обхідними.
☐	Напруга живлення відповідає напрузі на ідентифікаційній мітці блока.
☐	У розподільній коробці відсутні послаблені з'єднання або пошкоджені електричні компоненти.
☐	Усередині внутрішнього й зовнішнього блоків немає пошкоджених компонентів або стиснутих труб .
☐	Немає витоків холодоагенту .
☐	Труби холодоагенту (газ і рідина) теплоізовані.
☐	Правильний розмір труби встановлений і труби належним чином ізолюються.
☐	Усередині внутрішнього блока немає витоку води .
☐	Усередині газового котла НЕМАЄ витоку води .
☐	У лінії з'єднання газового котла з внутрішнім блоком НЕМАЄ витоку води .
☐	Відсічні клапани правильно встановлені та повністю відкриті (постачається окремо).
☐	Запірні клапани (газ і рідина) на зовнішньому блоці повністю відкриті.
☐	Клапан випуску повітря відкритий (принаймні 2 оберти).
☐	Клапан скидання тиску (контур конвекційного охолодження) зливає воду при відкритті. ПОВИННА виходити чиста вода.
☐	Газовий котел увімкнений.
☐	Параметр E. правильно налаштований на газовому котлі. Параметр повинен бути встановлений у 0.
☐	Мінімальний об'єм води гарантується за будь-яких умов. Див. "Перевірка об'єму води та витрати води" в "8.5 Підготовка водопроводу" [► 88].

12.4 Контрольний список під час введення в експлуатацію

ПОВИНЕН бути дотриманий порядок, наведений у наступному пусконаладжувальному протоколі.

☐	Виконати перевірку електричних з'єднань .
☐	Перевірити, чи мінімальна витрата забезпечується за будь-яких умов. Див. "Перевірка об'єму води та витрати води" в "8.5 Підготовка водопроводу" [► 88].
☐	Виконати випуск повітря .
☐	Виконати пробний запуск , коли гібридний блок працює в режимі обігріву.
☐	Виконати пробний пуск виконавчого механізму .
☐	Виконати (запустити) збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги (за необхідності).
☐	Виконання випробування тиском газу.
☐	Виконання пробного запуску газового котла .

Виконати **пробний запуск DX-блока кондиціонера повітря в режимі охолодження.**

12.4.1 Виконати перевірку помилок електричних з'єднань

**ІНФОРМАЦІЯ**

- Перевіряти помилки електричних з'єднань потрібно лише якщо ви не впевнені, чи правильно підключені електричні проводи й трубопроводи.
- Після проведення перевірки помилок електричних з'єднань гібридний блок внутрішнього блока мультисистеми не працюватиме з тепловим насосом протягом 72 годин. Упродовж цього часу роботу в гібридному режимі бере на себе газовий котел.

Необхідні умови: Внутрішній і зовнішній блоки повинні бути встановлені й під'єднані.

Необхідні умови: Переконайтеся, що температура води в системі $>25^{\circ}\text{C}$.

- 1 Підігрійте воду в системі до $>25^{\circ}\text{C}$.

**УВАГА**

Якщо температура води в системі $\leq 25^{\circ}\text{C}$, пластинчастий теплообмінник замерзне й пошкодиться.

- 2 Виконайте кроки, описані в посібнику з монтажу зовнішнього блока або довідковому посібнику установника для зовнішнього блока та перевірте помилки електричних з'єднань.

**УВАГА**

Переконайтеся, що забезпечується мінімальна необхідна витрата води в приладі.

12.4.2 Перевірити мінімальний рівень витрати

- 1 Підтвердьте, відповідно до конфігурації гідравліки, які контури обігріву приміщення можуть бути закриті механічними, електронними та іншими клапанами.
- 2 Закрийте всі контури обігріву приміщення, які можна закрити (див. попередній крок).
- 3 Запустіть роботу насоса в пробному режимі (див. "12.4.5 Виконання пробного пуску приводу" [▶ 188]).
- 4 Перейдіть до [6.1.8]: > Information (Інформація) > Sensor information (Інформація про датчик) > Flow rate (Витрата) для перевірки витрати. Під час пробного запуску насоса прилад може працювати нижче цієї мінімальної необхідної витрати.

Чи передбачений обхідний клапан?	
Так	Ні
Змінити положення обхідного клапана, щоб досягти мінімальної необхідної витрати + 2 л/хв	Якщо фактична витрата нижча за мінімальну, необхідно внести зміни в конфігурацію гідравлічної системи. Збільште контури обігріву приміщення, які НЕ можна закрити, або встановіть обхідний клапан з регулюванням тиском.

Мінімальна необхідна витрата

моделі 05+08

9 л/хв

12.4.3 Функція випуску повітря

Мета

При введенні в експлуатацію та встановленні блока дуже важливо видалити все повітря з водяного контуру. Коли працює функція випуску повітря, насос працює без фактичної роботи блока, і починається видалення повітря з водяного контуру.

**УВАГА**

Перед початком випуску повітря відкрийте запобіжний клапан і перевірте, чи достатньо контур заповнений водою. Лише якщо вода виходить з клапана після його відкриття, ви можете розпочати процедуру випуску повітря.

Ручний або автоматичний

Існує 2 режими видалення повітря:

- Ручний: прилад працює при фіксованій швидкості насоса (висока або низька), яку можна обирати. Також можна обрати положення 3-ходового клапана для додаткового бака гарячої води для побутових потреб і обхідного клапана газового котла. Щоб гарантовано видалити все повітря, НЕ рекомендується змінювати їх задане положення.
- Автоматичний: прилад автоматично чергує високу швидкість, низьку швидкість і зупинку. Положення 3-ходового автоматично чергується між положеннями для обігріву приміщення й нагріву гарячою води для побутових потреб. Газовий котел весь час залишається байпасованим. Щоб видалити повітря із газового котла, виконайте на газовому котлі ручне видалення повітря.

Типова послідовність дій

Видалення повітря з системи повинно складатися з:

- 1 Виконання ручного випуску повітря
- 2 Виконання автоматичного випуску повітря

**ІНФОРМАЦІЯ**

Запуску ручного випуску повітря. Коли майже все повітря буде видалено, виконайте автоматичний випуск повітря. За потреби повторіть виконання автоматичного випуску повітря, поки не будете впевнені, що все повітря видалено з системи. При виконанні функції випуску повітря обмеження швидкості насоса [9-0D] НЕ застосовується.

Попередні умови для видалення повітря

- 3 Установіть повітровідвідники в кожній частині системи, де є спадні ділянки трубопроводів. (Наприклад, на баку зі з'єднаннями вгорі.)
- 4 Заправте контур до ± 2 бар.
- 5 Видаліть повітря з усіх радіаторів і всіх інших повітровідвідників, наявних у контурі.
- 6 Повторіть кроки 2 і 3, поки при відкритті повітровипускних отворів на радіаторах і в інших точках НЕ перестане падати тиск.
- 7 Переконайтеся, що домашні сторінки температури води на виході, температури в приміщенні й гарячої води для побутових потреб ВИМКНЕНІ.

Якщо повітряна бульба блокує насос і відсутня витрата, може з'явитися помилка 7H. У цьому випадку зупиніть функцію видалення повітря, після чого розпочніть знову. Це примусить бульбу покинути насос. Перевірте, чи тиск у контурі становить ± 2 бар, і дозаправте за необхідності.

Для перевірки, чи завершена функція видалення повітря, відстежуйте витрату. Якщо вона не змінюється під час роботи насоса з високою або низькою швидкістю, повітря повністю видалене із приладу. Для відстежування витрати перейдіть до [6.1.8].

Функція видалення повітря автоматично зупиняється за 42 хвилини.

**ІНФОРМАЦІЯ**

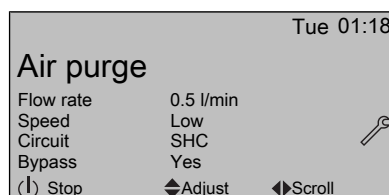
Для досягнення найкращих результатів видаляйте повітря з кожного контуру окремо.

Для виконання ручного видалення повітря

Необхідні умови: Переконайтеся, що домашні сторінки температури води на виході, температури в приміщенні й гарячої води для побутових потреб ВИМКНЕНІ.

- 1 Установіть рівень дозволу користувача для установника. Див. "Установлення рівня дозволу користувача для установника" [► 119].
- 2 Установіть режим видалення повітря: перейдіть до [A.7.3.1]  > **Installer settings** (Настройки установника) > **Commissioning** (Пусконалагоджувальні роботи) > **Air purge** (Видалення повітря) > **Type** (Тип).
- 3 Оберіть **Manual** (Ручн.) і натисніть **OK**.
- 4 Перейдіть до [A.7.3.4]  > **Installer settings** (Настройки установника) > **Commissioning** (Пусконалагоджувальні роботи) > **Air purge** (Видалення повітря) > **Start air purge** (Запустити видалення повітря) і натисніть **OK**, щоб запустити функцію видалення повітря.

Результат: Починається ручне видалення повітря й відображається наступний екран.



- 5 Використовуйте кнопки ◀ і ▶ для прокручування до **Speed** (Швидкість).

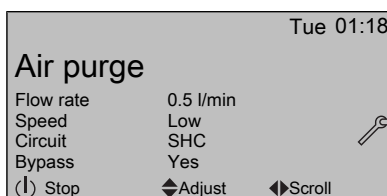
- 6 Використовуйте кнопки ▲ і ▼, щоб задати потрібну швидкість насоса.
Результат: Low (Низький)
Результат: High (Високий)
- 7 Якщо застосовується, оберіть потрібне положення 3-ходового клапана (обігрів приміщення/гаряча вода для побутових потреб). Використовуйте кнопки ◀ і ▶ для прокручування до **Circuit** (Контур).
- 8 Використовуйте кнопки ▲ і ▼, щоб задати потрібне положення 3-ходового клапана.
Результат: SHC (Обігр./охол. приміщ.) або Tank (Бак)
- 9 Оберіть потрібне положення обхідного клапана. Використовуйте кнопки ◀ і ▶ для прокручування до **Bypass** (Байпас).
- 10 Використовуйте кнопки ▲ і ▼, щоб задати потрібне положення обхідного клапана.
Результат: No (Ні) (без обходу котла)
Результат: Yes (Так) (з обходом котла)

Виконання автоматичного видалення повітря

Необхідні умови: Переконайтеся, що домашні сторінки температури води на виході, температури в приміщенні й гарячої води для побутових потреб ВИМКНЕНІ.

- 1 Установіть рівень дозволу користувача для установника. Див. ["Установлення рівня дозволу користувача для установника"](#) [▶ 119].
- 2 Установіть режим видалення повітря: перейдіть до [A.7.3.1]  > **Installer settings** (Настройки установника) > **Commissioning** (Пусконалагоджувальні роботи) > **Air purge** (Видалення повітря) > **Type** (Тип).
- 3 Оберіть **Automatic** (Автоматичн.) і натисніть **OK**.
- 4 Перейдіть до [A.7.3.4]  > **Installer settings** (Настройки установника) > **Commissioning** (Пусконалагоджувальні роботи) > **Air purge** (Видалення повітря) > **Start air purge** (Запустити видалення повітря) і натисніть **OK**, щоб запустити функцію видалення повітря.

Результат: Починається видалення повітря й відображається наступний екран.



Щоб перервати видалення повітря

- 1 Для підтвердження припинення видалення повітря натисніть , після чого натисніть **OK**.

12.4.4 Виконати пробний запуск

Необхідні умови: Переконайтеся, що домашні сторінки температури води на виході, температури в приміщенні й гарячої води для побутових потреб ВИМКНЕНІ.

- 1 Установіть рівень дозволу користувача для установника. Див. "Установлення рівня дозволу користувача для установника" [► 119].
- 2 Перейдіть до [A.7.1]:  > **Installer settings** (Налаштування установника) > **Commissioning** (Пусконаладжувальні роботи) > **Test run** (Випроб. запуск).
- 3 Оберіть тест і натисніть **OK**. **Приклад:** Heating (Обігрів).
- 4 Оберіть **OK** (OK) і натисніть **OK**.

Результат: Розпочнеться пробний запуск. Воно припиняється автоматично після закінчення (± 30 хв). Для ручної зупинки натисніть , оберіть **OK** (OK) і натисніть **OK**.



ІНФОРМАЦІЯ

За наявності 2 інтерфейсів користувача пробний запуск можна запустити з будь-якого з них.

- На інтерфейсі користувача, з якого здійснюється пробний запуск, відображається екран стану.
- На іншому інтерфейсі користувача відображається екран зайнятості. Поки відображається цей екран, неможливо використовувати інтерфейс користувача.

Якщо установка приладу була виконана правильно, прилад запуститься під час виконання тестування в обраному режимі роботи. Під час роботи в режимі тестування правильну роботу приладу можна перевірити шляхом відстежування температури води на виході (режим обігріву) та температури бака (режим гарячої води для побутових потреб).

Для відстежування температури перейдіть до [A.6] та оберіть інформацію, яку потрібно перевірити.

Під час роботи в режимі тестування обігріву прилад запуститься в гібридному режимі. Уставка газового котла під час тесту обігріву – 40°C. Пам'ятайте про можливе перевищення у 5°C під час роботи котла, особливо в комбінації з контурами підігріву підлоги.

12.4.5 Виконання пробного пуску приводу

Виконайте тест приводу, щоб підтвердити роботу різних приводів. Наприклад, якщо обрати **Pump** (Насос), почнеться виконання тесту насоса.

Метою пробного запуску приводу є підтвердження роботи різних приводів (наприклад, при виборі режиму роботи насоса почнеться пробний запуск насоса).

Необхідні умови: Переконайтеся, що домашні сторінки температури води на виході, температури в приміщенні й гарячої води для побутових потреб ВИМКНЕНІ.

- 1 Установіть рівень дозволу користувача для установника. Див. "Установлення рівня дозволу користувача для установника" [► 119].
- 2 Переконайтеся, що управління температурою в приміщенні, управління температурою води на виході й управління гарячою водою для побутових потреб вимкнені через інтерфейс користувача.
- 3 Перейдіть до [A.7.4]:  > **Installer settings** (Налаштування установника) > **Commissioning** (Пусконаладжувальні роботи) > **Actuator test run** (Пробний запуск приводу).
- 4 Оберіть привод і натисніть **OK**. **Приклад:** Pump (Насос).

5 Оберіть ОК (OK) і натисніть .

Результат: Розпочнеться пробний запуск приводу. Він автоматично зупиняється після завершення. Для ручної зупинки натисніть , оберіть ОК (OK) і натисніть .

Можливі пробні запуски приводу

- Тест насоса



ІНФОРМАЦІЯ

Переконайтеся, що перед виконанням пробного пуску все повітря було видалено. Також уникайте розладів у водяному контурі під час випробування.

- Тест сонячного насоса
- Тест відсічного клапана
- Тест 3-ходового клапана
- Тест виходу аварійного сигналу
- Тест сигналу обігріву
- Тест швидкого прогрівання
- Тест насоса ГВПП
- Тест газового котла
- Тест обхідного клапана



ІНФОРМАЦІЯ

Уставка під час пробного запуску котла – 40°C. Пам'ятайте про можливе перевищення у 5°C під час роботи котла, особливо в комбінації з контурами підігріву підлоги.

12.4.6 Сушка стяжки системи обігріву підлоги

Функція сушки стяжки системи обігріву підлоги (ОП) використовується для сушки стяжки системи обігріву підлоги під час зведення будівлі.

Ця функція може бути виконана без завершення зовнішньої установки. У цьому випадку газовий котел виконуватиме сушку штукатурного маяка та постачатиме вихідну воду без роботи теплового насоса.

Коли зовнішній блок ще не встановлений, підключіть основний кабель електроживлення до внутрішнього блока через X2M/30 і X2M/31. Див. "9.2.2 Підключення джерела електроживлення внутрішнього блока" [► 109].



ІНФОРМАЦІЯ

- Якщо Emergency (Аварійна ситуація) встановлено на Manual (Ручн.) ([A.6.C]=0), а блок запускається для запуску роботи в надзвичайній ситуації, інтерфейс користувача запитає підтвердження перед початком. Функція сушки стяжки системи обігріву підлоги активується, навіть якщо користувач НЕ підтверджує роботу в аварійному режимі.
- Під час сушки стяжки системи обігріву підлоги обмеження швидкості насоса [9-0D] НЕ застосовується.

**УВАГА**

Монтажник несе відповідальність за:

- звернення до виробника стяжки для уточнення максимально дозваної температури води, щоб уникнути розтріскування стяжки;
- програмування графіка сушки стяжки системи обігріву підлоги відповідно до початкових інструкцій з нагрівання, наданих виробником стяжки;
- перевірку належного функціонування системи на регулярній основі;
- виконання правильної програми, яка відповідає типу стяжки, що використовується.

**УВАГА**

Для того щоб виконувати сушку стяжки системи обігріву підлоги, необхідно вимкнути захист від замерзання приміщення ([2-06]=0). За замовчуванням він активований ([2-06]=1). Однак через режим "встановлення на місці" (див. "Введення в експлуатацію") захист приміщення від замерзання буде автоматично вимкнений протягом 36 годин після першого вмикання.

Якщо після перших 36 годин увімкнення все ще потрібно виконувати сушку стяжки, вручну вимкніть захист від замерзання приміщення, встановивши значення [2-06] на 0, і ТРИМАЙТЕ його вимкненим, доки не завершиться сушка стяжки. Ігнорування цього повідомлення призведе до розтріскування стяжки.

**УВАГА**

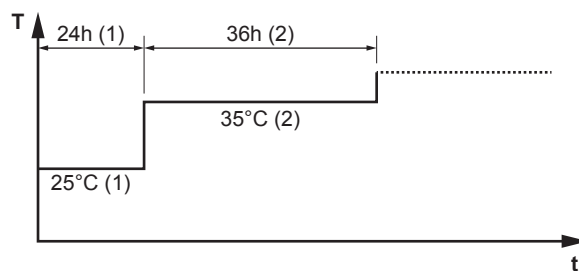
Для того щоб мати змогу запустити сушку стяжки системи обігріву підлоги, перевірте, чи виконані такі налаштування.

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01] ≠ 1

Монтажник може запрограмувати до 20 кроків. Для кожного кроку йому потрібно ввести:

- 1 тривалість у годинах, до 72 годин;
- 2 бажану температуру води на виході, до 55°C.

Приклад:



T Бажана температура води на виході (15~55°C)

t Тривалість (1~72 год.)

(1) Крок дій 1

(2) Крок дій 2

Запрограмувати розклад збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги

- 1 Установіть рівень дозволу користувача для установника. Див. "Установлення рівня дозволу користувача для установника" [► 119].

- 2 Перейдіть до [A.7.2]: > **Installer settings** (Настройки установника) > **Commissioning** (Пусконалагоджувальні роботи) > **UFH screed dryout** (Сушіння стяжки теплої підлоги) > **Set dryout schedule** (Налаштувати розклад сушіння).
- 3 Для програмування розкладу використовуйте кнопки .
 - Для прокрутки розкладу використовуйте кнопки .
 - Для настройки вибору використовуйте кнопки .

При виборі часу можна встановити тривалість від 1 до 72 годин.
При виборі температури можна встановити потрібну температуру води на виході від 15°C до 55°C.
- 4 Для додавання нового кроку оберіть "h" або "-" на вільному рядку та натисніть .
- 5 Для видалення кроку встановіть тривалість на "-" натисканням .
- 6 Для збереження розкладу натисніть **OK**.



Важливо, щоб у програмі не було порожніх кроків. Виконання розкладу зупиняється, коли запрограмований порожній крок, АБО після виконання 20 послідовних кроків.

