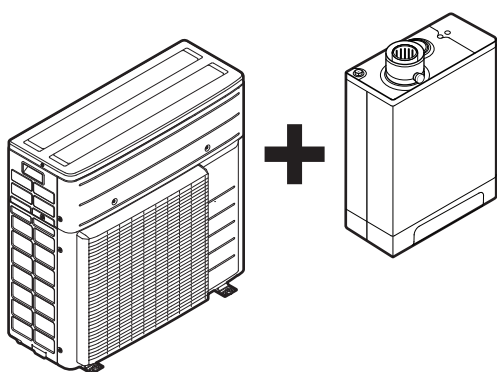


Довідковий посібник установника

Daikin Altherma H Hybrid



Зміст

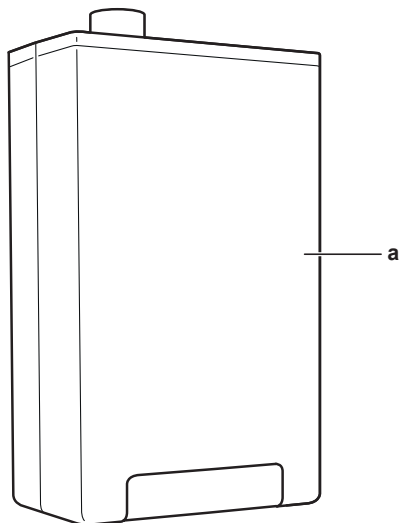
1	Інформація про виріб	6
2	Про документацію	7
2.1	Про цей документ.....	7
2.2	Огляд довідкового посібника монтажника.....	8
3	Загальні заходи безпеки	10
3.1	Про документацію.....	10
3.1.1	Значення попереджень та символів.....	10
3.2	Для спеціалістів зі встановлення.....	11
3.2.1	Загальна інформація.....	11
3.2.2	Місце встановлення.....	13
3.2.3	Холодоагент — у випадку R410A або R32.....	13
3.2.4	Соляний розчин.....	15
3.2.5	Вода.....	15
3.2.6	Електропостачання.....	16
3.2.7	Газ.....	17
3.2.8	Газовідведення.....	18
3.2.9	Місцеве законодавство.....	18
4	Вказівки з безпеки для особи, відповідальної за встановлення	19
5	Про пакування	27
5.1	Загальні відомості: Про упаковку.....	27
5.2	Зовнішній блок.....	27
5.2.1	Розпакування зовнішнього блоку.....	27
5.2.2	Поводження із зовнішнім блоком.....	27
5.2.3	Вилучення комплектуючих аксесуарів з зовнішнього блоку.....	28
5.3	Газовий котел.....	28
5.3.1	Розпакування газового котла.....	28
5.3.2	Зняття приладдя з газового котла.....	30
6	Про систему	31
6.1	Можливі конфігурації системи.....	31
6.1.1	Призначений газовий котел.....	31
6.1.2	Сторонній газовий котел.....	32
6.2	Протижелезний захист.....	34
6.2.1	Додаванням гліколю або установка клапанів протижелезного захисту.....	34
6.2.2	Нагрівач піддону.....	34
7	Про блоки й приладдя	36
7.1	Загальні відомості: Про блоки та необов'язкове обладнання.....	36
7.2	Ідентифікація.....	36
7.2.1	Ідентифікаційна етикетка: Зовнішній блок.....	36
7.2.2	Ідентифікаційна етикетка: Газовий котел.....	37
7.3	Комбінування блоків та приладдя.....	38
7.3.1	Можливі комбінації зовнішнього блоку, газового котла й бака гарячої води для побутових потреб.....	38
7.3.2	Сумісне приладдя зовнішніх блоків.....	38
7.3.3	Можливі опції для газового котла.....	41
8	Вказівки із застосування	48
8.1	Загальні відомості: Вказівки із застосування.....	48
8.2	Налаштування системи обігріву приміщення — у випадку використання призначеного газового котла.....	48
8.2.1	Одне приміщення.....	49
8.2.2	Кілька приміщень — одна зона TVB.....	52
8.3	Налаштування системи обігріву приміщення — у випадку використання стороннього газового котла.....	56
8.3.1	Одне приміщення.....	57
8.3.2	Кілька приміщень — одна зона TVB.....	58
8.4	налаштування бака для гарячої води для побутових потреб;.....	60
8.4.1	Конфігурація системи — автономний бак для ГВП.....	60
8.4.2	Вибір об'єму та бажаної температури для бака для ГВП.....	61
8.4.3	Налаштування та конфігурація — бак ГВП.....	62
8.4.4	Насос ГВП для негайної подачі гарячої води.....	63
8.4.5	Насос ГВП для дезінфекції.....	63
8.5	налаштування вимірювання енергії;.....	64
8.5.1	Спожита кількість енергії.....	64
8.6	налаштування управління споживанням енергії;.....	64

8.6.1	Постійне обмеження енергоспоживання	65
8.7	налаштування зовнішнього датчика температури.	65
9	Підготовка	67
9.1	Загальні відомості: Підготовка	67
9.2	Підготовка місця встановлення	67
9.2.1	Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку	67
9.2.2	Додаткові вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку у холодному кліматі	70
9.3	Підготовка водопроводу	71
9.3.1	Довжина трубопроводу води й різниці висоти	71
9.3.2	Вимоги до водяного контуру	73
9.3.3	Формула обчислення попереднього тиску розширювального бака	76
9.3.4	Перевірка кількості води і водяного потоку	76
9.3.5	Зміна попереднього тиску розширювального бака	77
9.4	Підготовка електричної проводки	78
9.4.1	Про підготовку електричної проводки.....	78
9.4.2	Огляд електричних з'єднань за винятком зовнішніх виконавчих механізмів.....	78
9.4.3	Огляд електричних з'єднань зовнішніх та внутрішніх виконавчих механізмів	79
10	Монтаж	82
10.1	Огляд: Встановлення	82
10.2	Відкривання блоків.....	82
10.2.1	Про відкриття блоків.....	82
10.2.2	Відкриття зовнішнього блоку.....	82
10.2.3	Відкриття газового котла	83
10.2.4	Відкриття кришки розподільчої коробки газового котла.....	83
10.3	Встановлення зовнішнього блоку	84
10.3.1	Про монтаж зовнішнього блоку	84
10.3.2	Заходи безпеки при монтажі зовнішнього блоку	84
10.3.3	Забезпечення монтажної конструкції	84
10.3.4	Встановлення зовнішнього блоку	86
10.3.5	Забезпечення дренажу.....	87
10.3.6	Запобігання падінню зовнішнього блоку	87
10.4	Монтаж газового котла	88
10.4.1	Установка газового котла	88
10.4.2	Установка конденсатовідвідника	89
10.5	Трубопровід конденсату	90
10.5.1	Внутрішні з'єднання	90
10.5.2	Зовнішні з'єднання.....	92
10.6	Під'єднання водопроводу.....	92
10.6.1	Про під'єднання водяного трубопроводу	92
10.6.2	Заходи безпеки при під'єднанні водяного трубопроводу	93
10.6.3	Під'єднання трубопроводу води зовнішнього блоку.....	93
10.6.4	Під'єднання трубопроводу води газового котла	96
10.6.5	Захист водного контуру від замерзання	97
10.6.6	Заповнення контуру обігріву приміщення.....	103
10.6.7	Заповнення контуру води для побутових потреб газового котла.....	105
10.6.8	Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб	105
10.6.9	Ізоляція водяного трубопроводу	105
10.7	Підключення електропроводки	105
10.7.1	Про підключення електричної проводки.....	105
10.7.2	Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки	106
10.7.3	Інструкції щодо підключення електричної проводки.....	108
10.7.4	У випадку використання призначеного газового котла	109
10.7.5	У випадку використання стороннього газового котла	116
10.8	Під'єднання газового трубопроводу	120
10.8.1	Під'єднання газової труби	120
10.9	Під'єднання котла до системи димового газу	121
10.9.1	Модифікація газового котла для використання концентричного з'єднання 80/125	122
10.9.2	Модифікація концентричного з'єднання 60/100 на двотрубне з'єднання	122
10.9.3	Розрахунок загальної довжини трубопроводу	123
10.9.4	Категорії пристроїв і довжини труб.....	124
10.9.5	Використовувані матеріали.....	130
10.9.6	Положення труби димового газу.....	130
10.9.7	Ізоляція систем газовідведення й припливного повітря	130
10.9.8	Монтаж горизонтальної ділянки системи димоходу	130
10.9.9	Монтаж вертикальної ділянки системи димоходу	131
10.9.10	Комплект димовловлювача	131
10.9.11	Системи димоходу труби в порожнинах	131
10.9.12	Матеріали системи димового газу (С63), доступні на ринку.....	131

10.9.13	Про кріплення системи димоходу.....	132
10.9.14	Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу	132
10.10	Завершення встановлення зовнішнього блоку	138
10.10.1	Закривання зовнішнього блоку	138
10.11	Завершення установки газового котла	138
10.11.1	Виконання видалення повітря із газової частини котла	138
10.11.2	Закриття газового котла.....	139
10.11.3	Установка кришки газового котла	139
11	Конфігурація	141
11.1	Зовнішній блок	141
11.1.1	Огляд: конфігурування.....	141
11.1.2	Базова конфігурація	144
11.1.3	Розширена конфігурація/оптимізація	158
11.1.4	Структура меню: загальний огляд користувацьких налаштувань	179
11.1.5	Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки.....	180
11.2	Газовий котел	181
11.2.1	Огляд: конфігурування.....	181
11.2.2	Базова конфігурація	181
12	Режим	193
12.1	Огляд: експлуатація	193
12.2	Обігрів	193
12.3	Гаряча вода для побутових потреб.....	193
12.3.1	Графік опору потоку для контуру гарячої води для побутових потреб приладу	194
12.4	Режими роботи	194
13	Пусконаладжувальні роботи	197
13.1	Огляд: Введення в експлуатацію.....	197
13.2	Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію	198
13.3	Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію	198
13.4	Контрольний список під час введення в експлуатацію	199
13.4.1	Функція випуску повітря	199
13.4.2	Виконання пробного пуску приводу	202
13.4.3	Виконати пробний запуск.....	203
13.4.4	Сушка стяжки системи обігріву підлоги	203
13.4.5	Випробування тиском газу	206
13.4.6	Пробний запуск газового котла	207
14	Передача користувачеві	209
15	Регламентне та технічне обслуговування	210
15.1	Загальні відомості: Регламентне та технічне обслуговування	210
15.2	Заходи безпеки при обслуговуванні.....	210
15.3	Зовнішній блок	210
15.3.1	Відкриття зовнішнього блоку	210
15.3.2	Контрольний перелік для щорічного техобслуговування зовнішнього блоку	210
15.4	Газовий котел	213
15.4.1	Відкриття газового котла	213
15.4.2	Розбирання газового котла	213
15.4.3	Чищення внутрішніх поверхонь газового котла.....	216
15.4.4	Збирання газового котла	216
16	Пошук та усунення несправностей	219
16.1	Загальні відомості: Пошук і усунення несправностей.....	219
16.2	Застережні заходи при виявленні несправностей	219
16.3	Загальні правила	219
16.4	Вирішення проблем на основі симптомів.....	220
16.4.1	Ознака: Блок НЕ нагрівається, як очікувалося.....	220
16.4.2	Ознака: Компресор НЕ запускається (опалення приміщення або нагрівання побутової води)	221
16.4.3	Ознака: Насос виробляє шум (кавітацію)	221
16.4.4	Ознака: Відкривається запобіжний клапан	221
16.4.5	Ознака: Запобіжний клапан води протікає	222
16.4.6	Ознака: Приміщення НЕДОСТАТНЬО нагрівається за низьких зовнішніх температур.....	222
16.4.7	Ознака: Тиск у точці подачі тимчасово надзвичайно високий	223
16.4.8	Ознака: Функція дезінфекції бака НЕ виконана правильно (помилка AH)	223
16.4.9	Ознака: виявлення збою котла (помилка HJ-11).....	224
16.4.10	Ознака: помилка сумісності котла й гідроблока (помилка UA-52)	224
16.4.11	Ознака: пальник НЕ запалюється	225
16.4.12	Ознака: пальник запалюється з шумом	225
16.4.13	Ознака: резонанс у пальнику	226

16.4.14	Ознака: газовий котел не нагріває приміщення	226
16.4.15	Ознака: знижена потужність	226
16.4.16	Ознака: режим обігріву приміщення НЕ забезпечує необхідної температури	226
16.4.17	Ознака: не постачається гаряча вода для побутових потреб	227
16.4.18	Ознака: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної (бак не встановлено)	227
16.4.19	Ознака: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної (бак встановлено)	228
16.5	Усунення несправностей на основі режиму світлодіодного індикатора	228
16.5.1	Розташування світлодіодного індикатора зовнішнього блока	228
16.5.2	Діагностування несправностей	228
16.6	Усунення проблем залежно від кодів помилок	229
16.6.1	Коди помилок: загальні відомості	229
17	Утилізація	240
17.1	Загальні відомості: Утилізація	240
17.2	Відкачування	240
18	Технічні дані	242
18.1	Зовнішній блок	242
18.1.1	Схема трубопроводу: Зовнішній блок	242
18.1.2	Монтажна схема: Зовнішній блок	244
18.1.3	Крива зовнішнього статичного тиску: зовнішній блок	250
18.2	Газовий котел	251
18.2.1	Компоненти: газовий котел	251
18.2.2	Схема електричних з'єднань: газовий котел	252
18.2.3	Технічні характеристики: газовий котел	253
19	Глосарій термінів	257
20	Таблиця місцевих налаштувань	258

1 Інформація про виріб



a Модуль газового котла



ІНФОРМАЦІЯ

Цей виріб призначений лише для побутового використання.

2 Про документацію

2.1 Про цей документ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Даним приладом дозволяється користуватися дітям старше 8 років та особам з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або браком досвіду та знань за умови нагляду за ними або навчання безпечному застосуванню приладу, та якщо вони усвідомлюють небезпеки, джерелом яких є цей прилад.

Дітям ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ гратися з пристроєм.

Чищення та обслуговування з боку користувача ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ виконувати дітям без нагляду.

Цільова аудиторія

Спеціалісти з монтажу

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 зовнішнього блока)

▪ Посібник з експлуатації:

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

▪ Посібник з монтажу й експлуатації – Модуль газового котла:

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

▪ Довідковий посібник установника:

- Підготовка до встановлення, рекомендовані процедури, 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 зовнішнього 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 вебсайті Daikin (у загальному доступі).
- **Повний набір** найновіших технічних даних доступний в мережі Daikin Business Portal (потрібна автентифікація).

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 установленням
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
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

Розділ	Опис
Пошук та усунення несправностей	Порядок дій у разі виникнення проблем
Утилізація	Порядок утилізації системи
Технічні дані	Технічні характеристики системи
Глосарій	Визначення термінів
Таблиця місцевих налаштувань	Таблиця повинна бути заповненою установником і зберігатися для довідки в майбутньому Примітка: Таблиця налаштувань установника також наведена в довідковому посібнику користувача. Ця таблиця повинна бути заповнена установником і передана користувачу.

3 Загальні заходи безпеки

3.1 Про документацію

- Оригінальний текст інструкції складено англійською мовою. Текст іншими мовами є перекладом оригіналу.
- Заходи безпеки, викладені у цьому документі, стосуються дуже важливих тем, їх потрібно уважно дотримуватися.
- Встановлення системи й усі дії, описані в інструкції з встановлення та довіднику з встановлення, МУСИТЬ виконувати компетентний спеціаліст з встановлення.

3.1.1 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.
	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".

3.2 Для спеціалістів зі встановлення

3.2.1 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 індивідуальне 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 поведіння в небезпечних ситуаціях (наприклад, правила пожежної безпеки).

3.2.2 Місце встановлення

- Залиште навколо пристрою достатньо місця для обслуговування та циркуляції повітря.
- Опора має витримувати вагу та вібрацію пристрою.
- 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.

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 витокі 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 виток холодоагенту.
- У ванних кімнатах.
- У місцях, де можливе замерзання. Температура навколишнього повітря біля газового котла повинна бути $>5^{\circ}\text{C}$.

3.2.3 Холодоагент — у випадку R410A або R32

Якщо застосовується. Для отримання додаткової інформації перегляньте посібник з монтажу або довідковий посібник установника для вашого застосування.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – виток 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. Визначаєте 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. 
НЕМАЄ 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.

3.2.4 Соляний розчин

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

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Розсол НЕОБХІДНО вибрати згідно з відповідним законодавством.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

У разі витoku розсолу потрібно вжити достатніх заходів безпеки. У разі витoku розсолу негайно провітрити приміщення та звернутися до місцевого дилера.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Температура всередині пристрою може значно перевищувати температуру повітря у приміщенні та сягати, наприклад, 70°C. У разі витoku розсолу гарячі частини всередині пристрою можуть створити небезпечну ситуацію.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Експлуатація та монтаж системи МАЮТЬ відповідати вимогам заходів безпеки та захисту навколишнього середовища у відповідному законодавстві.

3.2.5 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.

3.2.6 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

- Використовуйте ЛИШЕ мідні дроти.
- Переконайтеся, що проводка в місці монтажу відповідає національним правилам облаштування електроустановок.
- Уся проводка в місці монтажу ПОВИННА бути прокладена відповідно до електричної схеми, що постачається з виробом.
- У ЖОДНОМУ РАЗІ не стискайте багатожильні кабелі та переконайтеся, що вони НЕ торкаються трубопроводів і гострих країв. Переконайтеся, що на клемні з'єднання не прикладається жодний зовнішній тиск.
- Обов'язково встановіть дрід заземлення. НЕ заземлюйте блок на трубопровід водопостачання, розрядник або телефонне заземлення. Невірно виконане або неправильне заземлення може призвести до ураження електричним струмом.
- Обов'язково використовуйте спеціальну схему живлення. У ЖОДНОМУ РАЗІ не використовуйте джерело живлення, спільне з іншим пристроєм.
- Обов'язково встановіть необхідні запобіжники або автоматичні вимикачі.
- Обов'язково встановіть вимикач із захистом від витоку на землю. Якщо його не встановити, то це може призвести до ураження електричним струмом або пожежі.
- Установлюючи вимикач із захистом від витоку на землю, переконайтеся, що він сумісний з інвертором (стійким до високочастотних електричних шумів), щоб уникнути непотрібного відкриття вимикача із захистом від витоку на землю.

**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.

Для уникнення перешкод встановлюйте кабелі живлення на відстані щонайменше за 1 метр від телевізорів або радіо. Залежно від частоти радіохвиль відстань в 1 метри може виявитися 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.

3.2.7 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.

3.2.8 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.

3.2.9 Місьцеве законодавство

Див. місцеві й державні нормативи.

4 Вказівки з безпеки для особи, відповідальної за встановлення

Дотримуйтеся наступних норм та вказівок з безпеки.

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



ОБЕРЕЖНО

Щоб уникнути травм, НЕ торкайтеся повітрязабірного отвору або алюмінієвих пластин блока.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

Про систему (див. "6 Про систему" [▶ 31])



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ

Холодоагент всередині цього блока є помірно вогнебезпечним.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Етиленгліколь є токсичною речовиною. НЕ встановлюйте клапани протиожеледного захисту, якщо у воду додано гліколь. Клапани виділяють токсичний гліколь при їх активації. **Можливі наслідки:**

- Пошкодження серця, нирок або печінки у разі ковтання гліколю або контакту шкіри з гліколем.
- Нудота, слабкість та діарея при вдиханні гліколю.

Підготовка місця встановлення (див. "9.2 Підготовка місця встановлення" [▶ 67])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Пристрій слід зберігати у приміщенні, у якому відсутні постійно працюючі джерела запалювання (наприклад, джерела відкритого вогню, працюючі газові обігрівачі або електрообігрівачі відкритого типу).



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

Обладнання необхідно зберігати так, щоб запобігти механічним пошкодженням, у гарно вентильованому приміщенні без безперервно працюючих джерел займання (наприклад, відкрите полум'я, працюючий газовий прилад або електрообігрівач).



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

Підготовка електропроводні (див. "9.4 Підготовка електричної проводки" [► 78])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Якщо на джерелі живлення немає нейтральної фази або вона невірно підключена, обладнання може бути пошкоджене.
- Вірно підключайте заземлення. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ заземлювати пристрій на сантехнічну трубу, імпульсний поглинач або дріт заземлення телефонної лінії. Неповне заземлення може викликати ураження електричним струмом.
- Встановіть потрібні плавкі запобіжники або автоматичні вимикачі.
- Закріпіть електричну проводку кабельними стяжками так, щоб кабелі НЕ контактували з гострими кутами або трубопроводом, особливо на боці високого тиску.
- НЕ встановлюйте фазовипереджувальний конденсатор, оскільки цей пристрій обладнано інвертором. Такий конденсатор знизить продуктивність та може спричинити аварії.



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.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ збільшувати довжину кабелю живлення або з'єднувального кабелю за допомогою з'єднувачів дротів, кліпс для з'єднання дротів, проводів у стрічці, подовжувачів.

Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.

Відкриття блоків (див. "10.2 Відкривання блоків" [► 82])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

НЕ залишайте блок без нагляду при знятій сервісній кришці.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



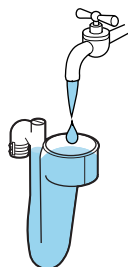
НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ

Монтаж газового котла (див. "10.4 Монтаж газового котла" [► 88])



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.



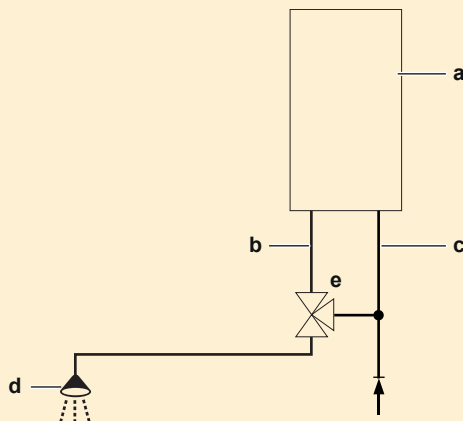
Під'єднання водопроводу (див. "10.6 Під'єднання водопроводу" [► 92])



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 70°C.

При споживанні води з крану пам'ятайте, що перша порція води (<0,3 л) може виявитися гарячішою за 70°C. Щоб запобігти опікам, рекомендується встановити термостатичний клапан, дотримуючись наступної схеми:



a=котел, b=гаряча вода для побутових потреб із котла, c=впуск холодної води, d=душ, e=термостатичний клапан (постачається окремо)



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Етиленгліколь є токсичною речовиною. НЕ встановлюйте клапани протижеледного захисту, якщо у воду додано гліколь. Клапани виділяють токсичний гліколь при їх активації. **Можливі наслідки:**

- Пошкодження серця, нирок або печінки у разі ковтання гліколю або контакту шкіри з гліколем.
- Нудота, слабкість та діарея при вдиханні гліколю.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Етиленгліколь є токсичною речовиною.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Через наявність гліколю система може піддаватися корозії. Неінгібований гліколь окислюється під дією кисню. Високі температури і наявність міді прискорюють цей процес. Окислений гліколь впливає на металеві поверхні та утворює комірки електрохімічної корозії, які викликають сильне пошкодження системи. Тому важливо виконати наступні вимоги:

- Провести обробку води, звернувшись до кваліфікованого фахівця з водопостачання.
- Вибрати гліколь з інгібіторами корозії для запобігання окисленню гліколю та подальшому утворенню кислоти.
- НЕ використовувати автомобільний гліколь, оскільки він містить інгібітори корозії з обмеженим терміном служби. Крім того, вони також містять силікати, які можуть забруднити або закоркувати систему.
- НЕ використовувати оцинковані труби в гліколевих системах, оскільки вони провокують осад певних компонентів інгібітора корозії гліколю.

Підключення електропроводки (див. "10.7 Підключення електропроводки" [► 105])



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.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ збільшувати довжину кабелю живлення або з'єднувального кабелю за допомогою з'єднувачів дротів, кліпс для з'єднання дротів, проводів у стрічці, подовжувачів.

Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.



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.



ОБЕРЕЖНО

НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.



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.



ОБЕРЕЖНО

НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.

Під'єднання котла до системи димового газу (див. "10.9 Під'єднання котла до системи димового газу" [► 121])



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 "10.9.14 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу" [► 132].
- 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

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ комбінувати матеріали системи димоходу різного маркування. НЕ дозволяється встановлювати котел у загальну високонапірну систему димоходу (більше одного котла).



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.



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).

Конфігурування (див. "11 Конфігурація" [▶ 141])



ОБЕРЕЖНО

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



ОБЕРЕЖНО

Активуйте функцію дезінфекції, якщо встановлено сторонній бак.



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.



ОБЕРЕЖНО

Роботи з газовим обладнанням повинні виконуватися ТІЛЬКИ кваліфікованими фахівцями. ЗАВЖДИ дотримуйтеся 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.

Пусконалагодження (див. "13 Пусконалагоджувальні роботи" [▶ 197])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Пусконалагоджувальні роботи ПОВИННІ відповідати інструкціям, наведеним у даному посібнику. Див. "13 Пусконалагоджувальні роботи" [▶ 197].



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НІКОЛИ не допускайте роботи котла, якщо труба димового газу не встановлена правильно. Докладні відомості див. у "10.9.13 Про кріплення системи димоходу" [▶ 132] і "10.9.14 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу" [▶ 132].

- 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. "15 Регламентне та технічне обслуговування" [▶ 210])



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. "16 Пошук та усунення несправностей" [► 219])



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.

Утилізація (див. "17 Утилізація" [► 240])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – виток 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

5.1 Загальні відомості: Про упаковку

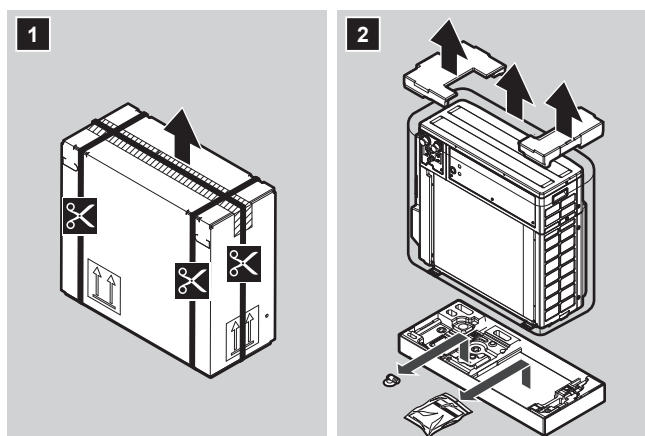
У цьому розділі описано, що необхідно робити після того, як пакування з зовнішнім блоком і газовим котлом доставлені на місце монтажу.

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.
- Встановіть упакований пристрій якомога ближче до кінцевого положення встановлення, щоб запобігти пошкодженню при транспортуванні.
- Заздалегідь підготуйте шлях, яким пристрій буде транспортуватися до місця встановлення.

5.2 Зовнішній блок

5.2.1 Розпакування зовнішнього блоку



5.2.2 Поводження із зовнішнім блоком



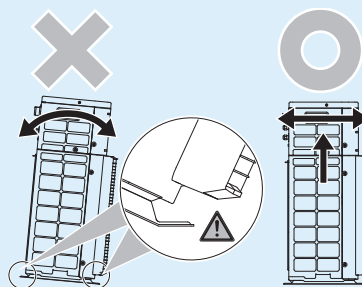
ОБЕРЕЖНО

Щоб уникнути травм, НЕ торкайтеся повітрязабірного отвору або алюмінієвих пластин блоку.

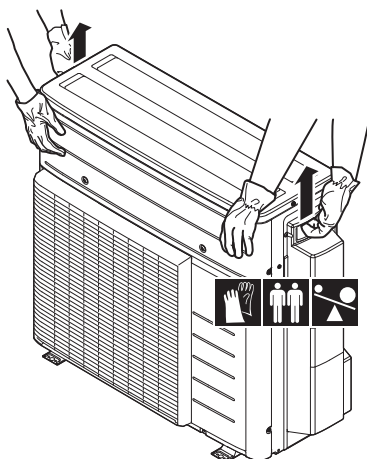


УВАГА

Щоб не допустити пошкодження опор, НЕ нахиляйте прилад у поперечному напрямку:

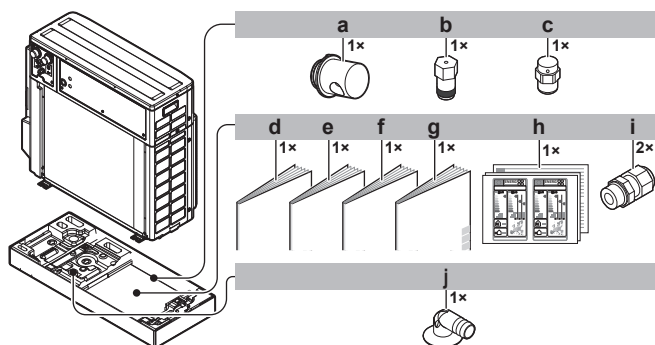


Несіть пристрій повільно, як показано:



5.2.3 Вилучення комплектуючих аксесуарів з зовнішнього блоку

- 1 Підніміть зовнішній блок. Див. ["5.2.2 Поводження із зовнішнім блоком"](#) [► 27].
- 2 Вийміть приладдя, розміщене на дні упаковки.

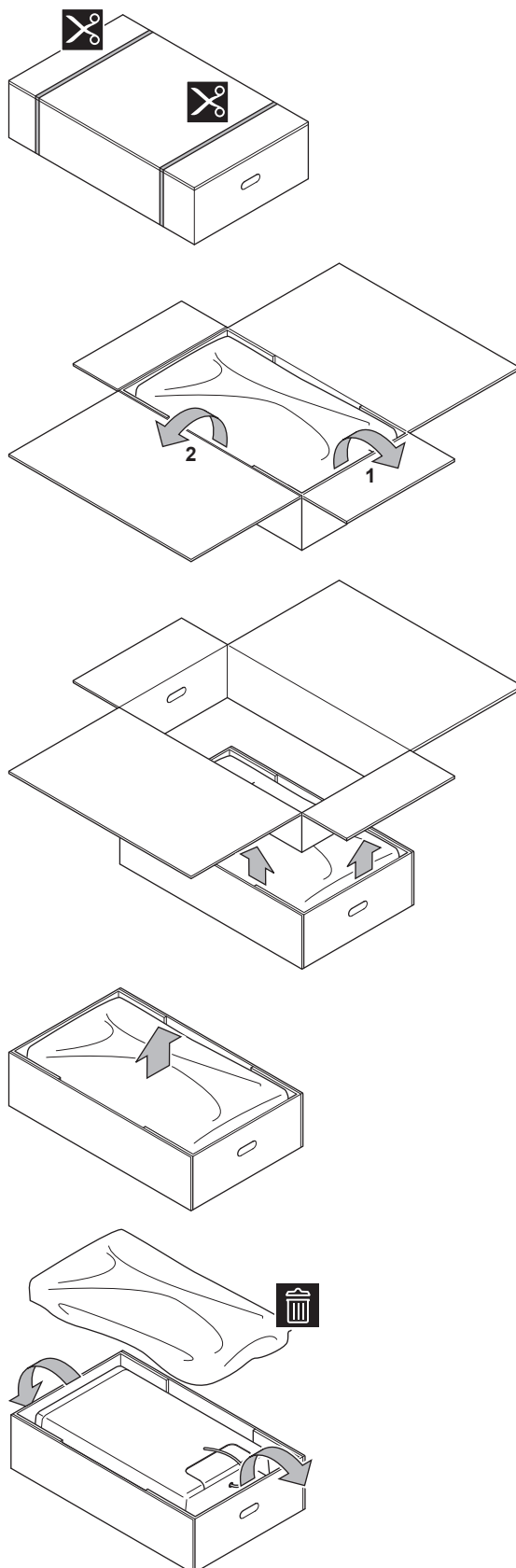


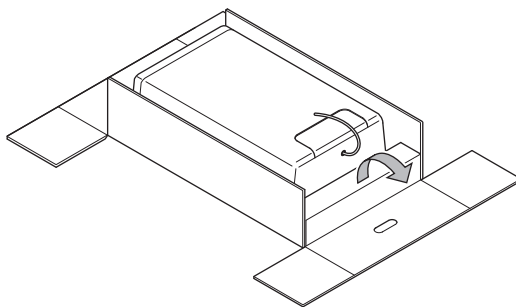
- a З'єднувальна деталь (з ущільнювальним кільцем круглого перетину) для клапана протиожеледного захисту всередині зовнішнього блоку
- b Клапан протиожеледного захисту (для встановлення всередині зовнішнього блоку)
- c Вакуумний клапан (для встановлення зовні зовнішнього блоку)
- d Загальні заходи безпеки
- e Книга додатків для необов'язкового обладнання
- f Посібник з монтажу зовнішнього блоку
- g Посібник з експлуатації
- h Етикетка з інформацією щодо енергоспоживання
- i Кабельна муфта
- j Зливна пробка

5.3 Газовий котел

5.3.1 Розпаковування газового котла

Перед розпаковуванням розмістіть газовий котел якомога ближче до місця встановлення.



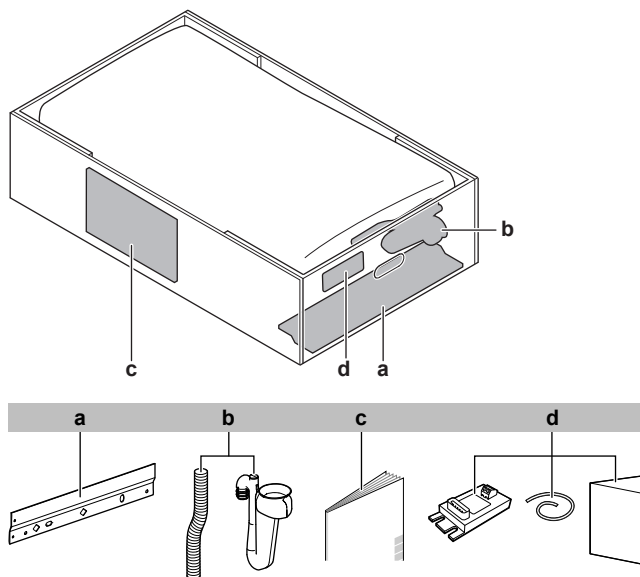


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

5.3.2 Зняття приладдя з газового котла

1 Зняти приладдя.



- a Монтажна планка
- b Конденсатовідвідник
- c Посібник з монтажу й експлуатації
- d Модуль струмової петлі, кабель і посібник з монтажу

6 Про систему



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ

Холодоагент всередині цього блока є помірно вогнебезпечним.

6.1 Можливі конфігурації системи

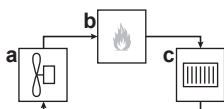


ІНФОРМАЦІЯ

У цьому розділі наводяться загальні відомості про можливі конфігурації системи. Детальні відомості див. у розд. "Вказівки із застосування".

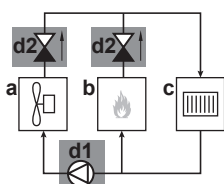
Конфігурації відрізняються залежно від використовуваного газового котла. Можна поєднувати зовнішній блок (=EJHA04AAV3) з призначеним або стороннім газовим котлом.

Призначений газовий котел



- a** Зовнішній блок
- b** Газовий котел
- c** Контур обігріву приміщення

Сторонній газовий котел



- a** Зовнішній блок
- b** Газовий котел
- c** Контур обігріву приміщення
- d** Обов'язкові опції EKADDONJH і EKADDONJH2 (= комплект для підключення стороннього газового котла):
 - d1**: Зовнішній насос (EKADDONJH)
 - d2**: Однонаправлений клапан EKADDONJH2)

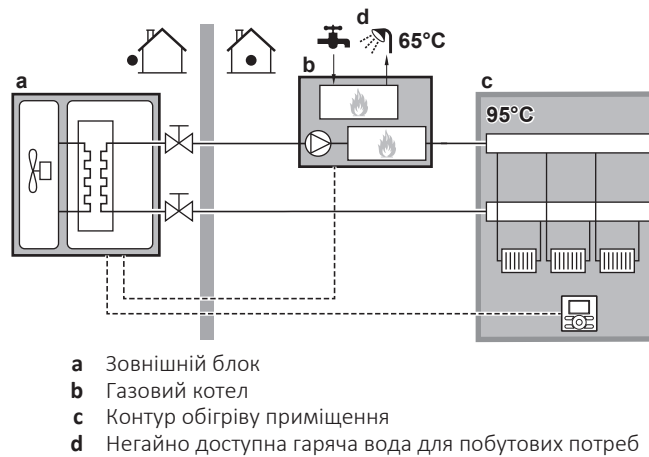
6.1.1 Призначений газовий котел

У нових системах рекомендується використовувати призначений газовий котел (=EHY2KOMB28+32AA).