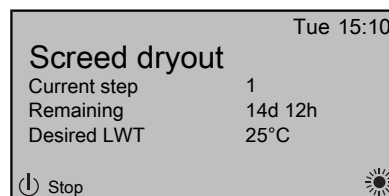
Виконання збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги

Необхідні умови: Щоб виконати збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги, переконайтеся, що до системи приєднаний ТІЛЬКИ 1 інтерфейс користувача.

Необхідні умови: Переконайтеся, що домашні сторінки температури води на виході, температури в приміщенні й гарячої води для побутових потреб ВИМКНЕНІ.

- 1 Перейдіть до [A.7.2]: > **Installer settings** (Настройки установника) > **Commissioning** (Пусконалагоджувальні роботи) > **UFH screed dryout** (Сушіння стяжки теплої підлоги).
- 2 Задайте програму збезводнення.
- 3 Оберіть **Start dryout** (Початок сушіння) і натисніть **OK**.
- 4 Оберіть **OK (OK)** і натисніть **OK**.

Результат: Розпочнеться збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги й з'явиться наступний екран. Після завершення він зупиняється автоматично. Для ручної зупинки натисніть , оберіть **OK (OK)** і натисніть **OK**.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо зовнішній блок не встановлений, на інтерфейсі користувача з'явиться запит, чи може повне навантаження бути переведене на газовий котел. Дозволивши це, перезапустіть програму збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги, щоб переконатися в роботі всіх приводів.

Зчитування стану збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги

- 1 Натисніть .

- 2 З'явиться поточний крок програми, загальний час до закінчення й поточна потрібна температура води на виході.



ІНФОРМАЦІЯ

Доступ до структури меню обмежений. Можливий доступ лише до наступних меню:

- Information (Інформація).
- Installer settings (Налаштування установника) > Commissioning (Пусконаладжувальні роботи) > UFH screed dryout (Сушіння стяжки теплої підлоги).

Переривання збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги

Коли програма зупиняється через помилку, вимикається робота або вимикається живлення, помилка U3 буде відображатися в інтерфейсі користувача. Щоб усунути помилку з відповідним кодом помилки, див. розділ "15.4 Усунення проблем залежно від кодів помилок" [► 214]. Щоб скинути помилку U3, ваш User permission level (Рівень повноважень користувача) повинен бути Installer (Установник).

- 1 Перейдіть на екран збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги.
- 2 Натисніть .
- 3 Натисніть , щоб зупинити програму.
- 4 Оберіть OK (OK) і натисніть .

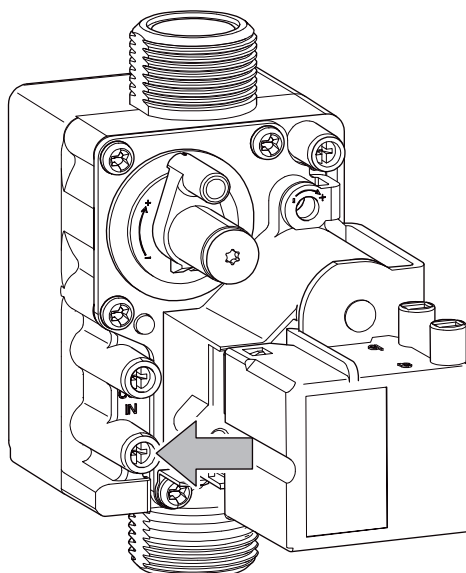
Результат: Програма збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги зупинена.

Якщо програма зупинена внаслідок помилки, вимкнення або відключення електроживлення, можна зчитати стан збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги.

- 5 Перейдіть до [A.7.2]:  > Installer settings (Налаштування установника) > Commissioning (Пусконаладжувальні роботи) > UFH screed dryout (Сушіння стяжки теплої підлоги) > Dryout status (Стан сушіння) > Stopped at (Зупинено о) після чого виконайте останній виконаний крок.
- 6 Змініть та перезапустіть виконання програми.

12.4.7 Випробування тиском газу

- 1 Під'єднайте придатний манометр до газового клапана. Статичний тиск ПОВИНЕН бути 20 мбар.



- 2 Оберіть програму випробування "Н". Див. "12.4.8 Пробний запуск газового котла" [▶ 193]. Статичний тиск ПОВИНЕН бути 20 мбар (+/- 1 мбар). Якщо робочий тиск <19 мбар, потужність газового котла буде зменшена й правильні показники горіння можуть бути НЕ досягнені. НЕ змінюйте пропорцію повітря/газ. Щоб отримати достатній робочий тиск, повинне бути забезпечене належна постачання газу.



ІНФОРМАЦІЯ

Переконайтеся, що робочий тиск на вході НЕ чинить перешкод для інших установлених приладів.

12.4.8 Пробний запуск газового котла

Газовий котел обладнаний функцією пробного запуску. Активація цієї функції призведе до запуску вентилятора внутрішнього блока й газового котла (на фіксованій швидкості вентилятора) без використання регулювальних функцій. Функції безпеки залишаються активними. Пробний запуск зупиняється одночасним натисканням кнопок **+** **i** **-** або автоматично за 10 хвилин. Для виконання пробного запуску вимкніть систему за допомогою інтерфейсу користувача.

Переконайтеся, що домашні сторінки температури води на виході, температури в приміщенні й гарячої води для побутових потреб ВИМКНЕНІ.

Помилки газового котла або модуля теплового насоса не допускаються. У процесі пробного запуску газового котла на інтерфейсі користувача відображається слово "busy" (зайнятий).

Програма	Комбінація кнопок	Дисплей
Пальник увімкнений на мінімальній потужності	i -	L
Пальник увімкнений з максимальною уставкою потужності для обігріву приміщення	i + (1x)	h
Пальник увімкнений з максимальною уставкою для гарячої води для побутових потреб	i + (2x)	H

Програма	Комбінація кнопок	Дисплей
Зупинка програми пробного запуску	+ i _	Фактична ситуація

**УВАГА**

Якщо виникає помилка 81-04, НЕ проводьте пробний запуск газового котла.

**УВАГА**

Під час проведення технічного обслуговування котла ЗАБОРОНЕНА експлуатація внутрішнього блока безпосереднього розширення.

13 Передача користувачеві

По завершенні пробного запуску, якщо блок працює нормально, переконайтеся, що користувачеві зрозуміло наступне:

- Заповніть таблицю параметрів монтажника (у посібнику з експлуатації) фактичними параметрами.
- Переконайтеся, що у користувача є друкована версія документації, та попросіть зберігати документацію, щоб у майбутньому її можна було використовувати в якості довідника. Повідомте користувачеві адресу веб-сайту, де розміщена вся документація, посилання на яку наведені в цьому посібнику.
- Поясніть користувачеві, як правильно експлуатувати систему і що робити в разі виникнення проблем.
- Покажіть користувачеві, як проводити обслуговування приладу.
- Роз'ясніть користувачеві поради щодо економії енергії, наведені в інструкції з експлуатації.

14 Регламентне та технічне обслуговування



УВАГА

Обслуговування МАЄ виконувати уповноважена особа, яка відповідає за встановлення, або агент з сервісного обслуговування.

Обслуговування рекомендуємо виконувати на рідше ніж один раз на рік. Однак застосовне законодавство може вимагати проведення обслуговування через менші інтервали.



УВАГА

Законодавство, що стосується **викидів парникових газів**, вимагає, щоб кількість завантаженого холодоагенту була вказана в масовому значенні, а також CO₂-еквіваленті.

Формула для обчислювання кількості в еквівалентних тонах CO₂: GWP холодоагенту × загальна кількість завантаженого холодоагенту [в кг] / 1000

У цьому розділі

14.1	Заходи безпеки при обслуговуванні	196
14.1.1	Відкривання внутрішнього блоку.....	196
14.2	Контрольний перелік для щорічного техобслуговування внутрішнього блоку	196
14.3	Розбирання газового котла	198
14.4	Чищення внутрішніх поверхонь газового котла.....	201
14.5	Збирання газового котла	202

14.1 Заходи безпеки при обслуговуванні



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



УВАГА: Ризик електростатичного розряду

Перед виконанням будь яких завдань з обслуговування торкніться металевої частини пристрою для зняття електростатичного розряду та захисту плати.

14.1.1 Відкривання внутрішнього блоку

Див. "7.2.2 Щоб відкрити кришку розподільчої коробки внутрішнього блоку" [► 49].

14.2 Контрольний перелік для щорічного техобслуговування внутрішнього блоку

Перевіряйте таке принаймні один раз на рік.

- Тиск води
- Водяний фільтр
- Запобіжний клапан тиску води
- Запобіжний клапан бака для гарячої води для побутових потреб

- Розподільча коробка

Тиск води

Підтримуйте тиск води вище 1 бар. Якщо він нижче, додайте воду.

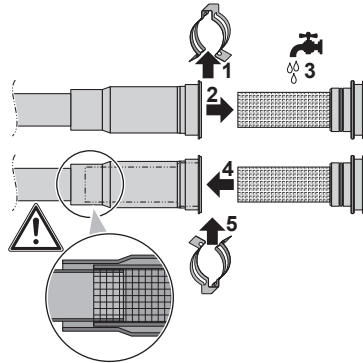
Водяний фільтр

Очистьте водяний фільтр.



УВАГА

Обережно поведіться з водяним фільтром. НЕ застосовуйте надмірну силу, повторно встановлюючи водяний фільтр, щоб НЕ пошкодити фільтрувальну тканину водяного фільтра.



Запобіжний клапан тиску води

Відкрийте клапан та перевірте, чи правильно він працює. **Вода може бути дуже гарячою!**

Контрольні пункти:

- Витрата води, що надходить із запобіжного клапана, достатньо велика. Не виникає підозри щодо закорковування клапана або трубопроводу.
- Брудна вода виходить із запобіжного клапана:
 - тримати клапан відкритим, поки зливна вода більше НЕ міститиме бруду
 - промийте систему та встановіть додатковий водяний фільтр (найкраще – магнітний циклонний фільтр).

Щоб переконатися, що ця вода походить із бака, перевірте це після циклу нагрівання бака.

Це рекомендується робити частіше.

Запобіжний клапан бака гарячої води для побутових потреб (постачається окремо)

Відкрийте клапан.



ОБЕРЕЖНО

Вода на виході клапана може бути дуже гарячою.

- Перевірте, чи ніщо не перешкоджає плинну води в клапані або в трубопроводі. Потік води на виході запобіжного клапана повинен бути досить інтенсивним.

- Перевірте, чи вода, що виходить із запобіжного клапана, чиста. Якщо вона містить засмічення або бруд:
 - Відкрийте клапан, поки зливна вода більше не міститиме засмічення або бруду.
 - Промийте та очистьте увесь бак, у тому числі трубопровід між запобіжним клапаном та входом холодної води.

Аби переконатися, що ця вода походить із бака, перевірте це після циклу нагрівання бака.



ІНФОРМАЦІЯ

Це обслуговування рекомендується проводити не рідше одного разу на рік.

Розподільча коробка

Проведіть ретельний візуальний огляд розподільчої коробки та пошукайте очевидні дефекти, як-от слабкі з'єднання або дефект електропроводні.

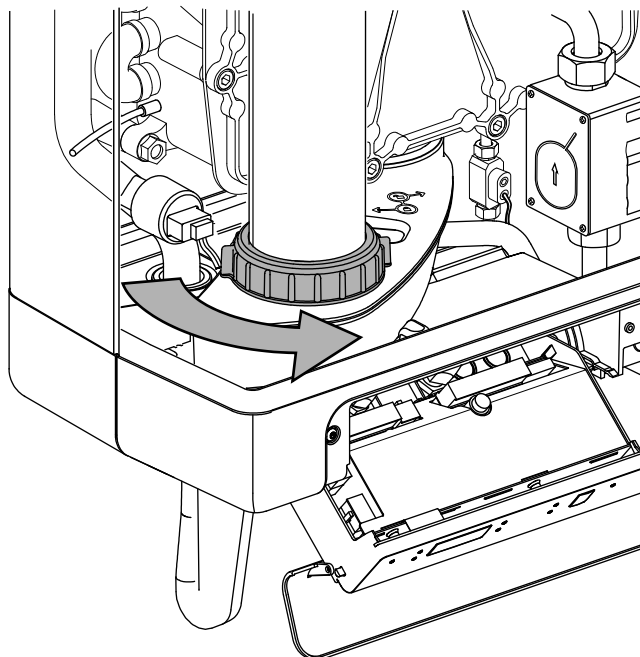


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

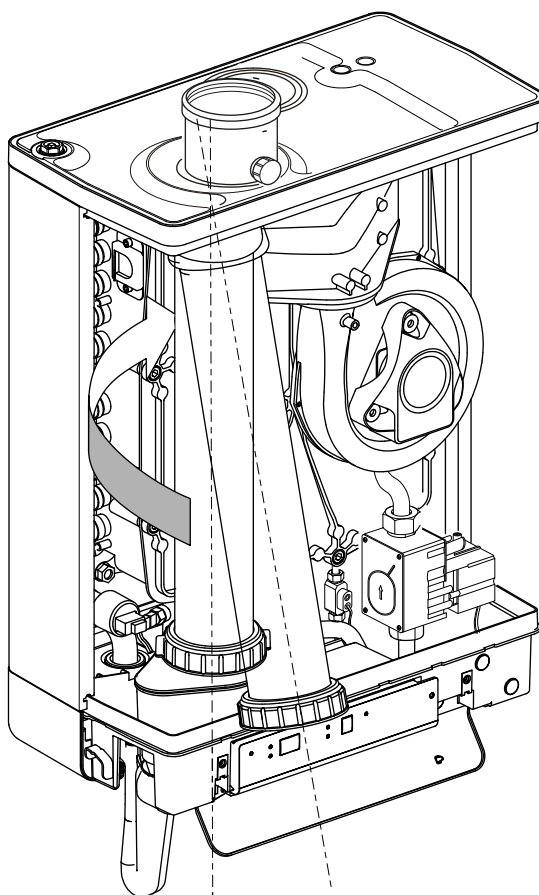
Якщо внутрішня електропроводка пошкоджена, вона повинна бути замінена виробником, його сервісним агентом або аналогічним кваліфікованим персоналом.

14.3 Розбирання газового котла

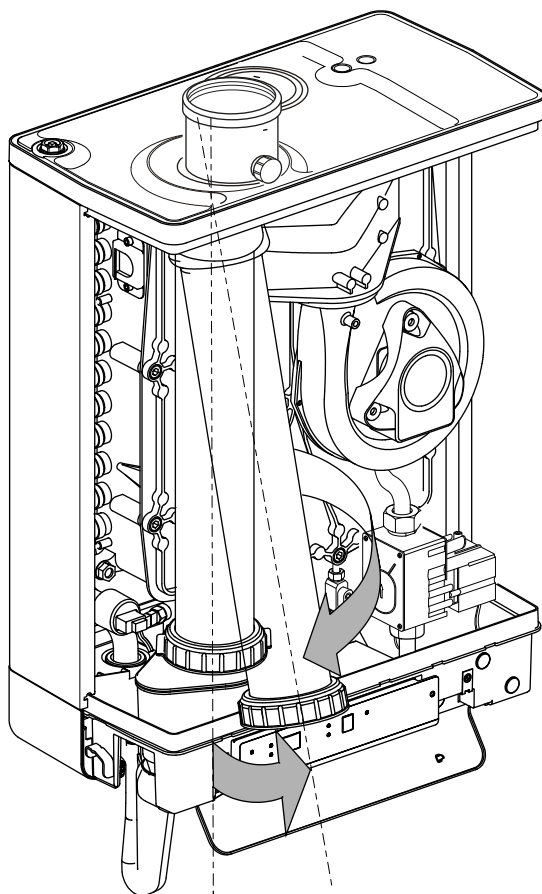
- 1 Вимкніть прилад.
- 2 Вимкніть основне джерело електроживлення приладу.
- 3 Закрийте газовий кран.
- 4 Зніміть передню панель.
- 5 Дочекайтеся охолодження приладу.
- 6 Відверніть накидну гайку в основі труби димових газів, обертаючи її проти годинникової стрілки.



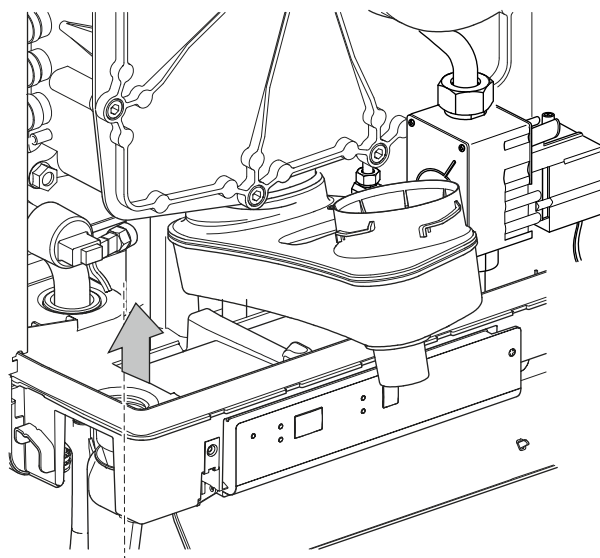
- 7** Посуньте трубу димових газів обертанням за годинниковою стрілкою, поки нижній край труби не опиниться над з'єднанням дренажного піддону конденсату.



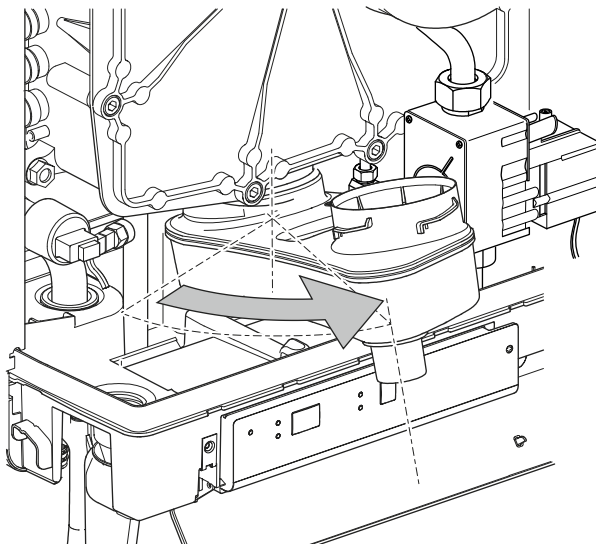
- 8** Потягніть вперед нижній край труби й зніміть її, тягнучи вниз і обертаючи поперемінно за й проти годинникової стрілки.



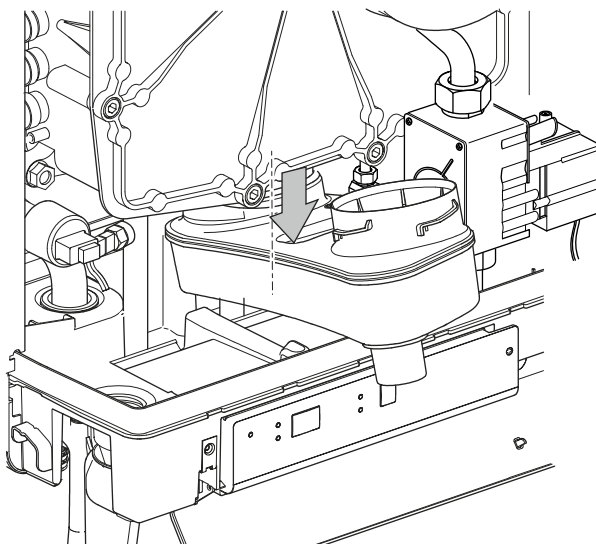
- 9** Підніміть дренажний піддон конденсату з лівого боку від з'єднання з конденсатовідвідником.



- 10** Оберніть його вправо разом зі з'єднанням конденсатовідвідника над краєм основного піддону.



- 11** Штовхніть задню частину дренажного піддону конденсату вниз від з'єднання з теплообмінником і зніміть його.



- 12** Від'єднайте роз'єм вентилятора й зніміть блок розпалу з газового клапана.
13 Відкрутіть накидну гайку під газовим клапаном.
14 Відкрутіть гвинти з внутрішнім шестигранником з передньої кришки й зніміть рухом уперед гніздо в зборі з газовим клапаном і вентилятором.



УВАГА

Дійте обережно, щоб НЕ пошкодити палик, ізоляційну пластину, газовий клапан, трубопровід подачі газу й вентилятор.

14.4 Чищення внутрішніх поверхонь газового котла

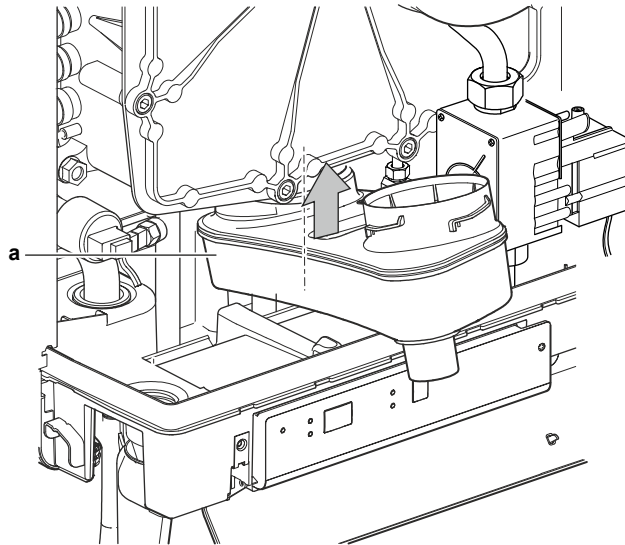
- 1** Очистіть теплообмінник зверху вниз пластиковою щіткою або стисненим повітрям.
- 2** Очистіть нижню поверхню теплообмінника.
- 3** Промийте водою дренажний піддон конденсату.
- 4** Очистіть конденсатовідвідник водою.

14.5 Збирання газового котла

**ОБЕРЕЖНО**

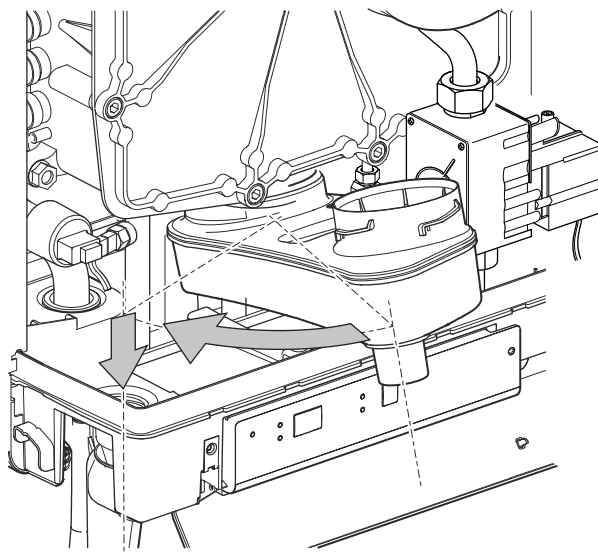
- Під час проведення технічного обслуговування ущільнювач передньої панелі **ПОВИНЕН** бути замінений.
- Під час збирання перевірте інші ущільнювачі на пошкодження, як-от затвердіння, розтріскування (мікротріщини) і знебарвлення.
- За необхідності встановіть новий ущільнювач та перевірте його правильне розташування.
- Якщо ретардери НЕ встановлені або встановлені неправильно, це може призвести до серйозного пошкодження.

- 1** Перевірте правильність положення ущільнення навколо передньої кришки.
- 2** Установіть передню кришку на теплообмінник і закріпіть її гвинтами з внутрішнім шестигранником, надівши на них зубчасті пружинні шайби.
- 3** Рівномірно затягніть гвинти з внутрішнім шестигранником, обертаючи їх вручну шестигранним ключем за годинниковою стрілкою.
- 4** З'єднайте газове з'єднання під газовим клапаном.
- 5** Підключіть роз'єм вентилятора й установіть блок розпалу на газовий клапан.
- 6** Встановіть дренажний піддон конденсату, посуваючи його по піддону випуску теплообмінника, при цьому з'єднання конденсатовідвідника має залишатися перед основним піддоном.



a Основний піддон

- 7** Оберніть дренажний піддон конденсату вліво й заштовхніть його вниз у з'єднання конденсатовідвідника. При виконанні цієї операції необхідно простежити за тим, щоб задня частина дренажного піддона конденсату оперлася на виступ у задній частині основного піддону.



- 8** Заповніть конденсатовідвідник водою й приєднайте його до з'єднання під дренажним піддоном конденсату.
- 9** Просуньте у верхню кришку трубу димових газів з верхнім кінцем, надітим на перехідник димових газів, обертаючи її проти годинникової стрілки.
- 10** Установіть нижній кінець в дренажний піддон конденсату й затягніть накидну гайку обертанням за годинниковою стрілкою.
- 11** Відкрийте газовий кран і перевірте газові з'єднання під газовим клапаном і на монтажному кронштейні на витоку.
- 12** Перевірте на витоки систему обігріву приміщення й водяні труби.
- 13** Увімкніть основне джерело електроживлення.
- 14** Увімкніть пристрій натисканням кнопки .
- 15** Перевірте на витоки передню кришку, з'єднання вентилятора на передній кришці й компоненти труби димових газів.
- 16** Перевірте регулювання суміші газ/повітря.
- 17** Установіть корпус і затягніть 2 гвинта ліворуч і праворуч від дисплея.
- 18** Закрийте кришку дисплея.
- 19** Перевірте систему обігріву приміщення й постачання гарячої води.

15 Пошук та усунення несправностей

У випадку несправності на домашніх сторінках відображається ❶. Натисніть ❶, щоб відобразити більше відомостей про несправність.

Несправності, наведені нижче, можна спробувати виправити самостійно. При виникненні будь-яких інших проблем звертайтеся до установника. Контактний номер/номер служби технічної підтримки можна з'ясувати за допомогою інтерфейсу користувача.

У цьому розділі

15.1	Загальні відомості: Пошук і усунення несправностей	204
15.2	Застережні заходи при виявленні несправностей	204
15.3	Вирішення проблем на основі симптомів	205
15.3.1	Ознака: Блок НЕ опалює або охолоджує, як очікувалося	205
15.3.2	Ознака: компресор НЕ запускається (обігрів приміщення)	206
15.3.3	Ознака: Система створює звуки булькання після введення в експлуатацію	206
15.3.4	Ознака: Насос виробляє шум (кавітацію)	207
15.3.5	Ознака: Відкривається запобіжний клапан	207
15.3.6	Ознака: Запобіжний клапан води протікає	208
15.3.7	Ознака: Приміщення НЕДОСТАТНЬО нагрівається за низьких зовнішніх температур	208
15.3.8	Ознака: Тиск у точці подачі тимчасово надзвичайно високий	209
15.3.9	Ознака: Функція дезінфекції бака НЕ виконана правильно (помилка AH)	209
15.3.10	Ознака: виявлення збою котла (помилка HJ-11)	210
15.3.11	Ознака: помилка сумісності котла й гідроблока (помилка UA-52)	210
15.3.12	Ознака: палик НЕ запалюється	211
15.3.13	Ознака: палик запалюється з шумом	211
15.3.14	Ознака: резонанс у пальнику	212
15.3.15	Ознака: газовий котел не нагріває приміщення	212
15.3.16	Ознака: знижена потужність	212
15.3.17	Ознака: режим обігріву приміщення НЕ забезпечує необхідної температури	212
15.3.18	Ознака: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної (бак не встановлено)	213
15.3.19	Ознака: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної (бак встановлено)	213
15.4	Усунення проблем залежно від кодів помилок	214
15.4.1	Коди помилок: загальні відомості	214

15.1 Загальні відомості: Пошук і усунення несправностей

У цьому розділі описано, що потрібно робити в разі проблем.

Він містить такі відомості.

- Вирішення проблем на основі симптомів
- Вирішення проблем на основі кодів помилок

Перед усуненням несправностей

Проведіть ретельний візуальний огляд блока та подивіться на очевидні дефекти, такі як слабкі з'єднання або дефекти електропроводки.

15.2 Застережні заходи при виявленні несправностей



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- При виконанні перевірки розподільчої коробки блока ЗАВЖДИ переконайтеся, що блок від'єднано від електромережі. Вимкніть відповідний автоматичний вимикач.
- Коли був активований запобіжний пристрій, зупиніть блок і дізнайтеся, чому запобіжний пристрій був активований, перш ніж перезавантажити його. НІКОЛИ не шунтуйте запобіжні пристрої та не змінюйте їхні значення на значення, відмінне від заводського значення за замовчуванням. Якщо ви не можете знайти причину проблеми, зателефонуйте своєму дилеру.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Запобігайте небезпеці внаслідок непередбаченого скидання теплового вимикача: ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ живлення пристрою за допомогою зовнішнього комутаційного пристрою, такого як таймер, або підключення до контуру, який регулярно вмикається та вимикається.

15.3 Вирішення проблем на основі симптомів

15.3.1 Ознака: Блок НЕ опалює або охолоджує, як очікувалося

Можливі причини	Дії з усунення
Установка температури НЕ правильна	Перевірте установки температури на пульті дистанційного управління. Див. Посібник з експлуатації.
Витрата води занизька	Перевірте та переконайтеся, що: ■ Усі відсічні клапани водного контуру повністю відкриті. ■ Водяний фільтр чистий. Очистьте за потреби. ■ У системі немає повітря. За потреби видаліть повітря. Можна видалити повітря вручну (див. "Для виконання ручного видалення повітря" [▶ 186]) або скористатися функцією автоматичного видалення повітря (див. "Виконання автоматичного видалення повітря" [▶ 187]). ■ Тиск води становить >1 бар. ■ Розширювальний бак НЕ пробитий. ■ Опір у водному контурі НЕ занадто високий для насоса (див. криву зовнішнього статичного тиску в главі "Технічні дані"). Якщо проблема не зникне після виконання всіх перелічених вище перевірок, зверніться до свого дилера. У деяких випадках є нормою, коли прилад приймає рішення використовувати низьку витрату води.

Можливі причини	Дії з усунення
Об'єм води в системі занижений	Переконайтеся, що об'єм води в системі перевищує мінімально необхідне значення (див. "8.5.3 Перевірка кількості води і водяного потоку" [► 92]).

15.3.2 Ознака: компресор HE запускається (обігрів приміщення)

Можливі причини	Дії з усунення
Прилад повинен запуститися з поза робочого діапазону (температура води занадто низька)	Якщо температура води занадто низька, прилад використовує газовий котел для першочергового досягнення мінімальної температури води (15°C). Перевірте та переконайтеся, що: - Електроживлення газового котла правильно підключене. - Кабель зв'язку між газовим котлом і внутрішнім блоком прокладено належним чином. Якщо проблема не зникне після виконання всіх перелічених вище перевірок, зверніться до свого дилера.

15.3.3 Ознака: Система створює звуки булькання після введення в експлуатацію

Можлива причина	Дії з усунення проблеми
У системі присутнє повітря.	Видаліть повітря із системи. ^(a)
Неправильна гідравлічна рівновага.	Виконує установник: - Щоб забезпечити правильний розподіл потоку між тепловипромінювачами, виконайте гідравлічне зрівноважування. - Якщо гідравлічна рівновага недостатня, змініть граничні настройки насоса ([9-0D] і [9-0E], якщо застосовується).
Різноманітні несправності.	Перевірте, чи відображається ④ на домашніх сторінках інтерфейсу користувача. Натисніть ⑥, щоб відобразити більше відомостей про несправність.

^(a) Ми рекомендуємо випускати повітря за допомогою функції випуску повітря блока (ця операція повинна виконуватися монтажником). При випуску повітря з випромінювачів тепла або колекторів слід мати на увазі таке застереження.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Видалення повітря із нагрівальних приладів або колекторів. Перед видаленням повітря із нагрівальних приладів або колекторів перевірте, чи відображається на домашній сторінці інтерфейсу користувача помилка або ①.

- Якщо ні, видалення повітря можна здійснити негайно.
- Якщо так, переконайтеся, що приміщення, у якому ви бажаєте здійснити видалення повітря, належним чином вентилується. **Причина:** Під час видалення повітря із нагрівальних приладів або колекторів холодоагент може вилетіти у водний контур, а потім у приміщення.

15.3.4 Ознака: Насос виробляє шум (кавітацію)

Можливі причини	Дії з усунення
У системі присутнє повітря	Видаліть повітря вручну (див. "Для виконання ручного видалення повітря" [► 186]) або скористайтеся функцією автоматичного видалення повітря (див. "Виконання автоматичного видалення повітря" [► 187]).
Тиск води на вході насоса занадто низький	Перевірте та переконайтеся, що: ▪ Тиск води становить >1 бар. ▪ Датчик тиску газового котла не пошкоджений. ▪ Розширювальний бак НЕ пробитий. ▪ Параметр попереднього тиску розширювального бака правильний (див. "8.5.4 Зміна попереднього тиску розширювального бака" [► 95]).

15.3.5 Ознака: Відкривається запобіжний клапан

Можливі причини	Дії з усунення
Розширювальний бак пробитий	Замініть розширювальний бак.
Об'єм води в системі занадто високий	Переконайтеся, що об'єм води в системі нижче максимально допустимого значення (див. "8.5.3 Перевірка кількості води і водяного потоку" [► 92] та "8.5.4 Зміна попереднього тиску розширювального бака" [► 95]).
Напір водного контуру занадто високий	Напір водного контуру — різниця у висоті між внутрішнім блоком і найвищою точкою водного контуру. Якщо внутрішній блок розташований у найвищій точці системи, висота системи приймається за 0 м. Максимальний напір водного контуру — 7 м. Перевірте вимоги до встановлення.

15.3.6 Ознака: Запобіжний клапан води протікає

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Бруд блокує вихід із запобіжного клапана води	Перевірте, чи правильно працює запобіжний клапан, повернувши червону ручку на клапані проти годинникової стрілки. ▪ Якщо НЕ чути клацання, зверніться до свого дилера. ▪ Якщо вода продовжує виходити з блока, закрийте клапани подачі води й відсічні клапани на виході, а потім зверніться до свого дилера.

15.3.7 Ознака: Приміщення НЕДОСТАТНЬО нагрівається за низьких зовнішніх температур

Можливі причини	Дії з усунення
Газовий котел не починає роботу	Перевірте та переконайтеся, що: ▪ Газовий котел увімкнений і НЕ перебуває в стані очікування. ▪ Кабель зв'язку між газовим котлом і внутрішнім блоком прокладено належним чином. ▪ На дисплеї газового котла не відображається код помилки.
Температура рівноваги газового котла неправильно налаштована	Збільште "температуру рівноваги", щоб активізувати роботу газового котла при більш високій зовнішній температурі. Перейдіть до: ▪ [A.5.2.2] > Installer settings (Налаштування установника) > Heat sources (Джерела тепла) > Boiler (Котел) > Equilibrium temp. (Температура рівноваги) АБО ▪ [A.8] > Installer settings (Налаштування установника) > Overview settings (Налаштування огляду) [5-01]
У системі присутнє повітря.	Видаліть повітря ручним або автоматичним способом. Див. функцію видалення повітря в розділі "пусконаладжувальні роботи".

Можливі причини	Дії з усунення
Надто велика потужність теплового насоса використовується для нагрівання гарячої води для побутових потреб (застосовується лише до систем з баком гарячої води для побутових потреб)	Перевірте та переконайтеся, що параметри "пріоритету обігріву приміщення" налаштовано належним чином: ▪ Переконайтеся, що ввімкнено "статус пріоритету обігріву приміщення". Перейдіть до [A.8] > Installer settings (Налаштування установника) > Overview settings (Налаштування огляду) [5-02] ▪ Збільште "пріоритетну температуру обігріву приміщення" для активації роботи резервного нагрівача при більш високій зовнішній температурі. Перейдіть до [A.8] > Installer settings (Налаштування установника) > Overview settings (Налаштування огляду) [5-03]

15.3.8 Ознака: Тиск у точці подачі тимчасово надзвичайно високий

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Відмова або блокування запобіжного клапана.	▪ Промийте та очистьте весь бак, у тому числі трубопровід між запобіжним клапаном та входом холодної води. ▪ Замініть запобіжний клапан.

15.3.9 Ознака: Функція дезінфекції бака НЕ виконана правильно (помилка АН)

Можливі причини	Дії з усунення
Функція дезінфекції була перервана відбором гарячої води для побутових потреб	Запрограмуйте запуск дезінфекції на час, коли протягом 4 годин НЕ очікується відбір гарячої води для побутових потреб.

Можливі причини	Дії з усунення
Значний відбір гарячої води для побутових потреб відбувся нещодавно перед запрограмованим запуском функції дезінфекції	Якщо вибрано Domestic hot water (Гар. вода поб. призн.) > Type (Тип) > Reheat (Повторний нагрів) або Reheat + sched. (Повт нагр+розкл), рекомендується запрограмувати запуск функції дезінфекції щонайменше на 4 години пізніше, ніж останнє очікуваний відбір значної кількості гарячої води. Параметри цього запуску можуть бути налаштовані в настройках установника (функція дезінфекції). Якщо обрано Domestic hot water (Гар. вода поб. призн.) > Type (Тип) > Scheduled only (Тільки розклад), рекомендується запрограмувати Storage eco (Еколог. зберігання) за 3 години перед запланованим запуском функції дезінфекції для попереднього нагріву бака.
Операція дезінфекції була зупинена вручну: коли на інтерфейсі користувача відображається домашня сторінка гарячої води для побутових потреб і заданий рівень дозволу користувача Installer (Установник), кнопка  була натиснута під час виконання операції дезінфекції.	НЕ натискайте кнопку  , поки активна функція дезінфекції.

15.3.10 Ознака: виявлення збою котла (помилка HJ-11)

Можливі причини	Дії з усунення
Проблема з кабелем зв'язку	Прокладіть кабель зв'язку між газовим котлом і внутрішнім блоком належним чином.
Помилка котла	Перевірте дисплей котла на наявність інформації про помилку.

15.3.11 Ознака: помилка сумісності котла й гідроблока (помилка UA-52)

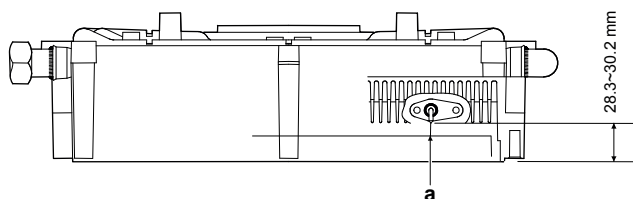
Можливі причини	Дії з усунення
Несумісність котла й гідроблока	Переконайтеся, що установка Є. встановлена в 0.
Несумісність програмного забезпечення	Оновіть програмне забезпечення котла й гідроблока до останньої версії.