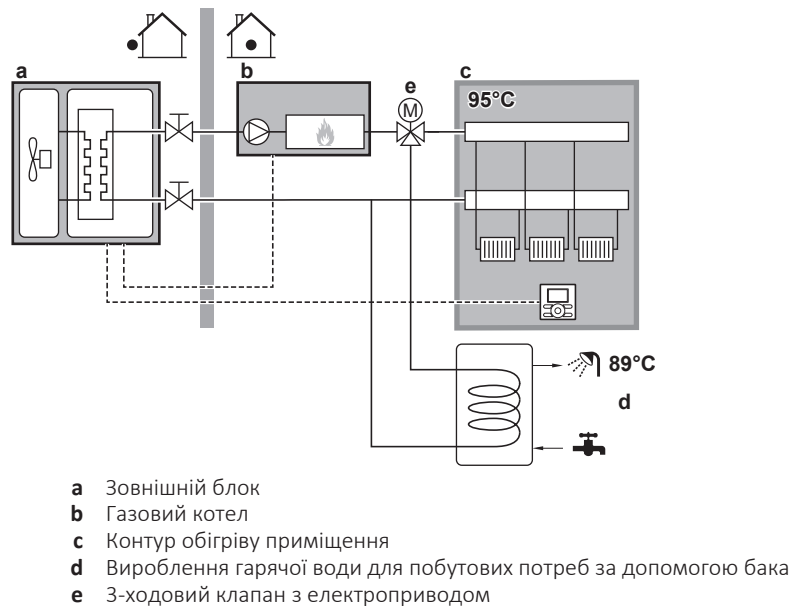
За допомогою цього газового котла можна виробляти гарячу воду для побутових потреб, як описано нижче:

- Вироблення гарячої води для побутових потреб за допомогою бака
- Вироблення негайно доступної гарячої води для побутових потреб за допомогою газового котла

Призначений газовий котел + негайно доступна гаряча вода для побутових потреб



Призначений газовий котел + гаряча вода для побутових потреб із бака

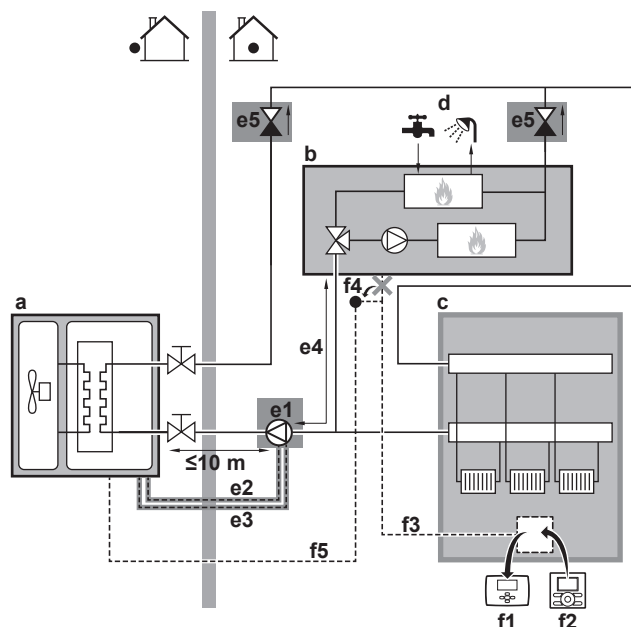


6.1.2 Сторонній газовий котел

Для існуючих систем немає потреби купувати новий газовий котел. Можна повторно використати існуючий газовий котел і провідню старого термостата.

За допомогою цього газового котла можна виробляти тільки гарячу воду для побутових потреб.

Сторонній газовий котел + негайно доступна гаряча вода для побутових потреб



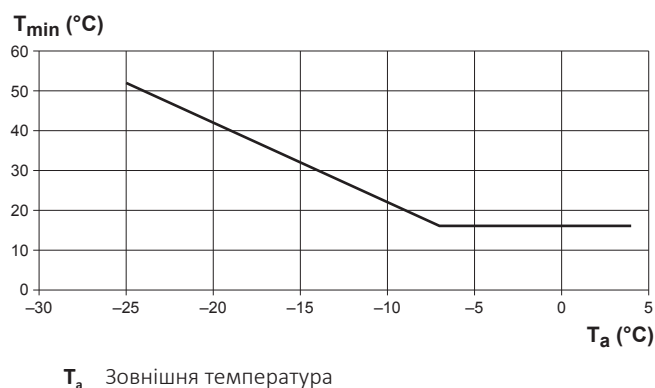
- a** Зовнішній блок
- b** Газовий котел
- c** Контур обігріву приміщення
- d** Негайно доступна гаряча вода для побутових потреб
- e1~e5** Обов'язкові опції EKADDONJH і EKADDONJH2 (= комплект для підключення стороннього газового котла). Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для підключення.
- e1:** Зовнішній насос (EKADDONJH)
- e2:** Кабель зовнішнього насоса – електроживлення (EKADDONJH2)
- e3:** Кабель зовнішнього насоса – сигнал широтно-імпульсної модуляції (ШИМ) (EKADDONJH2)
- e4:** Відстань між зовнішнім насосом і газовим котлом повинна бути якомога коротшою
- e5:** Однонаправлений клапан (EKADDONJH2)
- f1~f5** Підключення інтерфейсу користувача (можна повторно використати стару провідню):
- f1:** Зняти старий термостат
- f2:** Установити новий інтерфейс користувача
- f3:** Повторно використати стару провідню
- f4:** Відключити провідню від газового котла й підключити до нової провідні
- f5:** Підключити нову провідню до зовнішнього блока

Сторонній газовий котел + гаряча вода для побутових потреб із бака

Неможливо.

Уставка стороннього газового котла

Щоб запобігти замерзанню трубопроводу води, сторонній газовий котел повинен мати фіксовану уставку $\geq 55^{\circ}\text{C}$ або метеозалежну уставку $\geq T_{\min}$.



T_a Зовнішня температура

6.2 Протиожеледний захист

Необхідно вжити заходів із захисту системи від замерзання. Сюди включаються:

- Вибір між додаванням гліколю й установкою клапанів протиожеледного захисту
- Установка нагрівача піддону

6.2.1 Додаванням гліколю або установка клапанів протиожеледного захисту

Замерзання може призвести до пошкодження системи. Для захисту гідравлічних компонентів від замерзання в програмному забезпеченні передбачені спеціальні функції захисту від замерзання, як-от активація насоса за низьких температур.

Втім, у випадку переривання електроживлення ці функції не можуть гарантувати захисту.

Для захисту водного контуру від замерзання виконайте одне із наступного:

- Додайте гліколь у воду. Гліколь знижує температуру замерзання води.
- Установіть клапани протиожеледного захисту, затягнувши з максимальним моментом затягування 50 Н·м. Клапани протиожеледного захисту зливають воду із системи до того, як вона може замерзнути. Виконайте теплоізоляцію клапанів протиожеледного захисту так само, як виконано теплоізоляцію водяних труб, але НЕ ізолюйте вхід і вихід (випуск) цих клапанів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Етиленгліколь є токсичною речовиною. НЕ встановлюйте клапани протиожеледного захисту, якщо у воду додано гліколь. Клапани виділяють токсичний гліколь при їх активації. **Можливі наслідки:**

- Пошкодження серця, нирок або печінки у разі ковтання гліколю або контакту шкіри з гліколем.
- Нудота, слабкість та діарея при вдиханні гліколю.



ІНФОРМАЦІЯ

Додаткову інформацію про гліколь і клапани протиожеледного захисту див. у "10.6.5 Захист водного контуру від замерзання" [► 97].

6.2.2 Нагрівач піддону

Щоб захистити піддон від замерзання, можна встановити опціональний нагрівач піддону. За певних умов його наявність може бути обов'язковою.

Нагрівач піддону (ЕКВРНТ04JH)

- Запобігає замерзанню піддону.
- Потрібен у місцевостях із температурою навколишнього повітря $< -5^{\circ}\text{C}$ і високою відносною вологістю упродовж щонайменше 3 діб поспіль.
- Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу нагрівача піддону.

**УВАГА**

- Якщо нагрівач піддону встановлений, можна знизити робочий діапазон теплового насоса до $T_{a} \geq -14^{\circ}\text{C}$ за допомогою місцевої настройки [8-0E] = -14°C .
- Якщо нагрівач піддону не встановлений, залиште [8-0E] = -5°C .

7 Про блоки й приладдя

7.1 Загальні відомості: Про блоки та необов'язкове обладнання

Цей розділ містить інформацію про:

- Позначення зовнішнього блока
- Позначення газового котла
- Сумісне використання зовнішнього блока й газового котла
- Сумісне використання зовнішнього блока з опціями
- Сумісне використання газового котла з опціями

7.2 Ідентифікація

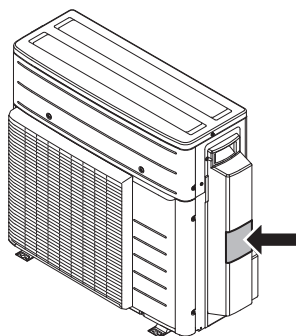


УВАГА

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

7.2.1 Ідентифікаційна етикетка: Зовнішній блок

Розташування



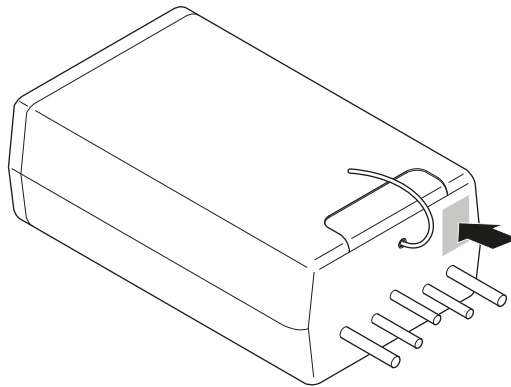
Ідентифікація моделі

Приклад: EJ H A 04 AA V3

Код	Пояснення
EJ	Пара зовнішнього гібридного моноблока тільки для обігріву
H	Низька температура води – зона кімнатної температур 3 (див. робочий діапазон)
A	Холодоагент R32
04	Клас продуктивності
AA	Серія моделі
V3	Електроживлення

7.2.2 Ідентифікаційна етикетка: Газовий котел

Розташування



Ідентифікація моделі

Відомості приладу	Опис
*****-yy-mm*****	Код продукту – заводський номер yy = рік виробництва, mm = місяць виробництва
PIN	Ідентифікаційний номер продукту
	Дані щодо гарячої води для побутових потреб
	Дані щодо обігріву приміщення
	Інформація щодо електроживлення (напруга, частота в мережі, максимальна електрична потужність, IP-клас)
PMS	Допустимий надмірний тиск у контурі обігріву приміщення
PWS	Допустимий надмірний тиск у контурі гарячої води для побутових потреб
Qn HS	Споживана потужність як найвища теплотворна здатність у кіловатах
Qn Hi	Споживана потужність як найнижча теплотворна здатність у кіловатах
Pn	Вихідна потужність у кіловатах
DE, FR, GB, IT, NL	Країни призначення (EN 437)
I2E(s), I2H, IIELL3P, II2H3P, II2Esi3P	Ухвалені категорії приладу (EN 437)
G20-20 мбар G25-25 мбар	Група газової суміші й тиск газу в з'єднанні задані на заводі-виробнику (EN 437)
C13(x),, C93(x)	Ухвалена категорія димового газу (EN 15502)
Tmax	Максимальна температура теплоносія у °C

Відомості приладу	Опис
IPX4D	Клас електричного захисту

7.3 Комбінування блоків та приладдя

7.3.1 Можливі комбінації зовнішнього блока, газового котла й бака гарячої води для побутових потреб

Система			Примітка	
Зовнішній блок	Газовий котел	Бак ГВПП	ГВПП	Обігрів приміщення
EJHA04AAV3	EHY2KOMB28 AA EHY2KOMB32 AA	EKHWS*D*	Вироблення гарячої води для побутових потреб за допомогою бака. Бак нагріває: ▪ Тільки зовнішній блок, або ▪ Тільки газовий котел ^(a)	▪ Тільки зовнішній блок, або ▪ Тільки газовий котел, або ▪ Комбінація зовнішнього блока й газового котла
		EKHWP		
		Сторонній ^(b)		
		—	Вироблення негайно доступної гарячої води для побутових потреб за допомогою газового котла	▪ Тільки зовнішній блок, або ▪ Тільки газовий котел, або ▪ Комбінація зовнішнього блока й газового котла
	Сторонній	—	Вироблення негайно доступної гарячої води для побутових потреб за допомогою газового котла	▪ Тільки зовнішній блок, або ▪ Тільки газовий котел (бівалентний режим)

^(a) Максимальна уставка бака 60°C.

^(b) Можливе використання стороннього бака, але комфорт не може бути гарантований. Перегляньте мінімальні вимоги до стороннього бака в "9.3.2 Вимоги до водяного контуру" [► 73].

7.3.2 Сумісне приладдя зовнішніх блоків

Інтерфейс користувача (EKRUHML*)

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

Доступні наступні інтерфейси користувача:

- EKRUHML1 доступний наступними мовами: англійська, французька, голландська, італійська.
- EKRUHML2 доступний наступними мовами: англійська, німецька, голландська, італійська.

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

Зовнішній дистанційний датчик (EKRSKA1)

За замовчуванням датчик всередині зовнішнього блока використовується для вимірювання температури зовнішнього повітря.

Як варіант, зовнішній дистанційний датчик може встановлюватися для вимірювання температури зовнішнього повітря в іншому місці (наприклад,

щоб уникнути прямих сонячних променів), що поліпшить працездатність системи.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу зовнішнього дистанційного датчика та книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Конвектор для теплового насоса (FWXV)

Для обігріву приміщень можливе використання конвекторів 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.

Адаптер локальної мережі для управління за допомогою смартфона й організації розумної мережі (BRP069A61)

Цей адаптер локальної мережі можна встановити, щоб:

- управляти системою за допомогою прикладної програми смартфона;
- використовувати систему в різних реалізаціях розумної мережі.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу LAN-адаптера та книзі додатків для необов'язкового обладнання.

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 див. у посібнику з монтажу LAN-адаптера та книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Кімнатний термостат (EKRTWA, EKTR1)

До газового котла можна підключити опціональний кімнатний термостат. Цей термостат може бути дротовим (EKRTWA) або бездротовим (EKTR1).

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу кімнатного термостата та книзі 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.

Нагрівач піддону (EKBPH04JH)

- Запобігає замерзанню піддону.
- Потрібен у місцевостях із температурою навколишнього повітря $< -5^{\circ}\text{C}$ і високою відносною вологістю упродовж щонайменше 3 діб поспіль.
- Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу нагрівача піддону.

Відсічні клапани (EKBALLV1)

Рекомендується встановити відсічні клапани на з'єднувачах системи води обігріву приміщення зовнішнього блока. Вони дозволяють проводити технічне обслуговування зовнішнього блока, не зливаючи воду зі всієї системи.

Один із двох відсічних клапанів має вбудоване з'єднання для вакуумного клапана (якщо застосовується).

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу відсічних клапанів.

Комплект для підключення стороннього газового котла (EKADDONJH+EKADDONJH2)

Потрібен для підключення стороннього газового котла до системи.

Складається з 2 окремих комплектів, які повинні використовуватися разом:

- EKADDONJH: Містить зовнішній насос
- EKADDONJH2: Містить 2 однонаправлених клапана й 2 кабелі

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

Бак гарячої води для побутових потреб

Використовується тільки з газовим котлом EHY2KOMB28+32AA.

Для вироблення гарячої води для побутових потреб до газового котла повинен бути підключений бак гарячої води для побутових потреб.

Доступні наступні баки гарячої води для побутових потреб:

Бак	Примітка
Бак із нержавіючої сталі: ▪ EKHWS150D3V3 / EKHWS150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3 / EKHWS180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3 / EKHWS200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3 / EKHWS250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3 / EKHWS300D3V3	При використанні бака: ▪ Використовуйте термістор бака із наступного комплекту опцій: EKTНЗ ▪ Використовуйте 3-ходовий клапан, який постачається з баком як приладдя
Поліпропіленовий бак (безнапірна геліосистема): ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B	При використанні бака: ▪ Використовуйте термістор бака із наступного комплекту опцій: EKTН4 ▪ Використовуйте 3-ходовий клапан із наступного комплекту опцій: EKDVCP1T3HX
Поліпропіленовий бак (напірна геліосистема): ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB	
Сторонній бак	При використанні стороннього бака: ▪ Переконайтеся, що він відповідає мінімальним вимогам. Див. "7.3.1 Можливі комбінації зовнішнього блока, газового котла й бака гарячої води для побутових потреб" [► 38]. ▪ Використовуйте термістор бака із наступного комплекту опцій: EKTНЗ ▪ Використовуйте 3-ходовий клапан із наступного комплекту опцій: EKHУЗPART

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу бака гарячої води для побутових потреб та книзі додатків для необов'язкового обладнання.

Комплект термістора для EKHWS*D* або стороннього бака (EKTНЗ)

Потрібен для підключення одного із наступних баків до системи:

- EKHWS*D* бак
- Сторонній бак

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

Комплект термістора для бака EKHWP (EKTН4)

Потрібен для підключення бака EKHWP до системи.

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

Комплект для підключення стороннього бака (EKNУЗРАТ)

Потрібен для підключення стороннього бака до системи.

Комплект для підключення містить термістор і 3-ходовий клапан. Однак, використовуйте лише 3-ходовий клапан із цього комплекту. НЕ використовуйте термістор, натомість використовуйте термістор із EKTН3.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для підключення та книзі додатків для необов'язкового обладнання.

ПК-кабель (EKPCCAB4)

ПК-кабель здійснює з'єднання між розподільчою коробкою зовнішнього блока та ПК. Він забезпечує можливість оновлювати програмне забезпечення зовнішнього блока.

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу ПК-кабелю.

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

Клапани протиожеледного захисту (AFVALVENY2)

Забезпечує захист трубопроводів від замерзання й розриву.

Включає вакуумний клапан (приймальний клапан для припливного повітря) і клапан протиожеледного захисту (для зливання води).

Інструкції зі встановлення див. у "10.6.5 Захист водного контуру від замерзання" [► 97].

7.3.3 Можливі опції для газового котла

Основні опції		
Частина	EHY2КОМВ28АА	EHY2КОМВ32АА
Кришка котла		
Кришка для захисту труб і клапанів газового котла. Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу кришки. ^(a)	EKHY093467	EKCP1A
Комплект для перетворення для газу G25		
Комплект для перетворення газового котла на роботу з газом типу G25.	EKPS076217	EKPS076227
Комплект для перетворення для газу G31		
Комплект для перетворення газового котла на роботу з газом типу G31	EKPS075867	EKHY075787
Комплект для перетворення на двотрубне з'єднання		
Комплект для перетворення концентричної системи димоходу на двотрубну систему. Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для перетворення на двотрубне з'єднання.	EKHY090707	

Частина		EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Набір для концентричного з'єднання 80/125			
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.		EKHY090717	
Комплекти В-rack			
Комплексне рішення для спрощення заповнення розширювального бака. Може поміститися в обмеженому просторі. ^(a)		EKFJM1A ^(b) EKFJM2A ^(c) EKFJM6A ^(d)	EKFJL1A ^(b) EKFJL2A ^(c) EKFJL6A ^(d)
Комплект клапанів			
Для легшого з'єднання труб і клапанів. Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту.		EKVK4A EKVK6A	
Заправний комплект			
Для заповнення й дозаправки системи обігріву приміщення.		EKFL1A	
Комплект підключення нагрівача води сонячного колектора			
Для з'єднання котла з геліотермічним баком.		EKSH1A	
Набір електронних адаптерів			
Для налаштування бездротового з'єднання між газовим котлом і комп'ютером		EKDS1A	

^(a) Кришка котла не може використовуватися разом з комплектом В-rack.

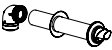
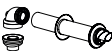
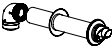
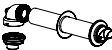
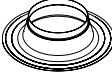
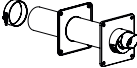
^(b) Застосовується тільки для Італії, Великобританії, Чеської Республіки, Греції, Польщі, Іспанії й Португалії.

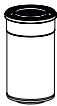
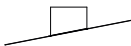
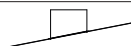
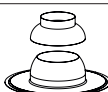
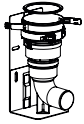
^(c) Застосовується тільки для Франції й Бельгії.

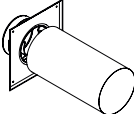
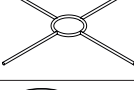
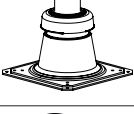
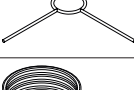
^(d) Застосовується тільки для Німеччини.

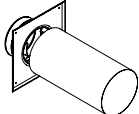
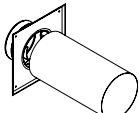
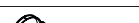
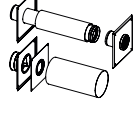
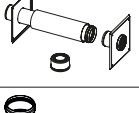
Інші опції

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

Приладдя	Арт. номер	Опис
	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)
	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 PP/GLV 80/125

Приладдя	Арт. номер	Опис
	EKFGP4801	Подовжувач PP/GLV 80/125×500 мм
	EKFGP4802	Подовжувач PP/GLV 80/125×1000 мм
	EKFGP4814	Коліно PP/GLV 80/125 30°
	EKFGP4811	Коліно PP/ALU 80/125 45°
	EKFGP4810	Коліно PP/ALU 80/125 90°
	EKFGP4820	Оглядове коліно Plus PP/ALU 80/125 90° EPDM
	EKFGP6864	Оголовок для даху PP/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 PF 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°
	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

Приладдя	Арт. номер	Опис
	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
	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

Приладдя	Арт. номер	Опис
	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
	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

Приладдя	Арт. номер	Опис
	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.

8 Вказівки із застосування

8.1 Загальні відомості: Вказівки із застосування

Призначення вказівок із застосування — надання стислих відомостей про можливості системи з тепловим насосом.



УВАГА

- Ілюстрації в рекомендаціях із застосування призначені лише для довідки, і НЕ повинні використовуватися як детальні гідравлічні схеми. Детальні розміри гідравлічних компонентів та їх балансування НЕ показані, і їх реалізація відноситься до сфери відповідальності монтажника.
- Для отримання додаткової інформації про налаштування конфігурації для оптимізації роботи теплового насоса див. "[11 Конфігурація](#)" [► 141].

Цей розділ містить вказівки із застосування для:

- налаштування системи опалення приміщення;
- налаштування бака для гарячої води для побутових потреб;
- Налаштування вимірювання енергії
- налаштування управління споживанням енергії;
- Налаштування зовнішнього датчика температури

8.2 Налаштування системи обігріву приміщення — у випадку використання призначеного газового котла

Система теплового насоса постачає вихідну воду в нагрівальні прилади в одному або декількох приміщеннях.

Оскільки система надає велику гнучкість в управлінні температурою в кожному приміщенні, спочатку необхідно відповісти на такі запитання:

- Скільки приміщень обігрівається системою теплового насоса?
- Які типи нагрівальних приладів застосовуються в кожному приміщенні й яка їх розрахункова температура води на виході?

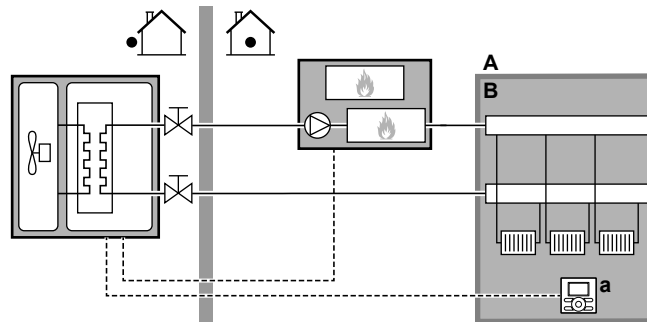
Після того як вимоги до обігріву приміщень будуть з'ясовані, Daikin рекомендує дотримуватися наведених нижче настанов з налаштування.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо використовується зовнішній кімнатний термостат і повинен бути гарантований захист приміщення від замерзання за будь-яких умов, потрібно встановити автоматичний аварійний режим [A.6.C] в 1.

8.2.1 Одне приміщення

Система обігріву підлоги або радіатори — дровотий кімнатний термостат**Установка**

- A** Основна зона температури води на виході
B Одна окрема кімната
a Інтерфейс користувача, використовуваний як кімнатний термостат

- Зовнішній блок підключений послідовно з газовим котлом.
- Система підігріву підлоги або радіатори підключені безпосередньо до газового котла.
- Управління температурою в приміщенні здійснюється за допомогою інтерфейсу користувача, який використовується як кімнатний термостат.

Налаштування

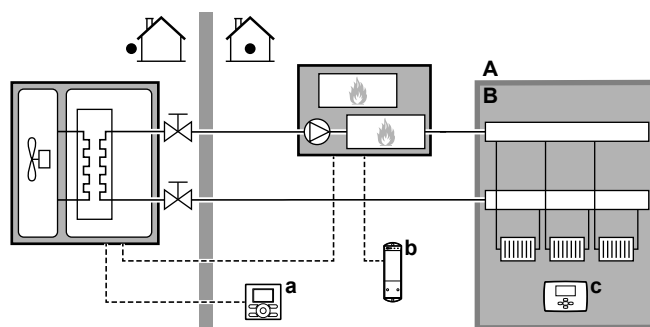
Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	2 (RT control (Управління КТ)): Робота приладу визначається з урахуванням температури навколишнього повітря інтерфейсу користувача.

Переваги

- **Економічність.** Додатковий зовнішній кімнатний термостат НЕ потрібен.
- **Найвищий комфорт та ефективність.** Інтелектуальна функція кімнатного термостата може знижувати або підвищувати бажану температуру води на виході відповідно до фактичної температури у приміщенні (модуляція). Це призводить до:
 - Стабільна температура в приміщенні, що відповідає бажаній температурі (підвищений комфорт)
 - Менша кількість циклів увімк/вимк (більш тихий, підвищений комфорт та вища ефективність)
 - Найменша можлива температура води на виході (максимальна енергоефективність)
- **Легкість.** Ви можете легко встановити бажану температуру в приміщенні за допомогою інтерфейсу користувача.
 - Для ваших щоденних потреб можна використовувати попередньо встановлені значення та графіки.
 - Щоб відхилитися від ваших щоденних потреб, ви можете тимчасово скасувати попередньо встановлені значення та графіки або використовувати режим відпустки.

Система обігріву підлоги або радіатори — Бездротовий кімнатний термостат

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
- B** Одна окрема кімната
- a** Інтерфейс користувача
- b** Приймач для бездротового зовнішнього кімнатного термостата
- c** Бездротовий зовнішній кімнатний термостат

- Зовнішній блок підключений послідовно з газовим котлом.
- Система підігріву підлоги або радіатори підключені безпосередньо до газового котла.
- Температура в приміщенні регулюється зовнішнім бездротовим термостатом приміщення (необов'язкове обладнання EKRT1).

Налаштування

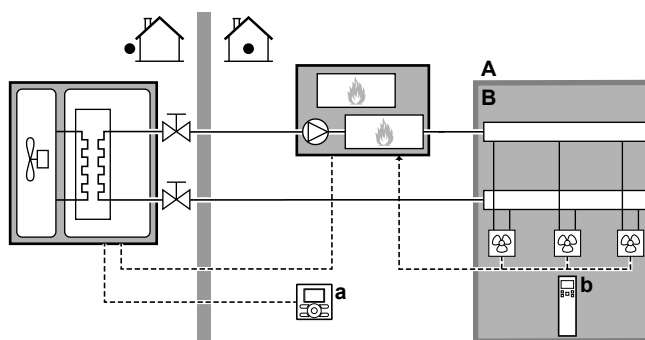
Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	1 (Ext RT control (Упр. зовн. КТ)): Робота приладу визначається зовнішнім термостатом.
Зовнішній кімнатний термостат для основної зони: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Код: [C-05]	1 (Thermo ON/OFF (Термо. УВ./ ВИМ.)): Коли використовуваний зовнішній кімнатний термостат або конвектор теплового насоса може надсилати тільки стан УВИМКНЕНО/ ВИМКНЕНО термоконтролю.

Переваги

- **Бездротовий.** Зовнішній кімнатний термостат Daikin доступний у бездротовому варіанті.
- **Ефективність.** Незважаючи на те, що зовнішній кімнатний термостат надсилає лише сигнали увімк/вимк, він спеціально розроблений для системи теплового насоса.

Конвектори для теплового насоса

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
- B** Одна окрема кімната
- a** Інтерфейс користувача
- b** Пульт дистанційного управління конвекторів теплового насоса

- Зовнішній блок підключений послідовно з газовим котлом.
- Конвектори теплового насоса підключені безпосередньо до газового котла.
- Бажана кімнатна температура встановлюється за допомогою пульта дистанційного управління конвекторів теплового насоса.
- Сигнал запиту обігріву приміщення надсилається на один із цифрових входів газового котла (X4/6 і X4/7).



ІНФОРМАЦІЯ

Використовуючи декілька конвекторів для теплового насоса, переконайтеся, що кожен приймає інфрачервоний сигнал із пульта дистанційного керування конвекторів для теплового насоса.

Налаштування

Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	1 (Ext RT control (Упр. зовн. КТ)): Робота приладу визначається зовнішнім термостатом.
Зовнішній кімнатний термостат для основної зони: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Код: [C-05]	1 (Thermo ON/OFF (Термо. УВ./ВИМ.)): Коли використовуваний зовнішній кімнатний термостат або конвектор теплового насоса може надсилати тільки стан УВІМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю.

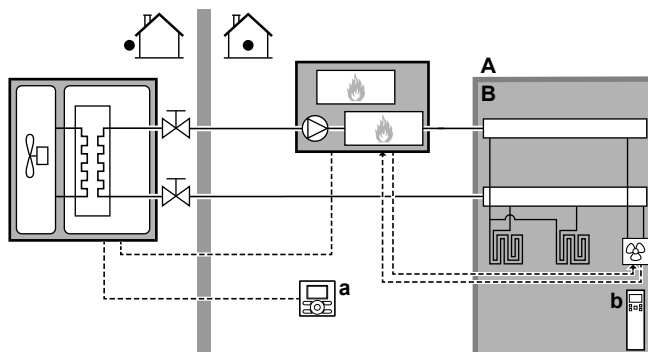
Переваги

- **Ефективність.** Оптимальна ефективність використання енергії через функцію взаємодії.
- **Стильний.**

Комбінація: Система обігріву підлоги та конвектори для теплового насоса

- Опалення приміщення забезпечується:
 - підігрівом підлоги
 - конвекторами теплового насоса

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
B Одна окрема кімната
a Інтерфейс користувача
b Пульт дистанційного управління конвекторів теплового насоса

- Зовнішній блок підключений послідовно з газовим котлом.
- Конвектори теплового насоса підключені безпосередньо до газового котла.
- Бажана кімнатна температура встановлюється за допомогою пульта дистанційного управління конвекторів теплового насоса.
- Сигнал запиту обігріву приміщення надсилається на один із цифрових входів газового котла (X4/6 і X4/7).

Налаштування

Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	1 (Ext RT control (Упр. зовн. КТ)): Робота приладу визначається зовнішнім термостатом.
Зовнішній кімнатний термостат для основної зони: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Код: [C-05]	1 (Thermo ON/OFF (Термо. УВ./ВИМ.)): Коли використовуваний зовнішній кімнатний термостат або конвектор теплового насоса може надсилати тільки стан УВИМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю.

Переваги

- **Ефективність.** Найбільша ефективність підігріву підлоги забезпечується за допомогою системи теплового насоса.
- **Комфорт.** Сумісне використання двох нагрівальних приладів забезпечує відмінний комфорт обігріву з підігрівом підлоги.

8.2.2 Кілька приміщень — одна зона ТВВ

Якщо потрібна лише одна зона температури води на виході, тому що температура води на виході всіх випромінювачів тепла однакова, вам НЕ потрібна станція змішувального клапана (економічна ефективність).

Приклад: Якщо система теплового насоса використовується для підігрівання одного поверху, де у всіх приміщеннях є ті ж випромінювачі тепла.

**УВАГА**

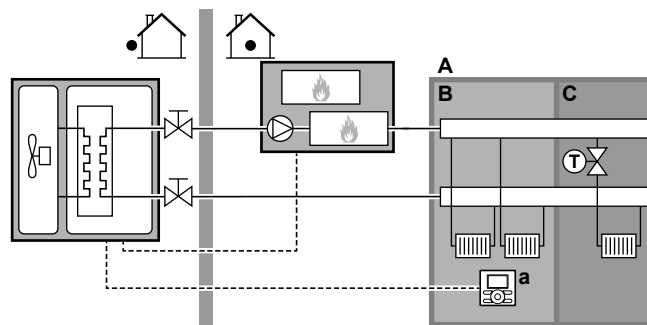
Керування для кожного приміщення окремо можна реалізувати, якщо для параметра регулювання температури блока Daikin Altherma у потрібній зоні встановити значення **Вода на виході**, у поєднанні з окремими кімнатними термостатами для регулювання потоку в кожному приміщенні. Однак таке рішення може призводити до ситуацій, коли блок Daikin Altherma генерує тепло/холод для приміщення, хоча жодне з приміщень не має запиту на це. І навпаки: можливі ситуації, коли блок Daikin Altherma не генерує тепло/холод, хоча запит від приміщень є. Зверніть увагу, що звичайні кімнатні термостати також неможливо додати в застосунок ONECTA.

Щоб забезпечити зручніше та ефективніше керування кожним приміщенням окремо на основі фактичного запиту, інтегруйте блок Daikin Altherma в екосистему Daikin Home Controls. Для конфігурації DHC потрібно, щоб параметр регулювання температури блока в потрібній зоні було встановлено на **Зовнішній кімнатний термостат**. Це дозволяє екосистемі DHC надсилати запит на опалення/охолодження тоді, коли приміщення цього потребує. Після цього можна регулювати температуру для кожного приміщення окремо, використовуючи застосунок ONECTA для налаштування індивідуальних заданих значень або розкладів.

Докладнішу інформацію щодо індивідуального керування приміщеннями та приклади застосування див. в вказівках із застосування Daikin Home Controls.

Система обігріву підлоги або радіатори — термостатичні клапани

Якщо ви обігріваєте приміщення системою обігріву підлоги або радіаторами, дуже поширеним способом є контроль температури основної кімнати за допомогою термостата (це може бути або інтерфейс користувача, або зовнішній кімнатний термостат), тоді як інші приміщення контролюються так званими термостатичними клапанами, які відкриваються або закриваються залежно від температури в кімнаті.

Установка

- A** Основна зона температури води на виході
- B** Приміщення 1
- C** Приміщення 2
- a** Інтерфейс користувача

- Зовнішній блок підключений послідовно з газовим котлом.
- Система підігріву підлоги в основному приміщенні підключена безпосередньо до газового котла.
- Управління температурою в основному приміщенні здійснюється за допомогою інтерфейсу користувача, який використовується як термостат.
- Термостатичний клапан встановлюється перед системою обігріву підлоги в кожному іншому приміщенні.

**ІНФОРМАЦІЯ**

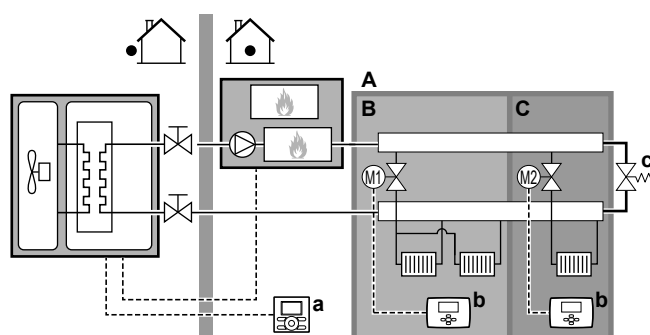
Враховуйте ситуації, коли основне приміщення можна нагріти іншим джерелом нагрівання. Приклад: Каміни.

Налаштування

Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	2 (RT control (Управління КТ)): Робота приладу визначається з урахуванням температури навколишнього повітря інтерфейсу користувача.

Переваги

- **Економічність.** Додатковий зовнішній кімнатний термостат НЕ потрібен.
- **Легкість.** Та ж сама установка, як і для одного приміщення, але з термостатичними клапанами.

Система обігріву підлоги або радіатори — кілька зовнішніх кімнатних термостатів**Установка**

- A** Основна зона температури води на виході
B Приміщення 1
C Приміщення 2
a Інтерфейс користувача
b Зовнішній кімнатний термостат
c Обхідний клапан

- Для кожного приміщення встановлюється відсічний клапан (постачається окремо), щоб уникнути подачі води на виході при відсутності потреби в опаленні.
- Для запобігання рециркуляції води, коли всі відсічні клапани закриті, необхідно встановити байпасний клапан. Щоб гарантувати надійну роботу, забезпечте мінімальний потік води, як описано в таблиці "Перевірка кількості води і водяного потоку" у "9.3 Підготовка водопроводу" [► 71].
- Кімнатні термостати під'єднані до відсічних клапанів і НЕ повинні бути під'єднані до зовнішнього блоку. Зовнішній блок постачатиме вихідну воду весь час із можливістю запрограмувати розклад її постачання.