15.3.12 Ознака: палиник НЕ запалюється

Можливі причини	Дії з усунення
Газовий кран закритий.	Відкрийте газовий кран.
Повітря в газовому крані.	Випустіть повітря із газової труби.
Занизький тиск подачі газу.	Зверніться до газопостачальної компанії.
Пальник не запалюється.	Замініть електрод запалювання.
Відсутність іскри. Несправність блока розпалювання на газовому клапані.	- Перевірте електропровідню. - Перевірте кришку свічки запалювання. - Замініть блок запалювання.
НЕПРАВИЛЬНО регулювання суміші газ/повітря.	Перевірте регулювання. Див. "Перевірка уставки концентрації вуглекислого газу (CO ₂)" [► 173].
Несправність вентилятора.	- Перевірте електропровідню. - Перевірте запобіжник. За необхідності замініть вентилятор.
Забруднений вентилятор.	Очистіть вентилятор.
Несправність газового клапана.	- Замініть газовий клапан. - Повторно відрегулюйте газовий клапан, див. "Перевірка уставки концентрації вуглекислого газу (CO₂)" [► 173].

15.3.13 Ознака: палиник запалюється з шумом

Можливі причини	Дії з усунення
Зависокий тиск подачі газу.	Можливо, несправне будинкове реле тиску. Зверніться до газопостачальної компанії.
Неправильний зазор між електродами.	- Замініть штифт запалювання. - Перевірте зазор між електродами.
НЕПРАВИЛЬНО регулювання суміші газ/повітря.	Перевірте уставку. Див. "Перевірка уставки концентрації вуглекислого газу (CO ₂)" [► 173].
Слабка іскра.	Перевірте зазор запалювання. Замініть електрод запалювання. Замініть блок запалювання на газовому клапані.



a Зазор між електродами (±4,5 мм)

15.3.14 Ознака: резонанс у пальнику

Можливі причини	Дії з усунення
Занизький тиск подачі газу.	Можливо, несправне будинкове реле тиску. Зверніться до газопостачальної компанії.
Рециркуляція топкових газів.	Перевірте димовий газ і припливне повітря.
НЕПРАВИЛЬНЕ регулювання суміші газ/повітря.	Перевірте регулювання. Див. "Перевірка уставки концентрації вуглекислого газу (CO₂)" [► 173].

15.3.15 Ознака: газовий котел не нагріває приміщення

Можливі причини	Дії з усунення
Помилка теплового насоса	Перевірте інтерфейс користувача.
Проблема зв'язку з тепловим насосом.	Перевірте правильність монтажу кабелю зв'язку.
Неправильні уставки теплового насоса.	Перевірте уставки за посібником для теплового насоса.
На службовому дисплеї відображається "-", газовий котел вимкнений.	Увімкніть газовий котел натисканням кнопки Ф.
Струм відсутній (24 В)	- Перевірте електропровідню. - Перевірте роз'єм X4.
Пальник НЕ запалюється для обігріву приміщення: несправність датчика S1 або S2.	Замініть датчик S1 або S2. Див. "Коди помилок газового котла" [► 220].
Пальник НЕ запалюється.	Див. "15.3.12 Ознака: пальник НЕ запалюється" [► 211].

15.3.16 Ознака: знижена потужність

Можливі причини	Дії з усунення
При високій частоті обертання потужність знизилася більш ніж на 5%.	- Перевірте прилад і систему димоходу на предмет засмічення. - Очистіть прилад і систему димоходу.

15.3.17 Ознака: режим обігріву приміщення НЕ забезпечує необхідної температури

Можливі причини	Дії з усунення
Неправильна уставка метеозалежності.	Перевірте уставку на інтерфейсі користувача й за необхідності змініть її.
Занизька температура.	Збільште температуру обігріву приміщення.

Можливі причини	Дії з усунення
Відсутність циркуляції в системі.	Перевірте наявність циркуляції. ПОВИННІ бути відкриті щонайменше 2 або 3 радіатори.
Живлення котла НЕ відповідає системі.	Налаштуйте живлення. Див. "Максимальна потужність для обігріву приміщення" [► 171].
Відсутність передачі тепла через накип або засмічення в теплообміннику.	Видаліть накип або промийте теплообмінник на стороні контуру обігріву приміщення.

15.3.18 Ознака: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної (бак не встановлено)

Не застосовується для Швейцарії

Можливі причини	Дії з усунення
Занадто велика витрата гарячої води для побутових потреб.	Налаштуйте впускний вузол.
Занадто низька уставка температури водного контуру.	Збільште уставку для гарячої води для побутових потреб на домашній сторінці гарячої води для побутових потреб в інтерфейсі користувача.
Відсутність передачі тепла через накип або засмічення в теплообміннику на стороні гарячої води для побутових потреб.	Видаліть накип або промийте теплообмінник на стороні гарячої води для побутових потреб.
Температура холодної води <10°C.	Занадто низька температура води на вході.
Температура гарячої води для побутових потреб коливається між гарячим і холодним станом.	- Надто низька витрата. Щоб гарантувати комфорт, рекомендується мінімальна витрата води 5 л/хв. - Збільште уставку для гарячої води для побутових потреб на домашній сторінці гарячої води для побутових потреб в інтерфейсі користувача.

15.3.19 Ознака: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної (бак встановлено)

Можливі причини	Дії з усунення
Відображається код помилки газового котла.	Для отримання додаткової інформації перевірте дисплей газового котла.
Відображається код помилки внутрішнього блока.	Перевірте внутрішній блок на наявність помилок.
3-ходовий клапан працює неправильно.	- Перевірте монтаж 3-ходового клапана. - В режимі гарячої води для побутових потреб потік води повинен бути направлений у бак.

15.4 Усунення проблем залежно від кодів помилок

Якщо з приладом сталася проблема, на інтерфейсі користувача буде відображено код помилки. Важливо зрозуміти проблему та вжити заходів, перш ніж скинути код помилки. Це має зробити ліцензований монтажник або ваш місцевий дилер.

У цій главі наводиться огляд всіх можливих кодів помилок, які з'являються в інтерфейсі користувача, і відповідні пояснення.



ІНФОРМАЦІЯ

В інструкції з обслуговування можна знайти:

- Повний список кодів помилок
- Більш докладні рекомендації з усунення несправностей для кожної помилки

15.4.1 Коди помилок: загальні відомості

Коди помилок внутрішнього блока

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
7H	01	Water flow problem. (Проблема витрати води.)
7H	04	Проблема витрати води під час підготовки гарячої води для побутових потреб. Скидання вручну. Перевірити контур гарячої води для побутових потреб.
7H	05	Проблема витрати води під час обігріву/періодичного контролю. Скидання вручну. Перевірити контури обігріву/охолодження приміщення.
7H	06	Проблема витрати води під час охолодження/розморожування. Скидання вручну. Перевірити пластинчастий теплообмінник.
80	00	Returning water temperature (Температура зворотної води:) sensor problem. (проблема датчика.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
81	05	Loosehanging tank (Незакріплений датчик) temperature sensor (температури бака)
81	00	Leaving water temperature (Температура води на виході:) sensor problem. (проблема датчика.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
81	04	Leaving water temperature (Температура води на виході:) sensor not properly mounted. (датчик неправильно встановл.)
89	01	Heat exchanger frozen. (Теплообмінник обмерзлий.)
89	02	Heat exchanger frozen. (Теплообмінник обмерзлий.)
89	03	Heat exchanger frozen. (Теплообмінник обмерзлий.)
8F	00	Abnormal increase outlet (Аномальне зростання температури) water temperature (DHW). (води на виході (ГВПП).)
8H	00	Abnormal increase outlet (Аномальне зростання температури) water temperature. (води на виході.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
8H	03	Overheating water circuit (Перегрів у водному контурі) (thermostat). ((термостат).)
A1	00	Zero cross detection problem. (Пробл. виявл. переходу через 0.) Power reset required. (Потрібне скидання електроживл.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
A1	01	EEPROM reading error. (Помилка читання ЕСПЗП.)
AA	01	Backup heater overheated. (Перегрів резервного нагрівача.) Power reset required. (Потрібне скидання електроживл.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
AN	00	Tank disinfection function not (Функція дезінфекції бака не) completed correctly. (завершилася належним чином.)
AJ	03	Too long DHW heat-up time (Для нагріву ГВПП) required. (потрібно надто багато часу.)
CO	00	Flow sensor/switch malfunction. (Несправ. датчика/реле витрати.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
C4	00	Heat exchanger temperature (Температура теплообмінника:) sensor problem. (проблема датчика.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
CJ	02	Room temperature sensor (Датчик температури в приміщ.:) problem. (проблема.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
EC	00	Abnormal increase tank (Аномальне зростання) temperature. (температури бака.)
EC	04	Tank preheating (Попередній нагрів резервуара)
H1	00	External temperature (Датчик температури зовні:) sensor problem. (проблема датчика.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
HC	00	Tank temperature sensor (Датчик температури бака:) problem. (проблема.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
HJ	11	Boiler abnormality detection (Виявлення збою котла) Check boiler (Перевірити котел) Refer to boiler manual (Див. посібник до котла)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
HJ	12	Bypass valve turning error (Помилка оберт. перепуск. клап.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
U3	00	Under floor heating screed (Робота функції збезвод. штук.) dryout function not completed (маяка теплої підлоги не заверш.) correctly. (належним чином.)
U4	00	Indoor/outdoor unit (Внутрішній/зовнішній блок:) communication problem. (проблема зв'язку.)
U5	00	User interface (Інтерфейс користувача:) communication problem. (проблема зв'язку.)
U6	36	Boiler standby abnormality (Збій простою котла) Check boiler (Перевірити котел) Refer to boiler manual (Див. посібник до котла)
U8	01	Connection with adapter lost (Зв'язок з адаптером втрачений) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
UA	00	Indoor unit, outdoor unit (Внутр. блок, зовн. блок:) matching problem. (проблема сполучення.) Power reset required. (Потрібне скидання електроживл.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
UA	52	Boiler, indoor unit matching (Сумісн. котла і внутр. блока,) problem. (проблема.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)

**УВАГА**

Коли мінімальний потік води нижче, ніж описано в таблиці нижче, блок тимчасово зупиниться, а інтерфейс користувача відобразить помилку 7H-01. Через деякий час ця помилка буде автоматично скинута та блок відновить роботу.

Мінімальна необхідна витрата під час роботи теплового насоса

моделі 05+08	9 л/хв
--------------	--------

Мінімальна необхідна витрата під час роботи в режимі розморожування

моделі 05+08	9 л/хв
--------------	--------

Якщо помилка 7H-01 зберігається, прилад припиняє роботу, і на інтерфейсі користувача відображається код помилки, який повинен бути скинутий вручну. Залежно від проблеми відображаються різні коди помилок:

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
7H	04	Проблеми з витратою води виникають, в основному, під час підготовки гарячої води для побутових потреб. Перевірити контур гарячої води для побутових потреб.
7H	05	Проблеми з витратою води виникають, в основному, під час роботи в режимі обігріву приміщення. Перевірити контур обігріву приміщення.
7H	06	Проблеми з витратою води виникають, в основному, під час роботи в режимі охолодження/розморожування. Перевірити контури обігріву/охолодження приміщення. Крім того, цей код помилки може вказувати на пошкодження морозом пластинчастого теплообмінника. У цьому випадку зверніться до свого місцевого дилера.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Помилка AJ-03 скидається автоматично з моменту нормального нагрівання бака.



ІНФОРМАЦІЯ

Помилка EC-04 скидається автоматично, коли бак гарячої води для побутових потреб попередньо нагрівається до досить високої температури.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо виникає помилка U6-36, натисніть кнопку вмикання/вимикання газового котла.

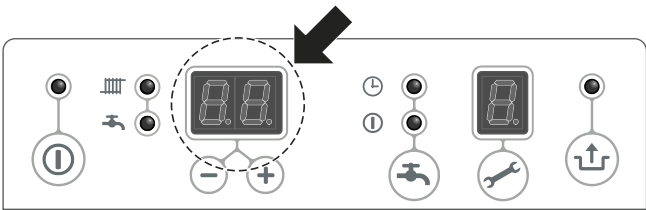


ІНФОРМАЦІЯ

У випадку виникнення помилки U4-00 внутрішній блок не може обмінюватися даними з зовнішнім блоком. У випадку небезпеки замерзання пластинчастого теплообмінника внутрішнього блока насос внутрішнього блока буде примусово ввімкнений для запобігання замерзанню.

Коди помилок газового котла

Контролер на газовому котлі виявляє несправності й указує їх шляхом відображення на екрані кодів помилок.



Якщо контролер виявив несправність, починає мигати світлодіод. Після усунення несправності контролер можна перезапустити натисканням кнопки .

Перелік кодів помилок і можливих способів їх усунення наведено в таблиці нижче.

Код помилки	Причина	Спосіб усунення
10, 11, 12, 13, 14	Несправність датчика S1	- Перевірити електропровідню - Замінити S1
20, 21, 22, 23, 24	Несправність датчика S2	- Перевірити електропровідню - Замінити S2
0	Несправність датчика, виявлена після самоперевірки	Замінити S1 і/або S2
1	Занадто висока температура	- Повітря в системі - Насос НЕ працює - Недостатня витрата в системі - Радіатори закриті - Занадто низька уставка насоса
2	Переплутані датчики S1 і S2	- Перевірте кабелі - Поміняти місцями S1 і S2

Код помилки	Причина	Спосіб усунення
4	Відсутній сигнал полум'я	- Газовий кран закритий - Відсутність або неправильне регулювання зазору запалювання - Тиск подачі газу занадто низький або відсутній - Газовий клапан або блок розпалу НЕ живляться
5	Слабкий сигнал полум'я	- Забитий злив конденсату - Перевірити регулювання газового клапана
6	Несправність виявлення полум'я	- Замінити кабель запалювання й ковпачок свічки запалювання - Замінити блок запалювання - Замінити контролер управління котла
8	Неправильна швидкість вентилятора	- Зачіпання вентилятора за корпус - Проводи між вентилятором і корпусом - Перевірити провідню на предмет поганого контакту - Замінити вентилятор
29, 30	Несправність реле газового клапана	Замінити контролер управління котла

16 Утилізація



УВАГА

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ розбирати систему власноруч: демонтаж системи й робота з холодоагентом, оливою та іншими вузлами МАЮТЬ виконуватися згідно з відповідним законодавством. Повторне застосування, утилізація та відновлення пристроїв здійснюються ЛИШЕ у спеціалізованому закладі з обробки.

У цьому розділі

16.1	Загальні відомості: Утилізація	222
16.2	Відкачування	222
16.3	Запуск і зупинка примусового охолодження	223

16.1 Загальні відомості: Утилізація

Типова послідовність дій

Утилізація системи зазвичай складається з таких етапів.

- 1 Відкачування системи.
- 2 Перевезення системи до спеціалізованої переробної установи.



ІНФОРМАЦІЯ

Для отримання додаткової інформації див. посібник з обслуговування.

16.2 Відкачування



УВАГА

Для гібридного блока мультисистеми необхідно вжити всіх необхідних заходів безпеки, щоб запобігти можливому пошкодженню внаслідок замерзання водяного теплообмінника, перш ніж цю функцію можна буде використати або активувати. Детальні відомості див. у посібнику з монтажу внутрішнього блока.

Приклад: Для захисту навколишнього середовища проводьте відкачування при переміщенні або утилізації блока.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – витік холодоагенту. Якщо потрібно виконати перекачування та виявлено витік холодоагенту:

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати функцію автоматичного перекачування, завдяки якій можна перемістити весь холодоагент з системи до зовнішнього блоку. **Можливі наслідки:** Самозаймання та вибух компресору внаслідок потрапляння повітря до компресору під час роботи.
- Застосовуйте окрему систему, щоб НЕ було потрібно вмикати компресор пристрою.

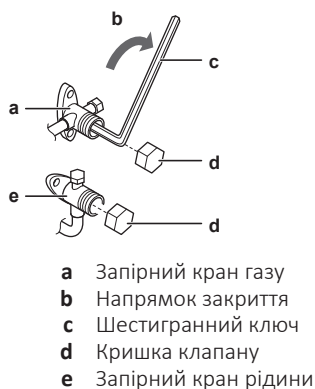


УВАГА

Під час роботи насоса, перш ніж знімати трубопровід для холодоагенту, зупиніть компресор. Якщо компресор все ще працює, а запірний клапан відкритий під час відкачування, повітря буде втягуватися в систему. Пошкодження компресора або пошкодження системи може статися через аномальний тиск у циклі холодоагенту.

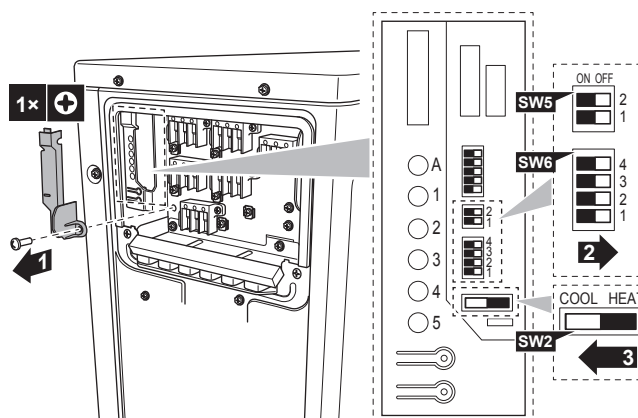
При видаленні холодоагенту весь холодоагент у системі переміщується з внутрішнього до зовнішнього блоку.

- 1 Зніміть кришку з запірних кранів рідини та газу.
- 2 Запустіть примусове охолодження. Див. розділ "[16.3 Запуск і зупинка примусового охолодження](#)" [► 223].
- 3 Через 5–10 хвилин (або лише через 1 чи 2 хвилини у разі дуже низьких навколишніх температур ($<-10^{\circ}\text{C}$)) закрийте запірний кран рідини за допомогою шестигранного ключа.
- 4 Перевірте досягнення вакууму на колекторі.
- 5 Через 2–3 хвилини закрийте запірний кран газу та зупиніть примусове охолодження.

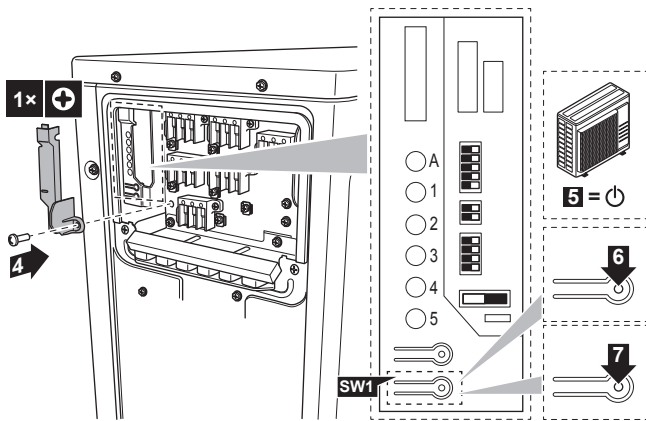


16.3 Запуск і зупинка примусового охолодження

- 1 ВИМКНІТЬ живлення, зніміть кришку для обслуговування, кришку блоку перемикачів та кришку службової плати.
- 2 Встановіть DIP-перемикач SW5 та SW6 у положення ВИМКНЕННЯ.
- 3 Встановіть DIP-перемикач SW2 у положення COOL.



- 4 Встановіть на місце кришку службової плати.
- 5 Увімкніть зовнішній блок.
- 6 Натисніть перемикач примусового охолодження SW1 для початку примусового охолодження.
- 7 Натисніть перемикач примусового охолодження SW1 для припинення примусового охолодження.



8 Закрийте кришку блоку перемикачів та кришку для обслуговування.