Налаштування

Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	0 (LWT control (Управ. за ТВВ)): Робота приладу визначається на основі температури води на виході.

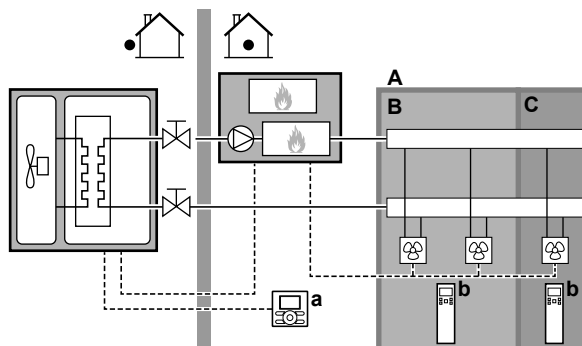
Переваги

У порівнянні з системою обігріву підлоги або радіаторами на одне приміщення:

- **Комфорт.** Ви можете встановити бажану температуру приміщення, включаючи графіки, для кожного приміщення за допомогою кімнатних термостатів.

Конвектори для теплового насоса — кілька приміщень

Установка



- A Основна зона температури води на виході
- B Приміщення 1
- C Приміщення 2
- a Інтерфейс користувача
- b Пульт дистанційного управління конвекторів теплового насоса

- Бажана кімнатна температура встановлюється за допомогою пульта дистанційного управління конвекторів теплового насоса.
- Сигнали запиту обігріву від кожного конвектора теплового насоса підключені паралельно до цифрового входу газового котла (X4/6 і X4/7). Зовнішній блок забезпечуватиме температуру води на виході лише за наявності фактичного запиту.



ІНФОРМАЦІЯ

Для підвищення комфорту та продуктивності ми рекомендуємо встановлювати опціональний комплект клапана EKVKNPC на кожному конвекторі для теплового насоса.

Налаштування

Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	1 (Ext RT control (Упр. зовн. КТ)): Робота приладу визначається зовнішнім термостатом.

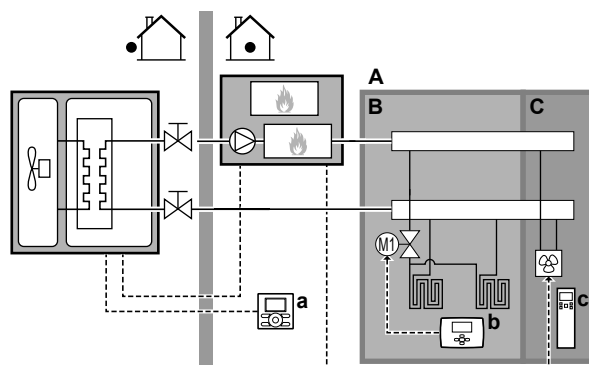
Переваги

У порівнянні з конвекторами для теплового насоса для одного приміщення:

- **Комфорт.** Ви можете встановити бажану температуру приміщення, включаючи графіки, для кожного приміщення за допомогою пульта дистанційного керування конвекторів для теплового насоса.

Комбінація: Система обігріву підлоги та конвектори для теплового насоса — кілька приміщень

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
- B** Приміщення 1
- C** Приміщення 2
- a** Інтерфейс користувача
- b** Зовнішній кімнатний термостат
- c** Пульт дистанційного управління конвекторів теплового насоса

- Зовнішній блок підключений послідовно з газовим котлом.
- Для кожного приміщення з конвекторами теплового насоса: конвектори теплового насоса підключені безпосередньо до газового котла.
- Для кожного приміщення з підігрівом підлоги: відсічний клапан (постачається окремо) установлений перед системою підігріву підлоги. Він запобігає постачанню гарячої води, коли немає потреби обігріву приміщення.
- Для кожного приміщення з конвекторами теплового насоса: Бажана кімнатна температура встановлюється за допомогою пульта дистанційного управління конвекторів теплового насоса.
- Для кожного приміщення з підігрівом підлоги: Бажана температура в приміщенні встановлюється через зовнішній кімнатний термостат (дротовий або бездротовий).



ІНФОРМАЦІЯ

Для підвищення комфорту та продуктивності ми рекомендуємо встановлювати опціональний комплект клапана EKVKNPC на кожному конвекторі для теплового насоса.

Налаштування

Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	0 (LWT control (Управ. за TBB)): Робота приладу визначається на основі температури води на виході.

8.3 Налаштування системи обігріву приміщення – у випадку використання стороннього газового котла

Система теплового насоса постачає вихідну воду в нагрівальні прилади в одному або декількох приміщеннях.

Оскільки система надає велику гнучкість в управлінні температурою в кожному приміщенні, спочатку необхідно відповісти на такі запитання:

- Скільки приміщень обігрівается системою теплового насоса?
- Які типи нагрівальних приладів застосовуються в кожному приміщенні й яка їх розрахункова температура води на виході?

Після того як вимоги до обігріву приміщень будуть з'ясовані, Daikin рекомендує дотримуватися наведених нижче настанов з налаштування.



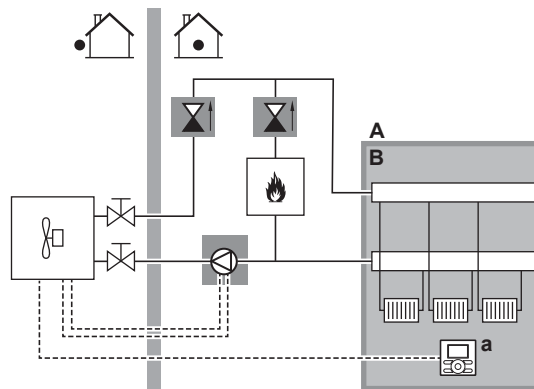
ІНФОРМАЦІЯ

Якщо використовується зовнішній кімнатний термостат і повинен бути гарантований захист приміщення від замерзання за будь-яких умов, потрібно встановити автоматичний аварійний режим [A.6.C] в 1.

8.3.1 Одне приміщення

Система підігріву підлоги або радіатори — дротовий кімнатний термостат

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
- B** Одна окрема кімната
- a** Інтерфейс користувача, використовуваний як кімнатний термостат

- Зовнішній блок підключений паралельно з газовим котлом.
- Контур містить зовнішній насос.
- Контур підігріву підлоги основного приміщення під'єднаний через 2 однонаправлених клапана до зовнішнього блока й газового котла.
- Управління температурою в приміщенні здійснюється за допомогою інтерфейсу користувача, який використовується як кімнатний термостат.

Налаштування

Налаштування	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	2 (RT control (Управління КТ)): Робота приладу визначається з урахуванням температури навколишнього повітря інтерфейсу користувача.

Переваги

- **Економічність.** Додатковий зовнішній кімнатний термостат НЕ потрібен.
- **Найвищий комфорт та ефективність.** Інтелектуальна функція кімнатного термостата може знижувати або підвищувати бажану температуру води на

виході відповідно до фактичної температури у приміщенні (модуляція). Це призводить до:

- Стабільна температура в приміщенні, що відповідає бажаній температурі (підвищений комфорт)
- Менша кількість циклів увімк/вимк (більш тихий, підвищений комфорт та вища ефективність)
- Найменша можлива температура води на виході (максимальна енергоефективність)
- **Легкість.** Ви можете легко встановити бажану температуру в приміщенні за допомогою інтерфейсу користувача.
 - Для ваших щоденних потреб можна використовувати попередньо встановлені значення та графіки.
 - Щоб відхилитися від ваших щоденних потреб, ви можете тимчасово скасувати попередньо встановлені значення та графіки або використовувати режим відпустки.

8.3.2 Кілька приміщень — одна зона TVB

Якщо потрібна лише одна зона температури води на виході, тому що температура води на виході всіх випромінювачів тепла однакова, вам НЕ потрібна станція змішувального клапана (економічна ефективність).

Приклад: Якщо система теплового насоса використовується для підігрівання одного поверху, де у всіх приміщеннях є ті ж випромінювачі тепла.



УВАГА

Керування для кожного приміщення окремо можна реалізувати, якщо для параметра регулювання температури блока Daikin Altherma у потрібній зоні встановити значення **Вода на виході**, у поєднанні з окремими кімнатними термостатами для регулювання потоку в кожному приміщенні. Однак таке рішення може призводити до ситуацій, коли блок Daikin Altherma генерує тепло/холод для приміщення, хоча жодне з приміщень не має запиту на це. І навпаки: можливі ситуації, коли блок Daikin Altherma не генерує тепло/холод, хоча запит від приміщень є. Зверніть увагу, що звичайні кімнатні термостати також неможливо додати в застосунок ONECTA.

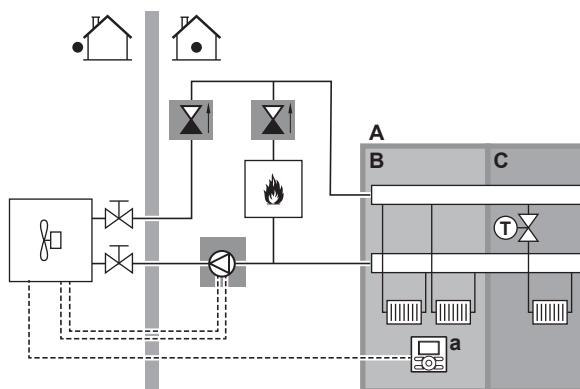
Щоб забезпечити зручніше та ефективніше керування кожним приміщенням окремо на основі фактичного запиту, інтегруйте блок Daikin Altherma в екосистему Daikin Home Controls. Для конфігурації DHC потрібно, щоб параметр регулювання температури блока в потрібній зоні було встановлено на **Зовнішній кімнатний термостат**. Це дозволяє екосистемі DHC надсилати запит на опалення/охолодження тоді, коли приміщення цього потребує. Після цього можна регулювати температуру для кожного приміщення окремо, використовуючи застосунок ONECTA для налаштування індивідуальних заданих значень або розкладів.

Докладнішу інформацію щодо індивідуального керування приміщеннями та приклади застосування див. в указівках із застосування Daikin Home Controls.

Система підігріву підлоги або радіатори — термостатичні клапани

Якщо ви обігріваєте приміщення системою обігріву підлоги або радіаторами, дуже поширеним способом є контроль температури основної кімнати за допомогою термостата (це може бути або інтерфейс користувача, або зовнішній кімнатний термостат), тоді як інші приміщення контролюються так званими термостатичними клапанами, які відкриваються або закриваються залежно від температури в кімнаті.

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
B Приміщення 1
C Приміщення 2
a Інтерфейс користувача

- Зовнішній блок підключений паралельно з газовим котлом.
- Контур містить зовнішній насос.
- Контур підігріву підлоги основного приміщення під'єднаний через 2 однонаправлених клапана до зовнішнього блока й газового котла.
- Управління температурою в основному приміщенні здійснюється за допомогою інтерфейсу користувача, який використовується як термостат.
- Термостатичний клапан встановлюється перед системою обігріву підлоги в кожному іншому приміщенні.



ІНФОРМАЦІЯ

Враховуйте ситуації, коли основне приміщення можна нагріти іншим джерелом нагрівання. Приклад: Каміни.

Налаштування

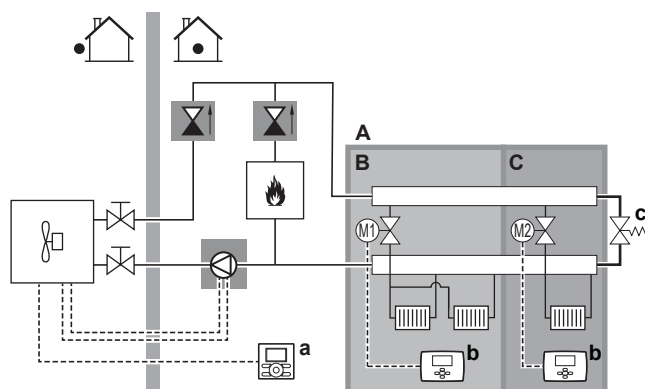
Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	2 (RT control (Управління КТ)): Робота приладу визначається з урахуванням температури навколишнього повітря інтерфейсу користувача.

Переваги

- **Економічність.** Додатковий зовнішній кімнатний термостат НЕ потрібен.
- **Легкість.** Та ж сама установка, як і для одного приміщення, але з термостатичними клапанами.

Система підігріву підлоги або радіатори — кілька зовнішніх кімнатних термостатів

Установка



- A** Основна зона температури води на виході
B Приміщення 1
C Приміщення 2
a Інтерфейс користувача
b Зовнішній кімнатний термостат
c Обхідний клапан

- Для кожного приміщення встановлюється відсічний клапан (постачається окремо), щоб уникнути подачі води на виході при відсутності потреби в опаленні.
- Для запобігання рециркуляції води, коли всі відсічні клапани закриті, необхідно встановити байпасний клапан. Щоб гарантувати надійну роботу, забезпечте мінімальний потік води, як описано в таблиці "Перевірка кількості води і водяного потоку" у "9.3 Підготовка водопроводу" [► 71].
- Кімнатні термостати під'єднані до відсічних клапанів і НЕ повинні бути під'єднані до зовнішнього блока. Зовнішній блок постачатиме вихідну воду весь час із можливістю запрограмувати розклад її постачання.

Налаштування

Настройка	Значення
Управління температурою приладу: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Код: [C-07]	0 (LWT control (Управ. за TBB)): Робота приладу визначається на основі температури води на виході.

Переваги

У порівнянні з системою обігріву підлоги або радіаторами на одне приміщення:

- **Комфорт.** Ви можете встановити бажану температуру приміщення, включаючи графіки, для кожного приміщення за допомогою кімнатних термостатів.

8.4 налаштування бака для гарячої води для побутових потреб;

Використовується тільки з газовим котлом EHY2KOMB28+32AA.

8.4.1 Конфігурація системи — автономний бак для ГВПП

Див. "Призначений газовий котел + гаряча вода для побутових потреб із бака" в "6.1.1 Призначений газовий котел" [► 31].

8.4.2 Вибір об'єму та бажаної температури для бака для ГВПП

Люди сприймають воду як гарячу, коли її температура становить 40°C. Тому споживання ГВПП завжди виражається еквівалентним об'ємом гарячої води при 40°C. Однак можна встановити вище значення температури в баку для ГВПП (наприклад: 53°C), яка потім змішується з холодною водою (наприклад: 15°C).

Вибір об'єму та бажаної температури для бака для ГВПП складається з:

- 1 Визначення споживання ГВПП (еквівалентного об'єму гарячої води при 40°C).
- 2 Визначення об'єму та бажаної температури для бака для ГВПП.

Визначення споживання ГВПП

Дайте відповідь на такі питання та обчисліть споживання ГВПП (еквівалентний об'єм гарячої води при 40°C), виходячи з типових об'ємів води:

Запинання	Типовий об'єм води
Скільки душових процедур необхідно на день?	1 душ = 10 хв × 10 л/хв = 100 л
Скільки ванних процедур необхідно на день?	1 ванна = 150 л
Скільки води необхідно для кухонної мийки на день?	1 мийка = 2 хв × 5 л/хв = 10 л
Чи існують інші потреби у гарячій воді для побутових потреб?	—

Приклад: Якщо споживання ГВПП сім'єю (4 особи) за день є таким:

- 3 душових процедури
- 1 ванна
- 3 об'єми мийки

Тоді споживання ГВПП = (3 × 100 л) + (1 × 150 л) + (3 × 10 л) = 480 л

Визначення об'єму та бажаної температури для бака для ГВПП

Формула	Приклад
$V_1 = V_2 \times (T_2 - T_1) / (40 - T_1)$	Якщо: ▪ $V_2 = 180$ л ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Тоді $V_1 = 280$ л
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Якщо: ▪ $V_1 = 480$ л ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Тоді $V_2 = 307$ л

- V_1 Споживання ГВПП (еквівалентний об'єм гарячої води при 40°C)
 V_2 Необхідний об'єм бака для ГВПП за умови однократного нагрівання
 T_2 Температура в баку для ГВПП
 T_1 Температура холодної води

Можливі об'єми бака ГВПП

Тип	Можливі об'єми
Автономний бак ГВПП	▪ 150 л ▪ 180 л ▪ 200 л ▪ 250 л ▪ 300 л ▪ 500 л

Поради щодо енергозбереження

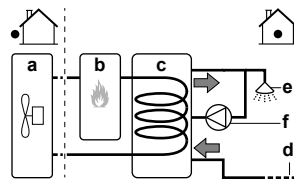
- Якщо споживання ГВПП змінюється в різні дні, можна запрограмувати тижневий графік з різними бажаними температурами в баку ГВПП для кожного дня.
- Чим нижча бажана температура в баку для ГВПП, тим вища ефективність витрат. Вибравши бак для ГВПП більшого об'єму, можна знизити бажану температуру в баку для ГВПП.
- Чим вище температура на вулиці, тим вище ефективність теплового насоса.
 - Якщо розцінки на енергію однакові вдень і вночі, рекомендується здійснювати нагрівання бака для ГВПП впродовж дня.
 - Якщо впродовж ночі розцінки на енергію нижчі, рекомендується підігрівати бак ГВПП впродовж ночі.
- Якщо тепловий насос нагріває гарячу воду для побутових потреб, у залежності від загальної потреби в опаленні й запланованого налаштування пріоритету він може не забезпечувати належний обігрів приміщення. Якщо гаряча вода для побутових потреб і опалення приміщення потрібні одночасно, ми рекомендуємо підігрівати гарячу воду для побутових потреб впродовж ночі, коли потреба в опаленні приміщення нижча, або в той час, коли мешканці відсутні.

8.4.3 Налаштування та конфігурація – бак ГВПП

- У разі споживання великої кількості ГВПП бак для ГВПП можна підігрівати кілька разів на день.
- Для нагрівання бака ГВПП до бажаної температури можна використовувати такі джерела енергії:
 - Термодинамічний контур теплового насоса
 - Газовий котел
- Для отримання додаткової інформації щодо:
 - Оптимізації енергоспоживання для вироблення гарячої води для побутових потреб див. "[11 Конфігурація](#)" [► 141].
 - Відомості щодо підключення електропровідні автономного бака ГВПП до газового котла див. у посібнику з монтажу бака ГВПП і книзі додатків для необов'язкового обладнання.
 - Відомості щодо підключення трубопроводів води автономного бака ГВПП до газового котла див. у посібнику з монтажу бака ГВПП, книзі додатків для необов'язкового обладнання та "[Підключення електропроводів до газового котла](#)" [► 114].

8.4.4 Насос ГВПП для негайної подачі гарячої води

Установка



- a Зовнішній блок
- b Газовий котел
- c Бак
- d Холодна вода
- e Душ
- f Насос гарячої води для побутових потреб

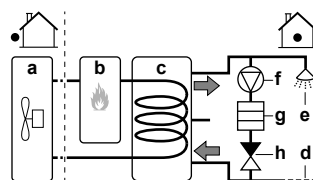
- Підключення насоса ГВПП робить гарячу воду доступною у водопровідному крані.
- Насос ГВПП і відповідна арматура поставляються окремо і їх встановлення є обов'язком монтажника. Щодо електричної проводки див. "[Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб](#)" [► 113].
- Для отримання додаткової інформації щодо підключення рециркуляційного з'єднання див. інструкцію з монтажу бака для гарячої води для побутових потреб.

Конфігурування

- Для отримання додаткової інформації див. "[11 Конфігурація](#)" [► 141].
- Графік управління насосом ГВПП можна програмувати за допомогою інтерфейсу користувача. Для отримання додаткової інформації зверніться до довідкового посібника користувача.

8.4.5 Насос ГВПП для дезінфекції

Установка



- a Зовнішній блок
- b Газовий котел
- c Бак
- d Холодна вода
- e Душ
- f Насос гарячої води для побутових потреб
- g Нагрівальний елемент
- h Односторонній клапан

- Насос ГВПП і відповідна арматура поставляються окремо і їх встановлення є обов'язком монтажника. Щодо електричної проводки див. "[Під'єднання насоса для гарячої води для побутових потреб](#)" [► 113].
- При використанні стороннього бака ГВПП з характеристиками, нижчими ніж у призначеного бака, температура бака ГВПП повинна бути встановлена не більше ніж на 60°C. Якщо чинні норми вимагають більшої температури для дезінфекції, під'єднайте насос ГВПП і нагрівальний елемент, як показано вище.
- Якщо чинне законодавство вимагає дезінфекції водопроводу до точки подачі, насос ГВПП і нагрівальний елемент (за необхідності) можна підключити, як показано вище.

Конфігурування

Зовнішній блок може управляти роботою насоса ГВП. Детальніше див. у "11 Конфігурація" [▶ 141].

8.5 налаштування вимірювання енергії;

- За допомогою інтерфейсу користувача можна переглядати такі дані енергоспоживання:
 - Споживана енергія (електрична)
 - Споживаний газ (тільки у випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA)
- Можна переглядати дані енергоспоживання.
 - Для опалення приміщення
 - Для вироблення гарячої води для побутових потреб
- Можна переглядати дані енергоспоживання:
 - Двогодинні (за останні 48 годин)
 - Добові (за останні 14 діб)
 - Місячні (за останні 24 місяці)
 - Усього від дати монтажу

**ІНФОРМАЦІЯ**

Обчислені величини споживаної енергії (електрична) і споживаного газу є оціночними й не можуть гарантувати точність.

8.5.1 Спожита кількість енергії

Для визначення спожитої енергії можна застосовувати такі методи:

- обчислення.

Обчислення спожитої енергії

- Спожита енергія обчислюється внутрішньо, виходячи з:
 - Фактична вхідна потужність зовнішнього блока
 - Задана потужність нагрівача піддону (якщо застосовується)
 - Напруга
- Налаштування й конфігурування: Щоб отримати точні дані з енергоспоживання, виміряйте потужність (вимірювання електричного опору) та через інтерфейс користувача задайте потужність нагрівача піддону (якщо застосовується).

8.6 налаштування управління споживанням енергії;

- Управління споживанням енергії:
 - Дозволяє обмежувати споживану потужність зовнішнього блока.
 - Конфігурування: На інтерфейсі користувача задайте рівень обмеження енергоспоживання та спосіб його досягнення.

- Рівень обмеження енергоспоживання може бути вираженим як:
 - Максимальний діючий струм (у А)
 - Максимальна вхідна потужність (у кВт)
- Рівень обмеження енергоспоживання може бути активований безстроково, але не через цифрові входи.

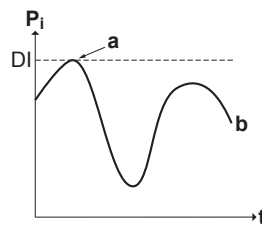
**УВАГА**

Задайте мінімальне енергоспоживання на рівні прибіл. 1,6 кВт, щоб забезпечити:

- Роботу в режимі розморожування. В іншому випадку, якщо функція розморожування переривається кілька разів, теплообмінник замерзне.
- Обігрів приміщення й вироблення ГВП.

8.6.1 Постійне обмеження енергоспоживання

Постійне обмеження енергоспоживання корисне для забезпечення максимальної потужності або вхідного струму системи. У деяких країнах законодавство обмежує максимальну споживану потужність для обігріву приміщень та вироблення ГВП.



P_i Вхідна потужність

t Час

DI Цифровий вхід (рівень обмеження енергоспоживання)

a Обмеження енергоспоживання активне

b Фактична вхідна потужність

Налаштування та конфігурація

- Жодне додаткове обладнання не потрібне.
- Налаштуйте настройки обмеження енергоспоживання в [A.6.3.1] через інтерфейс користувача (детальні відомості про всі настройки див. у "11 Конфігурація" [► 141]):
 - Оберіть режим безстрокового обмеження
 - Оберіть тип обмеження (потужність у кВт або струм в А)
 - Установіть бажаний рівень обмеження енергоспоживання

8.7 налаштування зовнішнього датчика температури.

Можна підключити один зовнішній датчик температури. Він вимірює температуру навколишнього повітря зовні. Ми рекомендуємо використовувати зовнішній датчик температури в таких випадках:

Температура навколишнього повітря зовні

- У зовнішньому блоці вимірюється температура навколишнього повітря зовні. Тому зовнішній блок повинен бути встановленим у таких місцях:
 - З північної сторони будинку або з тієї сторони будинку, де розташована більшість нагрівальних приладів
 - Яке НЕ піддається впливу прямого сонячного світла

- Якщо це НЕ можливо, рекомендується підключити зовнішній дистанційний датчик (опція EKRSCA1).
- Налаштування: Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу зовнішнього дистанційного датчика та книзі додатків для необов'язкового обладнання.
- Конфігурування: оберіть зовнішній датчик [A.2.2.B].
- Коли функція енергозбереження зовнішнього блока активна (див. "11 Конфігурація" [► 141]), зовнішній блок вимикається для зменшення втрат енергії в режимі очікування. У результаті температура навколишнього повітря зовні НЕ вимірюється.
- Якщо бажана температура води на виході залежить від погоди, важливо забезпечити постійне вимірювання температури зовні. Це є ще однією причиною для встановлення опціонального датчика температури навколишнього повітря зовні.



ІНФОРМАЦІЯ

Дані зовнішнього датчика навколишньої температури на вулиці (усереднені або миттєві) використовуються у кривих залежності від погоди. З метою захисту зовнішнього блока внутрішній датчик зовнішнього блока використовується завжди.

9 Підготовка

9.1 Загальні відомості: Підготовка

В цьому розділі міститься опис необхідних дій та інформація, яку слід врахувати до виконання робіт на місці.

Він містить наступну інформацію:

- Підготовка місця встановлення
- Підготовка трубопроводу води
- Підготовка електропроводні

9.2 Підготовка місця встановлення



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Пристрій слід зберігати у приміщенні, у якому відсутні постійно працюючі джерела запалювання (наприклад, джерела відкритого вогню, працюючі газові обігрівачі або електрообігрівачі відкритого типу).

Оберіть місце встановлення, у якому є достатньо місця для внесення та винесення пристрою.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати пристрій у місцях, які часто застосовуються для виконання робіт. Під час виконання будівничих робіт (напр. шліфування), внаслідок яких утворюється велика кількість пилу, пристрій НЕОБХІДНО накривати.

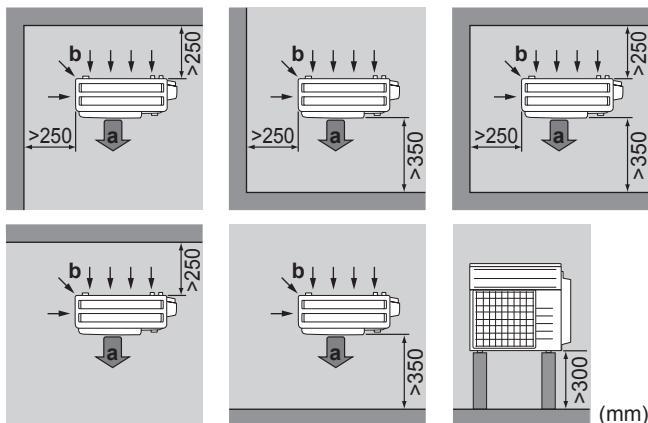
9.2.1 Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "[3 Загальні заходи безпеки](#)" [▶ 10].

Дотримуйтеся наступних вказівок з вибору відстані до об'єктів оточення:



- a** Вихід повітря
b Забір повітря



УВАГА

Висота стіни на стороні виходу зовнішнього блоку МАЕ дорівнювати ≤ 1200 мм.

**УВАГА**

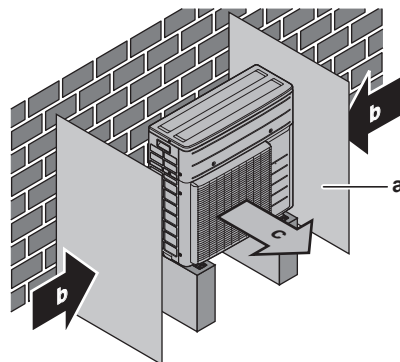
- НЕ складайте блоки один на одний.
- НЕ вішайте блок на стелі.

Сильні вітри (≥ 18 км/год), що продувають повітряний вихід із зовнішнього блока, спричиняють коротке замикання (всмоктування випускного повітря). Це може спричинити:

- зниження робочої продуктивності;
- часті прискорення замерзання при опаленні;
- порушення роботи за рахунок зниження низького тиску або збільшення високого тиску;
- поломку вентилятора (якщо сильний вітер безперервно дує на вентилятор, він може почати дуже швидко обертатися, поки не зламається).

Рекомендується встановлювати перегородку, коли випуск повітря піддається впливу вітру.

Рекомендується встановлювати зовнішній блок із випуском повітря, спрямованим до стіни, який безпосередньо НЕ піддається впливу вітру.



- a** Перегородка
- b** Переважний напрямок вітру
- c** Вихід повітря

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати пристрій у наступних місцях:

- У місцях, чутливих до звуку (напр. біля спальні), аби звук роботи нікому не заважав.

Примітка: При вимірюванні рівня звуку в умовах встановлення значення може бути вище за вказане на Звуковому спектрі у документації завдяки навколишньому шуму та відлунню.

- У місцях присутності туману мінерального мастила, парів або аерозолів. Пластикові компоненти можуть псуватися та ламатися, а також спричинити витoki води.

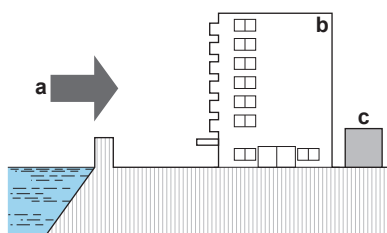
НЕ рекомендовано встановлювати пристрій у наступних місцях, оскільки це може зменшити строк експлуатації пристрою:

- У місцях зі значними змінами напруги
- У транспортних засобах або на судах
- У місцях, де наявні кислотні або лужні пари

Встановлення на морському узбережжі. Встановлюйте зовнішні блоки так, щоб вони не піддавалися прямому впливу морського вітру. Це потрібно, щоб запобігти корозії через високий вміст солі в повітрі та зменшенню строку експлуатації пристрою.

Встановіть зовнішній блок поза зоною прямого впливу морського вітру.

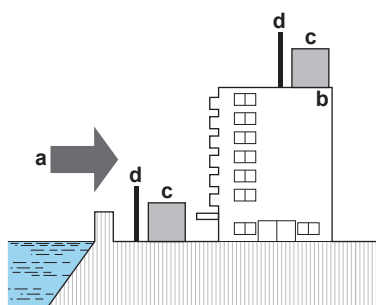
Приклад: За приміщенням.



- a** Морський вітер
b Будова
c Зовнішній блок

Якщо зовнішній блок піддається впливу прямих морських вітрів, встановіть захисний бар'єр.

- Необхідна висота захисного бар'єру $\geq 1,5 \times$ висота зовнішнього блоку
- При встановленні захисного бар'єру врахуйте необхідну для сервісного обслуговування площу.



- a** Морський вітер
b Будова
c Зовнішній блок
d Захисний бар'єр

Зовнішній блок призначений тільки для зовнішнього монтажу й для таких значень температури навколишнього повітря:

Робота в режимі обігріву приміщення	$-14 \sim 25^{\circ}\text{C}$
Вироблення гарячої води для побутових потреб	$-14 \sim 35^{\circ}\text{C}$

Спеціальні вимоги до R32

Зовнішній блок містить внутрішній контур холодоагенту (R32), але вам не потрібно готувати жодного місцевого трубопроводу холодоагенту або заправляти холодоагент.

Об'єм повної заправки холодоагенту системи $\leq 1,842$ кг, тому до системи НЕ висувається жодних вимог щодо приміщення для встановлення. Втім, беріть до уваги наступні вимоги й заходи безпеки:



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**

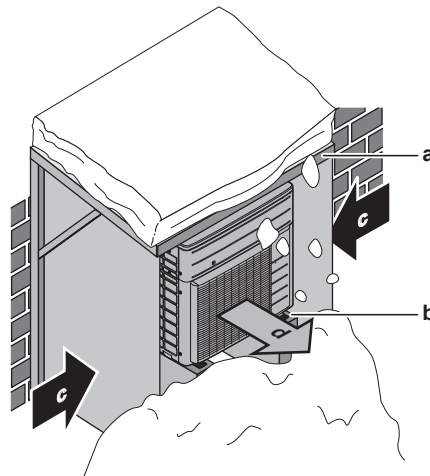
Обладнання необхідно зберігати так, щоб запобігти механічним пошкодженням, у гарно вентильованому приміщенні без безперервно працюючих джерел займання (наприклад, відкрите полум'я, працюючий газовий прилад або електрообігрівач).

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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

9.2.2 Додаткові вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку у холодному кліматі

Захищає зовнішній блок від прямого снігопаду та забезпечує, щоб зовнішній блок **НІКОЛИ** не був засипаний снігом.



- a** Кришка або укриття від снігу
- b** П'єдестал
- c** Переважний напрямок вітру
- d** Вихід повітря

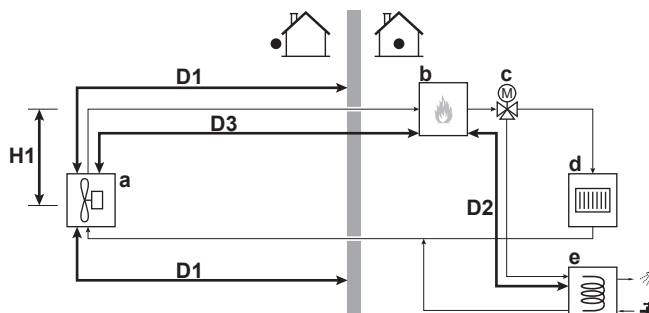
У будь-якому разі під пристроєм повинно бути щонайменше 300 мм вільного місця. Також пристрій має знаходитися щонайменше на 100 мм вище очікуваного найвищого рівня снігу. Додаткову інформацію див. в розділі "[10.3 Встановлення зовнішнього блоку](#)" [▶ 84].

У зонах з великим сніговим навантаженням дуже важливо обрати місце встановлення так, щоб сніг НЕ завдавав негативного впливу пристрою. Якщо можливе бокове снігове навантаження, переконайтеся, що змійовик теплообмінника НЕ зазнає негативного впливу снігу. За необхідності встановіть кришку або укриття від снігу та п'єдестал.

9.3 Підготовка водопроводу

9.3.1 Довжина трубопроводу води й різниця висоти

У випадку використання газового котла ЕНУ2КОМВ28+32АА



- а Зовнішній блок
- б ЕНУ2КОМВ28+32АА
- с 3-ходовий клапан
- д Контур обігріву приміщення
- е Бак ГВП (якщо застосовується)

Що?		Відстань
H1	Максимальний перепад висоти між зовнішнім блоком і газовим котлом ЕНУ2КОМВ28+32АА	Залежить від наявного розширювального бака (опція для газового котла ЕНУ2КОМВ28+32АА). Рекомендована відстань — 10 м.
—	Максимальна загальна довжина трубопроводу води (внутрішня ділянка + зовнішня ділянка)	Залежить від зовнішнього статичного тиску (ESP) системи.
D1	Максимальна довжина зовнішньої ділянки трубопроводу води (для запобігання замерзанню трубопроводу води)	10 м ^(а)
D2	Максимальна відстань між газовим котлом ЕНУ2КОМВ28+32АА і баком ГВП (якщо застосовується)	10 м
D3	Максимальна відстань між зовнішнім блоком і газовим котлом ЕНУ2КОМВ28+32АА	Див. наведену нижче таблицю.

^(а) Тільки для ЕНУ2КОМВ28+32АА: дозволяється відстань до 30 м, якщо для захисту водного контуру від замерзання використовується гліколь або якщо встановлено бак гарячої води для побутових потреб (е).

Якщо...			То D3...	
Гліколь?	Ø	Умова ^(а)	ESP ^(б) 25 кПа	ESP ^(б) 35 кПа
Вода (без гліколю)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 л/хв	16 м	8,5 м
		ΔT 8°C → 7,2 л/хв	63 м	45 м
	1"	ΔT 5°C → 11,5 л/хв	89 м	54 м
		ΔT 8°C → 7,2 л/хв	304 м	224 м

Якщо...			То D3...	
Гліколь?	Ø	Умова ^(a)	ESP ^(b) 25 кПа	ESP ^(b) 35 кПа
Вода + гліколь	1"	Запуск з гліколем при –15°C → 7,0 л/хв	38 м	25 м
		ΔТ 5°C з гліколем при 20°C → 12,8 л/хв	2 м	—
		ΔТ 8°C з гліколем при 20°C → 8,0 л/хв	134 м	85 м

^(a) На основі потужності 4 кВт

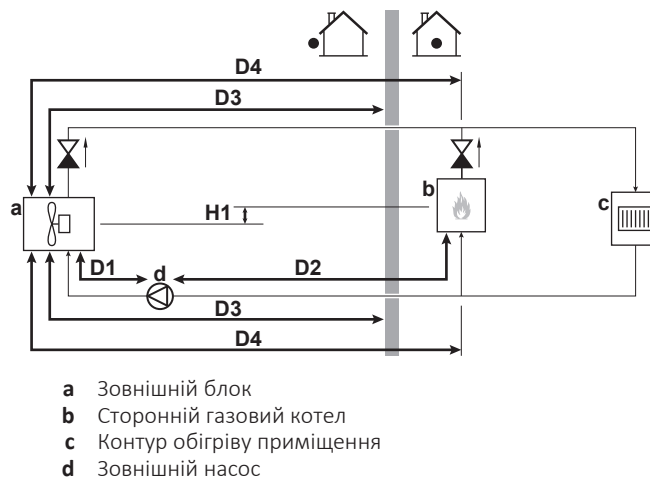
^(b) Зовнішній статичний тиск обчислений з 10х(коліно 90°)

Інструментальний засіб Hydronic Piping Calculation

В інших випадках максимальна довжина трубопроводу води може бути визначена за допомогою інструментального засобу Hydronic Piping Calculation. Інструментальний засіб Hydronic Piping Calculation є частиною Heating Solutions Navigator, доступного на <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Якщо не вдається отримати доступ до Heating Solutions Navigator, зверніться до свого дилера.

Ця рекомендація гарантує належну роботу приладу, втім, місцеві норми можуть відрізнятися та їх необхідно дотримуватися.

У випадку використання стороннього газового котла



Що?		Відстань
H1	Максимальний перепад висоти між зовнішнім блоком і стороннім газовим котлом	Залежить від наявного розширювального бака й стороннього газового котла. Рекомендована відстань — 10 м.
—	Максимальна загальна довжина трубопроводу води (внутрішня ділянка + зовнішня ділянка)	Залежить від зовнішнього статичного тиску (ESP) системи.
D1	Максимальна відстань між зовнішнім блоком і зовнішнім насосом	10 м
D2	Відстань між зовнішнім насосом і газовим котлом	Повинна бути якомога коротшою.

Що?		Відстань
D3	Максимальна довжина зовнішньої ділянки трубопроводу води (для запобігання замерзанню трубопроводу води)	10 м ^{(a)(b)}
D4	Максимальна відстань між зовнішнім блоком і стороннім газовим котлом	Див. наведену нижче таблицю.

^(a) Дозволяється відстань до 30 м, якщо для захисту водного контуру від замерзання використовується гліколь.

^(b) Перевірте налаштування таймера затримки ввімкнення котла.

Якщо...			То D4...	
Гліколь?	Ø	Умова ^(a)	ESP ^(b) 25 кПа	ESP ^(b) 35 кПа
Вода (без гліколю)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 л/хв	20 м	13 м
		ΔT 8°C → 7,2 л/хв	68 м	50 м
	1"	ΔT 5°C → 11,5 л/хв	123 м	88 м
		ΔT 8°C → 7,2 л/хв	340 м	260 м
Вода + гліколь	1"	Запуск з гліколем при – 15°C → 7,0 л/хв	44 м	30 м
		ΔT 5°C з гліколем при 20°C → 12,8 л/хв	36 м	14 м
		ΔT 8°C з гліколем при 20°C → 8,0 л/хв	170 м	120 м

^(a) На основі потужності 4 кВт

^(b) Зовнішній статичний тиск обчислений з 10х(коліно 90°)

9.3.2 Вимоги до водяного контуру



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "[3 Загальні заходи безпеки](#)" [► 10].



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.

**УВАГА**

Якщо в системі є гліколь, переконайтеся, що використовуваний різьбовий герметик є стійким до гліколю.

- **Замкнутий контур.** Використовуйте зовнішній блок ТІЛЬКИ в замкнутих водних системах. Застосування системи у відкритій водній 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 й доступним зовнішнім статичним тиском насоса. Криві зовнішнього статичного тиску зовнішнього блока див. у "18 Технічні дані" [► 242].
- **Витрата води.** Див. "9.3.4 Перевірка кількості води і водяного потоку" [► 76].

Мінімальна необхідна витрата

7 л/хв^(a)

(a) Нижче цього значення стабільна робота не може бути гарантована.

- **Компоненти, що постачаються окремо – вода й гліколь.** Використовуйте в системі тільки матеріали, сумісні з водою (і, якщо застосовується, гліколем) і з матеріалами, використовуваними в зовнішньому блоці.
- **Компоненти, що постачаються окремо – тиск і температура води.** Перевірте, щоб всі компоненти трубопроводу, встановленого в місці монтажу, могли витримувати тиск і температуру води.
- **Тиск води.** Максимальний тиск води становить 4 бар. Оснастіть водяний контур відповідними засобами автоматичного захисту, щоб забезпечити НЕМОЖЛИВІСТЬ перевищення цього максимального тиску.
- **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 встановлені трубопроводи й трубопровідне приладдя (клапани, з'єднувачі,...) ПОВИННІ витримувати температури, зазначені в "6.1.1 Призначений газовий котел" [▶ 31].
- **Дренаж – нижні точки.** Всі нижні точки системи оснастять дренажними кранами, щоб забезпечити повний злив водяного контуру.
- **Дренаж – клапан скидання тиску.** Переконайтеся, що вода правильно зливається із клапана скидання тиску, щоб вона не могла увійти в контакт з електричними компонентами.
- **Повітровипускні клапани.** Передбачте повітровипускні клапани в усіх верхніх точках системи, які повинні бути легкодоступними для обслуговування. Якщо використовуються автоматичні клапани видалення повітря, перевірте, щоб пристрої для видалення повітря НЕ були затягнуті надто щільно, аби було можливим автоматичне видалення повітря з водного контуру.
- **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.
- **Клапан – тривалість перемикавання.** При використанні 2-ходового або 3-ходового клапана у водяному контурі максимальна тривалість перемикавання клапана повинна становити не більше 60 секунд.
- **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 осади 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 – простої.** У випадках тривалих періодів часу без споживання гарячої води обладнання ПОВИННО бути промите свіжою водою перед використанням.
- **Бак гарячої води для побутових потреб – дезінфекція.** Відомості щодо дезінфекції бака гарячої води для побутових потреб див. у "8.4.5 Насос ГВП

для дезінфекції" [▶ 63] і "Управління гарячою водою для побутових потреб: розширене" [▶ 164].

▪ **Бак гарячої води для побутових потреб – установа стороннього бака**

Максимальна уставка для стороннього бака – 60°C.

Детальніше див. у посібнику з монтажу бака гарячої води для побутових потреб.

▪ **Бак гарячої води для побутових потреб – установа стороннього бака з технічними характеристиками призначеного бака**

Технічні характеристики призначеного бака:

- розмір змішувача $\geq 1,05 \text{ м}^2$,
- передбачена гільза датчика над нагрівальним змішувачем. Датчик бака не повинен контактувати з водою.

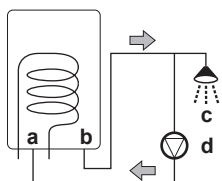
Якщо сторонній бак має технічні характеристики, щонайменше не гірші, ніж у призначеного бака, настройку гарячої води для побутових потреб [E-07] можна змінити на 0. Це дозволить задавати уставку температури вище 60°C, а тепловому насосу – нагрівати бак. Див. "Швидкий майстер: опції" [▶ 148].

▪ **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

9.3.3 Формула обчислення попереднього тиску розширювального бака

Попередній тиск (P_g) ємності залежить від перепаду висоти встановлення (H). Для отримання додаткової інформації щодо формули див. посібник до стороннього розширювального бака.

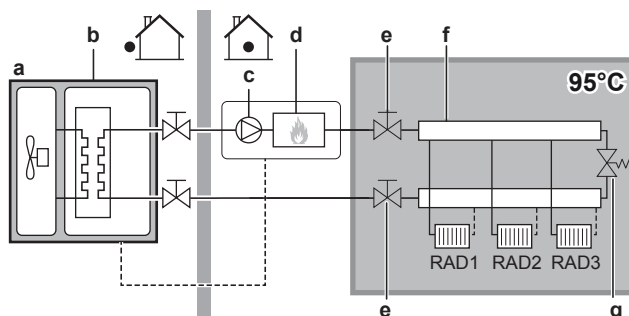
9.3.4 Перевірка кількості води і водяного потоку

Мінімальний об'єм води

Установка повинна бути виконана таким чином, щоб у контурі опалення приміщення агрегату завжди був доступний мінімальний об'єм води 20 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 зовнішнього блока НЕ 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 Теплообмінник
- c Насос
- d Котел
- e Відсічний клапан (постачається окремо)
- f Колектор
- g Обхідний клапан (постачається окремо)
- RAD1...3 Радіатор (постачається окремо)

Мінімальна витрата

Для того, щоб на зовнішньому блоку не виникала помилка перевищення тиску (A5), повинна бути забезпечена мінімальна витрата. Правила визначення витрат див. у таблицях у "9.3.1 Довжина трубопроводу води й різниця висоти" [► 71].

Мінімальна необхідна витрата

7 л/хв^(a)

(a) Нижче цього значення стабільна робота не може бути гарантована.

**УВАГА**

Коли циркуляція в кожному або певному контурі обігріву приміщення регулюється клапанами з дистанційним управлінням, важливо гарантувати мінімальну витрату, навіть коли всі клапани закриті. Якщо мінімальна витрата не може бути забезпечена, тепловий насос видає помилку перевищення тиску (A5).

9.3.5 Зміна попереднього тиску розширювального бака**УВАГА**

Регулювання попереднього тиску розширювального бака може здійснюватися ТІЛЬКИ ліцензованим установником.

Розширювальний бак доступний з В-раск (див. "Можливі опції для газового котла" [► 41]) або як сторонній бак. Детальні відомості щодо зміни попереднього тиску див. у посібнику до розширювального бака.

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

9.4 Підготовка електричної проводки

9.4.1 Про підготовку електричної проводки



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "3 Загальні заходи безпеки" [► 10].



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Якщо на джерелі живлення немає нейтральної фази або вона невірно підключена, обладнання може бути пошкоджене.
- Вірно підключайте заземлення. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ заземлювати пристрій на сантехнічну трубу, імпульсний поглинач або дріт заземлення телефонної лінії. Неповне заземлення може викликати ураження електричним струмом.
- Встановіть потрібні плавкі запобіжники або автоматичні вимикачі.
- Закріпіть електричну проводку кабельними стяжками так, щоб кабелі НЕ контактували з гострими кутами або трубопроводом, особливо на боці високого тиску.
- НЕ встановлюйте фазовипереджувальний конденсатор, оскільки цей пристрій обладнано інвертором. Такий конденсатор знизить продуктивність та може спричинити аварії.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ збільшувати довжину кабелю живлення або з'єднувального кабелю за допомогою з'єднувачів дротів, кліпс для з'єднання дротів, проводів у стрічці, подовжувачів.

Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

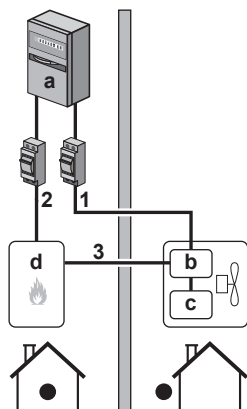
- Уся проводка МАЄ бути прокладена уповноваженим електриком та МАЄ відповідати державним нормам прокладання електричної проводки.
- Підключіться до фіксованої проводки.
- Всі компоненти, що постачаються на місці, та всі електричні конструкції МАЮТЬ відповідати застосовному законодавству.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.

9.4.2 Огляд електричних з'єднань за винятком зовнішніх виконавчих механізмів



- a Нормальне електроживлення
- b Гідравлічна частина зовнішнього блока
- c Частина холодоагенту зовнішнього блока
- d Газовий котел
- 1 Електроживлення зовнішнього блока
- 2 Електроживлення газового котла
- 3 У випадку використання газового котла ЕНУ2КОМВ28+32АА:
З'єднувальний кабель між зовнішнім блоком і газовим котлом
- У випадку використання стороннього газового котла:
Бівалентний сигнал для стороннього газового котла

9.4.3 Огляд електричних з'єднань зовнішніх та внутрішніх виконавчих механізмів



УВАГА

Місцева провідня – температура. Переконайтеся, що вся місцева електропроводня витримує температуру 90°C.

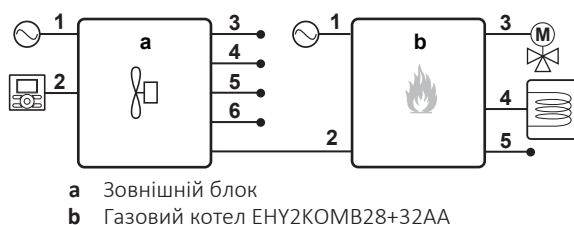
У випадку системи з газовим котлом ЕНУ2КОМВ28+32АА

На наведеному нижче малюнку показана схема потрібної місцевої електропроводні.



ІНФОРМАЦІЯ

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



Підключення до зовнішнього блока:

Елемент	Опис	Провідня	Максимальний робочий струм
Електроживлення			
1	Електроживлення зовнішнього блока	2+GND	(a)
Інтерфейс користувача			
2	Інтерфейс користувача	2	(b)
Опціональне обладнання			
3	Нагрівач піддону	2+GND	(c)
4	Зовнішній датчик температури навколишнього повітря	2	(d)
5	LAN-адаптер	2	(e)

Елемент	Опис	Провідня	Максимальний робочий струм
Компоненти, що постачаються окремо			
6	Насос гарячої води для побутових потреб	2+GND	(d)

- (a) Див паспортну табличку на зовнішньому блоці.
 (b) Площа поперечного перетину кабелю 0,75 мм² до 1,25 мм²; максимальна довжина: 200 м.
 (c) Опціональне обладнання
 (d) Мінімальна площа поперечного перетину кабелю 0,75 мм².
 (e) Площа поперечного перетину кабелю 0,75 мм² до 1,25 мм²; максимальна довжина: 200 м. Ці проводи ПОВИННІ бути екрановані. Рекомендована довжина зняття ізоляції: 6 мм.

**УВАГА**

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

Підключення до газового котла EHY2KOMB28+32AA:

Елемент	Опис	Провідня	Максимальний робочий струм
Електроживлення			
1	Електроживлення газового котла	2+GND	(a)
З'єднувальний кабель			
2	З'єднувальний кабель між зовнішнім блоком і газовим котлом	2	(b)
Опціональне обладнання			
3	3-ходовий клапан	3	100 мА ^(c)
4	Термістор бака гарячої води для побутових потреб	2	(d)
5	Кімнатний термостат / конвектор теплового насоса	2	100 мА ^(c)

- (a) Див паспортну табличку на газовому котлі.
 (b) Площа поперечного перетину кабелю 0,75 мм² до 1,25 мм²; максимальна довжина: 200 м. Цей кабель постачається окремо.
 (c) Площа поперечного перетину кабелю від 0,75 мм² до 1,25 мм².
 (d) Термістор і з'єднувальний провід (11 м) доступні як опція (EКТН3 або EКТН4).

**УВАГА**

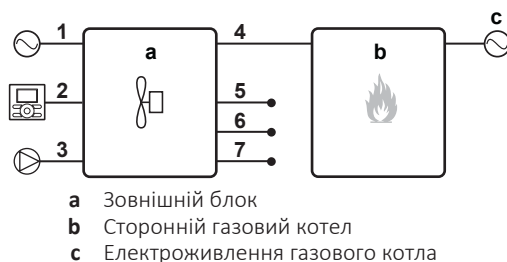
Додаткові технічні параметри різних з'єднань вказані на внутрішній стінці газового котла.

У випадку системи зі стороннім газовим котлом

На наведеному нижче малюнку показана схема потрібної місцевої електропроводності.

**ІНФОРМАЦІЯ**

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



Підключення до зовнішнього блока:

Елемент	Опис	Провідня	Максимальний робочий струм
Електроживлення			
1	Електроживлення зовнішнього блока	2+GND	(a)
Інтерфейс користувача			
2	Інтерфейс користувача	2	(b)
Зовнішній насос + бівалентний сигнал			
3	Зовнішній насос	2 і 2+GND	(c)
4	Бівалентний сигнал для стороннього газового котла ^(g)	2	(d)
Опціональне обладнання			
5	Нагрівач піддону	2+GND	(e)
6	Зовнішній датчик температури навколишнього повітря	2	(d)
7	LAN-адаптер	2	(f)

- (a) Див паспортну табличку на зовнішньому блоці.
 (b) Площа поперечного перетину кабелю 0,75 мм² до 1,25 мм²; максимальна довжина: 200 м.
 (c) Зовнішній насос є обов'язковою опцією EKADDONJH; 2 кабелі зовнішнього насоса (сигнал PWM і електроживлення) є обов'язковою опцією EKADDONJH2.
 (d) Мінімальна площа поперечного перетину кабелю 0,75 мм².
 (e) Опціональне обладнання
 (f) Площа поперечного перетину кабелю 0,75 мм² до 1,25 мм²; максимальна довжина: 200 м. Ці проводи ПОВИННІ бути екрановані. Рекомендована довжина зняття ізоляції: 6 мм.
 (g) Постачається окремо

**УВАГА**

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

10 Монтаж

10.1 Огляд: Встановлення

В цьому розділі міститься опис необхідних дій та інформація, яку слід врахувати до встановлення системи на місці.

Типовий робочий процес

У більшості випадків встановлення включає наступні етапи:

- 1 Монтаж зовнішнього блока
- 2 Монтаж газового котла
- 3 Під'єднання труби конденсату
- 4 Під'єднання трубопроводу води
- 5 Підключення електропроводні
- 6 Під'єднання газового трубопроводу
- 7 Під'єднання газового котла до системи димового газу
- 8 Завершення встановлення зовнішнього блока
- 9 Завершення встановлення газового котла

10.2 Відкривання блоків

10.2.1 Про відкриття блоків

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

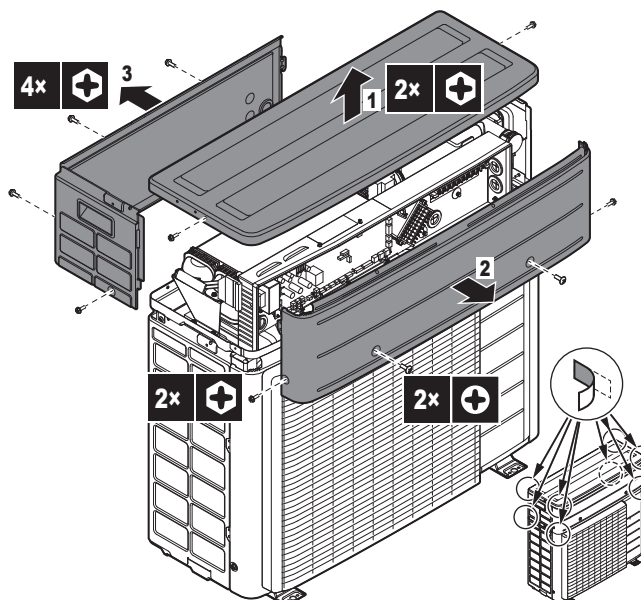
- При підключенні електропроводки
- При регламентному або поточному обслуговуванні блока

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

НЕ залишайте блок без нагляду при знятій сервісній кришці.

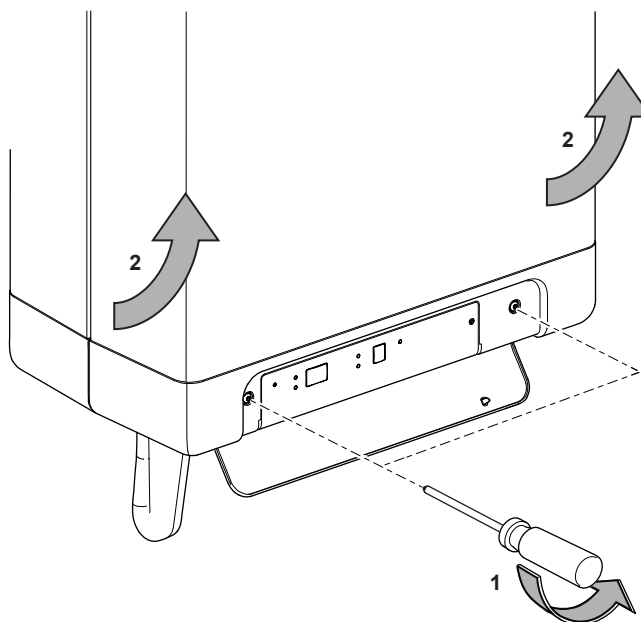
10.2.2 Відкриття зовнішнього блока

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ****НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ**



- 1 Відкрийте верхню панель.
- 2 Відкрийте передню панель.
- 3 За необхідності відкрийте задню панель. Це необхідно, наприклад, у таких випадках:
 - При встановленні клапана протиожеледного захисту всередині зовнішнього блока.
 - При встановленні нагрівача піддону.

10.2.3 Відкриття газового котла

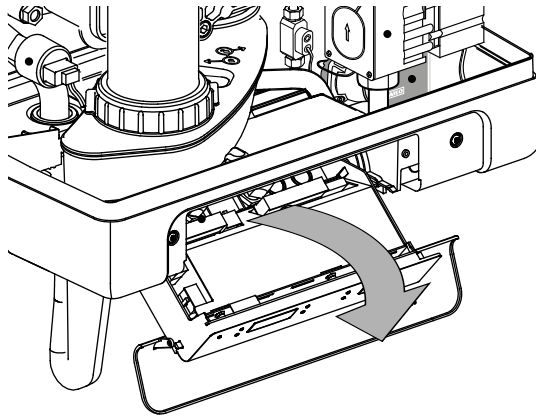


- 1 Відкрийте кришку дисплея.
- 2 Відкрутіть обидва гвинта.
- 3 Нахиліть передню панель до себе й зніміть її.

10.2.4 Відкриття кришки розподільчої коробки газового котла

- 1 Відкрийте газовий котел згідно з інструкцією із пункту ["10.2.3 Відкриття газового котла"](#) [► 83].

- 2** Потягніть уперед блок контролера управління котла. Контролер управління котла нахилиться вниз, забезпечуючи доступ.



10.3 Встановлення зовнішнього блоку

10.3.1 Про монтаж зовнішнього блоку

Коли

Необхідно завершити монтаж зовнішнього блоку й газового котла до того, як буде можна приступати до під'єднання трубопроводу води.

Типовий робочий процес

У більшості випадків встановлення зовнішнього блоку включає наступні етапи:

- 1 Встановлення опорної конструкції.
- 2 Встановлення зовнішнього блоку.
- 3 Забезпечення дренажу.
- 4 Запобігання падінню зовнішнього блоку.
- 5 Захист блока від снігу та вітру шляхом установки кришки захисту від снігу та перегородок. Див. "9.2 Підготовка місця встановлення" [▶ 67].

10.3.2 Заходи безпеки при монтажі зовнішнього блоку



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтесь також із заходами і вимогами безпеки в таких розділах:

- Загальні заходи безпеки
- Підготовка

10.3.3 Забезпечення монтажної конструкції

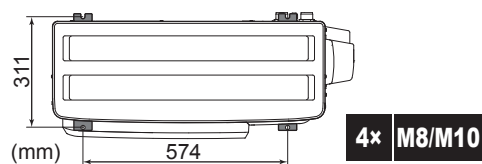
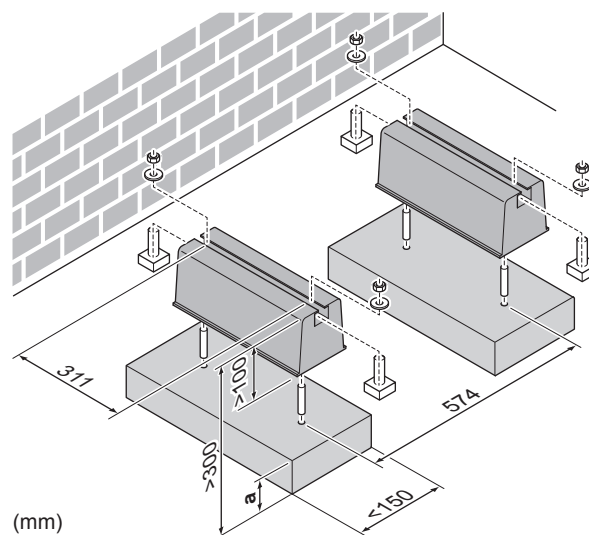
Перевірте міцність і горизонтальність ґрунту в місці монтажу, щоб блок не створював вібрацій або шуму під час роботи.

Надійно закріпіть блок за допомогою фундаментних болтів відповідно до креслення фундаменту.

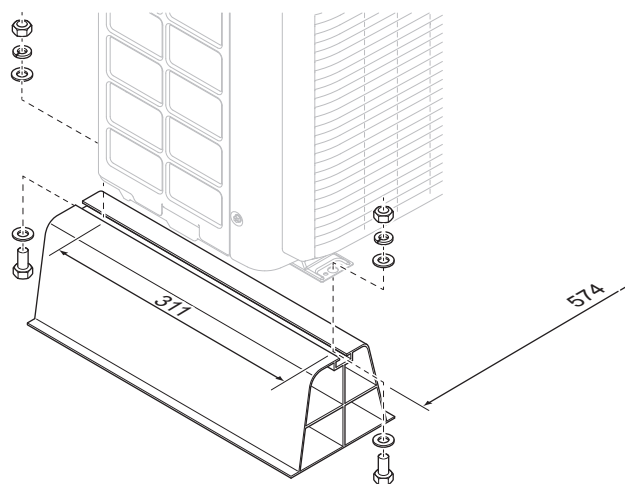
У цьому розділі описані різні монтажні конструкції. Для всіх варіантів конструкції використовуються 4 комплекти анкерних болтів, гайок та шайб M8 або M10. У будь-якому разі необхідно забезпечити щонайменше 300 мм вільного простору під приладом. Крім того, впевніться, що прилад розташований щонайменше на 100 мм вище максимального очікуваного рівня сніжного покриву.

**ІНФОРМАЦІЯ**

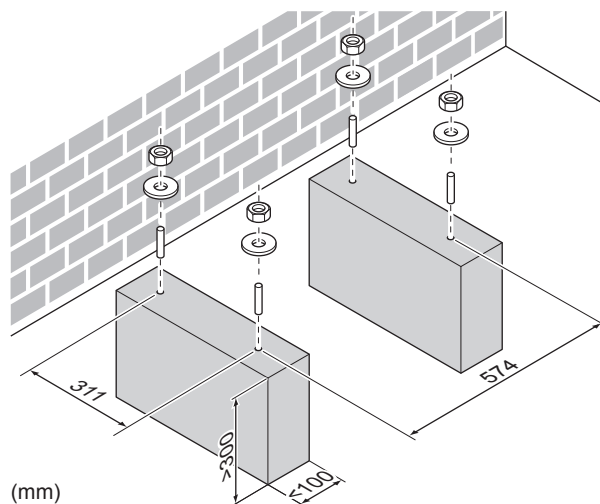
Максимальна висота верхньої виступаючої частини болтів становить 15 мм.

Точки кріплення**Варіант 1: на монтажних опорах flexi-foot з розпіркою**

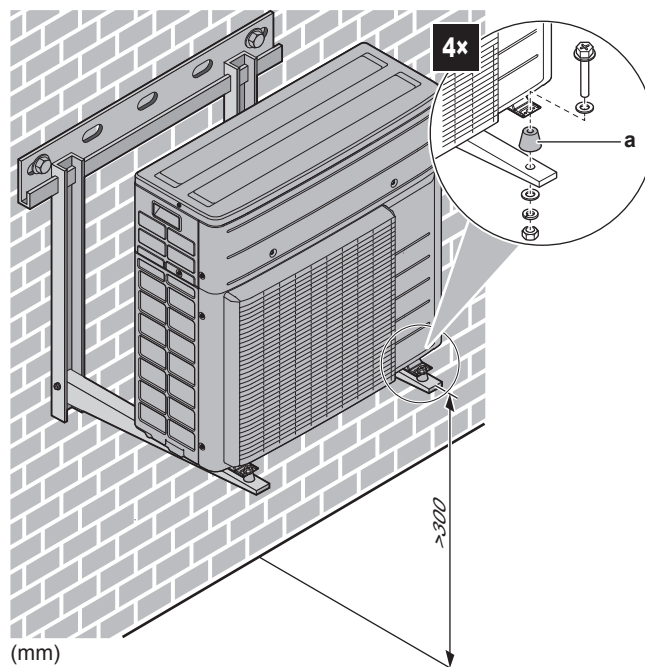
a Максимальна висота сніжного покриву

Варіант 2: на пластмасових монтажних опорах

Варіант 3: на п'єдесталі

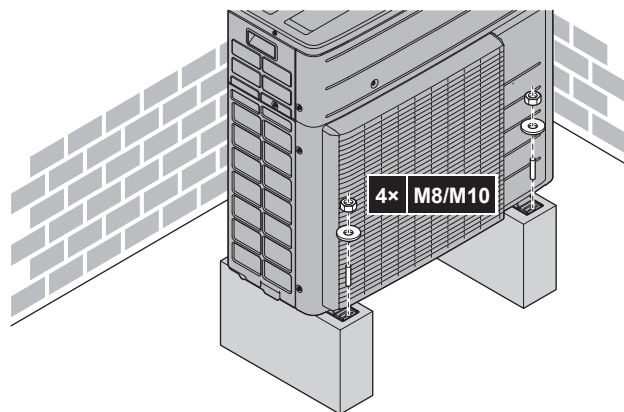


Варіант 4: на кронштейнах на стіні



a Протівібраційна гумова підкладка (постачається окремо)

10.3.4 Встановлення зовнішнього блоку



10.3.5 Забезпечення дренажу

- Переконайтеся, що конденсаційна вода може зливатися належним чином.
- Встановіть блок на підніжжі, щоб забезпечити належний дренаж для запобігання наростанню льоду.
- Підготуйте водостічний канал навколо фундаменту для відведення стічних вод від блока.
- Уникайте переливання дренажної води через пішохідні доріжки, щоб вони НЕ ставали слизькими у разі від'ємної температури навколишнього повітря.
- При встановленні блока на рамі встановіть водозахисну кришку у межах 150 мм від нижньої сторони блока, щоб запобігти потраплянню води в блок і просочуванню дренажної води (див. наступний малюнок).



УВАГА

Холодний клімат. Якщо прилад установлений в умовах холодного клімату:

- Вживіть належних заходів ПРОТИ замерзання відведеного конденсату.
- НЕ використовуйте зливну пробку й зливний шланг із зовнішнім блоком.

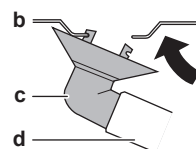
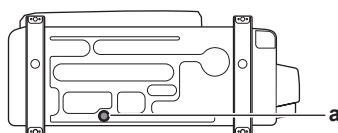
Можливі наслідки: Стічна вода може замерзнути, що знижує потужність обігріву.



УВАГА

Під пристроєм повинно бути щонайменше 300 мм вільного місця. Також пристрій має знаходитися щонайменше на 100 мм вище очікуваного рівня снігу.

За виключенням умов холодного клімату, використовуйте зливну пробку й шланг для зливу.

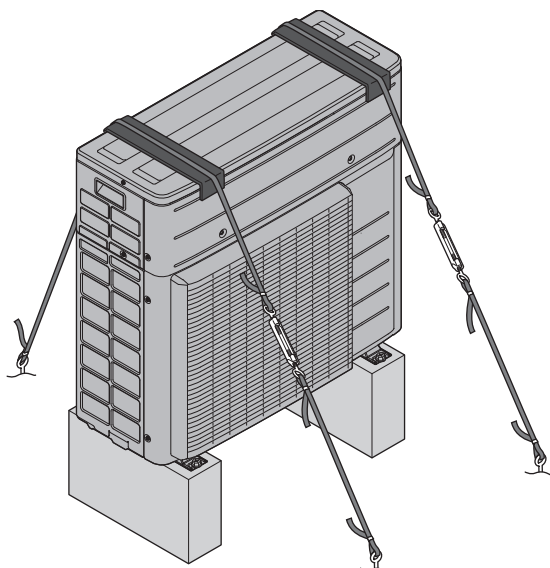


- a Зливний отвір
- b Нижня рама
- c Зливна пробка (постачається як приладдя)
- d Шланг (постачається окремо)

10.3.6 Запобігання падінню зовнішнього блока

У разі встановлення пристрою в місцях, де його може нахилити сильний вітер, потрібно вжити наступних заходів:

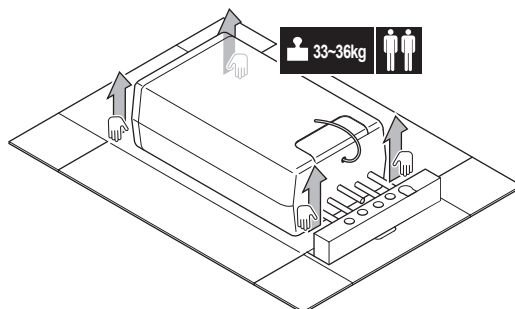
- 1 Підготуйте 2 троси, як показано на наступному малюнку (слід придбати окремо).
- 2 Розташуйте 2 троси поверх зовнішнього блока.
- 3 Вставте гумовий лист між тросами та зовнішнім блоком, аби троси не подрпали фарбу (слід придбати окремо).
- 4 Під'єднайте кінці кабелів.
- 5 Закріпіть кабелі.



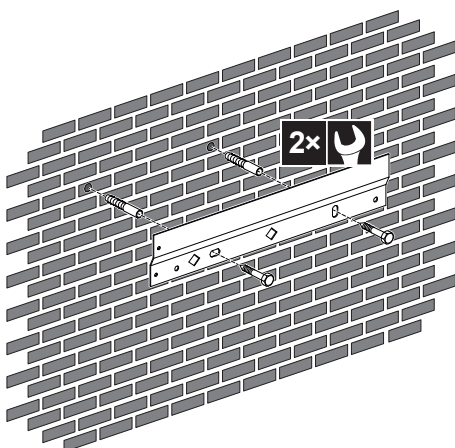
10.4 Монтаж газового котла

10.4.1 Установка газового котла

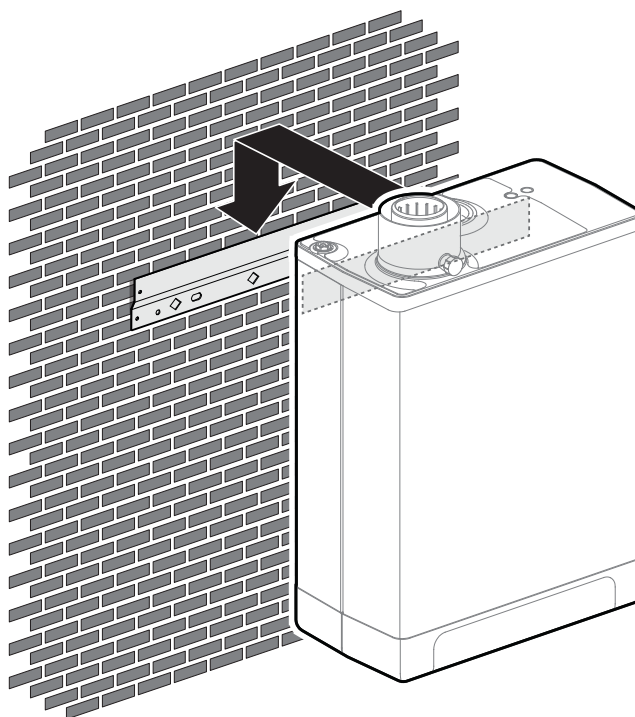
- 1 Підніміть прилад і вийміть його із пакування.



- 2 Кронштейн для монтажу котла на модулі теплового насоса постачається як приладдя до газового котла. Закріпіть стінний кронштейн на стіні за допомогою 2 болтів M8.



- 3 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).
- 4 Нахиліть верхню частину приладу до стінного кронштейна та посуньте котел униз, щоб закріпити його кронштейн на стінному кронштейні.



- 5 Переконайтеся, що газовий котел надійно зафіксований на стіні.

10.4.2 Установка конденсатовідвідника

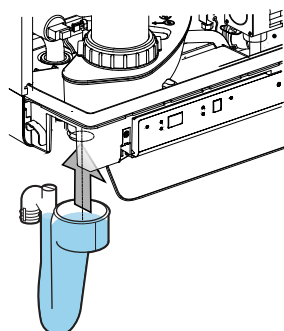


ІНФОРМАЦІЯ

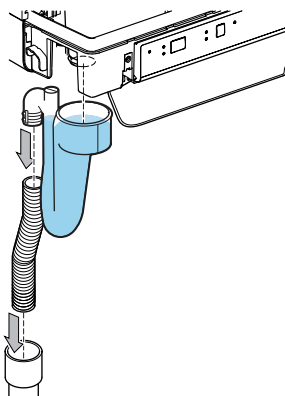
У комплект поставки котла входить гнучка трубка діаметром $\varnothing 25$ мм, що надівається на конденсатовідвідник.

Необхідні умови: Перед установкою конденсатовідвідника котел НЕОБХІДНО відкрити.

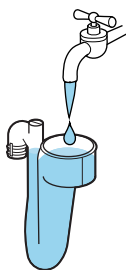
- 1 Одягніть гнучку трубку (допоміжне обладнання) на випуск конденсатовідвідника.
- 2 Заповніть конденсатовідвідник водою.
- 3 Підніміть конденсатовідвідник якомога ближче до з'єднувача зливу конденсату, розташованого під газовим котлом.