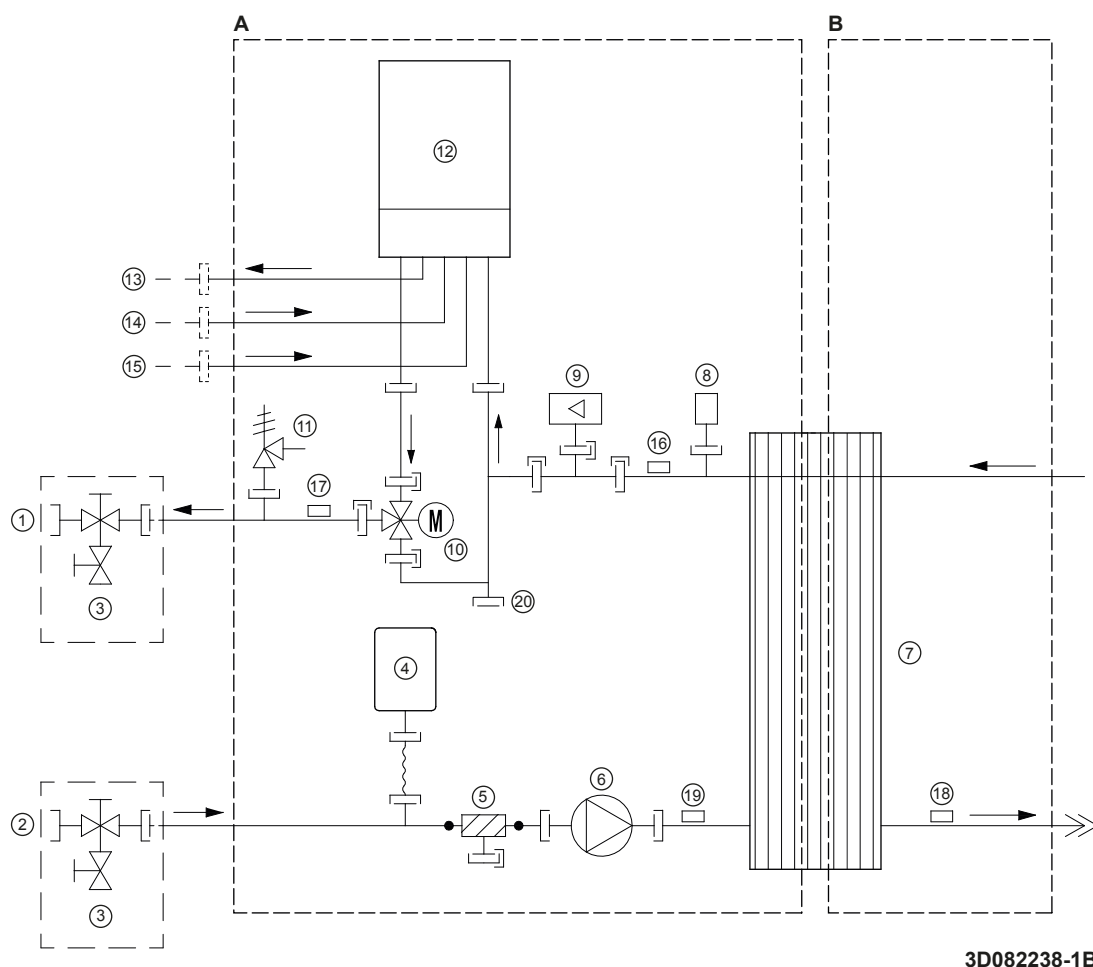
УВАГА

Слідкуйте, щоб під час роботи примусового охолодження температура води залишалася вище 5°C (див. показники температури на внутрішньому блоці). Цього можна досягти, наприклад, за допомогою активації всіх вентиляторів вентиляторних теплообмінників.

17 Технічні дані

Додатковий набір найновіших технічних даних доступний на регіональному вебсайті Daikin (у загальному доступі). **Повний набір** найновіших технічних даних доступний в мережі Daikin Business Portal (потрібна автентифікація).

17.1 Схема трубопроводів: Внутрішній блок



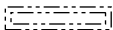
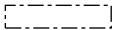
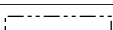
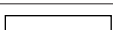
- A** Сторона води
B Сторона холодоагенту
- 1** Вхід води для обігріву приміщення
 - 2** Вихід води для обігріву приміщення
 - 3** Відсічний клапан зі зливним/заправним клапаном
 - 4** Розширювальний бак
 - 5** Фільтр
 - 6** Насос
 - 7** Пластинчастий теплообмінник
 - 8** Видалення повітря
 - 9** Датчик витрати
 - 10** 3-ходовий клапан
 - 11** Запобіжний клапан
 - 12** Газовий котел
 - 13** Гаряча вода для побутових потреб: ВИПУСК гарячої води
 - 14** Газова труба
 - 15** Гаряча вода для побутових потреб: ВПУСК гарячої води
 - 16** R1T – Термістор вихідної води пластинчастого теплообмінника
 - 17** R2T – Термістор вихідної води
 - 18** R3T – Термістор труби для рідини теплообмінника
 - 19** R4T – Термістор вхідної води
 - 20** Гвинтове з'єднання
- Гвинтове з'єднання

-  Швидкокорознімне з'єднання
 Паяне з'єднання
 Розтрубне з'єднання

17.2 Монтажна схема: Внутрішній блок

Див. внутрішню електричну схему, що постачається разом із блоком (на внутрішній частині кришки розподільчої коробки внутрішнього блока). Використані аббревіатури перелічені нижче.

Примітки для перегляду перед запуском приладу

English	Переклад
Notes to go through before starting the unit	Примітки для перегляду перед запуском приладу
X1M	Зв'язок між внутрішнім і зовнішнім блоками
X2M	Клема місцевої електропровідності для змін. струму
X5M	Клема місцевої електропровідності для пост. струму
-----	Провідня заземлення
-----	Постачається окремо
→ **/12.2	З'єднання ** продовження на стор. 12 стовпець 2
①	Кілька можливостей підключення
	Опція
	Не встановлений у розподільчій коробці
	Електропровідня, залежна від моделі
	Плата
User installed options	Параметри, встановлені користувачем
☐ Domestic hot water tank	☐ Бак гарячої води для побутових потреб
☐ Domestic hot water tank with solar connection	☐ Бак гарячої води для побутових потреб з підключенням до сонячних батарей
☐ Remote user interface	☐ Віддалений інтерфейс користувача
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Зовнішній кімнатний термістор
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Зовнішній термістор поза приміщенням
☐ Digital I/O PCB	☐ Плата цифрового вводу/виводу
☐ Instant DHW recirculation	☐ Рециркуляція негайно готової гарячої води для побутових потреб
Main LWT	Температура води на виході основної зони

English	Переклад
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Термостат УВІМК/ВИМК (дротовий)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Термостат УВІМК/ВИМК (бездротовий)
☐ Ext. thermistor	☐ Зовнішній термістор
☐ Heat pump convector	☐ Конвектор теплового насоса
Add LWT	Температура води на виході додаткової зони
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Термостат УВІМК/ВИМК (дротовий)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Термостат УВІМК/ВИМК (бездротовий)
☐ Ext. thermistor	☐ Зовнішній термістор
☐ Heat pump convector	☐ Конвектор теплового насоса

Положення в розподільчій коробці

English	Переклад
Position in switch box	Положення в розподільчій коробці

Умовні позначення

A1P		Головна плата (гідроблок)
A2P		Плата інтерфейсу користувача
A3P	*	Термостат вмикання/вимикання
A3P	*	Конвектор теплового насоса
A3P	*	Плата сонячної насосної станції
A4P	*	Плата цифрового вводу/виводу
A4P	*	Плата ресивера (бездротовий термостат вмикання/вимикання, РС=ланцюг живлення)
B1L		Датчик витрати
DS1 (A8P)	*	DIP-перемикач
F1U, F2U	*	Запобіжник 5 А 250 В для плати цифрового вводу/виводу (A4P)
FU1		Запобіжник Т 5 А 250 В для головної плати (A1P)
K*R		Реле на платі
M1P		Головний подавальний насос води
M2P	#	Насос гарячої води для побутових потреб
M2S	#	2-ходовий клапан для режиму охолодження
M3S		3-ходовий клапан для системи підігріву підлоги/бака гарячої води для побутових потреб
M4S		Обхідний клапан для газового котла
PHC1	*	Вхідний контур оптопар
PS		Електроживлення з переключенням

Q*DI	#	Автоматичний вимикач із захистом від витоку на землю
R1T (A1P)		Термістор теплообмінника нагрівання води на виході
R1T (A2P)		Інтерфейс користувача датчика температури зовнішнього повітря
R1T (A3P)	*	Термостат увімк/вимк датчика температури зовнішнього повітря
R2T (A1P)		Термістор на виході газового котла
R2T (A4P)	*	Зовнішній датчик (на підлозі або навколишнього середовища)
R3T (A1P)		Термістор рідинної сторони холодоагенту
R4T (A1P)		Термістор вхідної води
R5T (A1P)	*	Термістор гарячої води для побутових потреб
R6T (A1P)	*	Зовнішній термістор внутрішнього або зовнішнього навколишнього середовища
R1H (A3P)	*	Датчик вологи
S4S	#	Запобіжний термостат
SS1 (A4P)	*	Селекторний перемикач
TR1, TR2		Трансформатор джерела живлення
X*M		Клемна рейка
X*Y		З'єднувач
	*	= Опціонально
	#	= Постачається окремо

Переклад тексту на схемі електричних з'єднань

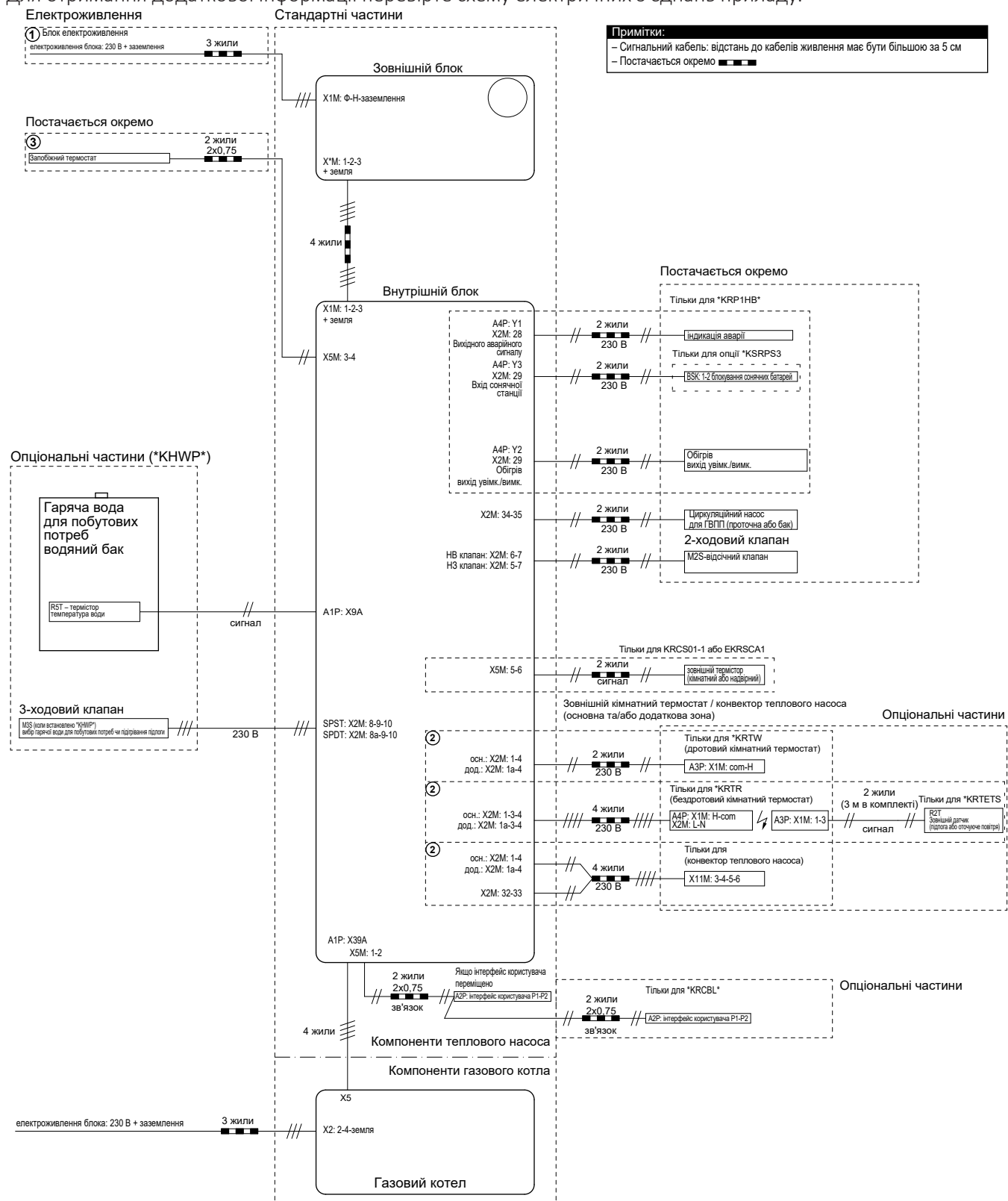
English	Переклад
(1) Main power connection	(1) Підключення основного живлення
Indoor unit supplied from outdoor	Внутрішній блок, що живиться від зовнішнього
Power supply (standard)	Електроживлення (стандартне)
Outdoor unit	Зовнішній блок
(2) Gas boiler interconnection	(2) З'єднання газового котла
Gas boiler	Газовий котел
(3) User interface	(3) Інтерфейс користувача
Only for remote user interface option	Тільки для опції дистанційного інтерфейсу користувача
(4) Domestic hot water tank	(4) Бак гарячої води для побутових потреб
3 wire type SPDT	3-проводний SPDT
3 wire type SPST	3-проводний SPST

English	Переклад
(5) Options	(5) Опції
230 V AC supplied by PCB	230 В змін. струму живлення від плати
Continuous	Постійний струм
DHW pump output	Вихід насоса гарячої води для побутових потреб
DHW pump	Насос гарячої води для побутових потреб
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Опціональний датчик зовнішньої температури (внутрішній або зовнішній)
For safety thermostat option	Для опціонального запобіжного термостата
Inrush	Пусковий струм
Max. load	Максимальне навантаження
Normally closed	Нормально закритий
Normally open	Нормально відкритий
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Контакт запобіжного термостата: Виявлення 16 В пост. струму (напруга від плати)
Shut-off valve	Відсічний клапан
(6) Option PCBs	(6) Опціональні плати
Alarm output	Вихід аварійного сигналу
Max. load	Максимальне навантаження
Min. load	Мінімальне навантаження
Only for solar pump station	Тільки для сонячної насосної станції
Options: solar pump connection, alarm output, On/OFF output	Опції: підключення сонячного насоса, вихід аварійного сигналу, вихід сигналу вмикання/вимикання
Refer to operation manual	Див. Посібник з експлуатації
Solar pump connection	Підключення сонячного насоса
Switch box	Розподільча коробка
Thermo On/OFF output	Вихід вмикання/вимикання термоконтролю
(7) External room thermostats and heat pump convector	(7) Зовнішні кімнатні термостати й конвектор теплового насоса
Additional LWT zone	Додаткова зона температури води на виході
Main LWT zone	Основна зона температури води на виході
Only for external sensor (floor/ambient)	Тільки для зовнішнього датчика (на підлозі або навколишнього середовища)

English	Переклад
Only for heat pump convector	Тільки для конвектора теплового насоса
Only for wired thermostat	Тільки для дротового термостата
Only for wireless thermostat	Тільки для бездротового термостата

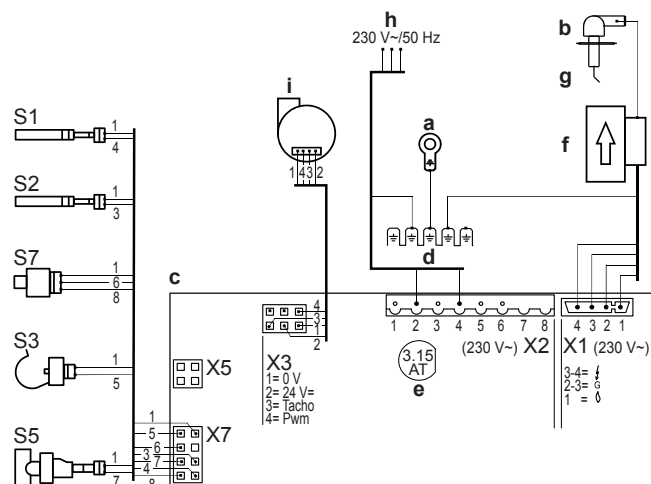
Схема електричних з'єднань

Для отримання додаткової інформації перевірте схему електричних з'єднань приладу.



3D107996

17.3 Схема електричних з'єднань: газовий котел



- a** Заземлювальні з'єднання теплообмінника
- b** Кришка свічки запалювання
- c** Контролер управління котла
- d** Заземлювальні з'єднання контролера управління котла
- e** Запобіжник (3,15 А Т)
- f** Газовий клапан і блок розпалу
- g** Зонд іонізації/запалювання
- h** Напруга живлення від мережі
- i** Вентилятор
- S1** Датчик витрати
- S2** Датчик повернення
- S3** Датчик гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)
- S5** Реле витрати
- S7** Датчик тиску води для обігріву приміщення
- X1** Газовий клапан і електрод розпалу
- X2** Мережеве електроживлення (2=L (BRN), 4=N (BLU))
- X3** Електроживлення вентилятора (230 В)
- X5** Кабель зв'язку котла
- X7** З'єднання датчиків

17.4 Таблиця 1. Максимальна дозволена кількість холодоагенту в приміщенні: внутрішній блок

A _{room} (m ²)	Максимальна заправка холодоагенту в приміщенні (m _{max}) (кг)											
	H=500 мм, 600 мм, 700 мм	H=800 мм	H=900 мм	H=1000 мм	H=1100 мм	H=1200 мм	H=1300 мм	H=1400 мм	H=1500 мм	H=1600 мм	H=1700 мм	H=1800 мм
	h=600 мм	h=700 мм	h=800 мм	h=900 мм	h=1000 мм	h=1100 мм	h=1200 мм	h=1300 мм	h=1400 мм	h=1500 мм	h=1600 мм	h=1700 мм
1	0,14	0,16	0,18	0,21	0,23	0,25	0,28	0,30	0,32	0,34	0,37	0,39
2	0,28	0,32	0,37	0,41	0,46	0,50	0,55	0,60	0,64	0,69	0,73	0,78
3	0,41	0,48	0,55	0,62	0,69	0,76	0,83	0,90	0,96	1,03	1,10	1,17
4	0,55	0,64	0,73	0,83	0,92	1,01	1,10	1,19	1,29	1,38	1,47	1,56
5	0,69	0,80	0,92	1,03	1,15	1,26	1,38	1,49	1,61	1,72	1,84	1,95
6	0,83	0,96	1,10	1,24	1,38	1,51	1,65	1,79	1,93	2,07	2,20	2,34
7	0,90	1,05	1,20	1,35	1,51	1,66	1,81	1,96	2,11	2,26	2,41	2,56
8	0,97	1,13	1,29	1,45	1,61	1,77	1,93	2,09	2,25	2,41	2,57	2,74
9	1,02	1,19	1,37	1,54	1,71	1,88	2,05	2,22	2,39	2,56	2,73	2,90
10	1,08	1,26	1,44	1,62	1,80	1,98	2,16	2,34	2,52	2,70	2,88	3,06
11	1,13	1,32	1,51	1,70	1,89	2,08	2,26	2,45	2,64	2,83	3,02	3,21
12	1,18	1,38	1,58	1,77	1,97	2,17	2,37	2,56	2,76	2,96	3,15	3,35
13	1,23	1,44	1,64	1,85	2,05	2,26	2,46	2,67	2,87	3,08	3,28	3,49
14	1,28	1,49	1,70	1,92	2,13	2,34	2,55	2,77	2,98	3,19	3,41	3,62
15	1,32	1,54	1,76	1,98	2,20	2,42	2,64	2,86	3,09	3,31	3,53	3,75
16	1,37	1,59	1,82	2,05	2,28	2,50	2,73	2,96	3,19	3,41	3,64	3,87
17	1,41	1,64	1,88	2,11	2,35	2,58	2,82	3,05	3,28	3,52	3,75	3,99
18	1,45	1,69	1,93	2,17	2,41	2,66	2,90	3,14	3,38	3,62	3,86	4,10
19	1,49	1,74	1,98	2,23	2,48	2,73	2,98	3,22	3,47	3,72	3,97	4,22
20	1,53	1,78	2,04	2,29	2,54	2,80	3,05	3,31	3,56	3,82	4,07	4,33
21	1,56	1,83	2,09	2,35	2,61	2,87	3,13	3,39	3,65	3,91	4,17	4,43
22	1,60	1,87	2,13	2,40	2,67	2,94	3,20	3,47	3,74	4,00	4,27	4,54
23	1,64	1,91	2,18	2,46	2,73	3,00	3,27	3,55	3,82	4,09	4,37	4,64
24	1,67	1,95	2,23	2,51	2,79	3,07	3,34	3,62	3,90	4,18	4,46	4,74
25	1,71	1,99	2,28	2,56	2,84	3,13	3,41	3,70	3,98	4,27	4,55	4,84
26	1,74	2,03	2,32	2,61	2,90	3,19	3,48	3,77	4,06	4,35	4,64	4,93
27	1,77	2,07	2,37	2,66	2,96	3,25	3,55	3,84	4,14	4,43	4,73	5,03
28	1,81	2,11	2,41	2,71	3,01	3,31	3,61	3,91	4,22	4,52	4,82	5,12
29	1,84	2,14	2,45	2,76	3,06	3,37	3,68	3,98	4,29	4,60	4,90	5,21
30	1,87	2,18	2,49	2,80	3,12	3,43	3,74	4,05	4,36	4,67	4,99	5,30
31	1,90	2,22	2,53	2,85	3,17	3,48	3,80	4,12	4,44	4,75	5,07	5,39
32	1,93	2,25	2,57	2,90	3,22	3,54	3,86	4,18	4,51	4,83	5,15	5,47
33	1,96	2,29	2,61	2,94	3,27	3,60	3,92	4,25	4,58	4,90	5,23	5,56
34	1,99	2,32	2,65	2,99	3,32	3,65	3,98	4,31	4,64	4,98	5,31	5,64
35	2,02	2,36	2,69	3,03	3,37	3,70	4,04	4,38	4,71	5,05	5,39	5,72
36	2,05	2,39	2,73	3,07	3,41	3,76	4,10	4,44	4,78	5,12	5,46	5,80
37	2,08	2,42	2,77	3,11	3,46	3,81	4,15	4,50	4,85	5,19	5,54	5,88
38	2,10	2,46	2,81	3,16	3,51	3,86	4,21	4,56	4,91	5,26	5,61	5,96
39	2,13	2,49	2,84	3,20	3,55	3,91	4,26	4,62	4,97	5,33	5,69	6,04
40	2,16	2,52	2,88	3,24	3,60	3,96	4,32	4,68	5,04	5,40	5,76	6,12
41	2,19	2,55	2,91	3,28	3,64	4,01	4,37	4,74	5,10	5,46	5,83	6,19
42	2,21	2,58	2,95	3,32	3,69	4,06	4,42	4,79	5,16	5,53	5,90	6,27
43	2,24	2,61	2,98	3,36	3,73	4,10	4,48	4,85	5,22	5,60	5,97	6,34
44	2,26	2,64	3,02	3,40	3,77	4,15	4,53	4,91	5,28	5,66	6,04	6,42
45	2,29	2,67	3,05	3,44	3,82	4,20	4,58	4,96	5,34	5,73	6,11	6,49
46	2,32	2,70	3,09	3,47	3,86	4,24	4,63	5,02	5,40	5,79	6,17	6,56

A_{room} (m^2)	Максимальна заправка холодоагенту в приміщенні (m_{max}) (кг)											
	H=500 мм, 600 мм, 700 мм	H=800 мм	H=900 мм	H=1000 мм	H=1100 мм	H=1200 мм	H=1300 мм	H=1400 мм	H=1500 мм	H=1600 мм	H=1700 мм	H=1800 мм
	h=600 мм	h=700 мм	h=800 мм	h=900 мм	h=1000 мм	h=1100 мм	h=1200 мм	h=1300 мм	h=1400 мм	h=1500 мм	h=1600 мм	h=1700 мм
47	2,34	2,73	3,12	3,51	3,90	4,29	4,68	5,07	5,46	5,85	6,24	6,63
48	2,37	2,76	3,15	3,55	3,94	4,34	4,73	5,12	5,52	5,91	6,31	6,70
49	2,39	2,79	3,19	3,58	3,98	4,38	4,78	5,18	5,58	5,97	6,37	6,77
50	2,41	2,82	3,22	3,62	4,02	4,43	4,83	5,23	5,63	6,03	6,44	6,84

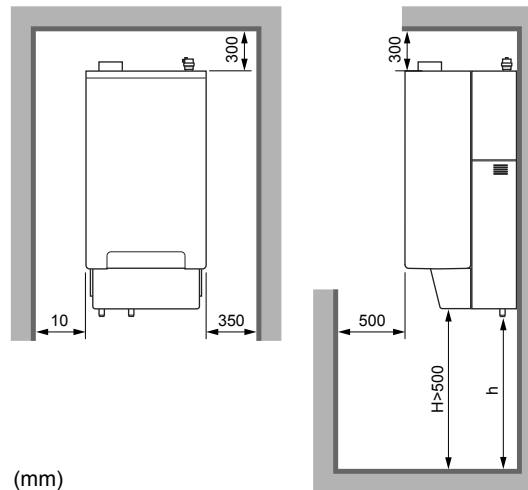


ІНФОРМАЦІЯ

- h=Висота, виміряна від підлоги до конусної гайки.
- H=Висота, виміряна від підлоги до днища корпусу.
- При проміжних значеннях H (наприклад, коли значення H знаходиться між 2 значеннями H із таблиці) приймається значення, яке відповідає меншому значенню H із таблиці. Якщо H=950 мм, прийміть значення, яке відповідає "H=900 мм".
- Якщо $H \leq 600$ мм, h завжди приймається рівним 600 мм, як указано в ІЕС 60335-2-40:2013 A1 2016, розд. GG2.
- При проміжних значеннях A_{room} (наприклад, коли A_{room} знаходиться між 2 значеннями A_{room} із таблиці), приймається менше значення A_{room} із таблиці. Якщо $A_{room}=12,5 m^2$, приймається значення, яке відповідає " $A_{room}=12 m^2$ ".
- Системи з об'ємом загальної заправки холодоагенту (m_c) $\leq 1,842$ кг НЕ підпадають під дію вимог до приміщення встановлення.

17.5 Таблиця 2. Мінімальна площа підлоги: внутрішній блок

m _c (кг)	Мінімальна площа приміщення (м²)											
	H=500 мм, 600 мм, 700 мм	H=800 мм	H=900 мм	H=1000 мм	H=1100 мм	H=1200 мм	H=1300 мм	H=1400 мм	H=1500 мм	H=1600 мм	H=1700 мм	H=1800 мм
	h=600 мм	h=700 мм	h=800 мм	h=900 мм	h=1000 мм	h=1100 мм	h=1200 мм	h=1300 мм	h=1400 мм	h=1500 мм	h=1600 мм	h=1700 мм
1,80	27,80	20,43	15,64	12,36	10,01	8,27	6,95	6,03	5,60	5,23	4,90	4,61
1,90	30,98	22,76	17,42	13,77	11,15	9,22	7,74	6,60	5,91	5,52	5,17	4,87
2,00	34,32	25,22	19,31	15,25	12,36	10,21	8,58	7,31	6,30	5,81	5,45	5,13
2,10	37,84	27,80	21,29	16,82	13,62	11,26	9,46	8,06	6,95	6,10	5,72	5,38
2,20	41,53	30,51	23,36	18,46	14,95	12,36	10,38	8,85	7,63	6,64	5,99	5,64
2,30	45,39	33,35	25,53	20,17	16,34	13,50	11,35	9,67	8,34	7,26	6,38	5,90
2,40	49,42	36,31	27,80	21,97	17,79	14,70	12,36	10,53	9,08	7,91	6,95	6,16
2,50	53,63	39,40	30,17	23,83	19,31	15,96	13,41	11,42	9,85	8,58	7,54	6,68
2,6	58,00	42,62	32,63	25,78	20,88	17,26	14,50	12,36	10,65	9,28	8,16	7,23
2,7	62,55	45,96	35,19	27,80	22,52	18,61	15,64	13,32	11,49	10,01	8,80	7,79
2,8	67,27	49,42	37,84	29,90	24,22	20,01	16,82	14,33	12,36	10,76	9,46	8,38
2,9	72,16	53,02	40,59	32,07	25,98	21,47	18,04	15,37	13,25	11,55	10,15	8,99
3	77,22	56,74	43,44	34,32	27,80	22,98	19,31	16,45	14,18	12,36	10,86	9,62
3,1	82,46	60,58	46,38	36,65	29,69	24,53	20,61	17,57	15,15	13,19	11,60	10,27
3,2	87,86	64,55	49,42	39,05	31,63	26,14	21,97	18,72	16,14	14,06	12,36	10,95
3,3	93,44	68,65	52,56	41,53	33,64	27,80	23,36	19,90	17,16	14,95	13,14	11,64



(mm)



ІНФОРМАЦІЯ

- h=Висота, виміряна від підлоги до конусної гайки.
- H=Висота, виміряна від підлоги до днища корпусу.
- При проміжних значеннях H (наприклад, коли значення H знаходиться між 2 значеннями H із таблиці) приймається значення, яке відповідає меншому значенню H із таблиці. Якщо H=950 мм, прийміть значення, яке відповідає "H=900 мм".
- Якщо H≤600 мм, h завжди приймається рівним 600 мм, як вказано в IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, розд. GG2.
- При проміжних значеннях m_c (наприклад, коли m_c знаходиться між 2 значеннями m_c із таблиці), приймається значення, яке відповідає більшому значенню m_c із таблиці. Якщо m_c=2,35 кг, приймається "m_c=2,4 кг".
- Системи з об'ємом загальної заправки холодоагенту (m_c) ≤1,842 кг НЕ підпадають під дію вимог до приміщення встановлення.

17.6 Таблиця 3. Мінімальна площа нижнього отвору для природної вентиляції: внутрішній блок

	m _c (кг)	dm=m _c -m _{max} (кг)	Мінімальна площа нижнього отвору (см²)											
			H=500 мм, 600 мм, 700 мм	H=800 мм	H=900 мм	H=1000 мм	H=1100 мм	H=1200 мм	H=1300 мм	H=1400 мм	H=1500 мм	H=1600 мм	H=1700 мм	H=1800 мм
			h=600 мм	h=700 мм	h=800 мм	h=900 мм	h=1000 мм	h=1100 мм	h=1200 мм	h=1300 мм	h=1400 мм	h=1500 мм	h=1600 мм	h=1700 мм
3MXM52	1,8	Системи з об'ємом загальної заправки холодоагенту (m _c) ≤ 1,842 кг НЕ підпадають під дію вимог до приміщення встановлення.												
3MXM52 + 3MXM68 + 4MXM68	2	1,80	732	678	634	598	567	541	518	498	480	463	449	435
		1,60	651	603	564	532	504	481	460	442	426	412	399	387
		1,40	570	527	493	465	441	421	403	387	373	360	349	339
		1,20	488	452	423	399	378	361	345	332	320	309	299	290
		1,00	442	379	353	332	315	301	288	277	267	258	249	242
		0,80	388	332	291	266	252	241	230	221	213	206	200	194
		0,60	314	269	236	210	189	181	173	166	160	155	150	145
		0,40	224	192	168	150	135	122	115	111	107	103	100	97
		0,20	119	102	89	80	72	65	60	56	54	52	50	49
		0,00												
	2,2	1,98	805	746	698	658	624	595	570	547	527	510	493	479
		1,76	716	663	620	585	555	529	506	487	469	453	439	426
		1,54	627	580	543	512	485	463	443	426	410	396	384	372
		1,32	548	497	465	439	416	397	380	365	352	340	329	319
		1,10	510	437	388	366	347	331	317	304	293	283	274	266
		0,88	447	383	336	298	278	265	253	244	235	227	220	213
		0,66	362	311	272	242	218	199	190	183	176	170	165	160
		0,44	258	222	194	172	155	141	129	122	118	114	110	107
		0,22	137	118	103	92	83	75	69	64	59	57	55	54
		0,00												
3MXM68 + 4MXM68 + 4MXM80 + 5MXM90	2,4	2,16	879	813	761	717	681	649	621	597	575	556	538	522
		1,92	781	723	676	638	605	577	552	531	511	494	478	464
		1,68	683	633	592	558	530	505	483	464	448	432	419	406
		1,44	624	542	507	478	454	433	414	398	384	371	359	348
		1,20	581	498	436	399	378	361	345	332	320	309	299	290
		0,96	510	437	382	340	306	289	276	266	256	247	239	232
		0,72	413	354	310	275	248	225	207	199	192	186	180	174
		0,48	294	252	221	196	177	161	147	136	128	124	120	116
		0,24	156	134	117	104	94	86	78	72	67	63	60	58
		0,00												
4MXM68 + 4MXM80 + 5MXM90	2,6	2,34	952	881	824	777	737	703	673	647	623	602	583	566
		2,08	846	783	733	691	655	625	598	575	554	535	518	503
		1,82	740	685	641	605	574	547	524	503	485	468	454	440
		1,56	703	603	550	518	492	469	449	431	416	402	389	377
		1,30	655	562	492	437	410	391	374	360	346	335	324	314
		1,04	574	492	431	383	345	314	299	288	277	268	259	252
		0,78	465	399	349	310	279	254	233	216	208	201	195	189
		0,52	332	285	249	221	199	181	166	153	143	134	130	126
		0,26	176	151	132	118	106	96	88	82	76	71	66	63
		0,00												

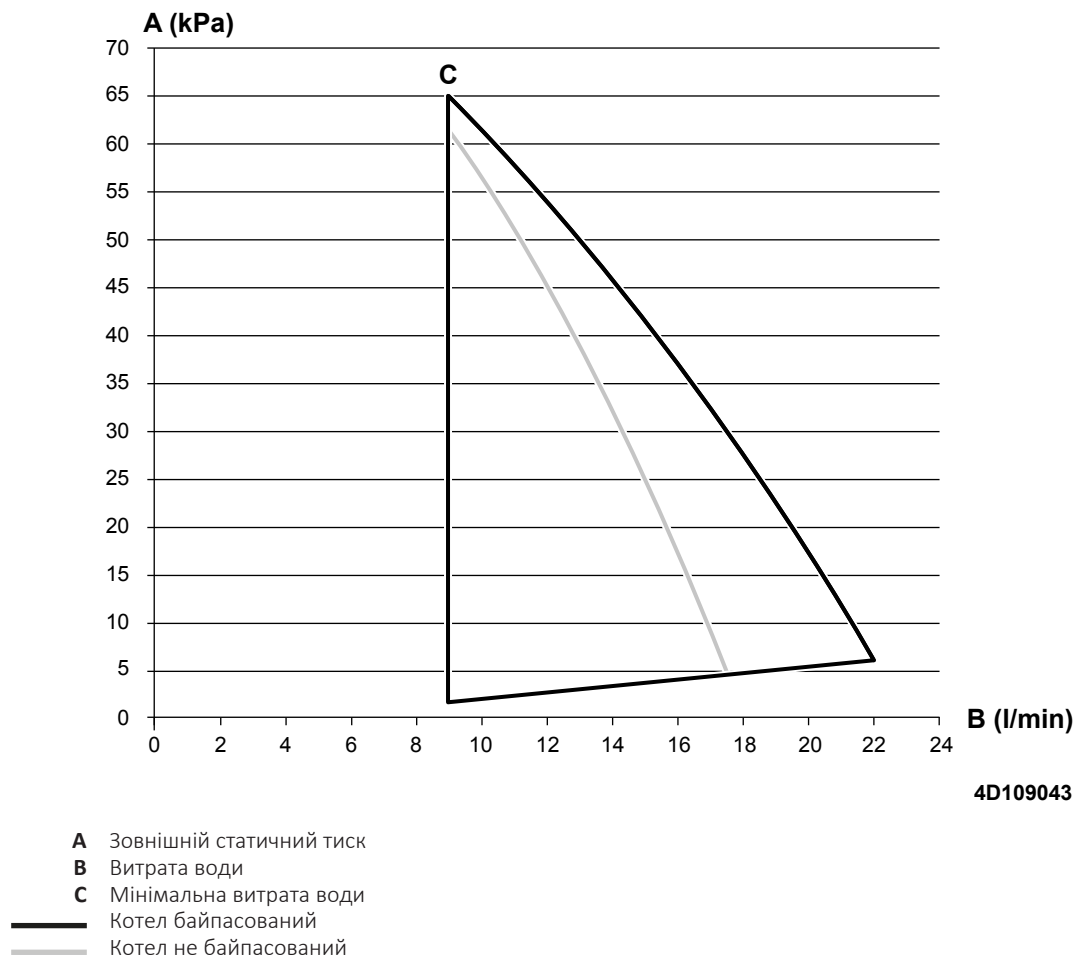
	m _c (кг)	dm=m _c - m _{max} (кг)	Мінімальна площа нижнього отвору (см²)											
			H=500 мм, 600 мм, 700 мм	H=800 мм	H=900 мм	H=1000 мм	H=1100 мм	H=1200 мм	H=1300 мм	H=1400 мм	H=1500 мм	H=1600 мм	H=1700 мм	H=1800 мм
			h=600 мм	h=700 мм	h=800 мм	h=900 мм	h=1000 мм	h=1100 мм	h=1200 мм	h=1300 мм	h=1400 мм	h=1500 мм	h=1600 мм	h=1700 мм
4МХМ80 + 5МХМ90	2,8	2,52	1025	949	888	837	794	757	725	696	671	648	628	609
		2,24	911	844	789	744	706	673	644	619	597	576	558	541
		1,96	797	738	691	651	618	589	564	542	522	504	488	474
		1,68	786	674	592	558	530	505	483	464	448	432	419	406
		1,40	732	628	549	488	441	421	403	387	373	360	349	339
		1,12	642	550	482	428	385	350	322	310	299	288	279	271
		0,84	520	446	390	347	312	284	260	240	224	216	210	203
		0,56	371	318	278	247	223	203	186	171	159	149	140	136
		0,28	197	169	148	131	118	108	99	91	85	79	74	70
		0,00												
	3	2,70	1098	1017	951	897	851	811	777	746	719	695	673	653
		2,40	976	904	845	797	756	721	690	663	639	618	598	580
		2,10	881	791	740	698	662	631	604	580	559	540	523	508
		1,80	872	747	654	598	567	541	518	498	480	463	449	435
		1,50	812	696	609	542	488	451	432	415	400	386	374	363
		1,20	712	610	534	475	427	389	356	332	320	309	299	290
		0,90	577	494	433	385	346	315	289	266	247	232	225	218
		0,60	411	353	309	274	247	225	206	190	177	165	155	145
		0,30	218	187	164	146	131	119	109	101	94	88	82	77
		0,00												
	3,2	2,88	1171	1084	1014	956	907	865	828	796	767	741	717	696
		2,56	1041	964	902	850	807	769	736	708	682	659	638	619
		2,24	970	844	789	744	706	673	644	619	597	576	558	541
		1,92	960	823	720	640	605	577	552	531	511	494	478	464
		1,60	895	767	671	597	537	488	460	442	426	412	399	387
		1,28	784	672	588	523	471	428	392	362	341	330	319	310
		0,96	635	545	477	424	381	347	318	294	273	254	239	232
		0,64	453	388	340	302	272	247	227	209	194	181	170	160
		0,32	240	206	180	160	144	131	120	111	103	96	90	85
		0,00												
5МХМ90	3,3	2,97	1208	1118	1046	986	936	892	854	821	791	764	740	718
		2,64	1074	994	930	877	832	793	759	730	703	679	658	638
		2,31	1016	871	814	767	728	694	665	638	615	594	576	558
		1,98	1006	862	754	671	624	595	570	547	527	510	493	479
		1,65	937	803	703	625	562	511	475	456	440	425	411	399
		1,32	821	704	616	548	493	448	411	379	352	340	329	319
		0,99	665	570	499	444	399	363	333	307	285	266	250	240
		0,66	474	407	356	316	285	259	237	219	204	190	178	168
		0,33	252	216	189	168	151	138	126	116	108	101	95	89
		0,00												

**ІНФОРМАЦІЯ**

- h = Висота, виміряна від підлоги до конусної гайки.
- H = Висота, виміряна від підлоги до днища корпусу.
- Якщо $H \leq 600$ мм, h завжди приймається рівним 600 мм, як указано в IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 Розд. GG2.
- При проміжних значеннях H (наприклад, коли значення H знаходиться між 2 значеннями H із таблиці) приймається значення, яке відповідає меншому значенню H із таблиці. Якщо $H=950$ мм, прийміть значення, яке відповідає " $H=900$ мм".
- При проміжних значеннях dm (наприклад, коли dm знаходиться між 2 значеннями dm із таблиці), приймається більше значення dm із таблиці. Якщо для 3MXM52 $m_c=2$ кг і $dm=0,25$ кг, приймається " $dm=0,4$ кг".