- 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 $\varnothing 32$ мм.

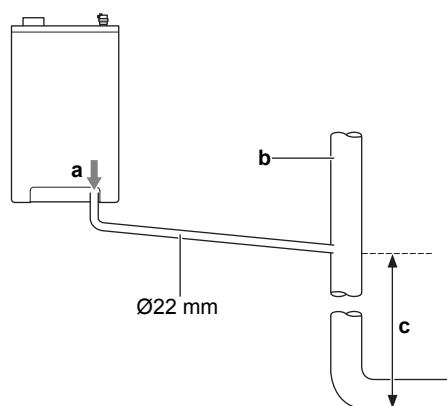
10.5 Трубопровід конденсату

**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.

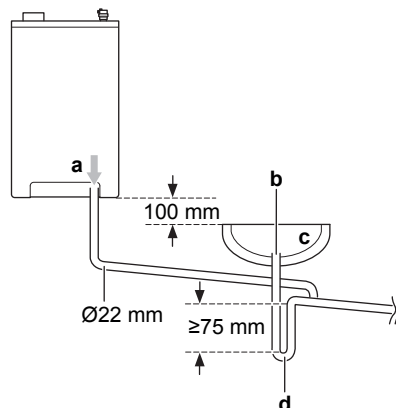
10.5.1 Внутрішні з'єднання

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 пригодної 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 пригодної 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.



10.5.2 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.

10.6 Під'єднання водопроводу

10.6.1 Про під'єднання водяного трубопроводу

Перед під'єднанням водяного трубопроводу холодоагенту

Переконайтеся, що зовнішній блок і газовий котел закріплені.

Типовий робочий процес

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

- 1 Під'єднання трубопроводу води зовнішнього блока.
- 2 Забезпечення дренажу клапана скидання тиску.
- 3 Під'єднання трубопроводу води газового котла.
- 4 Захист водного контуру від замерзання.
- 5 Заповнення контуру обігріву приміщення.
- 6 Заповнення водного контуру води для побутових потреб газового котла.
- 7 Заповнення бака гарячої води для побутових потреб (якщо застосовується).

8 Теплоізоляція трубопроводу води.

10.6.2 Заходи безпеки при під'єднанні водяного трубопроводу

**ІНФОРМАЦІЯ**

Ознайомтесь також із заходами і вимогами безпеки в таких розділах:

- Загальні заходи безпеки
- Підготовка

10.6.3 Під'єднання трубопроводу води зовнішнього блока

Під'єднання водяного трубопроводу**УВАГА**

Якщо система обігріву стара, рекомендується використовувати сепаратор шлам. Бруд і осади 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 приладу. Переконайтеся, що момент затягування НЕ перевищує 30 Н.м.

**УВАГА**

Відсічні клапани. Для зручності проведення обслуговування й ремонту ми рекомендуємо встановити відсічні клапани. Вони доступні як опція (ЕКBALLV1). Якщо відсічні клапани не встановлені, установіть клапани видалення повітря на впуску й випуску води.

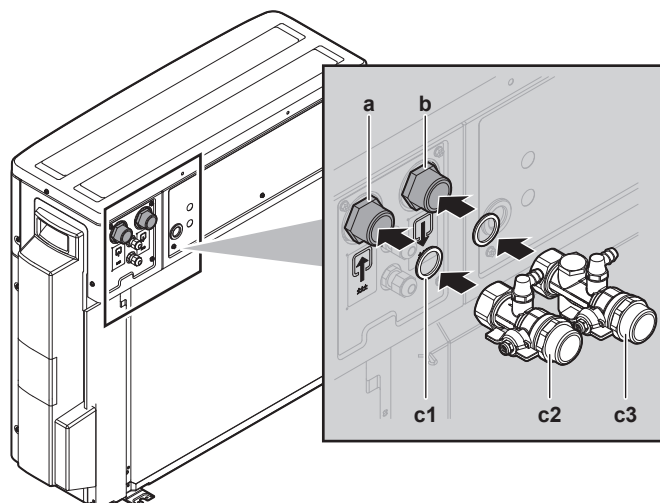
**УВАГА**

Дренажний/заправний порт. Потрібно передбачити порт для спорожнення й заповнення контуру обігріву приміщення. Зливний/заправний порт може бути:

- Постачається окремо
- У випадку використання газового котла ЕНУ2КОМВ28+32АА: опція ЕКFL1А (заправний комплект)
- У випадку використання стороннього газового котла: Частина існуючої системи

**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** Впуск води (G1")(надходить від нагрівальних приладів)
b Випуск води (G1")(надходить до газового котла у випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA)
c1~c3 Опція EKBALLV1
c1: Ущільнювальні кільця круглого перетину
c2: Відсічний клапан
c3: Відсічний клапан з вбудованим з'єднанням для вакуумного клапана (якщо застосовується)

- 1** Приєднайте ущільнювальні кільця круглого перетину й відсічні клапани.
- 2** Під'єднайте місцеві трубопроводи до відсічних клапанів.
- 3** У разі підключення до необов'язкового бака для гарячої води для побутових потреб див. інструкцію з монтажу бака для гарячої води для додаткових потреб.

**УВАГА**

У випадку використання стороннього газового котла: установіть манометр у системі.

**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 ГВПП.
- 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 витоку води. Для підтвердження правильної роботи потрібне регулярне технічне обслуговування.

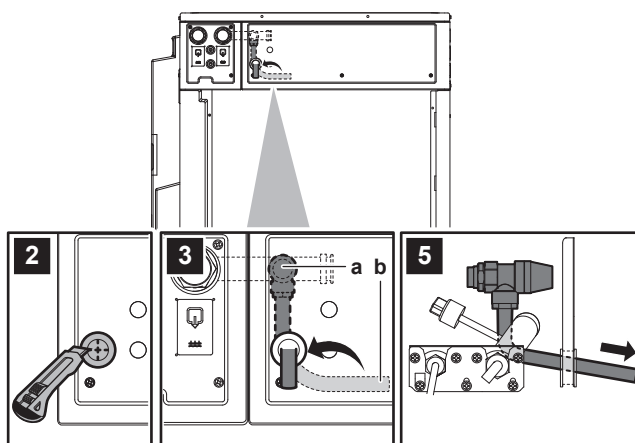
Забезпечення дренажу клапана скидання тиску

**УВАГА**

При виникненні надмірного тиску система зливає певну кількість рідини через клапан скидання тиску. Клапан скидання тиску зовнішнього блока розрахований на відкриття при тиску 3 бар.

Якщо в систему додано гліколь, вживіть належних заходів з безпечного відновлення його вмісту після спрацювання клапанів скидання тиску.

У будь-якому випадку, необхідно забезпечити, щоб гнучкий шланг клапана скидання тиску БУВ завжди вільний і готовий до скидання тиску.



- a** Клапан скидання тиску
b Гнучкий шланг (злив)

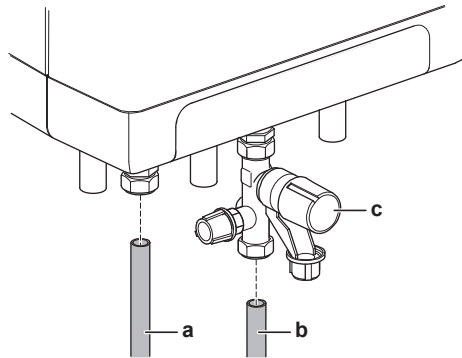
- 1 Відкрийте верхню панель, передню панель і задню панель. Див. "10.2.2 Відкриття зовнішнього блока" [► 82].
- 2 Зробіть хрестоподібний розріз у гумовій втулці на задній панелі.
- 3 Протягніть гнучкий шланг через втулку.

- 4 Закрийте задню панель.
- 5 Прошовхуйте гнучкий шланг з легким зусиллям, щоб направити його вниз. Це дозволить запобігти застою і/або замерзанню води всередині шлангу.
- 6 Закрийте передню й верхню панелі.
- 7 Якщо в систему додано гліколь, вживіть належних заходів з безпечного відновлення його вмісту після спрацювання клапанів скидання тиску.

10.6.4 Під'єднання трубопроводу води газового котла

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)

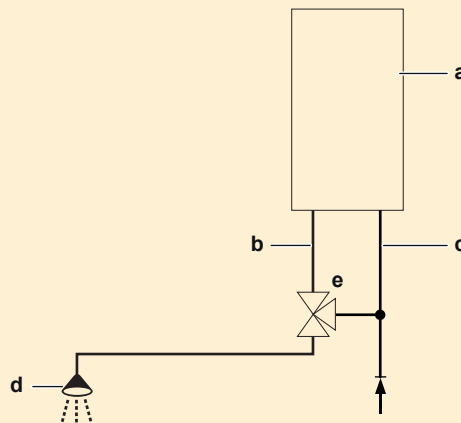
- 2 Установіть клапан скидання тиску згідно з місцевими й державними нормативам (за потреби).
- 3 Підключіть з'єднання гарячої води (Ø15 мм).
- 4 Підключіть з'єднання водопровідної холодної води (Ø15 мм).



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 70°C.

При споживанні води з крану пам'ятайте, що перша порція води (<0,3 л) може виявитися гарячішою за 70°C. Щоб запобігти опікам, рекомендується встановити термостатичний клапан, дотримуючись наступної схеми:



- a=котел, b=гаряча вода для побутових потреб із котла, c=впуск холодної води, d=душ, e=термостатичний клапан (постачається окремо)

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.

Під'єднання трубопроводу води системи обігріву приміщення



УВАГА

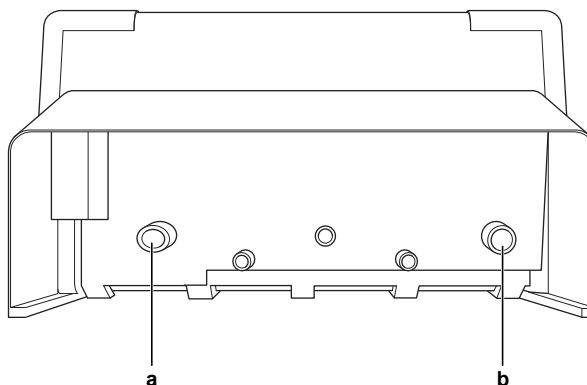
Щоб запобігти витокам, НЕ обертайте існуючі з'єднання.



УВАГА

Змонтуйте труби без натягу, щоб запобігти цокуючим звукам із труб.

- 1 Ретельно промийте систему обігріву приміщення.
- 2 Під'єднайте вихід обігріву приміщення (a) і вхід обігріву приміщення (b) до їх відповідних з'єднувачів, як показано на ілюстрації нижче:



Обладнайте систему обігріву приміщення наступними частинами:

- Заправний/зливний кран на впуску обігріву приміщення безпосередньо під приладом.
- Зливний кран у найнижчій точці системи.
- Перепускний клапан на 3 бар на впускній трубі на відстані не більше 500 мм від приладу. Між приладом і перепускним клапаном не повинно бути жодних клапанів або звужень.
- Розширювальний бак на впуску обігріву приміщення (у V-раск або в системі).
- Якщо є труби, спрямовані вгору, установіть зворотний клапан якомога ближче до приладу. Це запобігає виникненню термосифонного ефекту під час розбору води з крану.

Візьміть до уваги, що для під'єднання системи обігріву приміщення також можна використовувати опціональні комплекти клапанів EKVK4A і EKVK6A.



УВАГА

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

10.6.5 Захист водного контуру від замерзання

Про протиожеледний захист

Замерзання може призвести до пошкодження системи. Для захисту гідравлічних компонентів від замерзання в програмному забезпеченні передбачені спеціальні функції захисту від замерзання, як-от активація насоса за низьких температур.

Втім, у випадку переривання електроживлення ці функції не можуть гарантувати захисту.

Для захисту водного контуру від замерзання виконайте одне із наступного:

- Додайте гліколь у воду. Гліколь знижує температуру замерзання води.
- Установіть клапани протиожеледного захисту, затягнувши з максимальним моментом затягування 50 Н-м. Клапани протиожеледного захисту зливають воду із системи до того, як вона може замерзнути. Виконайте теплоізоляцію клапанів протиожеледного захисту так само, як виконано теплоізоляцію водяних труб, але НЕ ізолюйте вхід і вихід (випуск) цих клапанів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Етиленгліколь є токсичною речовиною. НЕ встановлюйте клапани протиожеледного захисту, якщо у воду додано гліколь. Клапани виділяють токсичний гліколь при їх активації. **Можливі наслідки:**

- Пошкодження серця, нирок або печінки у разі ковтання гліколю або контакту шкіри з гліколем.
- Нудота, слабкість та діарея при вдиханні гліколю.

Протиожеледний захист з використанням гліколю

Додавання гліколю у воду знижує температуру замерзання води.

Потрібна концентрація залежить від найнижчої прогнозованої зовнішньої температури та від того, чи потрібно захистити систему від розриву або замерзання. Щоб захистити систему від замерзання, потрібно додати більше гліколю. Додайте гліколь згідно з наведеною нижче таблицею.



ІНФОРМАЦІЯ

- Захист від розриву: гліколь запобігає розриву трубопроводу, але НЕ захищає від замерзання рідини всередині трубопроводу.
- Захист від замерзання: гліколь запобігає замерзанню рідини всередині трубопроводу.

Найнижча прогнозована зовнішня температура	Захист від розриву	Захист від замерзання
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—

**УВАГА**

- Потрібна концентрація може відрізнятись залежно від типу гліколю. ЗАВЖДИ порівнюйте вимоги, наведені в таблиці нижче, зі специфікаціями, наданими виробником гліколю. За необхідності дотримуйтеся вимог, зазначених виробником гліколю.
- Концентрація гліколю після додавання НІКОЛИ не повинна перевищувати 35%.
- Якщо рідина в системі замерзне, насос НЕ зможе запуститися. Візьміть до уваги, що при захисті системи лише від розриву рідина всередині все ще може замерзнути.
- Якщо вода в системі застоюється, дуже вірогідне її замерзання з подальшим пошкодженням системи.

Типи гліколю, які можуть використовуватися, залежать від того, чи система містить бак гарячої води для побутових потреб:

Якщо...	Тоді...
Система містить бак гарячої води для побутових потреб	Використовувати тільки пропіленгліколь ^(a)
Система НЕ містить бака гарячої води для побутових потреб	Можна використовувати як пропіленгліколь ^(a) , так й етиленгліколь

^(a) Пропіленгліколь, включаючи необхідні інгібітори, віднесений до Категорії III згідно EN1717.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Етиленгліколь є токсичною речовиною.

**УВАГА**

Гліколь поглинає воду зі свого оточення. Тому НЕ додавайте гліколь в системах, де можливий його контакт з повітрям. Залишення пробки ємності з гліколем відкритою призводить до збільшення концентрації води. У цьому випадку концентрація гліколю стає нижчою, ніж передбачено. Як результат, гідралічні компоненти можуть врешті замерзнути. Вживіть запобіжних заходів із мінімізації контакту гліколю з повітрям.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

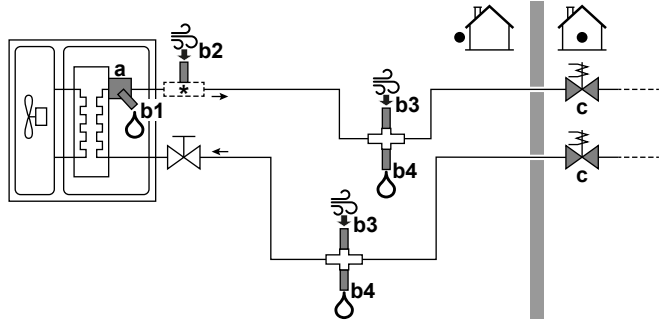
Через наявність гліколю система може піддаватися корозії. Неінгібований гліколь окислюється під дією кисню. Високі температури і наявність міді прискорюють цей процес. Окислений гліколь впливає на металеві поверхні та утворює комірки електрохімічної корозії, які викликають сильне пошкодження системи. Тому важливо виконати наступні вимоги:

- Провести обробку води, звернувшись до кваліфікованого фахівця з водопостачання.
- Вибрати гліколь з інгібіторами корозії для запобігання окисленню гліколю та подальшому утворенню кислоти.
- НЕ використовувати автомобільний гліколь, оскільки він містить інгібітори корозії з обмеженим терміном служби. Крім того, вони також містять силікати, які можуть забруднити або закоркувати систему.
- НЕ використовувати оцинковані труби в гліколевих системах, оскільки вони провокують осад певних компонентів інгібітора корозії гліколю.

Додавання гліколю у водний контур зменшує максимально допустимий об'єм води в системі. Для отримання додаткової інформації див. посібник до розширювального бака.

Протиожеледний захист за допомогою клапанів протиожеледного захисту

Якщо використовується вода без додавання гліколю, можна скористатися клапанами протиожеледного захисту для зливання води із системи до того, як вона зможе замерзнути. Для цього встановіть наступні компоненти:

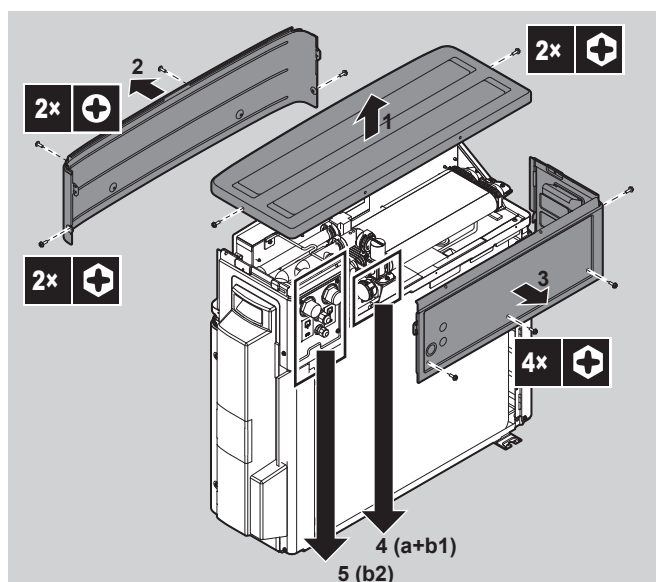


- a+b1+b2** Захист зовнішнього блоку (*: є 2 способи підключення **b2**; див. нижче)
- b3+b4** Захист місцевого трубопроводу
- c** Ізоляція води всередині будинку у випадку переривання постачання електроенергії

Частина	Опис
a+b1+b2	(Обов'язковий – постачається як приладдя). a З'єднувальна деталь для b1 b1 Клапан протиожеледного захисту (для зливання води) b2 Вакуумний клапан (приймальний клапан для припливного повітря) Ці компоненти потрібні для захисту трубопроводів усередині зовнішнього блоку від замерзання. Примітка: Ці компоненти НЕ захищають від замерзання місцеві трубопроводи.
b3+b4	Використовуйте AFVALVEHY2. Відповідальність за захист місцевих трубопроводів від замерзання покладається на установника. Одним зі способів є установка клапанів протиожеледного захисту в найнижчих точках місцевого трубопроводу. У такому випадку клапани протиожеледного захисту потрібно завжди встановлювати в парі: b3 Вакуумний клапан (приймальний клапан для припливного повітря) b4 Клапан протиожеледного захисту (випускний клапан для зливання води)

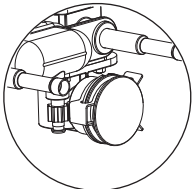
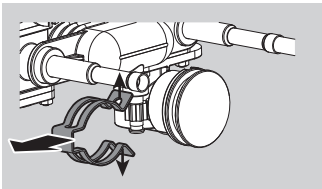
Частина	Опис
с	с Нормально закриті клапани (Рекомендовані – постачається окремо). Нормально закриті клапани можуть запобігти повному витіканню води із системи при відкритті клапанів протиожеледного захисту. ▪ При перериванні постачання електроенергії: Нормально закриті клапани закриваються та ізолюють воду всередині будинку. При відкритті клапана протиожеледного захисту буде злита тільки вода, що міститься в трубах зовні будинку. ▪ За інших обставин (наприклад, при відмові насоса): нормально закриті клапани залишаються відкритими. При відкритті клапана протиожеледного захисту буде також злита вода, що міститься в трубах усередині будинку.

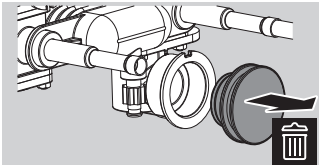
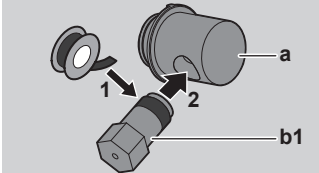
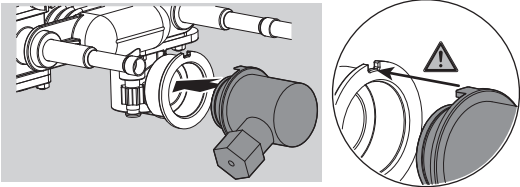
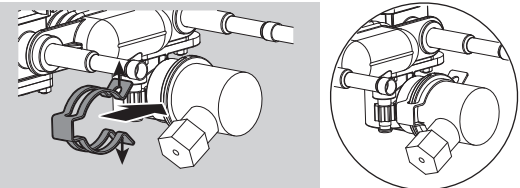
Для з'єднання a+b1+b2



- a** З'єднувальна деталь для **b1**
b1 Клапан протиожеледного захисту (для зливання води)
b2 Вакуумний клапан (приймальний клапан для припливного повітря)

- 1 Відкрийте верхню панель.
- 2 Відкрийте передню панель.
- 3 Відкрийте задню панель.
- 4 З'єднайте **a+b1**, як показано нижче:

1	Зніміть скобу.  
----------	--

2	Вийміть та викиньте заглушку з ущільнювачем. 
3	Приєднайте клапан протиожеледного захисту (b1) до з'єднувальної деталі (a) з використанням герметика для різьбових з'єднань, дотримуючись максимального моменту затягування 50 Н-м. 
4	Приєднайте з'єднувальну деталь до зовнішнього блока. 
5	Установіть скобу. 
6	Закрийте задню, передню й верхню панелі.

5 Зробіть одне із наступного для з'єднання **b2** (2 способи):

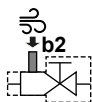


УВАГА

Вакуумний клапан (b2). Щоб забезпечити належне зливання через клапан протиожеледного захисту всередині зовнішнього блока, вакуумний клапан повинен бути встановлений правильно:

- Безпосередньо на виході води приладу, без місцевих трубопроводів або клапанів між ними.
- Приймальний клапан для припливного повітря.

Спосіб 1



З опцією ЕКВALLV1 (відсічні клапани зі вбудованим з'єднанням для вакуумного клапана).

Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу відсічних клапанів.



10.6.6 Заповнення контуру обігріву приміщення

У випадку використання призначеного газового котла



ІНФОРМАЦІЯ

Клапани видалення повітря. У випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA можливе використання наступних клапанів видалення повітря:

- Ручні клапани видалення повітря на відсічних клапанах (опція EKBALLV1).
- Ручний клапан видалення повітря всередині газового котла EHY2KOMB28+32AA.
- Ручні або автоматичні клапани видалення повітря, придбані на місці.
- **Примітка:** НЕ дозволяється використання автоматичних клапанів видалення повітря в системах, де використовується гліколь.

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

- 1 Ретельно промийте систему для очищення контуру.
- 2 Від'єднайте живильний водяний шланг від зливного/заправного порту.

Примітка: Зливний/заправний порт може бути:

- Постачається окремо
- Опціональний компонент EKFL1A (заправний комплект для газового котла EHY2KOMB28+32AA)

- 3 Увімкніть газовий котел, щоб перевірити значення тиску на його дисплеї.
- 4 Якщо встановлений автоматичний клапан видалення повітря, переконайтеся, що він відкритий.
- 5 Заповнюйте контур водою, доки на дисплеї котла не буде відображений тиск близько 2 бар (не менше 0,5 бар).

Примітка: Клапан скидання тиску зовнішнього блока розрахований на відкриття при тиску 3 бар.

- 6 Видаліть повітря зі всіх ручних клапанів видалення повітря в системі (відкрити, видалити повітря, закрити).
- 7 Перевірте тиск. Якщо тиск занижений, повторіть, починаючи з кроку 5.
- 8 Увімкніть насос та перевірте, чи досі чути звук руху повітря в системі. Приблизно за 1 хвилину вимкніть його.

Примітка: Для вмикання й вимикання насоса використовуйте функцію видалення повітря на інтерфейсі користувача зовнішнього блока. Див. "13.4.1 Функція випуску повітря" [► 199].

- 9 Знову видаліть повітря зі всіх ручних клапанів видалення повітря в системі (особливо, якщо було чути рух повітря в системі).
- 10 Знову перевірте тиск. Якщо тиск занижений, повторіть, починаючи з кроку 5.
- 11 Від'єднайте живильний водяний шланг від заправного/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.

У випадку використання стороннього газового котла



ІНФОРМАЦІЯ

Клапани видалення повітря. У випадку використання стороннього газового котла можна використовувати наступні клапан видалення повітря:

- Ручні клапани видалення повітря на відсічних клапанах (опція EKBALLV1).
- Ручний або автоматичний клапан видалення повітря всередині стороннього газового котла.
- Ручні або автоматичні клапани видалення повітря, придбані на місці.
- **Примітка:** НЕ дозволяється використання автоматичних клапанів видалення повітря в системах, де використовується гліколь.

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

- 1 Ретельно промийте систему для очищення контуру.
- 2 Від'єднайте живильний водяний шланг від зливного/заправного порту.
Примітка: Зливний/заправний порт може бути:
 - Постачається окремо
 - Частина існуючої системи
- 3 Увімкніть газовий котел та перевірте, чи відображаються показання тиску.
Примітка: Показання тиску можуть виводитися на:
 - Дисплей стороннього газового котла
 - Манометр, придбаний на місці
- 4 Якщо встановлений автоматичний клапан видалення повітря, переконайтеся, що він відкритий.
- 5 Заповнюйте контур водою, доки на дисплеї котла не буде відображений тиск близько 2 бар (не менше 0,5 бар).
Примітка: Клапан скидання тиску зовнішнього блока розрахований на відкриття при тиску 3 бар.
- 6 Видаліть повітря зі всіх ручних клапанів видалення повітря в системі (відкрити, видалити повітря, закрити).
- 7 Перевірте тиск. Якщо тиск занижений, повторіть, починаючи з кроку 5.
- 8 Увімкніть насос та перевірте, чи досі чути звук руху повітря в системі. Приблизно за 1 хвилину вимкніть його.

Примітка: Для вмикання й вимикання насоса використовуйте функцію видалення повітря на інтерфейсі користувача зовнішнього блока. Див. "13.4.1 Функція випуску повітря" [► 199].

- 9 Увімкніть тест бівалентного сигналу та перевірте, чи досі чути звук руху повітря в системі. Приблизно за 1 хвилину вимкніть його.

Примітка: Щоб увімкнути тест бівалентного сигналу, див. "13.4.2 Виконання пробного пуску приводу" [► 202].

- 10 Знову видаліть повітря зі всіх ручних клапанів видалення повітря в системі (особливо, якщо було чути рух повітря в системі).
- 11 Знову перевірте тиск. Якщо тиск занижений, повторіть, починаючи з кроку 5.
- 12 Від'єднайте живильний водяний шланг від заправного/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.

10.6.7 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.

10.6.8 Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб

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

10.6.9 Ізоляція водяного трубопроводу

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

Для запобігання замерзанню зовнішнього трубопроводу води взимку, товщина матеріалу теплоізоляції **ПОВИННА** становити не менше 13 мм (при $\lambda=0,039$ Вт/(м.К)).

Для захисту трубопроводу води й відсічних клапанів від замерзання взимку додавайте стрічковий нагрівач (постачається окремо). Якщо зовнішня температура може опускатися нижче -20°C за відсутності стрічкового нагрівача, рекомендується встановлювати відсічні клапани в приміщенні.

10.7 Підключення електропроводки

10.7.1 Про підключення електричної проводки

Перед підключенням електричної проводки

Переконайтеся, що трубопровід води під'єднаний.

Типова послідовність дій у випадку використання призначеного газового котла

Підключення до **зовнішнього блока**:

- 1 Перевірка того, що система електроживлення відповідає електричним параметрам приладу.
- 2 Підключення електропроводів до зовнішнього блока.
- 3 Підключення основного джерела електроживлення.
- 4 Підключення інтерфейсу користувача.
- 5 Підключення призначеного газового котла до зовнішнього блока.
- 6 Підключення насоса гарячої води для побутових потреб (якщо застосовується).
- 7 Підключення нагрівача піддону (якщо застосовується) (див. посібник з монтажу нагрівача піддону).
- 8 Підключення зовнішнього дистанційного датчика (якщо застосовується) (див. посібник з монтажу зовнішнього дистанційного датчика й книгу додатків для необов'язкового обладнання).
- 9 Підключення LAN-адаптера (якщо застосовується) (див. посібник з монтажу LAN-адаптера й книгу додатків для необов'язкового обладнання).

Підключення до **газового котла EHY2KOMB28+32AA**:

- 10 Підключення джерела електроживлення до газового котла.
- 11 Підключення дротового або бездротового кімнатного термостата (якщо застосовується) (див. посібник з монтажу дротового або бездротового кімнатного термостата й книгу додатків для необов'язкового обладнання).
- 12 Підключення конвектора теплового насоса (якщо застосовується) (див. посібник з монтажу конвектора теплового насоса й книгу додатків для необов'язкового обладнання).
- 13 Підключення бака гарячої води для побутових потреб (якщо застосовується) (див. посібник з монтажу бака ГВП і книгу додатків для необов'язкового обладнання).

Типова послідовність дій у випадку використання стороннього газового котла

Підключення до **зовнішнього блока**:

- 1 Перевірка того, що система електроживлення відповідає електричним параметрам приладу.
- 2 Підключення електропроводів до зовнішнього блока.
- 3 Підключення основного джерела електроживлення.
- 4 Підключення інтерфейсу користувача.
- 5 Підключення бівалентного сигналу до стороннього газового котла.
- 6 Підключення зовнішнього насоса.
- 7 Підключення нагрівача піддону (якщо застосовується) (див. посібник з монтажу нагрівача піддону).

10.7.2 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.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ збільшувати довжину кабелю живлення або з'єднувального кабелю за допомогою з'єднувачів дротів, кліпс для з'єднання дротів, проводів у стрічці, подовжувачів.

Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.

**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.

**УВАГА**

Запобіжний термостат (нормально закритий контакт). Зовнішній блок не містить запобіжного термостата. Необхідно придбати запобіжний термостат на місці та встановити його в систему нагрівального приладу, дотримуючись чинних місцевих норм.

Втім, немає можливості підключити сигнал зворотного зв'язку від запобіжного термостата до зовнішнього блока або газового котла, тому що для сигналу зворотного зв'язку не передбачені клеми. Як наслідок, немає потреби виконувати налаштування зовнішнього блока або газового котла.

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.

**УВАГА**

У лінії електроживлення **ОБОВ'ЯЗКОВО** встановіть пристрій захисного відключення (ПЗВ), який відповідає національним правилам улаштування електроустановок. Це **ОБОВ'ЯЗКОВО** має бути ПЗВ на 30 мА миттєвої дії, якщо інше не передбачено національними правилами улаштування електроустановок.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Ознайомтесь також із заходами і вимогами безпеки в таких розділах:

- Загальні заходи безпеки
- Підготовка

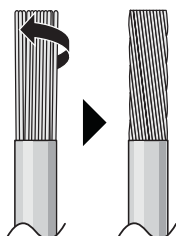
10.7.3 Інструкції щодо підключення електричної проводки

**УВАГА**

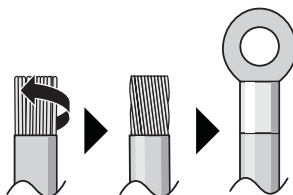
Рекомендується використовувати суцільні (одножильні) дроти. У разі застосування багатожильних дротів злегка скрутіть жили для щільності кінця з метою безпосереднього з'єднання з клемою або вставлення у круглу обжимну гільзу.

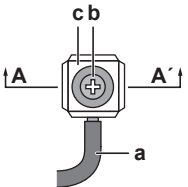
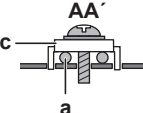
Підготування багатожильного дроту для монтажу**Метод 1: Скручування жил дроту**

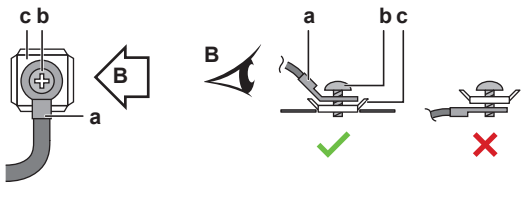
- 1 Зніміть ізоляцію з дротів (20 мм).
- 2 Злегка скрутіть кінець дроту та зробіть з'єднання як із моножильним проводом.

**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 дріт Або Багатожильний дріт, скручений для утворення з'єднання як у суцільного дроту	  a Скручений дріт (одножильний або скручений багатожильний дріт) b Гвинт c Плоска шайба

Тип дроту	Спосіб встановлення
Багатожильний дріт з круглою обжимною клемою	 a Клема b Гвинт c Плоска шайба  Дозволено  Заборонено

Елемент	Момент затягування (Н.м)
Зовнішній блок	
X2M	1,3~1,6
X5M	0,8~0,9

10.7.4 У випадку використання призначеного газового котла

Під'єднання електропроводів до зовнішнього блока



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ збільшувати довжину кабелю живлення або з'єднувального кабелю за допомогою з'єднувачів дротів, кліпс для з'єднання дротів, проводів у стрічці, подовжувачів.

Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.



УВАГА

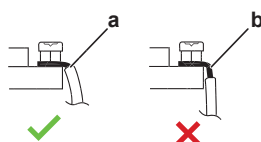
Відстань між кабелями високої та низької напруги повинна становити не менше 50 мм.



ОБЕРЕЖНО

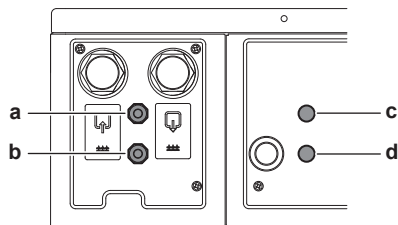
НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.

- 1 Відкрийте верхню панель і передню панель. Див. "10.2.2 Відкриття зовнішнього блока" [▶ 82].
- 2 Зніміть ізоляцію з дротів (20 мм).



- a Зачистіть кінець дроту до цієї точки
- b Надмірна довжина зачищення може викликати ураження електричним струмом або виток електроенергії

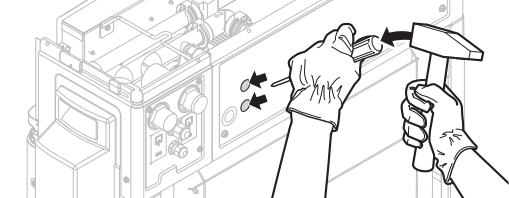
- 3 Вставте електропроводіння з задньої сторони приладу:



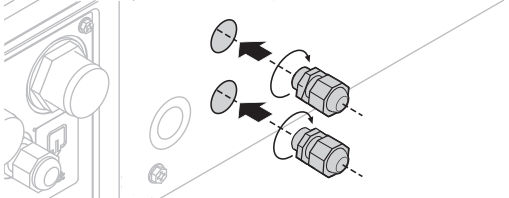
a~d Див. нижче

4 При проведенні кабелів через вибивні отвори **c** і **d**:

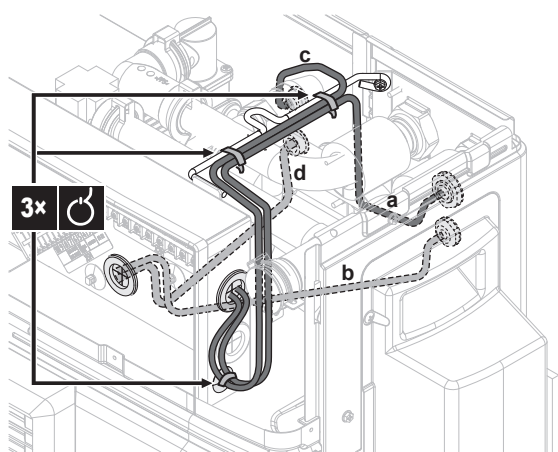
- Вибийте заглушки вибивних отворів за допомогою молотка й викрутки.



- Вставте кабельні муфти (постачаються як приладдя).



5 Прокладіть електропровідню всередині приладу до розподільчої коробки, як показано нижче:



a~d Див. нижче

6 Всередині розподільчої коробки підключіть проводи до відповідних клем.

7 Після підключення електропроводні закрийте передню панель і верхню панель.