17.7 Крива зовнішнього статичного тиску: Внутрішній блок

Примітка: Помилка витрати виникне, коли мінімальна витрата води не досягнута.



Примітка: Вибір значення витрати поза робочим діапазоном може призвести до пошкодження або порушення роботи приладу. Переконайтеся, що якість води відповідає Директиві ЄС 2020/2184.

17.8 Технічні характеристики: газовий котел

17.8.1 Загальні відомості

	ЕНУКОМВ33АА*
Конденсаційний котел	Так
Низькотемпературний котел	Ні
Котел В1	Ні
Пристрій для обігріву приміщень з комбінованим виробленням енергії	Ні
Комбінований нагрівач	Так
Модель відповідного теплового насоса	CHYHBN05/CHYHBN08
Функція	Нагрів – гаряча вода для побутових потреб
Модуль теплового насоса	CHYHBN05
	CHYHBN08
Категорія пристрою ⁽¹⁾	C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)}
Газ	
Споживання газу (G20, природний газ E/H)	0,79~3,39 м³/год
Споживання газу (G25, природний газ LL/L)	0,89~3,92 м³/год
Споживання газу (G31, зріджений пропан)	0,30~1,29 м³/год
Максимальна температура димового газу для гарячої води для побутових потреб	70°C
Загальна витрата димових газів (максимальний)	15,1 г/с
Можливий тиск вентилятора	75 Па
Клас NOx	6
NOx	36 мг/кВт.год
P ₁ при 30% номінальної споживаної потужності (30/37)	8,8 кВт
P ₄ номінальна вихідна потужність (80/60)	26,6 кВт
η ₁ ККД при P ₁	97,5%
η ₄ ККД при P ₄	88,8%
Втрати теплової енергії через стінки бака нагрівача (P _{stby})	0,038 кВт
Щоденне споживання палива, Q _{fuel}	22,514 кВт.год
Щоденне споживання електроенергії, Q _{elec}	0,070 кВт.год
Центральне опалення	
Максимальний тиск контуру обігріву приміщення	3 бар

⁽¹⁾ Індекс 'x' дійсний лише для Німеччини (DE).

	ЕНУКОМВ33АА*
Максимальна температура води обігріву приміщення	90°C
Номінальне навантаження (верхнє значення) $Q_n (H_s)$	8,4~30,0 кВт
Номінальне навантаження (нижнє значення) $Q_n (H_i)$	7,6~27,0 кВт
Вихідна потужність при 80/60°C (P_n)	7,5~26,6 кВт
Номінальна вихідна потужність	8,2~26,6 кВт
Енергоефективність у режимі обігріву приміщення (нижча теплотворність 80/60) η_{100}	98,7%
Енергоефективність у режимі обігріву приміщення (нижча теплотворність 37/30 - 30%) η_{30}	108,3%
Робочий діапазон	30~90°C
Падіння тиску	Див. "17.7 Крива зовнішнього статичного тиску: Внутрішній блок" [► 239].
Гаряча вода для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)	
Номінальне навантаження при виробленні гарячої води для побутових потреб $Q_{nw} (H_s)$	8,4~36,3 кВт
Номінальне навантаження при виробленні гарячої води для побутових потреб $Q_{nw} (H_i)$	7,6~32,7 кВт
Максимальний тиск води РМВ	8 бар
Енергоефективність у режимі гарячої води для побутових потреб (нижча теплота згорання)	105%
Робочий діапазон	40~65°C
Витрата гарячої води для побутових потреб (установка 60°C)	9 л/хв
Витрата гарячої води для побутових потреб (установка 40°C)	15 л/хв
Гранична величина для води для побутових потреб	2 л/хв
Ефективний час очікування приладу	<1 с
Перепад тиску сторони води для побутових потреб	Див. "11.3.1 Графік опору потоку для контуру гарячої води для побутових потреб приладу" [► 178].
Корпус	
Колір	Білий – RAL9010
Матеріал	Листовий метал із захисним покриттям
Розміри	

	EHYKOMB33AA*
Пакування (В×Ш×Г)	900×500×300 мм
Прилад (В×Ш×Г)	710×450×240 мм
Чиста вага приладу	36 кг
Вага приладу з пакуванням	37 кг
Пакувальні матеріали	Картон/ПП (ремені)
Пакувальні матеріали (маса)	1 кг
Об'єм води в котлі	4 л
Основні елементи	
Водяний теплообмінник	Алюміній, мідь
Водний контур обігріву приміщення	
З'єднання трубопроводу обігріву приміщення	Ø22 мм
Матеріал трубопроводу	Cu
Запобіжний клапан	Див. посібник до внутрішнього блока
Манометр	Цифровий
Зливний/заправний клапан	Ні (опціональний у комплекті для підключення)
Відсічні клапани	Ні (опціональний у комплекті для підключення)
Клапан видалення повітря	Так (ручний)
Контур гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)	
З'єднання трубопроводу гарячої води для побутових потреб	Ø15 мм
Матеріал трубопроводу	Cu
Газ/димовий газ	
Газове з'єднання	Ø15 мм
З'єднання труби димового газу/повітря горіння	Концентричне з'єднання Ø60/100 мм
Електрична система	
Напруга електроживлення	230 В
Кількість фаз електроживлення	1~
Частота електроживлення	50 Гц
Клас IP	IPX4D
Поглинута потужність: повне навантаження	80 Вт
Поглинута потужність: очікування	2 Вт
Допоміжне споживання електроенергії при повному навантаженні (elmax)	0,040 кВт
Допоміжне споживання електроенергії при частковому навантаженні (elmin)	0,015 кВт

	ЕНУКОМВ33АА*
Допоміжне споживання електроенергії в режимі очікування (P_{SB})	0,002 кВт
Радіомодуль	
Електроживлення	230 В змінного струму, живлення від електромережі
Діапазон частот	868,3 МГц
Ефективна потужність випромінювання (ERP)	12,1 дБм

17.8.2 Характеристики енерговитратних продуктів

Технічний опис продукту згідно з CELEX-32013R0811

Постачальник			Daikin Europe N.V., Zandvoordestraat 300, BE-8400 Oostende, Belgium
Позначення типу			ЕНУКОМВ33АА*
Сезонний клас енергоефективності обігріву приміщення	—	—	A
Номинальна тепловіддача	P ном.	кВт	27
Щорічне енергоспоживання	Q _{HE}	ГДж	53
Сезонна енергоефективність обігріву приміщення	η_s	%	93
Рівень звукової потужності	L _{WA}	дБ	50
Заявлений профіль навантаження	—	—	XL
Клас енергоефективності нагріву води	—	—	A
Щорічне споживання електроенергії	AEC	кВт.год	15
Щорічне споживання палива	AFC	ГДж	18
Енергоефективність нагріву води	η_{WH}	%	84
Контролер класу енергоефективності	—	—	II
Внесок у річну енергоефективність	—	%	2,0

ВАЖЛИВО

- Прочитайте всі інструкції перед установленням приладу.
- Прилад не призначений для використання особами (в тому числі дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями, або браком досвіду й знань, без нагляду або інструктажу щодо користування приладом з боку особи, відповідальної за безпеку зазначених вище осіб.
- Прилад і система підлягають щорічній перевірці кваліфікованим установником і очищенню в разі потреби.
- Для чищення приладу можна скористатися вологою тканиною. Не використовуйте агресивні або абразивні мийні засоби й розчинники.

17.8.3 Тип приладу й підведений тиск

Код країни (EN 437)	Країна	Тип газу	Значення за замовчуванням	Після модифікації на G25	Після модифікації на G31
AT	Австрія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (50 мбар)
BA	Боснія й Герцеговина	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
BE	Бельгія ⁽¹⁾	I _{2E(s)} , I _{3P}	G20/G25 (20/25 мбар)	—	—
BG	Болгарія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (30 мбар)
CH	Швейцарія	I _{2H} , II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар, 50 мбар)
CY	Кіпр	I _{2H}	G20 (20 мбар)	—	—
CZ	Чеська Республіка	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
DE	Німеччина	II _{2ELL3P}	G20 (20 мбар)	G25 (20 мбар)	G31 (50 мбар)
DK	Данія	I _{2H}	G20 (20 мбар)	—	—
ES	Іспанія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
FR	Франція	II _{2Esi3P}	G20/G25 (20/25 мбар)	—	G31 (37 мбар)
GB	Великобританія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
GR	Греція	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
HR	Хорватія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
HU	Угорщина	I _{2H}	G20 (25 мбар)	—	—
IE	Ірландія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
IT	Італія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
LT	Литва	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
LV	Латвія	I _{2H}	G20 (20 мбар)	—	—
MT	Мальта	I _{3P}	—	—	G31 (30 мбар)
PL	Польща	II _{2E3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
PT	Португалія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
RO	Румунія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (30 мбар)
SI	Словенія	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
SK	Словаччина	II _{2H3P}	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар, 50 мбар)
TR	Туреччина	I _{2H}	G20 (20 мбар)	—	—
UA	Україна	II _{2H}	G20 (20 мбар)	—	—

⁽¹⁾ Будь-які зміни в газовому клапані ПОВИННІ виконуватися тільки атестованим представником виробника. За більш детальною інформацією зверніться до свого дилера.

18 Глосарій термінів

Дилер

Дистриб'ютор з продажу виробу.

Спеціаліст з монтажу

Особа з технічними навичками та кваліфікацією для монтажу виробу.

Користувач

Особа, яка володіє виробом та/або використовує його.

Відповідне законодавство

Всі міжнародні, європейські, національні та місцеві директиви, закони, норми та/або правила, які поширюються на окремий виріб або територію.

Компанія з обслуговування

Кваліфікована компанія, яка може здійснювати або координувати обслуговування, потрібне для виробу.

Інструкція з встановлення

Інструкція для певного виробу з поясненнями щодо його монтажу, налаштування та обслуговування.

Інструкція з експлуатації

Інструкція для певного виробу з поясненнями щодо його експлуатації.

Вказівки з обслуговування

Інструкція для певного виробу з поясненнями (якщо потрібно) щодо його монтажу, налаштування, експлуатації та/або обслуговування.

Приладдя

Етикетки, інструкції, інформаційні листки та обладнання, яке постачається у комплекті з виробом і має бути встановлене згідно зі вказівками в документації, що постачається разом із ним.

Додаткове обладнання

Обладнання, виготовлене або ухвалене компанією Daikin, яке можна застосовувати разом із виробом згідно із вказівками в документації, що постачається разом із ним.

Окремо придбане обладнання

Обладнання, НЕ виготовлене компанією Daikin, яке можна застосовувати разом із виробом згідно із вказівками в документації, що постачається разом із ним.

Таблиця місцевих налаштувань

Застосовні внутрішні блоки

CHYHBN05AAV32
CHYHBN08AAV32
CHYHBN05AFV32
CHYHBN08AFV32

Примітки

-

Таблиця місцевих налаштувань						Задає установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки	Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення	
Налаштування користувача							
└ Значення за замовчуванням							
└ Температура у приміщенні							
7.4.1.1		Комфорт (обігрів)	R/W	[3-07]~[3-06], крок: A.3.2.4 21°C			
7.4.1.2		Екологія (обігрів)	R/W	[3-07]~[3-06], крок: A.3.2.4 19°C			
└ TBB осн.							
7.4.2.1	[8-09]	Комфорт (обігрів)	R/W	[9-01]~[9-00], крок: 1°C 45°C			
7.4.2.2	[8-0A]	Екологія (обігрів)	R/W	[9-01]~[9-00], крок: 1°C 40°C			
7.4.2.5		Комфорт (обігрів)	R/W	-10~10°C, крок: 1°C 0°C			
7.4.2.6		Екологія (обігрів)	R/W	-10~10°C, крок: 1°C -2°C			
└ Температура в резервуарі							
7.4.3.1	[6-0A]	Комфорт зберігання	R/W	30~[6-0E]°C, крок: 1°C 60°C			
7.4.3.2	[6-0B]	Екологія зберігання	R/W	30~min(50, [6-0E]) °C, крок: 1°C 50°C			
7.4.3.3	[6-0C]	Повторний нагрів	R/W	30~min(50, [6-0E]) °C, крок: 1°C 50°C			
└ Тариф на електроенергію							
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Високий	R/W	0,00~990/кВт·год 20/кВт·год			
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Середній	R/W	0,00~990/кВт·год 20/кВт·год			
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Низький	R/W	0,00~990/кВт·год 15/кВт·год			
└ Ціна палива							
7.4.6			R/W	0,00~990/кВт·год 0,00~290/МБТО 8,0/кВт·год			
└ Налаштувати метеозалежність							
└ Основний							
└ Налаштувати метеозалежність нагріву							
7.7.1.1	[1-00]	Налаштувати метеозалежність нагріву	R/W	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході. -40~5°C, крок: 1°C -10°C			
7.7.1.1	[1-01]	Налаштувати метеозалежність нагріву	R/W	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході. 10~25°C, крок: 1°C 15°C			
7.7.1.1	[1-02]	Налаштувати метеозалежність нагріву	R/W	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході. [9-01]~[9-00]°C, крок: 1°C 60°C			
7.7.1.1	[1-03]	Налаштувати метеозалежність нагріву	R/W	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході. [9-01]~хв.(45,[9-00])°C, крок: 1°C 35°C			
└ Додатковий							
└ Налаштувати метеозалежність нагріву							
7.7.2.1	[0-00]	Налаштувати метеозалежність нагріву	R/W	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході. [9-05]~хв.(45,[9-06])°C, крок: 1°C 35°C			
7.7.2.1	[0-01]	Налаштувати метеозалежність нагріву	R/W	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході. [9-05]~[9-06]°C, крок: 1°C 60°C			
7.7.2.1	[0-02]	Налаштувати метеозалежність нагріву	R/W	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході. 10~25°C, крок: 1°C 15°C			
7.7.2.1	[0-03]	Налаштувати метеозалежність нагріву	R/W	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході. -40~5°C, крок: 1°C -10°C			
Налаштування установника							
└ Конфігурація системи							
└ Стандартна							
A.2.1.1	[E-00]	Тип агрегату	R/O	0~5 3: Гібридна система			
A.2.1.2	[E-01]	Тип компресора	R/O	0: 08			
A.2.1.3	[E-02]	Тип внутрішнього ПЗ	R/O	1: Тип 2			
A.2.1.6	[D-01]	Примусове відкл. контакту	R/W	0: Ні 1: Відкр. тариф 2: Закр. тариф 3: Термостат			
A.2.1.7	[C-07]	Метод управління блоком	R/W	0: Управління на основі температури води на виході 1: Управління зовнішнім кімнатним термостатом 2: Управління кімнатним термостатом			
A.2.1.8	[7-02]	Кількість зон TBB	R/W	0: 1 зона температури води на виході 1: 2 зони температури води на виході			
A.2.1.9	[F-0D]	Режим роботи насоса	R/W	0: Безперервний 1: Періодичний контроль 2: Запит			
A.2.1.B		Розташування контролера	R/W	0: На пристрої 1: В приміщенні			
└ Опції							
A.2.2.1	[E-05]	Вироблення гарячої води побутового призначення	R/W	0: Ні 1: Так			
A.2.2.2	[E-06]	Бак гарячої води побутового призначення	R/W	0: Ні 1: Так			