З'єднання у випадку використання призначеного газового котла

Прокладення	Можливі кабелі (залежно від установлених опцій)
a Основне джерело електроживлення (висока напруга)	Основне джерело електроживлення
b Інтерфейс користувача (низька напруга)	Інтерфейс користувача (обов'язкова опція)

Прокладення	Можливі кабелі (залежно від установлених опцій)
c Висока напруга	Насос гарячої води для побутових потреб (постачається окремо)
d Низька напруга	- З'єднувальний кабель між зовнішнім блоком і газовим котлом - Зовнішній датчик зовнішньої температури (опція) - LAN-адаптер (опція)

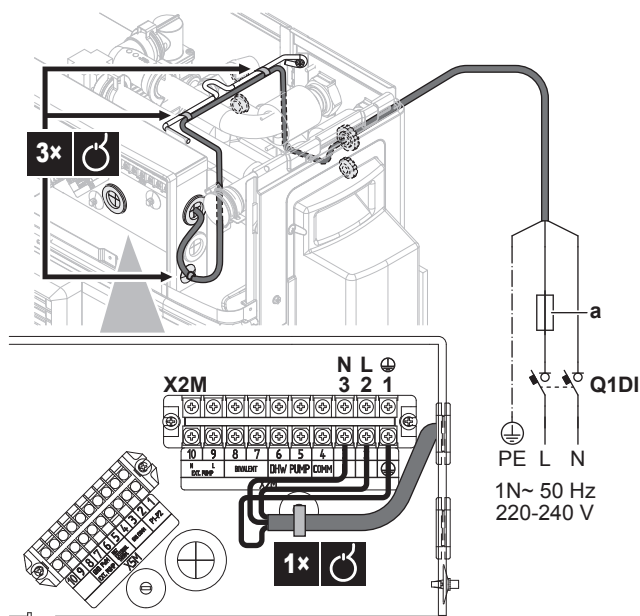
**ІНФОРМАЦІЯ**

Нагрівач піддону (опція). Вказівки з прокладення див. у посібнику з монтажу нагрівача піддону.

Під'єднання основного джерела електроживлення**УВАГА**

Насос оснащено функцією захисту від блокування. Це означає, що під час тривалого простою насос короткочасно вмикається кожні 24 години, щоб запобігти заклинюванню. Для роботи цієї функції живлення на блок має подаватися цілодобово.

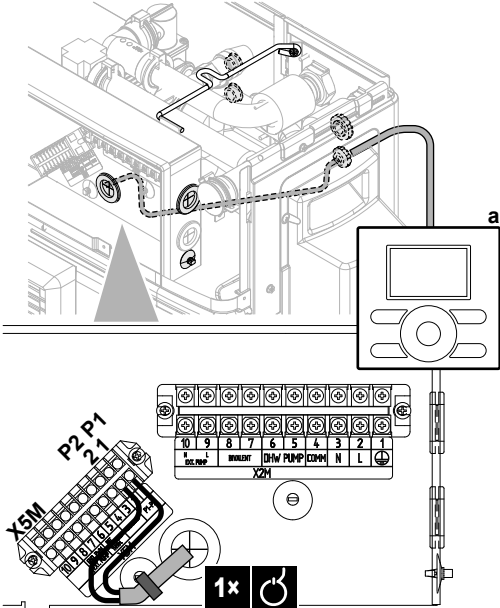
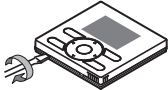
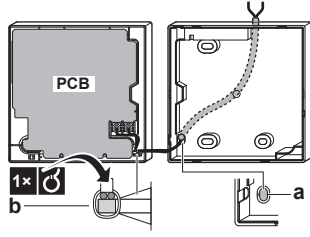
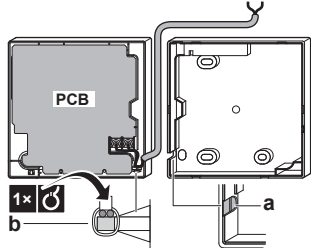
- 1 Підключіть основне джерело електроживлення до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



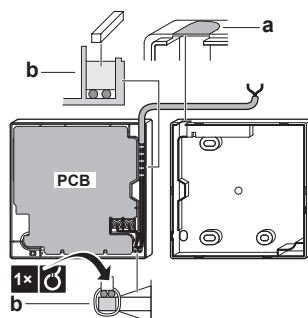
- a** Рекомендований місцевий запобіжник: 20 A
Q1DI Автоматичний вимикач із захистом від витоків на землю

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

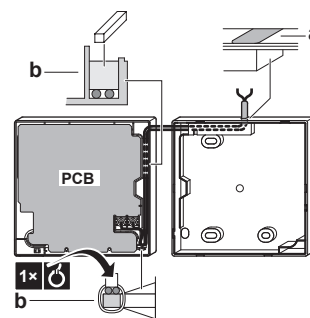
Підключення інтерфейсу користувача

#	Дія
1	Підключіть кабель інтерфейсу користувача до зовнішнього блока. Прикріпіть кабель до кріплень кабельних стяжок за допомогою кабельних стяжок.
	
	a Інтерфейс користувача. Інтерфейс користувача потрібен для управління, але його слід замовляти окремо (обов'язкова опція).
2	Вставте викрутку в пази на нижній стороні інтерфейсу користувача й обережно відокремте лицьову панель від настінного 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 4Д.
5	Установіть лицьову панель назад на настінну панель. При кріпленні передньої панелі до приладу будьте обережні, щоб НЕ затиснути провідню.
4А Підключення ззаду 	
4В Підключення зліва 	

4C Підключення зверху



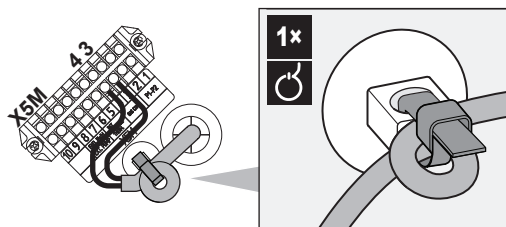
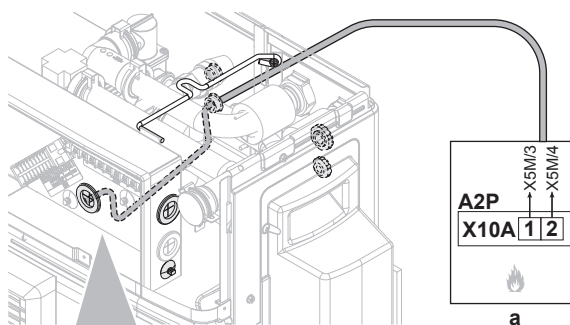
4D Підключення зверху по центру



- 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.

Підключення призначеного газового котла до зовнішнього блоку

- 1** Підключіть з'єднувальний кабель між зовнішнім блоком і газовим котлом до відповідних клем, як показано на малюнку нижче. З'єднувальний кабель постачається окремо.

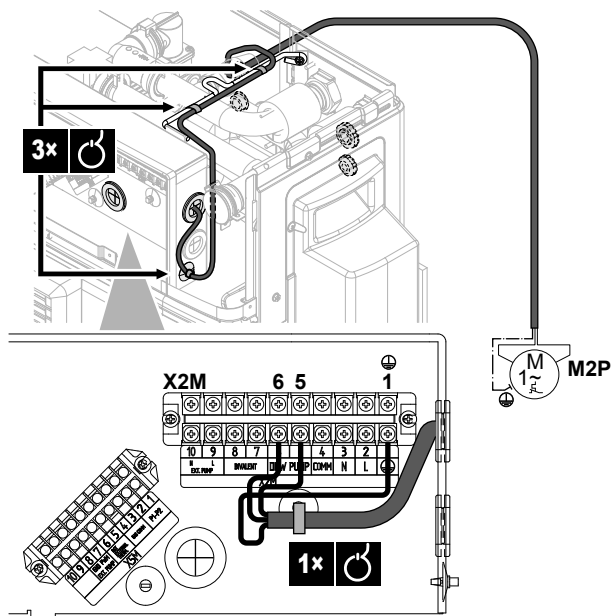


a Газовий котел EHY2KOMB28+32AA

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

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.

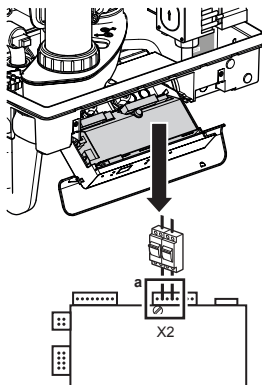


- 2 Прикріпіть кабель до кабельних стійок за допомогою кабельних хомутів.

Підключення джерела електроживлення газового котла

- 1 З'єднайте кабель електроживлення газового котла з запобіжником (а) (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.



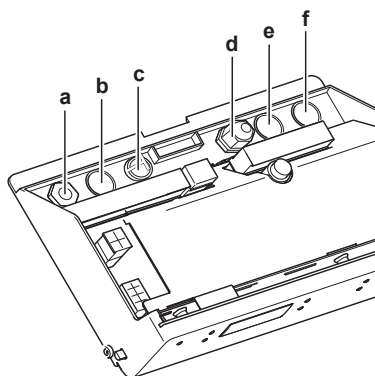
ОБЕРЕЖНО

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

Підключення електропроводів до газового котла

- 1 Відкрийте газовий котел.
- 2 Відкрийте кришку розподільчої коробки газового котла.

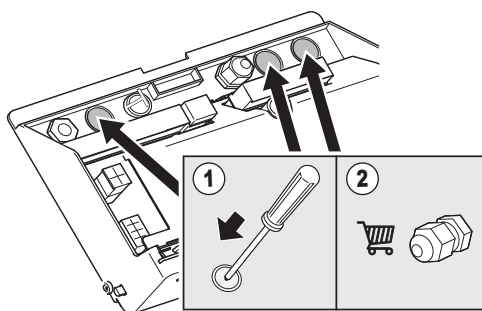
- 3** Заведіть електропровідню з нижньої сторони приладу.



Частина		Опис	
Низька напруга	a	З'єднувальний кабель між зовнішнім блоком і газовим котлом (плата струмової петлі) ^(a)	Фабрично встановлена кабельна муфта
	b	Термістор бака гарячої води для побутових потреб	Вибивний отвір
	c	Кімнатний термостат або конвектор теплового насоса	Гумова втулка
Висока напруга	d	Електроживлення	Фабрично встановлена кабельна муфта
	e + f	3-ходовий клапан	Вибивний отвір

^(a) Детальні відомості про встановлення струмової петлі див. у посібнику із пакету з приладдям струмової петлі.

- 4** Якщо потрібно, видаліть заглушки вибивних отворів за допомогою викрутки та встановіть придбані на місці муфти.



- 5** Підключіть електропроводи до відповідних клем. Див. "[18.2.2 Схема електричних з'єднань: газовий котел](#)" [► 252].
- 6** Закрийте кришку розподільчої коробки газового котла.
- 7** Закрийте газовий котел.

10.7.5 У випадку використання стороннього газового котла

Під'єднання електропроводів до зовнішнього блока

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ збільшувати довжину кабелю живлення або з'єднувального кабелю за допомогою з'єднувачів дротів, кліпс для з'єднання дротів, проводів у стрічці, подовжувачів.

Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.

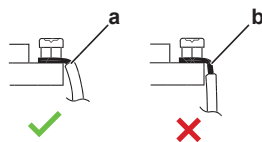
**УВАГА**

Відстань між кабелями високої та низької напруги повинна становити не менше 50 мм.

**ОБЕРЕЖНО**

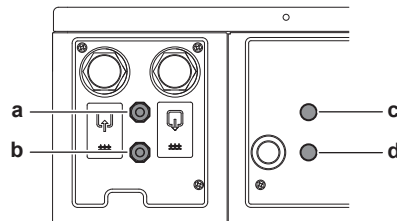
НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.

- 1 Відкрийте верхню панель і передню панель. Див. "[10.2.2 Відкриття зовнішнього блока](#)" [▶ 82].
- 2 Зніміть ізоляцію з дротів (20 мм).



- a Зачистіть кінець дроту до цієї точки
- b Надмірна довжина зачищення може викликати ураження електричним струмом або виток електроенергії

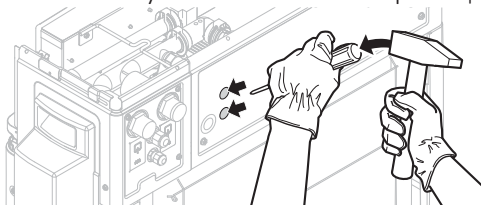
- 3 Вставте електропровідню з задньої сторони приладу:



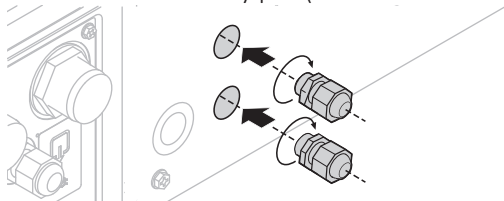
a~d Див. нижче

- 4 При проведенні кабелів через вибивні отвори **c** і **d**:

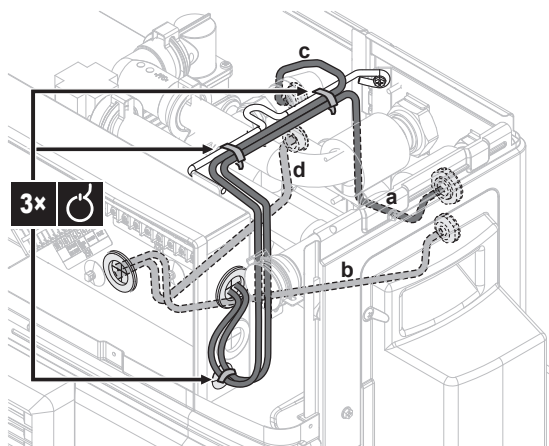
- Вибийте заглушки вибивних отворів за допомогою молотка й викрутки.



- Вставте кабельні муфти (постачаються як приладдя).



- 5 Прокладіть електропроводню всередині приладу до розподільчої коробки, як показано нижче:



a~d Див. нижче

- 6 Всередині розподільчої коробки підключіть проводи до відповідних клем.
7 Після підключення електропроводні закрийте передню панель і верхню панель.

З'єднання у випадку використання стороннього газового котла

Прокладення	Можливі кабелі (залежно від установлених опцій)
a Основне джерело електроживлення (висока напруга)	Основне джерело електроживлення
b Інтерфейс користувача (низька напруга)	Інтерфейс користувача (обов'язкова опція)
c Висока напруга	- Бівалентний сигнал для стороннього газового котла (постачається окремо) - Кабель зовнішнього насоса – електроживлення (обов'язкова опція)
d Низька напруга	- Зовнішній датчик зовнішньої температури (опція) - LAN-адаптер (опція) - Кабель зовнішнього насоса – PWM сигнал (обов'язкова опція)



ІНФОРМАЦІЯ

Нагрівач піддону (опція). Вказівки з прокладення див. у посібнику з монтажу нагрівача піддону.

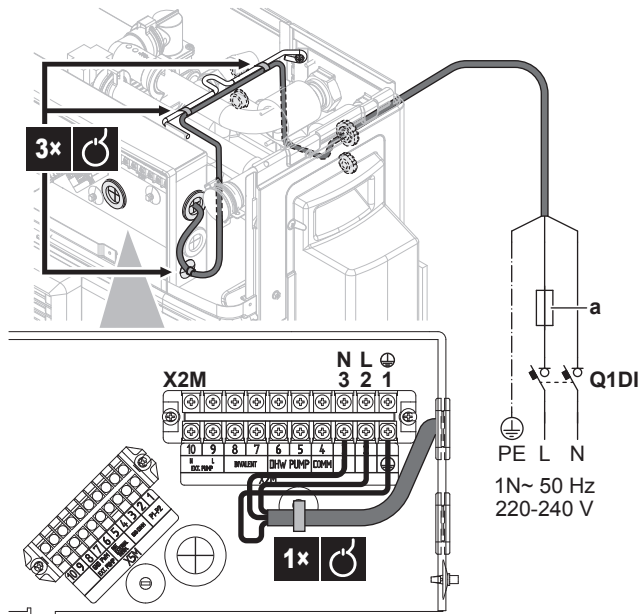
Під'єднання основного джерела електроживлення



УВАГА

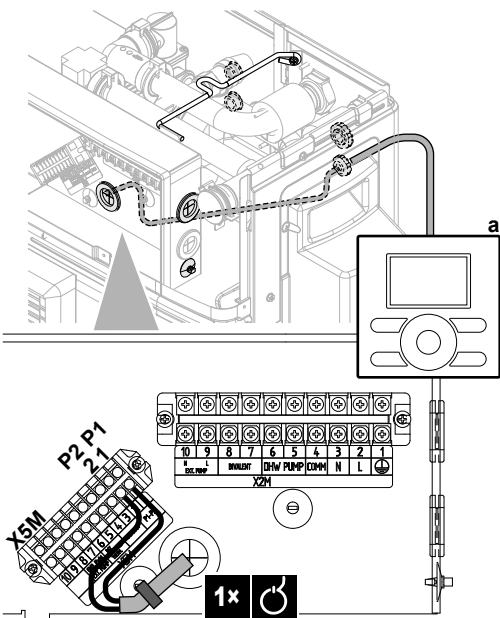
Насос оснащено функцією захисту від блокування. Це означає, що під час тривалого простою насос короткочасно вмикається кожні 24 години, щоб запобігти заклинюванню. Для роботи цієї функції живлення на блок має подаватися цілодобово.

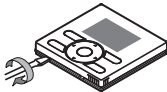
- 1 Підключіть основне джерело електроживлення до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



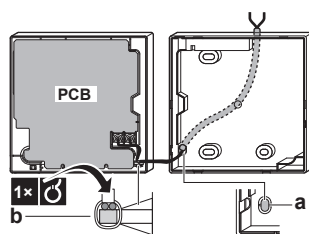
- a** Рекомендований місцевий запобіжник: 20 A
Q1DI Автоматичний вимикач із захистом від витоку на землю
- 2 Прикріпіть кабель до кріплень кабельних стяжок за допомогою кабельних стяжок.

Підключення інтерфейсу користувача

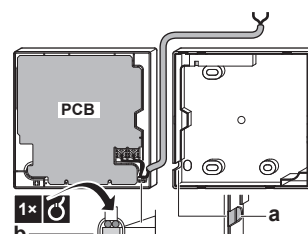
#	Дія
1	Підключіть кабель інтерфейсу користувача до зовнішнього блока. Прикріпіть кабель до кріплень кабельних стяжок за допомогою кабельних стяжок.  a Інтерфейс користувача. Інтерфейс користувача потрібен для управління, але його слід замовляти окремо (обов'язкова опція).

#	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.

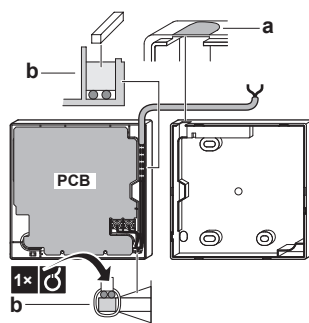
4А Підключення ззаду



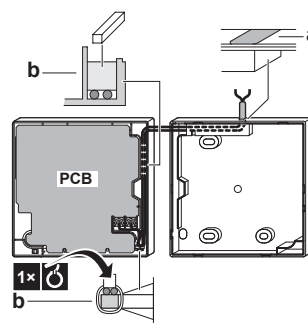
4В Підключення зліва



4С Підключення зверху



4D Підключення зверху по центру

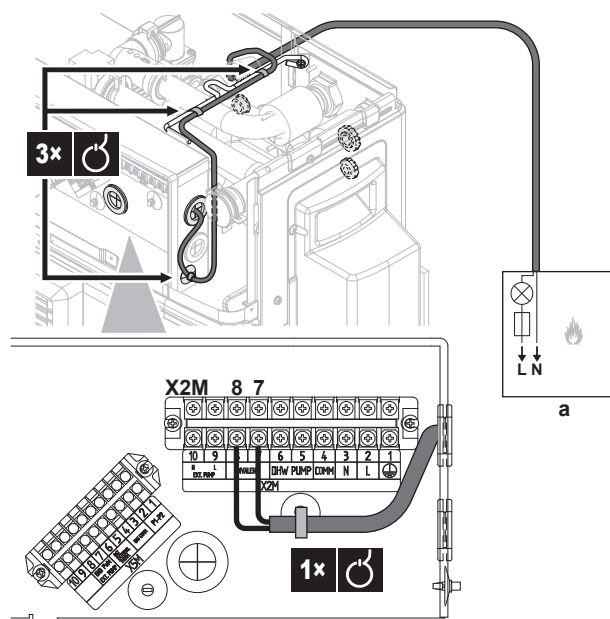


a За допомогою гострозубців або іншого інструменту зробіть у цій частині отвір для провідні.

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

Підключення бівалентного сигналу до стороннього газового котла

- 1 Підключіть бівалентний сигнал для стороннього газового котла до відповідних клем, як показано на малюнку нижче.



а Бівалентний сигнал для стороннього газового котла

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

Підключення зовнішнього насоса



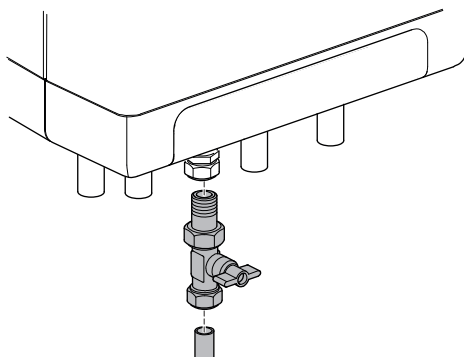
УВАГА

Зовнішній насос. У випадку використання стороннього газового котла необхідно встановити обов'язкові опції EKADDONJH і EKADDONJH2 (= комплект для підключення стороннього газового котла). Сюди включається з'єднання зовнішнього насоса із зовнішнім блоком. Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для підключення.

10.8 Під'єднання газового трубопроводу

10.8.1 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 витоки газу при тиску не більше 50 мбар (500 мм H₂O). Газові з'єднання не повинні піддаватися дії жодних механічних навантажень.

10.9 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 "10.9.14 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу" [▶ 132].
- 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 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.

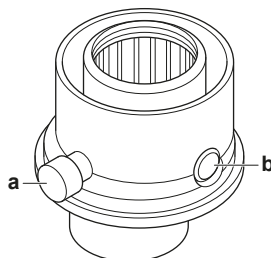
Доступний також перехідник для набору для концентричного з'єднання 80/125. Акуратно встановіть концентричну трубу на перехідник. Вбудовані прокладки забезпечують герметичність з'єднання.



ІНФОРМАЦІЯ

Ретельно дотримуйтеся інструкцій, які прикладаються до комплекту перехідника.

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



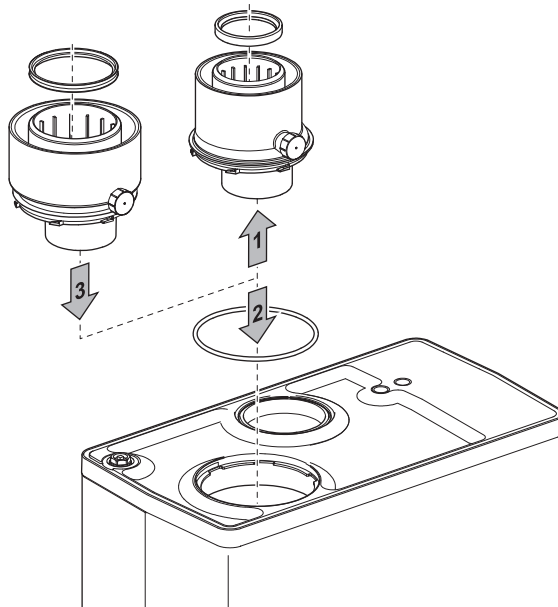
- a** Порт для вимірювання в каналі газовідведення
- b** Порт для вимірювання припливного повітря

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.

10.9.1 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.



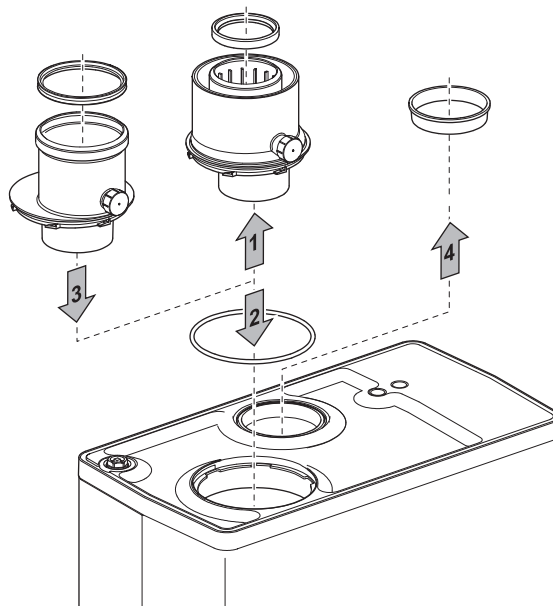
10.9.2 Модифікація концентричного з'єднання 60/100 на двотрубне з'єднання

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 $\varnothing 80$.
- 3 Помістіть з'єднувач труби димового газу ($\varnothing 80$) 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.

10.9.3 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,...).

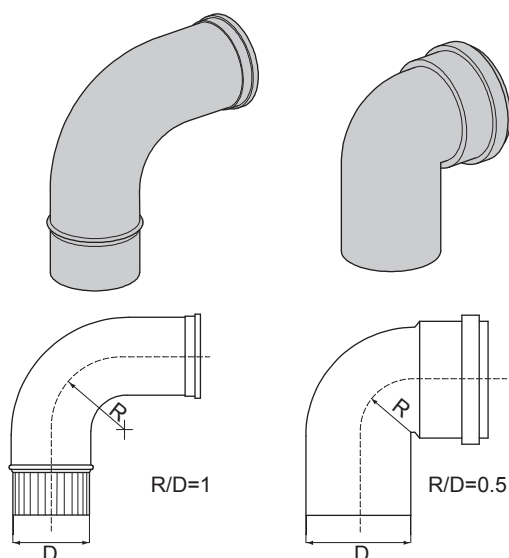
Загальна допустима довжина труби димового газу й припливного повітря показана для кожної категорії пристроїв.

Еквівалентна довжина для концентричної конфігурації (60/100)

	Довжина (м)
Відвід 90°	1,5
Відвід 45°	1

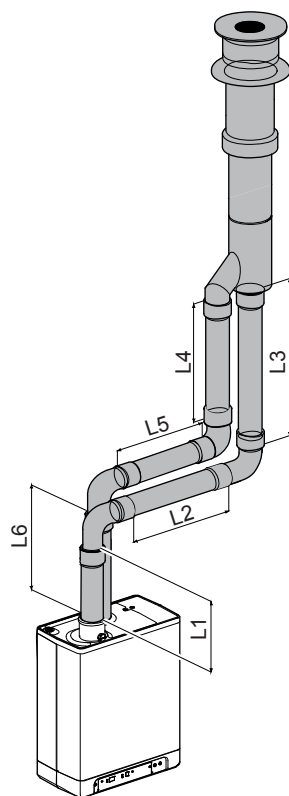
Еквівалентна довжина для двотрубною конфігурації

		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.

10.9.4 Категорії пристроїв і довжини труб

Виробник рекомендує наведені нижче способи установки.

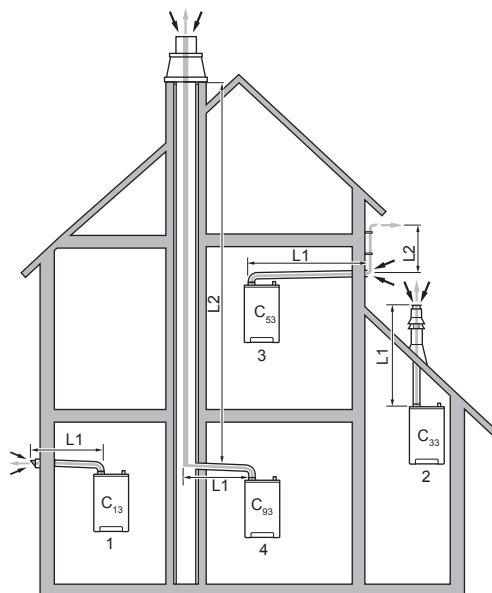
Установка окремого котла

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

B ₂₃	Димохід, який виводить продукти горіння назовні із приміщення, де встановлено прилад. Повітря горіння відбирається безпосередньо із приміщення.	Переконайтеся, що отвір для забору повітря відкритий та відповідає вимогам.
B ₃₃	Система димоходу, з'єднана з системою спільного каналу. Ця система спільного каналу складається із одинарного димоходу природної тяги. Усі елементи приладу, що містять продукти згоряння з надлишковим тиском, повністю ізольовані елементами конструкції приладу, що постачають повітря горіння. Повітря горіння відбирається у прилад із приміщення через концентричний канал, який вміщує димохід. Повітря надходить через спеціальні отвори, розташовані на поверхні каналу.	Переконайтеся, що отвір для забору повітря відкритий та відповідає вимогам.
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 проходу крізь стіну фасаду.

Пояснення щодо систем димоходу		
Категорії за стандартами CE		
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.
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).

Дозволені довжини труб B₂₃ і B₃₃ Ø80 мм:

	B ₂₃	B ₃₃
EHY2KOMB28AA	85 м	85 м
EHY2KOMB32AA	80 м	80 м

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.

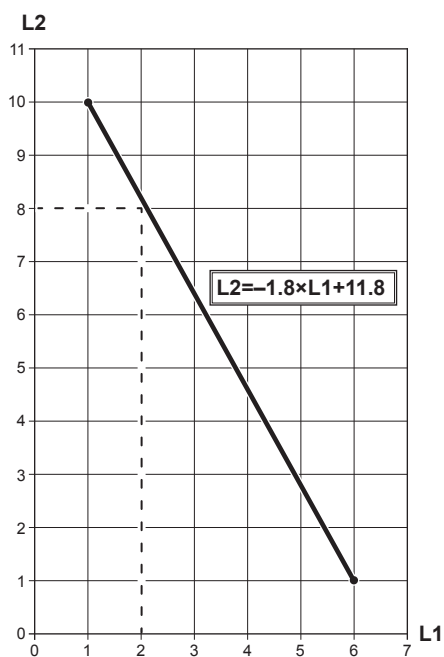
**ІНФОРМАЦІЯ**

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.

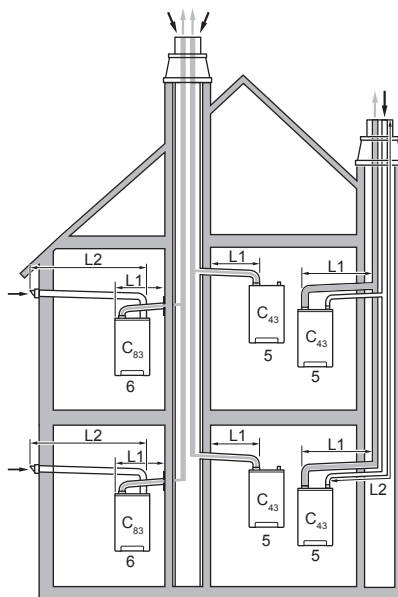


Установка кількох котлів



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.

C_{83} (6)	C_{43} (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 C_{83} : Значення мінімального діаметру комбінованої системи газовідведення наведені в таблиці нижче.

Кількість пристроїв	Мін. $\varnothing$
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 C_{43} : Значення мінімального діаметру комбінованої системи газовідведення/припливного повітря наведені в таблиці нижче.

Для EHY2KOMB28AA:

Кількість пристроїв	Концентрична		Двотрубна	
	Газовідведення	Приплив повітря	Газовідведення	Приплив повітря
2	135	253	135	214
3	157	295	157	249
4	166	311	166	263
5	175	328	175	278
6	184	345	184	292
7	193	362	193	306

Кількість при- строїв	Концентрична		Двотрубна	
	Газовідведен- ня	Приплив пові- тря	Газовідведен- ня	Приплив пові- тря
8	201	376	201	318
9	210	393	210	332
10	219	410	219	347
11	228	427	228	361
12	237	444	237	375
13	246	461	246	389
14	255	478	255	404
15	264	494	264	418
16	272	509	272	431
17	281	526	281	445
18	290	543	290	459
19	299	560	299	473
20	308	577	308	488

Для EHY2KOMB32AA:

Кількість при- строїв	Концентрична		Двотрубна	
	Газовідведен- ня	Приплив пові- тря	Газовідведен- ня	Приплив пові- тря
2	155	291	155	246
3	166	311	166	263
4	176	330	176	279
5	186	349	186	295
6	196	367	196	311
7	206	386	206	326
8	216	404	216	342
9	226	423	226	358
10	236	442	236	374
11	247	463	247	391
12	257	482	257	407
13	267	500	267	423
14	277	519	277	439
15	287	538	287	454
16	297	556	297	470
17	307	575	307	486
18	317	594	317	502
19	328	614	328	519
20	338	633	338	535

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

10.9.5 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.

10.9.6 Положення труби димового газу

Див. місцеві й державні нормативи.

10.9.7 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.

10.9.8 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

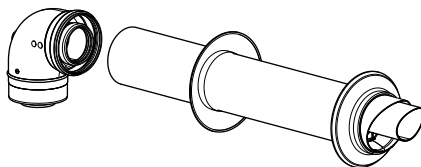
Ознайомтеся з посібниками з монтажу для частин, придбаних на місці.

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.



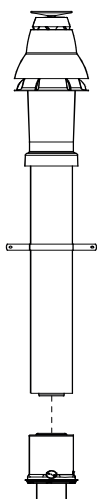
10.9.9 Монтаж вертикальної ділянки системи димоходу

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.



10.9.10 Комплект димовловлювача

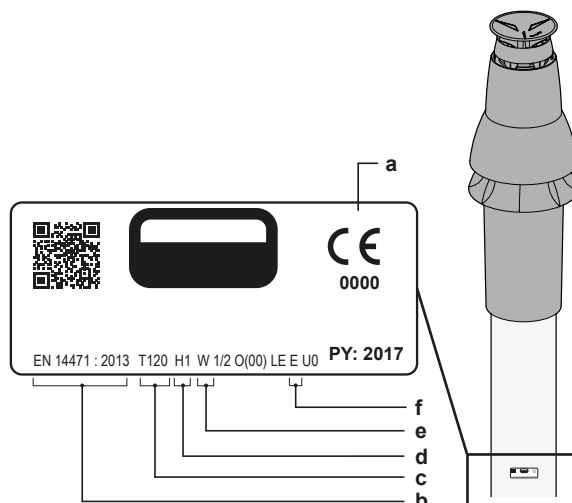
Див. місцеві й державні нормативи.

10.9.11 Системи димоходу труби в порожнинах

Не застосовується.

10.9.12 Матеріали системи димового газу (C63), доступні на ринку

Особливості згоряння визначають властивості матеріалу системи димоходу. Необхідна інформація для вибору матеріалу системи димоходу наводиться у стандартах EN 1443 і EN 1856-1, які передбачають наявність етикетки з рядком ідентифікації. Рядок ідентифікації повинен містити наступні відомості:



a Знак CE

- b** Для металевих матеріалів застосовується стандарт EN 1856-2. Для пластикових матеріалів застосовується стандарт EN 14471
- c** Температурний клас: T120
- d** Клас тиску: Тиск (P) або високий тиск (H1)
- e** Клас стійкості до конденсату: вологий (W)
- f** Клас вогнестійкості: E

Розміри системи димоходу C63 (зовнішні розміри в мм)

Паралельна	Концентрична 80/125		Концентрична 60/100	
	Труба димового газу	Забір повітря	Труба димового газу	Забір повітря
Ø80 (+0,3 / -0,7)	Ø80 (+0,3 / -0,7)	Ø125 (+2 / -0)	Ø60 (+0,3 / -0,7)	Ø100 (+2 / -0)



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ комбінувати матеріали системи димоходу різного маркування. НЕ дозволяється встановлювати котел у загальну високонапірну систему димоходу (більше одного котла).

10.9.13 Про кріплення системи димоходу

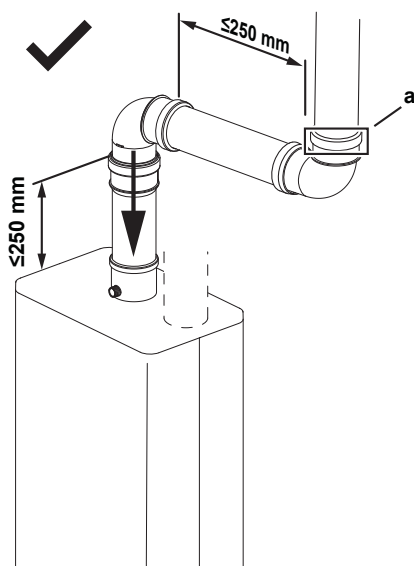


ОБЕРЕЖНО

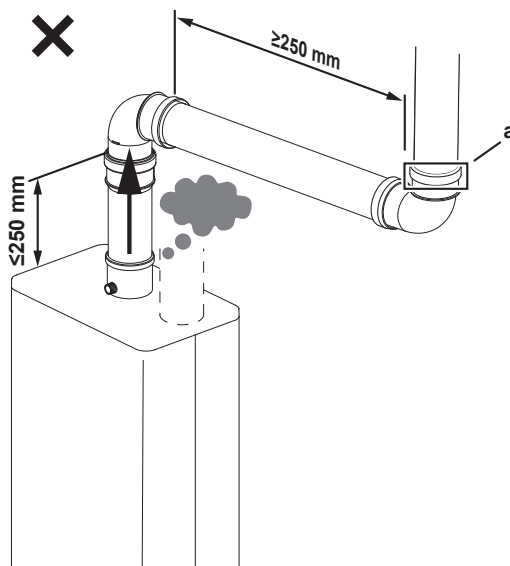
- Інструкції, що додаються до матеріалів димоходу, мають перевагу над інструкціями, наведеними в цьому посібнику.
- Система димоходу ПОВИННА бути закріплена на міцній конструкції.
- Система димоходу повинна мати постійний ухил у 3° в напрямку котла. Стінні оголовки ПОВИННІ бути встановлені рівно.
- Дозволяється 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.

10.9.14 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу

При правильному розташуванні кронштейнів трубопровід ПОВИНЕН притискатися вниз.



a Кронштейн



a Без кронштейна

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

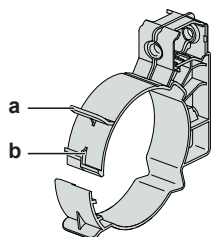
Неправильне закріплення труб димового газу може призвести до того, що труби відокремляться від модуля котла, внаслідок чого димовий газ потраплятиме в місце установки. Це може призвести до отруєння мешканців чадним газом (CO).

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.

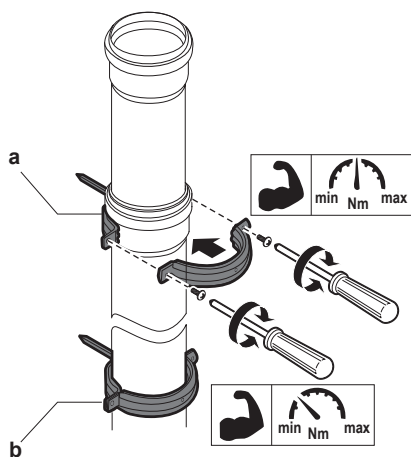
Переконайтеся, що матеріал кронштейна відповідає матеріалу трубопроводу (повітря/димовий газ):

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



ІНФОРМАЦІЯ

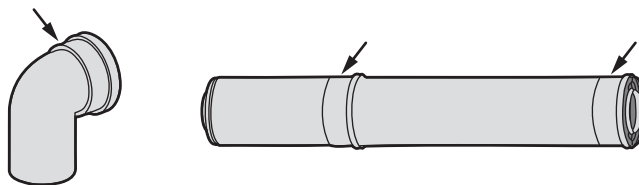
Дотримуйтесь інструкцій, наданих виробником.



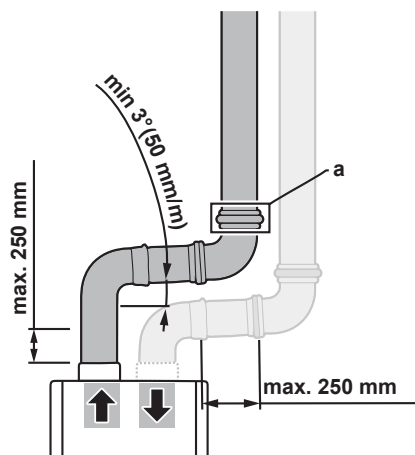
- a** Кріпильний кронштейн
b Нефіксуєчий кронштейн

У разі горизонтального, похилого та вертикального трубопроводу димового газу

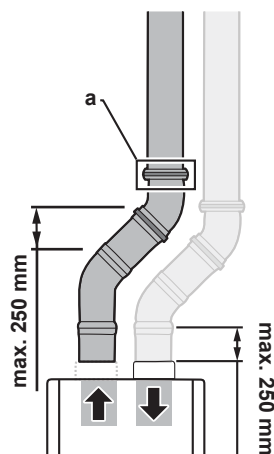
- 1 Розмістіть кронштейни з фіксацією на втулці кожного вигину і подовжувального патрубка.



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



а 2-й елемент після 1-го вигину

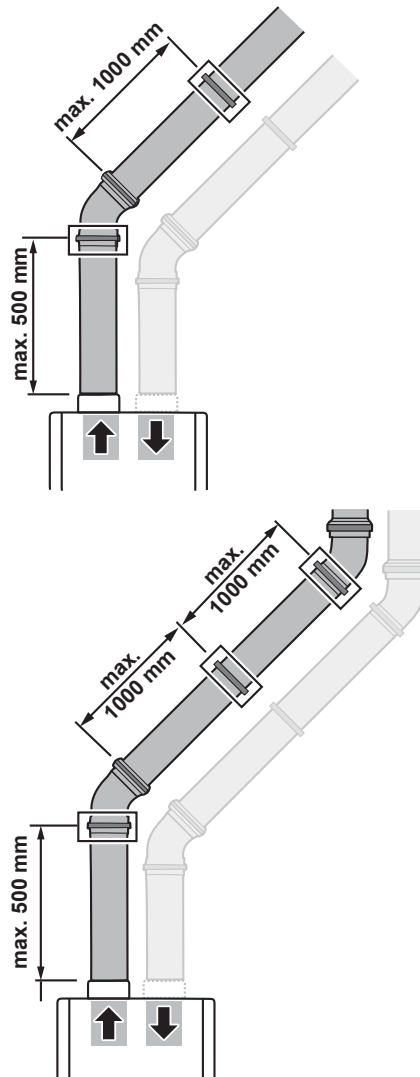


а 2-й елемент після 1-го вигину

У разі горизонтального й похилого трубопроводу димового газу

Якщо відстань між кріпильними кронштейнами на втулках більше 1 метра:

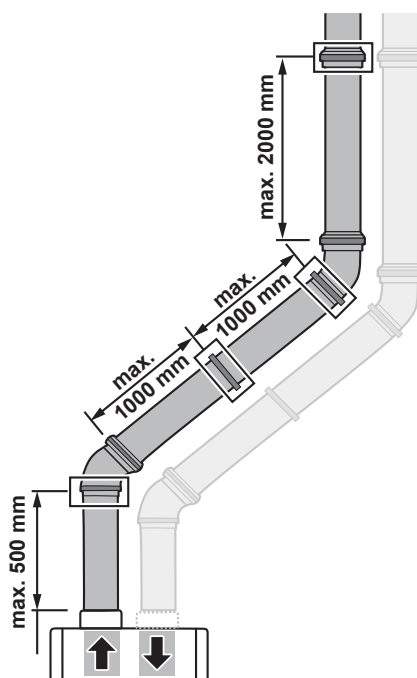
- У разі пластикового трубопроводу помістіть нефіксуючий кронштейн між кріпильними кронштейнами.
- У разі металевого трубопроводу помістіть кріпильний кронштейн між кріпильними кронштейнами.



У разі вертикального трубопроводу димового газу

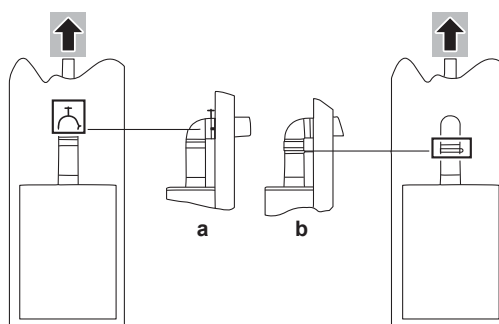
Якщо відстань між кріпильними кронштейнами на втулках більше 2 метрів:

- У разі пластикового трубопроводу помістіть один або кілька нефіксуючих 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 патрубка 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.

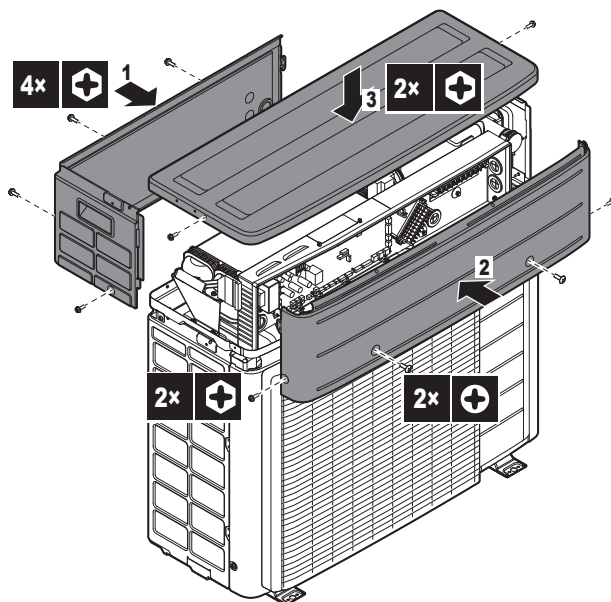
10.10 Завершення встановлення зовнішнього блоку

10.10.1 Закривання зовнішнього блоку



УВАГА

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

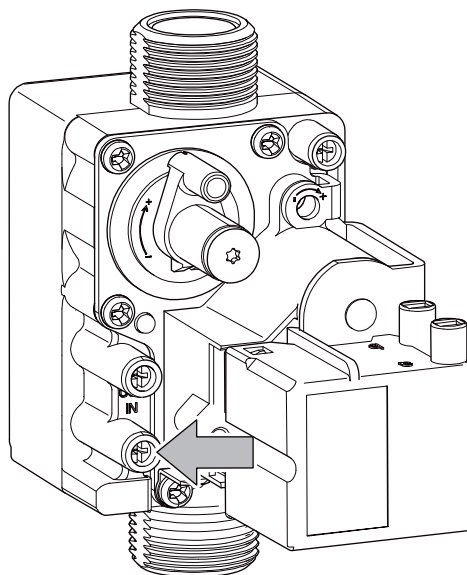


- 1 Установіть на місце задню панель.
- 2 Установіть на місце передню панель.
- 3 Установіть на місце верхню панель.

10.11 Завершення установки газового котла

10.11.1 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.

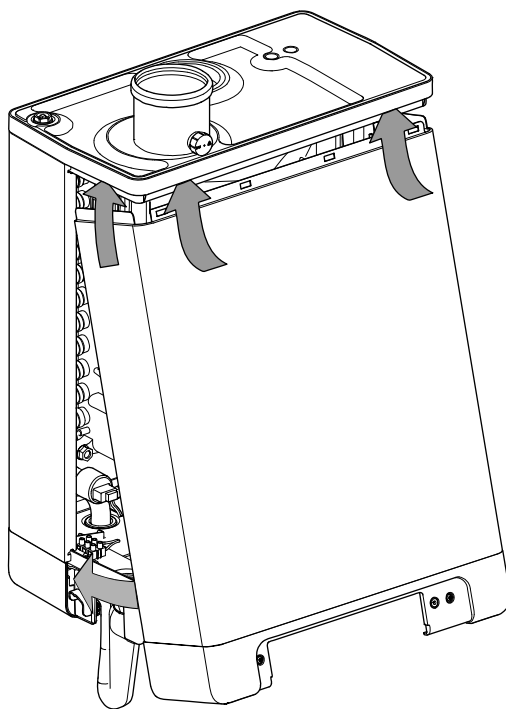


ІНФОРМАЦІЯ

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

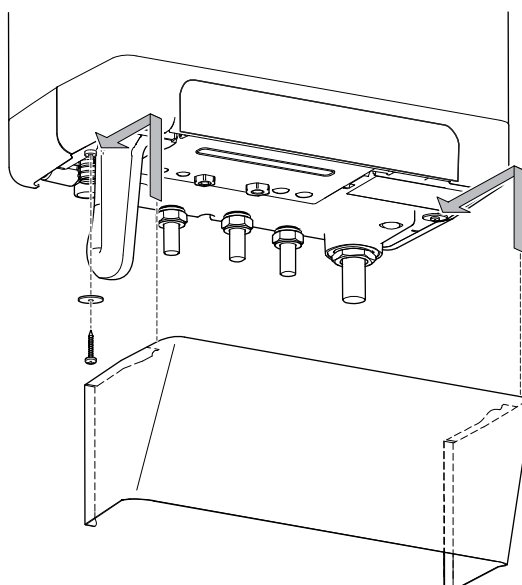
10.11.2 Закриття газового котла

- 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.

10.11.3 Установка кришки газового котла



Кришка котла є опціональним виробом.

11 Конфігурація

11.1 Зовнішній блок

11.1.1 Огляд: конфігурування

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



ІНФОРМАЦІЯ

Газовий котел. Залежно від установленного газового котла можуть відображатися різні настройки.

- За замовчуванням, відображаються лише настройки, які застосовуються до стороннього газового котла.
- Коли прилад виявляє з'єднання з газовим котлом EHY2KOMB28+32AA, автоматично відображаються всі настройки, які застосовуються до газового котла EHY2KOMB28+32AA.

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

Можна налаштувати систему за допомогою інтерфейсу користувача.

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



ІНФОРМАЦІЯ

При зміні настройок 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 настройок 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 настройок установника" [► 142]

- "11.1.5 Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки" [► 180]

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  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.

Installer settings	
The system will restart.	
OK	Cancel
OK Confirm Adjust	

Результат: Система перезапуститься.

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). Детальніше див. у "11.1.2 Базова конфігурація" [► 144].

- 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).

11.1.2 Базова конфігурація

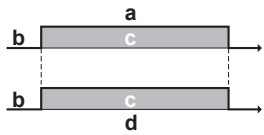
Швидкий майстер: мова / час і дата

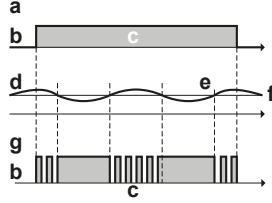
#	Код	Опис
[A.1]	Н/П	Мова
[1]	Н/П	Час і дата

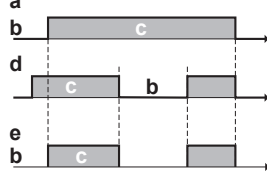
Швидкий майстер: стандартний

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 TBB)): Робота приладу визначається на основі температури води на виході незалежно від фактичної температури в приміщенні та/або потреби в обігріві приміщення. 1 (Ext RT control (Упр. зовн. КТ)): Робота приладу визначається зовнішнім термостатом або аналогічним пристроєм (наприклад, конвектор теплового насоса). Використовується тільки у випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA. 2 (RT control (Управління КТ)): Робота приладу визначається з урахуванням температури навколишнього повітря інтерфейсу користувача.
[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)): Безперервний режим роботи насоса незалежно від стану ВВІМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю. Зауваження: безперервний режим роботи насоса потребує більше енергії, ніж робота насоса в режимі періодичного контролю або за запитом.  - a: Управління обігрівом приміщення (інтерфейс користувача) - b: ВИМК. - c: УВІМК. - d: Робота насоса продовження >>

#	Код	Опис
[A.2.1.9]	[F-OD]	<< продовження ▪ 1 (Sample (Період. контр.)): Насос вмикається, якщо є потреба в обігріві, а температура води на виході ще не досягла потрібної температури. Коли виникає умова для ВИМКНЕННЯ термостата, насос запускається через кожні 5 хвилин для перевірки температури води та потреби в обігріві, якщо необхідно. Зауваження: Робота в режимі періодичного контролю НЕ доступна при управлінні за зовнішнім кімнатним термостатом або кімнатним термостатом.  - a: Управління обігрівом приміщення (інтерфейс користувача) - b: ВИМК. - c: УВИМК. - d: Температура TBV - e: Фактична - f: Потрібна - g: Робота насоса продовження >>

#	Код	Опис
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< продовження 2 (Request (Запит)): Насос працює за запитом. Приклад: Використання кімнатного термостата створює стан УВІМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю. Якщо такої потреби немає, насос вимикається. Зауваження: Запит НЕ доступний при управлінні температурою води на виході.  - a: Управління обігрівом приміщення (інтерфейс користувача) - b: ВИМК. - c: УВІМК. - d: Запит обігріву (від зовнішнього кімнатного термостата або кімнатного термостата) - e: Робота насоса
[A.2.1.C]	[E-0D]	Glycol present (Присутній гліколь): 0 (No (Hi)): Гліколь не доданий у водний контур. 1 (Yes (Так)): Гліколь доданий у водний контур для захисту від замерзання.
[A.2.1.D]	[4-04]	Pipe freeze prevention (Захист трубопроводу від замерз.): 1 (cont. pump (пост. роб. нас.)). Цей параметр призначений лише для читання.
[A.2.1.E]	[C-02]	Hybrid system type (Тип гібридної системи): 0 (Boiler (Котел)): У випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA. 1 (Bivalent boiler (Бівалент. котел)): У випадку використання стороннього газового котла. За замовчуванням ця настройка установлена в 1 і відображаються лише настройки, які застосовуються до стороннього газового котла. Коли прилад виявляє з'єднання з газовим котлом EHY2KOMB28+32AA, ця настройка автоматично встановлюється в 0 і відображаються всі настройки, які застосовуються до газового котла EHY2KOMB28+32AA.

**УВАГА**

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

Швидкий майстер: опції**Настройки гарячої води для побутових потреб**

Використовується тільки з газовим котлом EHY2KOMB28+32AA. 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)): Можливо
[A.2.2.2]	[E-06]	Чи встановлений у системі бак гарячої води для побутових потреб? 0 (No (Ні)): 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]	Бак гарячої води для побутових потреб: 0 (Type 1 (Тип 1)): EKHWS*D* або сторонній бак (див. нижче). 4 (Type 5 (Тип 5)). EKHWP. 6 (Type 7 (Тип 7)) Сторонній бак. Діапазон: 0~6

#	Код	Опис
[A.2.2.A]	[D-02]	Якщо встановлено бак, зовнішній 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]=1 0 (No (Hi)): НЕ встановлено 1 (Secondary rtrn (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 зовнішнього 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.



ІНФОРМАЦІЯ

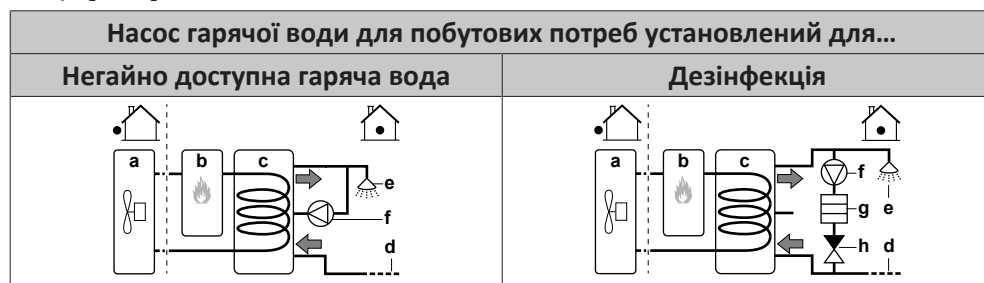
Нагрів бака може здійснюватися за допомогою газового котла або теплового насоса.



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]=1



- a Зовнішній блок
- b Газовий котел
- c Бак
- d Холодна вода
- e Душ
- f Насос гарячої води для побутових потреб
- g Нагрівальний елемент
- h Односторонній клапан

**ІНФОРМАЦІЯ**

Належні використовувати за замовчуванням настройки гарячої води для побутових потреб застосовуються тільки коли активована підготовка гарячої води для побутових потреб ([E-05]=1).

Термостати й зовнішні датчики

Управління за зовнішнім кімнатним термостатом застосовується тільки з газовим котлом EHY2KOMB28+32AA.

#	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. Див. "8 Вказівки із застосування" [► 48]. 1 (Thermo ON/OFF (Термо. УВ./ВИМ.)): Підключений зовнішній кімнатний термостат або конвектор теплового насоса надсилає запит обігріву на газовий котел EHY2KOMB28+32AA (X4/6). Оберіть це значення у випадку підключення до конвектора теплового насоса (FWXV). 2 (H/C request (Запит ох./об.)): Підключений зовнішній кімнатний термостат надсилає запит обігріву на цифровий вхід (зарезервований для основної зони температури води на виході) на газовому котлі EHY2KOMB28+32AA (X4/6). Оберіть це значення у випадку підключення до дротового (EKRTWA) або бездротового (EKTR1) кімнатного термостата.
[A.2.2.B]	[C-08]	External sensor (Зовнішній датчик) При підключенні опціонального зовнішнього датчика необхідно встановити тип датчика. Див. "8 Вказівки із застосування" [► 48]. 0 (No (Hi)): НЕ встановлено. Термістори в інтерфейсі користувача й у модулі теплового насоса 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)): НЕ застосовується.

Режим енергозбереження

Користувач обирає економічну або екологічну оптимізацію перемикавання 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 перемикавання між режимами роботи. 0 (Economical (Економічний)): 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



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.



ІНФОРМАЦІЯ

Сонячні панелі. При використанні сонячних панелей задайте дуже низьке значення тарифу на електроенергію — це сприяє більш інтенсивному використанню теплового насоса.

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): ▪ 0 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) ▪ 1 Weather dep. (Метеозалежний): Потрібна температура води на виході: - залежить від погоди (тобто, залежить від температури навколишнього повітря зовні) - незмінна за часом (тобто, НЕ управляється за розкладом) продовження >>

#	Код	Опис
[A.3.1.1.1]	Н/П	<< продовження 2 Fixed/scheduled (Фіксов./розкл.): Потрібна температура води на виході: - НЕ залежить від погоди (тобто, НЕ залежить від температури навколишнього повітря зовні) - управляється за розкладом. Дії за розкладом включають необхідні зміщення, попередньо задані або визначені користувачем. Зауваження: Дане значення може бути встановлене тільки при управлінні температурою води на виході. 3 WD/scheduled (Метео./розкл.): Потрібна температура води на виході: - залежить від погоди (тобто, залежить від температури навколишнього повітря зовні) - управляється за розкладом. Дії за розкладом включають попередньо задані або визначені користувачем налаштування потрібної температури води на виході Зауваження: Дане значення може бути встановлене тільки при управлінні температурою води на виході.
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Set weather-dependent heating (Налашт. метеозалежність нагріву): The graph illustrates the weather-dependent heating control. The vertical axis represents the heating temperature T_t, and the horizontal axis represents the outdoor temperature T_a. The control logic is defined by three parameters: [1-00] (start of weather-dependent control), [1-01] (end of weather-dependent control), and [1-02] (heating temperature at [1-00]). The temperature remains constant at [1-02] until T_a reaches [1-01], after which it drops to a constant value of [1-03]. ▪ 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. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ [1-01]: Висока температура навколишнього повітря зовні. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ [1-02]: Потрібна температура води на виході, коли зовнішня температура дорівнює або опускається нижче низької температури навколишнього повітря. [9-01]$^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ 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]$^{\circ}\text{C} \sim \text{мін. } (45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ 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.



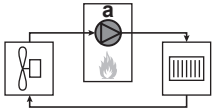
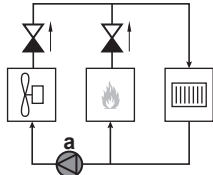
УВАГА

У випадку використання стороннього газового котла:

Якщо використовується робота в режимі метеозалежності, для правильної роботи значення для кривих метеозалежності повинні бути задані двічі:

- В інтерфейсі користувача зовнішнього блока
- На сторонньому газовому котлі

Управління насосом

Газовий котел ЕНУ2КОМВ28+32АА		Сторонній газовий котел
 а Головний насос (= всередині газового котла)		 а Головний насос (= зовнішній насос)
Якщо...		То головний насос працює...
Обігрів приміщення забезпечує...	I...	
Тільки зовнішній блок	[C-OB]=1	За управління за ΔT (див. нижче).
	[C-OB]=0	На максимальній швидкості насоса.

Якщо...		То головний насос працює...
Обігрів приміщення забезпе- чує...	I...	
Тільки газовий котел (застосовується тільки у випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA)		На максимальній швидкості насоса.
Комбінація зовнішнього блока й газового котла (застосовується тільки у випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA)		

Місцева настройка [C-0B] визначає, чи ввімкнене управління за ΔT . Якщо [C-0B] встановлено в 1, головний насос працюватиме тільки за управлінням за ΔT , а обігрів приміщення забезпечується тільки зовнішнім блоком. Якщо насос працює за управлінням за ΔT :

Якщо Emitter type (Тип випро- мінювача) [2-0C]=...	То цільова ΔT при обігріві стано- вить...
0: Підігрів підлоги	Варіюється згідно з [1-0B].
1: Фанкойл	
2: Радіатор	Фіксована (10°C).

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/вимикання (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.

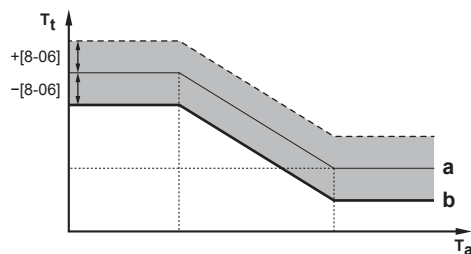
#	Код	Опис
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulated LWT (Модульована ТВВ): ■ No (Ні): вимкнено. Примітка: Потрібна температура води на виході повинна встановлюватися в інтерфейсі користувача. ■ Yes (Так): увімкнено. Примітка: Потрібну температуру води на виході можна побачити лише в інтерфейсі користувача

#	Код	Опис
Н/П	[8-06]	Максимальна модуляція температури води на виході: Діапазон: 0°C~10°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: Установка типу тепловипромінювача впливає на максимальну модуляцію потрібної температури води на виході.

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) 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: On (Увімк.).

Температура води на виході: Delta T source (Джерело різниці температур)

Різниця температур вхідної й вихідної води. Прилад може працювати з контурами, що проходять під підлогою. Рекомендована температура вихідної води (задана інтерфейсом користувача) для контурів під підлогою – 35°C. У такому випадку управління приладом буде полягати в отриманні різниці температур 5°C, що означає, що температура вхідної води приладу становить приблизно 30°C. Залежно від встановленого обладнання (радіатори, конвектор теплового насоса, контури під підлогою) або місця розташування, можливо змінити різницю між температурою води на вході й на виході. Пам'ятайте, що насос буде регулювати витрату для збереження ΔT .

#	Код	Опис
[A.3.1.3.1]	[1-0B]	Heating (Обігрів): потрібна різниця температур вхідної й вихідної води. Діапазон: 3°C~10°C

Управління гарячою водою для побутових потреб

Застосовується тільки в разі використання газового котла EHY2KOMB28+32AA і якщо встановлений опціональний бак 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 Type (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)): Бак гарячої води для побутових потреб може нагріватися ТІЛЬКИ за розкладом.

Додаткові відомості див. у "Управління гарячою водою для побутових потреб: розширене" [► 164].

**ІНФОРМАЦІЯ**

Існує ризик недостатньої потужності для обігріву приміщення/проблеми з комфортом при виборі налаштування [6-0D]=0 ([A.4.1] Гаряча вода для побутових потреб **Type (Тип)=Reheat only (Лише повт. наг.)**).

У разі частого нагріву гарячої води для побутових потреб будуть часті й тривалі перебої в обігріві приміщення.

Максимальна уставка температури ГВПП

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 ГВПП 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): ▪ Якщо [E-07]=0: 40°C~70°C ▪ Якщо [E-07]=4: 40°C~75°C ▪ Якщо [E-07]=6: 40°C~60°C Якщо [E-06]=0 (бак не встановлено): ▪ 40°C~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.

11.1.3 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**

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
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (heating) (Екологія (обігрів)) [9-01]°C~[9-00]°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]	Н/П	Comfort (heating) (Комфорт (обігрів)) -10°C~+10°C
[7.4.2.6]	Н/П	Eco (heating) (Екологія (обігрів)) -10°C~+10°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.

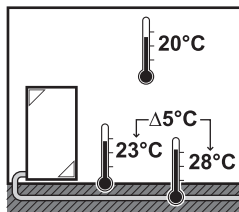
**УВАГА**

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
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Maximum temp (heating) (Макс. температура (обігрів)) 37°C~80°C
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Minimum temp (heating) (Мін. температура (обігрів)) 15°C~37°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.

#	Код	Опис
Н/П	[9-04]	1°C~4°C

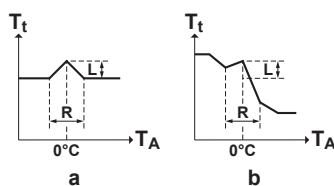
**ІНФОРМАЦІЯ**

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) 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 (див. конструкції та вибір нагрівальних приладів).

#	Код	Опис
Н/П	[8-06]	$0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

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 межах.

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

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

Корекція температури в приміщенні

Використовується ТІЛЬКИ при управлінні за кімнатним термостатом. Датчик кімнатної температури можна калібрувати. Можливо задати корекцію для значення кімнатного термістора, заміряного інтерфейсом користувача. Налаштування можуть використовуватися для компенсації в ситуаціях, коли інтерфейс користувача не може бути встановлений в ідеальному місці.

#	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

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 замерзанню 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.

Метод управління приладом ([C-07])	Захист приміщення від замерзання
Управління температурою води на виході ([C-07]=0)	Захист приміщення від замерзання НЕ гарантується.

**УВАГА**

Якщо в системі НЕ передбачений резервний нагрівач, НЕ змінюйте використовувану за замовчуванням температуру запобігання замерзанню приміщення.

**УВАГА**

Захист приміщення від замерзання. Навіть якщо ВИМКНУТИ управління температурою води на виході (основна й додаткова зони) на домашніх сторінках (LWT main (TBB осн.) + LWT add (TBB 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 замерзанню 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 1: увімкнено
Н/П	[2-05]	Температура запобігання замерзанню приміщення 4°C~16°C

**ІНФОРМАЦІЯ**

У випадку виникнення помилки U5 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 ВВІМКНЕНА 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:

- 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.

[C-07]=0: управління температурою води на виході

При управлінні температурою води на виході захист приміщення від замерзання НЕ гарантується. Однак, якщо параметр [2-06] установлений в "1", можливий обмежений захист від замерзання за допомогою приладу:

- 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, прилад постачає вихідну воду в нагрівальні прилади для повторного підігрівання приміщення за стандартною логікою.

Робочий діапазон

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

Space heating OFF temp (Темп. ВІМК. 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

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 цілком не потрібен.

#	Код	Опис
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°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~мін. (50, [6-0E])°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~мін. (50, [6-0E])°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

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]	H/П	Режим потрібної температури: ▪ Fixed (Фіксований): 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]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Weather-dependent curve (Крива метеозалежності) The graph shows a coordinate system with T_{DHW} on the vertical axis and T_a on the horizontal axis. The vertical axis has labels [0-0C] and [0-0B]. The horizontal axis has labels [0-0E] and [0-0D]. The curve starts at a horizontal line at level [0-0C] for T_a values down to [0-0E], then slopes downward linearly to level [0-0B] at T_a = [0-0D], and continues as a horizontal line at level [0-0B] for higher T_a values. ▪ T_{DHW}: Потрібна температура бака. ▪ T_a: Зовнішня температура навколишнього повітря (усереднена) ▪ [0-0E]: низька температура навколишнього повітря зовні: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: висока температура навколишнього повітря зовні: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: потрібна температура бака, коли зовнішня температура дорівнює низькій температурі навколишнього повітря або опускається нижче неї: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: потрібна температура бака, коли зовнішня температура дорівнює високій температурі навколишнього повітря або піднімається вище неї: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

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

Коли прилад починає нагрівати бак гарячої води для побутових потреб, нагрівання 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

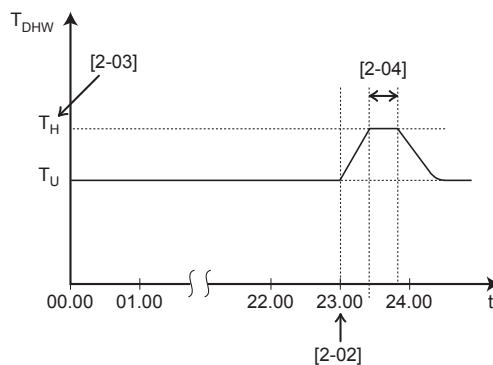
Параметри функції дезінфекції ПОВИННІ бути налаштовані монтажником відповідно до чинного законодавства.



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) 6: Saturday (Субота) 7: Sunday (Неділя)
[A.4.4.1]	[2-01]	Disinfection (Дезінфекція) 0: No (Ні) 1: Yes (Так)
[A.4.4.3]	[2-02]	Start time (Час початку): 00~23:00, крок: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Temperature target (Цільова температура): фіксоване значення
[A.4.4.5]	[2-04]	Duration (Тривалість) Діапазон: 40~60 хвилин



T_{DHW} Температура гарячої води для побутових потреб
 T_U Користувача уставка температури
 T_H Висока уставка температури [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 ГВП (Tank (Бак)), режим дезінфекції залишиться активним.



ІНФОРМАЦІЯ

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



ІНФОРМАЦІЯ

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

- Установіть рівень дозволу користувача для установника.
- Перейдіть на домашню сторінку температури бака ГВП (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 ⓘ. 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]	H/П	Emergency (Аварійна ситуація): ▪ 0: Manual (Ручн.) ▪ 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.

Робота в бівалентному режимі

Застосовується тільки у випадку використання стороннього газового котла.

Про функцію бівалентної роботи

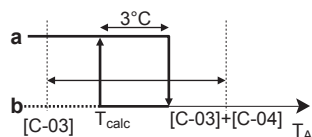
Ця функція визначає, яке джерело тепла може/буде працювати для обігріву приміщення – зовнішній блок або сторонній газовий котел.

Перемикання між зовнішнім блоком і газовим котлом здійснюється на основі наступних налаштувань:

- [C-03] і [C-04]
- Тарифи на електроенергію й ціни на газ ([7.4.5.1], [7.4.5.2], [7.4.5.3] і [7.4.6])

[C-03], [C-04] і T_{calc}

На основі наведених вище налаштувань зовнішній блок обчислює значення T_{calc} , яке варіюється від [C-03] до [C-03]+[C-04].



T_A Зовнішня температура

T_{calc} Температура ввімкнення функції бівалентної роботи (змінна). Нижче цієї температури газовий котел завжди ввімкнений. T_{calc} ніколи не може бути нижче $[C-03]$ або вище $[C-03]+[C-04]$.

3°C Фіксований гістерезис, що виключає занадто часте перемикання між зовнішнім блоком і газовим котлом

a Газовий котел увімкнений

b Газовий котел вимкнений

Якщо зовнішня температура...	Тоді...	
	Обігрів приміщення зовнішнім блоком...	Бівалентний сигнал для газового котла...
Опускається нижче T_{calc}	Зупиняється	Подається
Піднімається вище $T_{calc}+3^\circ\text{C}$	Вмикається	Не подається



ІНФОРМАЦІЯ

Бівалентний сигнал для стороннього газового котла розташований на X2M/7+8 зовнішнього блока. При активації контакт X2M/7+8 закривається. При деактивації X2M/7+8 відкривається.

Також див. "Підключення бівалентного сигналу до стороннього газового котла" [▶ 119].

#	Код	Опис
Н/П	[C-03]	Діапазон: $-25^\circ\text{C} \sim 25^\circ\text{C}$ (крок: 1°C)
Н/П	[C-04]	Діапазон: $2^\circ\text{C} \sim 10^\circ\text{C}$ (крок: 1°C) Що вище значення [C-04], то точнішим буде перемикання між зовнішнім блоком і газовим котлом.

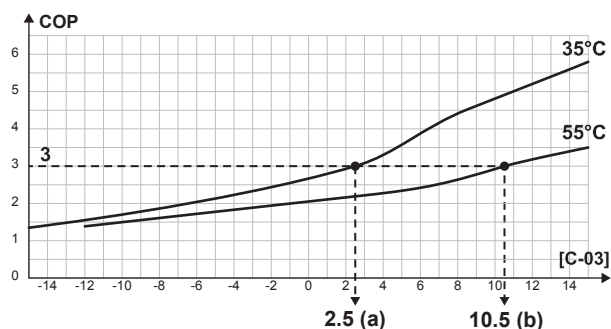
Значення [C-03] визначається наступним способом:

- 1 Розрахуйте COP (= коефіцієнт продуктивності) за формулою:

Формула	Приклад
$\text{COP} = (\text{Тариф на електроенергію} / \text{ціна на газ})^{(a)} \times \text{ККД котла}$	Якщо: - Тариф на електроенергію: 20 євроцентів/кВт.год - Ціна на газ: 6 євроцентів/кВт.год - ККД котла: 0,9 То: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

(a) Переконайтеся, що використовуються однакові одиниці виміру тарифу на електроенергію й ціни на газ (наприклад, в обох випадках євроцентів/кВт.год).

- 2 Визначте значення [C-03] за графіком:

**Приклад:**

- a** [C-03]=2,5 при COP=3 і температурі води на виході (TBV)=35°C
b [C-03]=10,5 при COP=3 і температурі води на виході (TBV)=55°C

**УВАГА**

Переконайтеся, що задане значення [5-01] не менше ніж на 1°C вище значення [C-03].