Таблиця місцевих налаштувань				Задано установником замість значення за замовчуванням		
Навігація	Місцевий код	Назва настройки		Діапазон, крок Значення за замовчуванням	Дата	Значення
A.2.2.3	[E-07]	Тип бака гарячої води побутового призначення		R/W 0-6 4: Тип 5 6: Тип 7		
A.2.2.4	[C-05]	Тип контакту осн.		R/W 1: Термост. УВИМК./ВИМК. 2: Запит охолодження/обігрів		
A.2.2.5	[C-06]	Тип контакту додатк.		R/W 1: Термост. УВИМК./ВИМК. 2: Запит охолодження/обігрів		
A.2.2.6.2	[D-07]	Цифр. друк. плата вх./вих.	Комплект приймача сонячної енергії	R/W 0: Ні 1: Так		
A.2.2.6.3	[C-09]	Цифр. друк. плата вх./вих.	Вихід аварійного сигналу	R/W 0: Нормально відкритий 1: Нормально закритий		
A.2.2.7	[D-04]	Друк. плата запиту		R/O 0: Ні 1: Управління споживанням енергії		
A.2.2.8	[D-08]	Зовнішній лічильник кВт-год		R/O 0: Ні 1: 0,1 імпл./кВт-год 2: 1 імпл./кВт-год 3: 10 імпл./кВт-год 4: 100 імпл./кВт-год 5: 1000 імпл./кВт-год		
A.2.2.A	[D-02]	Насос гарячої води побутового призначення		R/W 0: Ні 1: Вторинний зворот 2: Дезінфекц. Шунт 3: Циркуляц. Насос 4: Цирк. нас. + дезінфекц. шунт.		
A.2.2.B	[C-08]	Зовнішній датчик		R/W 0: Ні 1: Зовнішній датчик 2: Кімнатний датчик		
A.2.2.C	[D-0A]	Зовнішній лічильник газу		R/O 0: Відсутній 1: 1 /м³ 2: 10 /м³ 3: 100 /м³		
Робота в приміщенні Настройки TBB Основний						
A.3.1.1.1		Режим установки TBB		R/W 0: Фіксований 1: Залежить від погоди 2: Фіксований / розклад 3: Метеозалежн. / розклад		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Діапазон температур	Мін. температура (обігрів)	R/W 15~37°C, крок: 1°C 25°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Діапазон температур	Макс. температура (обігрів)	R/W 37~80°C, крок: 1°C 80°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Модульована TBB		R/W 0: Ні 1: Так		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Відсічний клапан	Термост. увімк./вимк.	R/W 0: Ні 1: Так		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Тип випромінювача		R/W 0: Швидк. 1: Повільн.		
Додатковий						
A.3.1.2.1		Режим установки TBB		R/W 0: Фіксований 1: Залежить від погоди 2: Фіксований / розклад 3: Метеозалежн. / розклад		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Діапазон температур	Мін. температура (обігрів)	R/W 15~37°C, крок: 1°C 25°C		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Діапазон температур	Макс. температура (обігрів)	R/W 37~80°C, крок: 1°C 80°C		
Кімнатний термостат						
A.3.2.1.1	[3-07]	Діапазон температури в приміщенні	Мін. температура (обігрів)	R/W 12~18°C, крок: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Діапазон температури в приміщенні	Макс. температура (обігрів)	R/W 18~30°C, крок: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Зміщення температури в приміщенні		R/W -5~5°C, крок: 0,5°C 0°C		
A.3.2.3	[2-09]	Зміщення зовнішнього датчика температури в приміщенні		R/W -5~5°C, крок: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Крок температури в приміщенні		R/W 0: 1°C 1: 0,5°C		
Робочий діапазон						
A.3.3.1	[4-02]	Температура ВИМК. нагріву приміщення		R/W 14~35°C, крок: 1°C 25°C		
Гаряча вода побутового призначення (DHW) Тип						
A.4.1	[6-0D]			R/W 0: Тільки повторний нагрів 1: Повторний нагрів + розклад 2: Тільки розклад		
Дезінфекція						
A.4.4.1	[2-01]	Дезінфекція		R/W 0: Ні 1: Так		
A.4.4.2	[2-00]	День роботи		R/W 0: Щодня 1: Понеділок 2: Вівторок 3: Середа 4: Четвер 5: П'ятниця 6: Субота 7: Неділя		
A.4.4.3	[2-02]	Час початку		R/W 0~23 год., крок: 1 год 23		
A.4.4.4	[2-03]	Цільова температура		R/W фіксоване значення 60°C		
A.4.4.5	[2-04]	Тривалість		R/W 40~60 хв., крок: 5 хв. 40 хв.		
Максимальне задане значення						
A.4.5	[6-0E]			R/W [E-06]=1 [E-07] ≠ 6: 40~75°C, крок: 1°C, 75°C [E-07]=6: 40~60°C, крок: 1°C, 60°C [E-06]=0 40~65°C, крок: 1°C, 65°C		
Режим заданого значення						
A.4.6				R/W 0: Фіксований 1: Залежить від погоди		
Крива метеозалежності						

Таблиця місцевих налаштувань					Задано установником замість значення за замовчуванням		
Навігація	Місцевий код	Назва настройки		Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
A.4.7	[0-0B]	Крива метеозалежності	Задане значення ГВП для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності ГВП.	R/W	35-[6-0E]°C, крок: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Крива метеозалежності	Задане значення ГВП для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності ГВП.	R/W	45-[6-0E]°C, крок: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Крива метеозалежності	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	10-25°C, крок: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Крива метеозалежності	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.	R/W	-40-5°C, крок: 1°C -10°C		
Джерела тепла							
Котел							
A.5.2.2	[5-01]	Температура рівноваги		R/W	-15-35°C, крок: 1°C 5°C		
Робота системи							
Автоматичний перезапуск							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Ні 1: Так		
Усереднений час							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: Без усереднення 1: 12 год. 2: 24 год. 3: 48 год. 4: 72 год.		
Зміщення надвірного датчика температури зовнішнього повітря							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5-5°C, крок: 0,5°C 0°C		
Режим економії							
A.6.7	[7-04]			R/W	0: економний 1: екологічний		
Аварійна ситуація							
A.6.C				R/W	0: Ручний 1: Автоматичний		
Налаштування огляду							
A.8	[0-00]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на		R/W	[9-05]-хв.(45,[9-06])°C, крок: 1°C 35°C		
A.8	[0-01]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на		R/W	[9-05]-[9-06]°C, крок: 1°C 60°C		
A.8	[0-02]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.		R/W	10-25°C, крок: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву додаткової зони температури води на виході.		R/W	-40-5°C, крок: 1°C -10°C		
A.8	[0-04]	--			8		
A.8	[0-05]	--			12		
A.8	[0-06]	--			35		
A.8	[0-07]	--			20		
A.8	[0-0B]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.		R/W	35-[6-0E]°C, крок: 1°C 55°C		
A.8	[0-0C]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.		R/W	45-[6-0E]°C, крок: 1°C 60°C		
A.8	[0-0D]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.		R/W	10-25°C, крок: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності гарячої води побутового призначення.		R/W	-40-5°C, крок: 1°C -10°C		
A.8	[1-00]	Низька температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.		R/W	-40-5°C, крок: 1°C -10°C		
A.8	[1-01]	Висока температура оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на виході.		R/W	10-25°C, крок: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Значення води на виході для низької температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на		R/W	[9-01]-[9-00]°C, крок: 1°C 60°C		
A.8	[1-03]	Значення води на виході для високої температури оточуючого середовища для графіка метеозалежності нагріву головної зони температури води на		R/W	[9-01]-хв.(45,[9-00])°C, крок: 1°C 35°C		
A.8	[1-04]	--			1		
A.8	[1-05]	--			1		
A.8	[1-06]	--			20		
A.8	[1-07]	--			35		
A.8	[1-08]	--			22		
A.8	[1-09]	--			18		
A.8	[1-0A]	Який усереднений час зовнішньої температури?		R/W	0: Без усереднення 1: 12 год. 2: 24 год. 3: 48 год. 4: 72 год.		
A.8	[2-00]	Коли потрібно виконати функцію дезінфекції?		R/W	0: Щодня 1: Понеділок 2: Вівторок 3: Середа 4: Четвер 5: П'ятниця 6: Субота 7: Неділя		
A.8	[2-01]	Чи потрібно виконати функцію дезінфекції?		R/W	0: Ні 1: Так		
A.8	[2-02]	Коли повинна розпочатися функція дезінфекції?		R/W	0-23 год., крок: 1 год 23		
A.8	[2-03]	Яка цільова температура дезінфекції?		R/W	фіксоване значення 60°C		
A.8	[2-04]	Як довго потрібно підтримувати температуру в баку?		R/W	40-60 хв., крок: 5 хв. 40 хв.		
A.8	[2-05]	Температура запобігання замерзанню в приміщенні		R/W	4-16°C, крок: 1°C 8°C		
A.8	[2-06]	Захист приміщення від замерзання		R/W	0: Вимкнено 1: Ввімкнено		
A.8	[2-09]	Відрегулювати зміщення вимірюваної температури в приміщенні		R/W	-5-5°C, крок: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0A]	Відрегулювати зміщення вимірюваної температури в приміщенні		R/W	-5-5°C, крок: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	Яке необхідне зміщення вимірюваної зовнішньої температури?		R/W	-5-5°C, крок: 0,5°C 0°C		
A.8	[3-00]	Чи дозволений автозапуск агрегату?		R/W	0: Ні 1: Так		
A.8	[3-01]	--			0		
A.8	[3-02]	--			1		

Таблиця місцевих налаштувань				Задає установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки	Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата
A.8	[3-03]	--		4	
A.8	[3-04]	--		2	
A.8	[3-05]	--		1	
A.8	[3-06]	Яка максимальна потрібна температура в приміщенні при нагріві?	R/W	18~30°C, крок: A.3.2.4 30°C	
A.8	[3-07]	Яка мінімальна потрібна температура в приміщенні при нагріві?	R/W	12~18°C, крок: A.3.2.4 12°C	
A.8	[3-08]	--		35	
A.8	[3-09]	--		15	
A.8	[4-00]	--		1	
A.8	[4-01]	--		0	
A.8	[4-02]	Нижче якої зовнішньої температури допускається нагрів?	R/W	14~35°C, крок: 1°C 25°C	
A.8	[4-03]	--		3	
A.8	[4-04]	--		1	
A.8	[4-05]	--		0	
A.8	[4-06]	-- (Не змінюйте це значення)		0/1	
A.8	[4-07]	--		1	
A.8	[4-08]	--		0	
A.8	[4-09]	--		1	
A.8	[4-0A]	--		0	
A.8	[4-0B]	--		1	
A.8	[4-0C]	--		35	
A.8	[4-0D]	--		3	
A.8	[4-0E]	Чи є установник на об'єкті?	R/W	0: Ні 1: Так	
A.8	[5-00]	--		0	
A.8	[5-01]	Яка температура рівноваги в будинку?	R/W	-15~35°C, крок: 1°C 5°C	
A.8	[5-02]	--		0	
A.8	[5-03]	--		0	
A.8	[5-04]	--		10	
A.8	[5-05]	--		50	
A.8	[5-06]	--		50	
A.8	[5-07]	--		50	
A.8	[5-08]	--		50	
A.8	[5-09]	--		20	
A.8	[5-0A]	--		20	
A.8	[5-0B]	--		20	
A.8	[5-0C]	--		20	
A.8	[5-0D]	--		1	
A.8	[5-0E]	--		0	
A.8	[6-00]	Різниця температур, яка визначає температуру ВВІМКНЕННЯ теплового насоса.	R/W	2~20°C, крок: 1°C 2°C	
A.8	[6-01]	Різниця температур, яка визначає температуру ВИМКНЕННЯ теплового насоса.	R/W	0~10°C, крок: 1°C 2°C	
A.8	[6-02]	--		0	
A.8	[6-03]	--		0	
A.8	[6-04]	--		0	
A.8	[6-05]	--		0	
A.8	[6-06]	--		0	
A.8	[6-07]	--		0	
A.8	[6-08]	Який гістерезис використовується в режимі повторного нагріву?	R/W	2~20°C, крок: 1°C 5°C	
A.8	[6-09]	--		0	
A.8	[6-0A]	Яка потрібна комфортна температура зберігання?	R/W	30~[6-0E]°C, крок: 1°C 60°C	
A.8	[6-0B]	Яка потрібна екологічна температура зберігання?	R/W	30~хв. [6-0E]°C, крок: 1°C 50°C	
A.8	[6-0C]	Яка потрібна температура повторного нагріву?	R/W	30~хв. [6-0E]°C, крок: 1°C 50°C	
A.8	[6-0D]	Який потрібний режим вироблення гарячої води побутового призначення?	R/W	0: Тільки повторний нагрів 1: Повторний нагрів + розклад 2: Тільки розклад	
A.8	[6-0E]	Яке максимальне задане значення температури?	R/W	[E-06]=1 [E-07] ≠ 6: 40~75°C, крок: 1°C, 75°C [E-07]=6: 40~60°C, крок: 1°C, 60°C [E-06]=0 40~65°C, крок: 1°C, 65°C	
A.8	[7-00]	--		0	
A.8	[7-01]	--		2	
A.8	[7-02]	Скільки зон температури води на виході?	R/W	0: 1 зона температури води на виході 1: 2 зони температури води на виході	
A.8	[7-03]	Коефіцієнт первинної енергії	R/W	0~6, крок: 0,1 2,5	
A.8	[7-04]	Режим економії	R/W	0: економний 1: екологічний	
A.8	[7-05]	--		0	
A.8	[8-00]	--		1	
A.8	[8-01]	Максимальний час роботи для гарячої води побутового призначення.	R/W	5~95 хв., крок: 5 хв. 30 хв.	
A.8	[8-02]	Час захисту від частих увімкнень.	R/W	0~10 год., крок: 0,5 год. 1,5 год.	
A.8	[8-03]	--		50	
A.8	[8-04]	--		0	
A.8	[8-05]	Дозволити модуляцію температури води на виході для контролю температури в приміщенні?	R/W	0: Ні 1: Так	
A.8	[8-06]	Максимальна модуляція температури води на виході.	R/W	0~10°C, крок: 1°C 5°C	
A.8	[8-07]	--		18	
A.8	[8-08]	--		20	
A.8	[8-09]	Яка потрібна комфортна основна температура води на виході при нагріві?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, крок: 1°C 45°C	
A.8	[8-0A]	Яка потрібна екологічна основна температура води на виході при нагріві?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, крок: 1°C 40°C	
A.8	[8-0B]	Цільовий розхід в режимі теплового насосу	R/W	10~20, крок: 0,5 CHYHBN05: 13 CHYHBN08: 15	
A.8	[8-0C]	Цільовий розхід в гібридному режимі	R/W	10~20, крок: 0,5 CHYHBN05: 13 CHYHBN08: 15	
A.8	[8-0D]	Цільовий розхід в режимі котла	R/W	10~20, крок: 0,5 16	

Таблиця місцевих налаштувань				Задано установником замість значення за замовчуванням		
Навігація	Місцевий код	Назва настройки	Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
A.8	[9-00]	Яка максимальна потрібна температура води на виході для головної зони при нагріві?	R/W	37–80°C, крок: 1°C 80°C		
A.8	[9-01]	Яка мінімальна потрібна температура води на виході для головної зони при нагріві?	R/W	15–37°C, крок: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	--		22		
A.8	[9-03]	--		5		
A.8	[9-04]	--		1		
A.8	[9-05]	Яка мінімальна потрібна температура води на виході для додаткової зони при нагріві?	R/W	15–37°C, крок: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Яка максимальна потрібна температура води на виході для додаткової зони при нагріві?	R/W	37–80°C, крок: 1°C 80°C		
A.8	[9-07]	--		5		
A.8	[9-08]	--		22		
A.8	[9-09]	--		5		
A.8	[9-0A]	--		5		
A.8	[9-0B]	Який тип випромінювача підключений до головної зони температури води на виході?	R/W	0: Швидк. 1: Повільн.		
A.8	[9-0C]	Гістерезис кімнатної температури.	R/W	1–6°C, крок: 0,5°C 1 °C		
A.8	[9-0D]	Обмеження швидкості насоса	R/W	0–8, крок:1 6		
A.8	[9-0E]	--		0–8, крок:1 6		
A.8	[A-00]	--		0		
A.8	[A-01]	--		0		
A.8	[A-02]	--		0		
A.8	[A-03]	--		0		
A.8	[A-04]	--		0		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	Пріоритет гарячої води побутового призначення.	R/W	0: Пріоритет комплексу приймача сонячної енергії 1: Пріоритет теплового насоса		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	--		0		
A.8	[C-03]	--		0		
A.8	[C-04]	--		3		
A.8	[C-05]	Який тип контакту запиту термостату у головні зоні?	R/W	1: Термост. УВІМК./ВИМК. 2: Запит охолодження/обігрів		
A.8	[C-06]	Який тип контакту запиту термостату у додатковій зоні?	R/W	0: - 1: Термост. УВІМК./ВИМК. 2: Запит охолодження/обігрів		
A.8	[C-07]	Яке управління агрегатом при роботі в приміщенні?	R/W	0: Управління на основі температури води на виході 1: Управління зовнішнім кімнатним термостатом 2: Управління кімнатним термостатом		
A.8	[C-08]	Який тип зовнішнього датчика встановлено?	R/W	0: Ні 1: Зовнішній датчик 2: Кімнатний датчик		
A.8	[C-09]	Який потрібний тип зовнішнього контакту сигналізації?	R/W	0: Нормально відкритий 1: Нормально закритий		
A.8	[C-0A]	Функція швидкого нагріву приміщення	R/W	0: Вимкнути 1: Ввимкнути		
A.8	[C-0C]	Висока ціна на електроенергію в десятковій системі (не використовуйте)	R/W	0–7 4		
A.8	[C-0D]	Середня ціна на електроенергію в десятковій системі (не використовуйте)	R/W	0–7 4		
A.8	[C-0E]	Низька ціна на електроенергію в десятковій системі (не використовуйте)	R/W	0–7 4		
A.8	[D-00]	--		0		
A.8	[D-01]	Примусове відкл. контакту	R/W	0: Ні 1: Відкр. тариф 2: Закр. тариф 3: Термостат		
A.8	[D-02]	Який тип насоса гарячої води побутового призначення встановлено?	R/W	0: Ні 1: Вторинний зворот 2: Дезінфекц. Шунт 3: Циркуляц. Насос 4: Цирк. нас. + дезінфекц. шунт.		
A.8	[D-03]	Компенсація температури води на виході близько 0°C.	R/W	0: Вимкнено 1: Ввимкнено, зсув 2°C (від -2 до 2°C) 2: Ввимкнено, зсув 4°C (від -2 до 2°C) 3: Ввимкнено, зсув 2°C (від -4 до 4°C) 4: Ввимкнено, зсув 4°C (від -4 до 4°C)		
A.8	[D-04]	Чи підключена плата запиту?	R/O	0: Ні 1: Управління споживанням енергії		
A.8	[D-05]	--		1		
A.8	[D-07]	Чи підключений комплект приймача сонячної енергії?	R/W	0: Ні 1: Так		
A.8	[D-08]	Чи використовується зовнішній лічильник електроенергії для вимірювання споживання електроенергії?	R/O	0: Ні 1: 0,1 імпл./кВт·год 2: 1 імпл./кВт·год 3: 10 імпл./кВт·год 4: 100 імпл./кВт·год 5: 1000 імпл./кВт·год		
A.8	[D-09]	--		0		
A.8	[D-0A]	Чи використовується зовнішній лічильник газу для обліку споживання енергії?	R/O	0: Відсутній 1: 1 /м³ 2: 10 /м³ 3: 100 /м³		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	Яка висока ціна на електроенергію (не використовуйте)	R/W	0–49 20		
A.8	[D-0D]	Яка середня ціна на електроенергію (не використовуйте)	R/W	0–49 20		
A.8	[D-0E]	Яка низька ціна на електроенергію (не використовуйте)	R/W	0–49 15		
A.8	[E-00]	Який тип агрегату встановлено?	R/O	0–5 3: Гібридна система		
A.8	[E-01]	Який тип компресора встановлено?	R/O	0: 08		

Таблиця місцевих налаштувань					Задаю установником замість значення за замовчуванням	
Навігація	Місцевий код	Назва настройки	Діапазон, крок	Значення за замовчуванням	Дата	Значення
A.8	[E-02]	Яке ПЗ внутрішнього блока?	R/O	1: Тип 2		
A.8	[E-03]	--		0		
A.8	[E-04]	--	R/O	0		
A.8	[E-05]	Чи можна використовувати систему для гарячого водопостачання?	R/W	0: Ні 1: Так		
A.8	[E-06]	Чи встановлений в системі бак гарячої води побутового призначення?	R/W	0: Ні 1: Так		
A.8	[E-07]	Бак гарячої води побутового призначення якого типу встановлений?	R/W	0-6 4: Тип 5 6: Тип 7		
A.8	[E-08]	--		0		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[F-00]	--		0		
A.8	[F-02]	--		3		
A.8	[F-03]	--		5		
A.8	[F-04]	--		0		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	--		0		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Закрити відсічний клапан при вимкненні термостата?	R/W	0: Ні 1: Так		
A.8	[F-0C]	--	R/W	1		
A.8	[F-0D]	Який режим роботи насоса?	R/W	0: Безперервний 1: Періодичний контроль 2: Запит		