Тарифи на електроенергію й ціни на газ**ІНФОРМАЦІЯ**

Щоб ввести значення тарифу на електроенергію й ціни на газ, НЕ використовуйте налаштування в загальному огляді. Замість цього введіть їх у структурі меню ([7.4.5.1], [7.4.5.2], [7.4.5.3] і [7.4.6]). Введення тарифів на енергоносії більш детально розглядається в посібнику з експлуатації та в довідковому посібнику користувача.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Сонячні панелі. При використанні сонячних панелей задайте дуже низьке значення тарифу на електроенергію — це сприяє більш інтенсивному використанню теплового насоса.

#	Код	Опис
[7.4.5.1]	Н/П	What is the high electricity (Який високий тариф на) price? (електроенергію?)
[7.4.5.2]	Н/П	What is the medium electricity (Який середній тариф на) price? (електроенергію?)
[7.4.5.3]	Н/П	What is the low electricity (Який низький тариф на) price? (електроенергію?)
[7.4.6]	Н/П	What is the fuel price? (Яка ціна палива?)

Нагрівач піддону

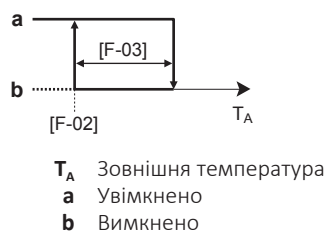
Застосовується тільки якщо встановлений опціональний комплект нагрівача піддону.

- [F-02] Температура ввімкнення нагрівача піддону: визначає, нижче якої зовнішньої температури нагрівач піддону буде активований зовнішнім

блоком для запобігання обмерзанню піддону за низьких зовнішніх температур.

- [F-03] Гістерезис нагрівача піддону: визначає різницю температур між температурами вмикання й вимикання нагрівача піддону.

Нагрівач піддону



#	Код	Опис
Н/П	[F-02]	Температура вмикання нагрівача піддону: 3°C~10°C
Н/П	[F-03]	Гістерезис: 2°C~5°C

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 ▪ 1: Так
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: -14°C~35°C

**УВАГА**

У випадку використання стороннього газового котла:

- Для забезпечення переважної роботи теплового насоса настійно рекомендується НЕ змінювати установку за замовчуванням [5-00] і залишити значення "1".
- Якщо не вистачає потужності, можна дати більшу перевагу роботі газового котла, збільшивши настройку [5-01].
- Переконайтеся, що задане значення [5-01] не менше ніж на 1°C перевищує значення [C-03].

Температура навколишнього повітря при роботі тільки котла

#	Код	Опис
[A.5.2.3]	[8-0E]	Boiler only ambient temp (Темп. от. пов. в реж. лише кот.) Якщо температура навколишнього повітря нижча за цю температуру, робота теплового насоса НЕ дозволяється. Діапазон: -14°C~25°C

**УВАГА**

- Якщо нагрівач піддону встановлений, можна знизити робочий діапазон теплового насоса до $T_{a} \geq -14^{\circ}\text{C}$ за допомогою місцевої настройки [8-0E]=-14°C.
- Якщо нагрівач піддону не встановлений, залиште [8-0E]=-5°C.

Детальні відомості про нагрівач піддону див. у "6.2.2 Нагрівач піддону" [► 34].

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.

#	Код	Опис
Н/П	[5-03]	Температура пріоритету обігріву приміщення. Визначає зовнішню температуру, нижче якої резервний нагрівач допомагатиме під час нагріву гарячої води для побутових потреб.
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: Yes (Так)

Управління споживанням енергії

Pwr consumpt. control (Управління споживанням енергії)

#	Код	Опис
[A.6.3.1]	[4-08]	Mode (Режим): 0 (No limitation (Без обмежень)): Вимкнено. 1 (Continuous (Безперервний)): Увімкнено: Можна встановити одне значення обмеження потужності (в А або кВт), до якого споживання енергії системою буде обмежуватися протягом усього часу.

#	Код	Опис
[A.6.3.2]	[4-09]	Type (Тип): 0 (Current (Струм)): Значення обмеження встановлені в А. 1 (Power (Потужність)): Значення обмеження встановлені в кВт.
[A.6.3.3]	[5-05]	Value (Значення): Використовується тільки в режимі обмеження потужності протягом усього часу. 0 А~50 А, крок: 1 А
[A.6.3.4]	[5-09]	Value (Значення): Використовується тільки в режимі обмеження потужності протягом усього часу. 0 кВт~20 кВт, крок: 0,5 кВт

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 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

Примусове розморожування

Можна вручну запустити роботу в режимі розморожування.

Рішення виконати розморожування вручну приймається зовнішнім блоком і залежить від стану теплообмінника й оточуючого середовища. Коли дозволена примусова робота в режимі розморожування зовнішнього блока, в інтерфейсі користувача буде відображатися . Якщо  НЕ відображається протягом 6 хвилин після ввімкнення примусової роботи в режимі розморожування, запит примусового розморожування був проігнорований зовнішнім блоком.

#	Код	Опис
[A.6.6]	Н/П	Ви хочете почати роботу в режимі розморожування?

Вимкнути захисні функції

У програмному забезпеченні передбачена функція режиму "установник на місці" ([A.6.D]: **Відключення функцій захисту**), яка відключає автоматичний режим роботи приладу.

#	Код	Опис
[A.6.D]	Н/П	- УВИМК.: Автоматичний режим роботи відключено. Усі захисні функції відключені. Якщо домашні сторінки інтерфейсу користувача вимкнені, прилад НЕ буде працювати в автоматичному режимі. Щоб увімкнути автоматичний режим роботи й захисні функції, установіть "Disable protections" у ВИМК. - ВИМК.: за 12 годин після першого ввімкнення прилад автоматично установить "Disable protections" у ВИМК., відключить режим "установник на місці" і ввімкне функції захисту. Коли установник повертається на об'єкт, йому потрібно встановити "Disable protections" в УВИМК. вручну.

Робота насоса

Якщо ця функція вимкнена, то насос зупиняється, коли зовнішня температура перевищує значення, задане параметром [4-02], або падає нижче значення, заданого параметром [F-01]. Коли насос увімкнений, робота насоса можлива за будь-яких зовнішніх температур.

#	Код	Опис
Н/П	[F-00]	Робота насоса: 0: Вимкнений, якщо зовнішня температура перевищує [4-02] або нижча за [F-01], в залежності від роботи в режимі обігріву. 1: Можлива за будь-яких зовнішніх температур.

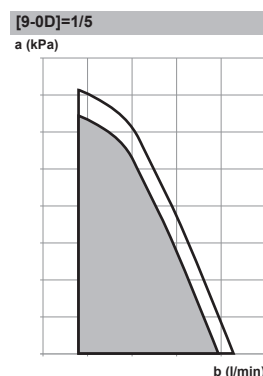
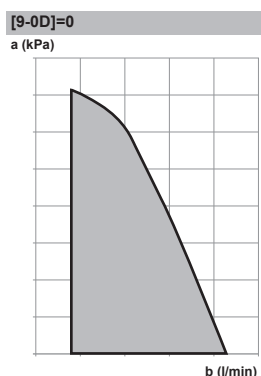
Обмеження швидкості насоса

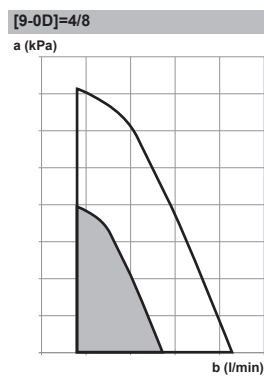
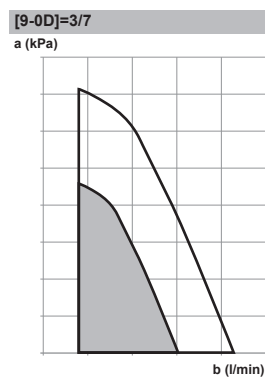
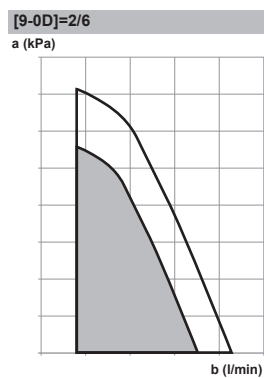
Обмеження швидкості насоса [9-0D] визначає максимальну швидкість насоса. За нормальних умов налаштування за замовчуванням НЕ повинні змінюватися. Обмеження швидкості насоса не будуть діяти за аномальної різниці температур.

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: Обмеження за відсутності приводів. Обмеження швидкості насоса застосовується, коли відсутній вихід обігріву. За наявності виходу обігріву 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

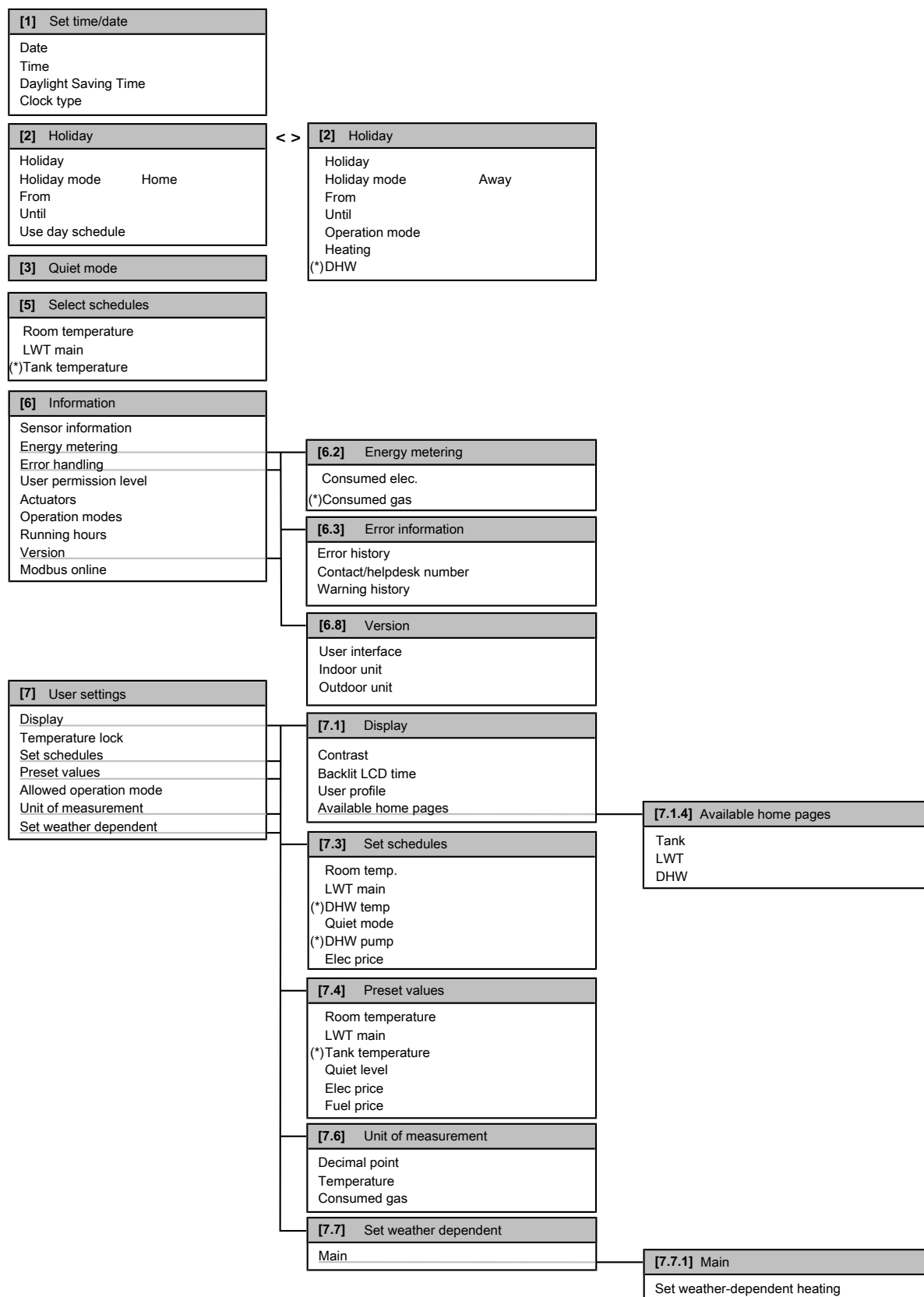
Максимальні значення залежать від типу приладу:





- a** Зовнішній статичний тиск
b Витрата води

11.1.4 Структура меню: загальний огляд користувацьких налаштувань

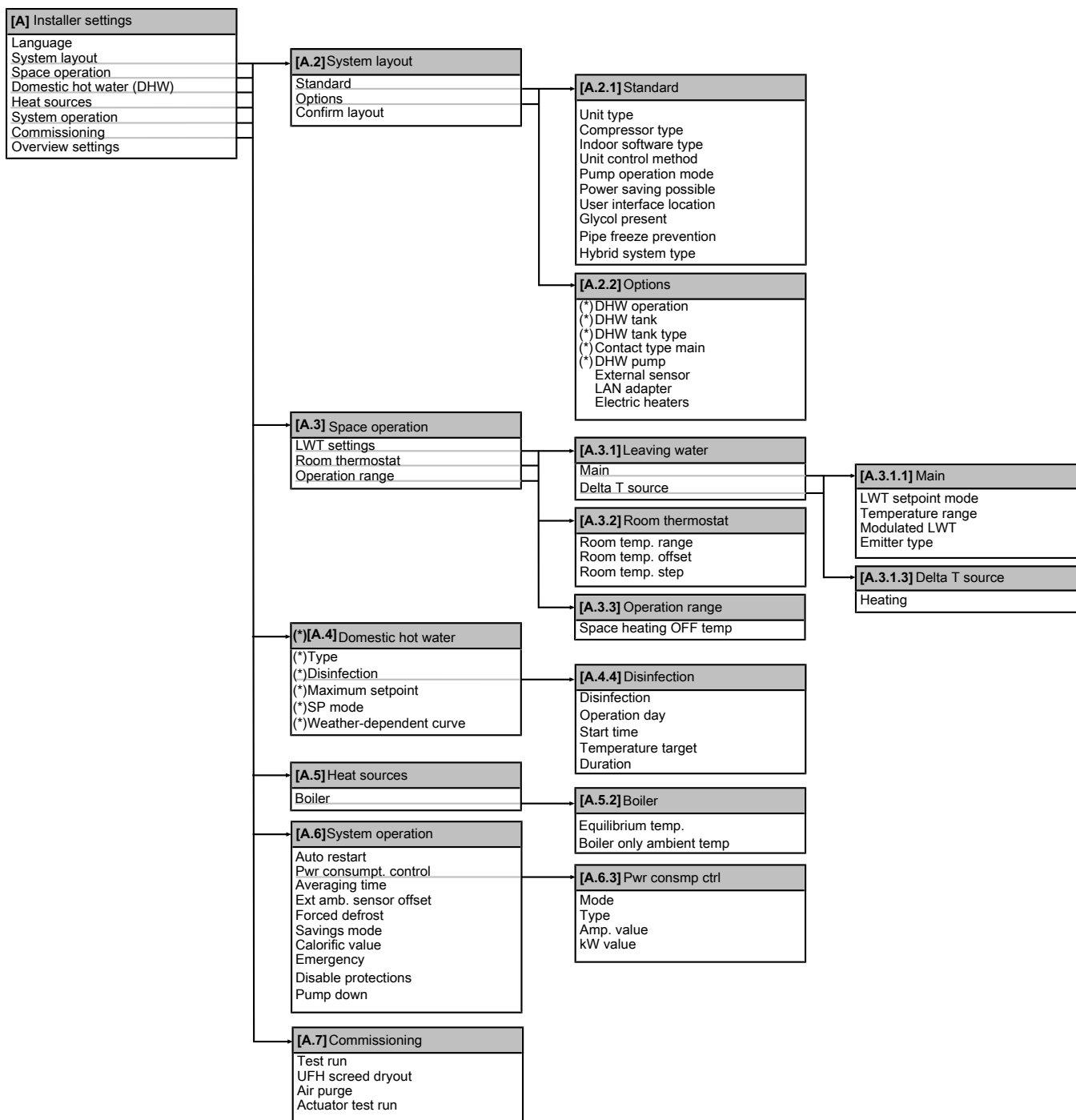


(*) Використовується тільки з газовим котлом EH2KOMB28+32AA

**ІНФОРМАЦІЯ**

Залежно від вибраних налаштувань монтажника та типу блока налаштування будуть видимими/невидимими.

11.1.5 Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки



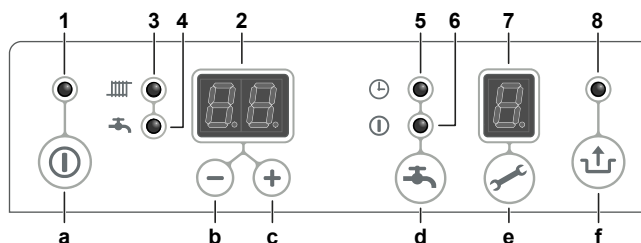
(*) Використовується тільки з газовим котлом EHY2KOMB28+32AA.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Залежно від вибраних налаштувань монтажника та типу блока налаштування будуть видимими/невидимими.

11.2 Газовий котел

11.2.1 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

11.2.2 Базова конфігурація

Вмикання/вимикання газового котла

- 1** Натисніть кнопку **a**.

Результат: Коли газовий котел увімкнений, світить зелений світлодіод над кнопкою **a**.

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 (**d**). Передбачені наступні функції:

- Увімк.: Світить світлодіод **a**. Функція комфортної температури гарячої води для побутових потреб увімкнена. Буде підтримуватися необхідна температура теплообмінника для забезпечення постачання негайно доступної гарячої води.
- Еко: Світить світлодіод **e**. 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](#)" [[▶ 238](#)]) та усуньте її причину.

- 1 Для перезавантаження газового котла натисніть кнопку .

Максимальна температура для обігріву приміщення

Детальніше див. у довідковому посібнику користувача.

Температура гарячої води для побутових потреб

Детальніше див. у довідковому посібнику користувача.

Функція підтримання високої температури

Реверсивний тепловий насос оснащений функцією підтримки високої температури теплообмінника, призначеної для попередження утворення конденсату в розподільчій коробці газового котла.

У моделях, призначених тільки для обігріву, цю функцію можна вимкнути в налаштуваннях параметрів газового котла.



ІНФОРМАЦІЯ

НЕ вимикайте функцію підтримання високої температури, якщо газовий котел підключений до реверсивного внутрішнього блока. Функцію підтримки високої температури рекомендується завжди вимикати, якщо газовий котел підключений до внутрішнього блока, призначеного тільки для обігріву.

Рекомендується завжди тримати функцію підтримання високої температури вимкненою.

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 i5 (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 **р**.

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
	Службовий код	—	—	Для отримання доступу до настройок установника введіть службовий код (=15)
	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.
	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.

Параметр	Настройка	Діапазон	Значення за замовчуванням	Опис
З	Максимальна потужність для обігріву приміщення	с~85%	60%	Максимальна потужність, яка використовується для обігріву. Виражена у відсотках від максимального значення, що задається параметром н. 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.
З.	Максимальна продуктивність насоса обігріву приміщення	—	80	Ця установка залежить від теплового насоса.
ч	Максимальна потужність, яка використовується для системи гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)	с~100%	100%	Максимальна потужність, яка використовується для постачання негайно доступної гарячої води для побутових потреб. Виражена у відсотках від максимального значення, що задається параметром н. 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	25°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.
Б	Мінімальна зовнішня температура за кривою нагріву	-30°C~10°C	-7°C	НЕ змінюйте це значення на котлі. Натомість використовуйте інтерфейс користувача.

Параметр	Настройка	Діапазон	Значення за замовчуванням	Опис
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	0 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	0 хв	Зміна цього параметра не впливає на роботу приладу.
я	Положення 3-ходового клапана або електромагнітного клапана	0~3	0	0=Не інвертоване 1=Інвертоване 2 і вище=Не застосовується
ь	Бустер	0~1	0	Зміна цього параметра не впливає на роботу приладу.
с	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%	30%	Діапазон регулювання 23~50%. 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%	25%	Діапазон регулювання 23~50% (40=пропан). Не рекомендується змінювати цей параметр при використанні природного газу.

Параметр	Настройка	Діапазон	Значення за замовчуванням	Опис
Є.	Реверсивний параметр	0~1	0	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 палика для обігріву. Не рекомендується змінювати цей параметр.
ґ.	Пускова частота обертання для гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)	50%~99%	50%	Не змінюйте цю установку.
Һ	Максимальна частота обертання вентилятора	45~50	EHY2KOMB 28AA: 48 EHY2KOMB 32AA: 50	Цей параметр використовується для установки максимальної частоти обертання вентилятора. Не рекомендується змінювати цей параметр.
Ї	Захист від легіонели (тільки якщо під'єднано зовнішній бак гарячої води)	0~2	0	0=Не активовано 1=Активується 1 раз на тиждень 2=Активується 1 раз на день
Ї	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.

Параметр	Настройка	Діапазон	Значення за замовчуванням	Опис
а.	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.
б.	Час очікування після запиту обігріву приміщення від термостата.	0 хв~15 хв	0 хв	Зміна цього параметра не впливає на роботу приладу.
в.	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.
г.	Кількість днів в економічному режимі.	1~10	3	Кількість днів в економічному режимі.
д.	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.
е.	Опорне значення для гарячої води для побутових потреб	24-30-36	36	24: Не застосовується. 30: Тільки для ЕНУ2КОМВ28АА 36: Тільки для ЕНУ2КОМВ32АА
ж.	Літній режим	1~3	0	0=Літній режим деактивовано 1=Літній режим активується кнопкою Ф (код на дисплеї=Su) 2=Літній режим активується кнопкою Ф (код на дисплеї=So) 3=Літній режим активується кнопкою Ф (код на дисплеї=Et)
з.	Коефіцієнт кривої нагріву	0	0	Не застосовується

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)
EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA	
23,1	26,6	85
20,1	22,4	70
17,4	19,2	60
14,6	16,0	50
11,8	12,8	40
7,7	8,0	25

Для того, щоб на котлі не виникала помилка перевищення температури, повинна бути забезпечена мінімальна витрата. Це можна забезпечити, відкривши клапани радіатора, якщо вони були закриті, або додавши належну обхідну лінію між виходом і входом обігріву приміщення котла, якщо на всіх радіаторах установлені термостатичні клапани.

Значення мінімальної необхідної витрати для відповідних заданих значень потужності наведені в таблиці нижче.

Мінімальна витрата (л/хв)	Задана потужність (кВт)
2,6	5,4 кВт
4,0	8,5 кВт
8,5	17,8 кВт
12,5	26,2 кВт

Візьміть до уваги, що потужність газового котла в процесі горіння збільшується повільно й знижується одразу після досягнення необхідної температури постачання.

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 палик запалиться й буде горіти, поки температура знову не стане досить високою. Коли ввімкнена функція захисту від замерзання, на службовому дисплеї відображається символ 7.

Перехід на газ іншого типу



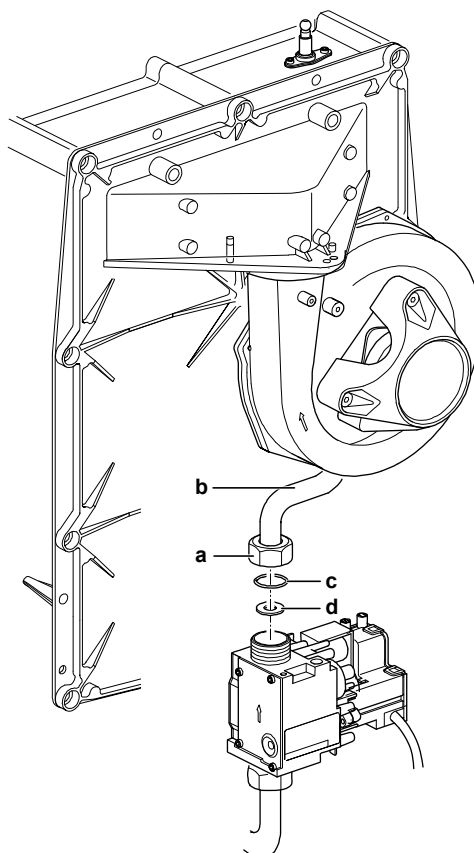
ОБЕРЕЖНО

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. "7.3.3 Можливі опції для газового котла" [► 41].

- 1** Вимкніть котел та ізолюйте його від електромережі.
- 2** Закрийте газовий кран.
- 3** Зніміть передню панель з приладу.
- 4** Відкрутіть накидну гайку (a) 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.

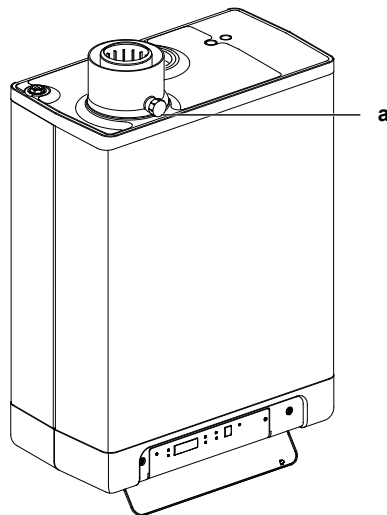
Уставка концентрації вуглекислого газу (CO₂)

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 (а) 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 H. На інтерфейсі користувача відобразиться **Busy (Зайнято)**. НЕ виконуйте вимірювання при відображенні малої літери h. 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 . Ї відобразиться 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.

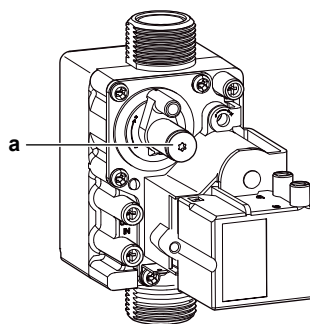
Регулювання уставки концентрації вуглекислого газу (CO₂)



ІНФОРМАЦІЯ

Регулюйте уставку CO₂ тільки якщо після її перевірки в перший раз виявилось, 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.

- Зніміть ковпачок регулювального гвинта. На малюнку регулювальний гвинт показаний вже зі знятим ковпачком.
- Обертайте гвинт (a) для збільшення (за годинниковою стрілкою) або зменшення (проти годинникової стрілки) відсоткової концентрації CO₂. Потрібні значення наведені в таблиці нижче.



а Регулювальний гвинт з ковпачком

Результат вимірювання за максимальної потужності	Регульовані уставки 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 уставки надіньте ковпачок і встановіть на місце пробку контрольного отвору. Переконайтеся, що вони не пропускають газ.
- 4** Оберіть уставку 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.

12 Режим

12.1 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.

12.2 Обігрів

Управління обігрівом здійснює зовнішній блок. За наявності запиту від зовнішнього 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.

12.3 Гаряча вода для побутових потреб

Не застосовується для Швейцарії

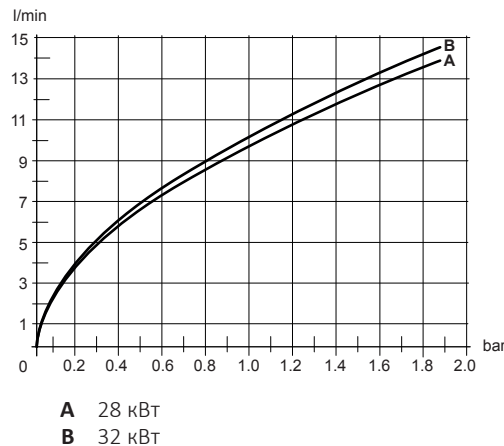
Котел забезпечує постачання негайно доступної гарячої води для побутових потреб. Коли виникає одночасний запит обігріву приміщення та постачання гарячої води для побутових потреб, гаряча вода для побутових потреб матиме пріоритет перед обігрівом приміщення.

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.

12.3.1 Графік опору потоку для контуру гарячої води для побутових потреб приладу

Не застосовується для Швейцарії

Мінімальна витрата в режимі гарячої води для побутових потреб – 2 л/хв. Мінімальний тиск – 0,1 бар. Низька витрата (<5 л/хв) може понизити комфорт. Установіть достатньо високе задане значення.

12.4 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 зовнішній блок.

І 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.

Є Самоперевірка

Перевірка датчиками стану контролера управління котла. Протягом перевірки контролер управління котла НЕ виконує жодних інших задач.

З 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.

Ч 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.

Б 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.

Г Функція комфортної температури гарячої води для побутових потреб/функція захисту від замерзання/функція підтримання високої температури**Не застосовується для Швейцарії**

Г 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 зовнішнього блока 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.

13 Пусконалагоджувальні роботи



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НІКОЛИ не допускайте роботи котла, якщо труба димового газу не встановлена правильно. Докладні відомості див. у "10.9.13 Про кріплення системи димоходу" [▶ 132] і "10.9.14 Розміщення кронштейнів на трубопроводі димового газу" [▶ 132].

- 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 12 год вони будуть автоматично ввімкнені.
- **Після цього:** Установник може вручну відключити захисні функції, встановивши [A.6.D]: Відключення функцій захисту=On (Увімк.). Після закінчення роботи він може ввімкнути захисні функції, встановивши [A.6.D]: Відключення функцій захисту=OFF (Вим.).

13.1 Огляд: Введення в експлуатацію

У цьому розділі описується, що потрібно зробити й знати, аби ввести систему в експлуатацію після її монтажу та налаштування.

Типовий робочий процес

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.
- 6 Виконання видалення повітря із газової частини котла.
- 7 Виконання пробного запуску газового котла.

13.2 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.

13.3 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію

- 1 Після встановлення пристрою слід перевірити виконання наступних пунктів.
- 2 Закрийте пристрій.
- 3 Увімкніть пристрій.

Залежно від конфігурації системи, доступними можуть бути не всі компоненти.

☐	Повністю ознайомтеся з інструкціями з встановлення, наведені в довіднику з встановлення .
☐	Зовнішній блок встановлюється належним чином.
☐	Газовий котел правильно змонтований.
☐	У випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA: Згідно з наявною документацією та чинним законодавством було прокладено таку місцеву електропроводку : ▪ Між зовнішнім блоком і місцевою панеллю живлення ▪ Між газовим котлом і місцевою панеллю живлення ▪ Між зовнішнім блоком і газовим котлом (зв'язок) ▪ Між газовим котлом і кімнатним термостатом (якщо застосовується) ▪ Між газовим котлом і баком гарячої води для побутових потреб (якщо застосовується)
☐	У випадку використання стороннього газового котла: Згідно з наявною документацією та чинним законодавством було прокладено таку місцеву електропроводку : ▪ Між зовнішнім блоком і місцевою панеллю живлення ▪ Між газовим котлом і місцевою панеллю живлення ▪ Між зовнішнім блоком і газовим котлом (бівалентний сигнал) ▪ Між зовнішнім блоком і зовнішнім насосом
☐	Система має належне заземлення , його проводи щільно підключені.
☐	Запобіжники, вимикачі або місцеві пристрої захисту відповідають номіналу й типу, зазначеним у цьому документі, та НЕ зашунтовані.
☐	Напруга живлення дорівнює напрузі на ідентифікаційній етикетці пристрою.
☐	У блоці перемикачів НЕМАЄ роз'єднаних з'єднань або пошкоджених електричних компонентів.
☐	У середині зовнішнього блока НЕМАЄ пошкоджених компонентів або стиснутих труб .

☐	Встановлені труби мають вірний діаметр та належну ізоляцію.
☐	Усередині зовнішнього блока немає витоків води .
☐	Усередині газового котла НЕМАЄ витоку води .
☐	У лінії з'єднання газового котла з зовнішнім блоком НЕМАЄ витоку води .
☐	Відсічні клапани правильно встановлені та повністю відкриті.
☐	Ручні клапани видалення повітря закриті, а автоматичні клапани видалення повітря (якщо застосовується) відкриті.
☐	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 "9.3 Підготовка водопроводу" [▶ 71].
☐	Якщо в систему був доданий гліколь , перевірте, чи правильна концентрація гліколю та чи настройка гліколю [E-OD]=1.

**УВАГА**

- Переконайтеся, що настройка гліколю [E-OD] відповідає рідині всередині водного контуру (0=тільки вода, 1=вода+гліколь). Якщо настройка гліколю встановлена НЕПРАВИЛЬНО, рідина всередині трубопроводу може замерзнути.
- Якщо в систему додано гліколь, але його концентрація нижче номінальної, рідина всередині трубопроводу також може замерзнути.

13.4 Контрольний список під час введення в експлуатацію

☐	Перевірити, чи мінімальна витрата забезпечується за будь-яких умов. Див. "Перевірка об'єму води та витрати води" в "9.3 Підготовка водопроводу" [▶ 71].
☐	Виконати випуск повітря .
☐	Виконати пробний пуск виконавчого механізму .
☐	Виконати пробний пуск .
☐	Виконати (запустити) збезднення штукатурного маяка теплої підлоги (за необхідності).
☐	Виконання випробування тиском газу.
☐	Виконання пробного запуску газового котла .

13.4.1 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: ви можете встановити низьку або високу швидкість насоса. Ви можете налаштувати контур (положення 3-ходового клапана) на "Приміщення" або "Бак". Видалення повітря потрібно здійснювати як для контуру опалення приміщення, так і для контуру бака (гарячої води для побутових потреб).
- Автоматичний: блок автоматично змінює швидкість насоса та перемикає положення 3-ходового клапана між контуром опалення приміщення та контуром гарячої води для побутових потреб.

Типовий робочий процес

Процедура видалення повітря передбачає виконання певних дій вручну. Типову послідовність дій див. у "10.6.6 Заповнення контуру обігріву приміщення" [► 103].

Переконайтеся, що домашні сторінки температури води на виході, температури в приміщенні й гарячої води для побутових потреб ВИМКНЕНІ.

Функція видалення повітря автоматично зупиняється за 42 хвилини.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Для досягнення найкращих результатів видаляйте повітря з кожного контуру окремо.

Для виконання ручного видалення повітря**ІНФОРМАЦІЯ**

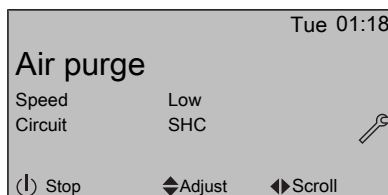
Функція захисту від замерзання. Після першого ввімкнення прилад працює в режимі "установник на місці" (див. "13.3 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію" [► 198]). Коли час роботи в режимі "установник на місці" закінчується, вмикаються функції захисту від замерзання та запуск функції видалення повітря при $T_a < 4^{\circ}\text{C}$ буде неможливий.

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" [► 142].
- 2 Установіть режим видалення повітря: перейдіть до [A.7.3.1]  > **Installer settings** (Налаштування 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** (Налаштування 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 **▼**, щоб задати потрібну швидкість насоса.

Результат: Low (Низький)

Результат: High (Високий)

- 6 Якщо застосовується, оберіть потрібне положення 3-ходового клапана (обігрів приміщення/гаряча вода для побутових потреб). Використовуйте кнопки **◀** і **▶** для прокручування до **Circuit** (Контур).

- 7 Використовуйте кнопки **▲** і **▼**, щоб задати потрібне положення 3-ходового клапана.

Результат: SHC (Обігр./охол. приміщ.) або Tank (Бак)

Виконання автоматичного видалення повітря



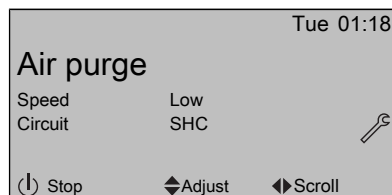
ІНФОРМАЦІЯ

Функція захисту від замерзання. Після першого ввімкнення прилад працює в режимі "установник на місці" (див. "13.3 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію" [▶ 198]). Коли час роботи в режимі "установник на місці" закінчується, вмикаються функції захисту від замерзання та запуск функції видалення повітря при $T_a < 4^{\circ}\text{C}$ буде неможливий.

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" [▶ 142].
- 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**.

13.4.2 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](#)" [▶ 142].
- 2 Перейдіть до [A.7.4]:  > **Installer settings** (Настройки установника) > **Commissioning** (Пусконалагоджувальні роботи) > **Actuator test run** (Пробний запуск приводу).
- 3 Оберіть привод і натисніть **OK**. **Приклад:** Pump (Насос).
- 4 Оберіть **OK (OK)** і натисніть **OK**.

Результат: Розпочнеться пробний запуск приводу. Він автоматично зупиняється після завершення. Для ручної зупинки натисніть , оберіть **OK (OK)** і натисніть **OK**.

Можна виконати пробний пуск виконавчого механізму

- Тест насоса



ІНФОРМАЦІЯ

Переконайтеся, що перед виконанням пробного пуску все повітря було видалено. Також уникайте розладів у водяному контурі під час випробування.

- Тест 3-ходового клапана
- Тест нагрівача піддону
- Тест бівалентного сигналу (у випадку використання стороннього газового котла)
- Тест циркуляційного насоса
- Тест газового котла (у випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA)



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.

13.4.3 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" [▶ 142].
- 2 Перейдіть до [A.7.1]:  > **Installer settings** (Настройки установника) > **Commissioning** (Пусконалагоджувальні 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**

У випадку використання стороннього газового котла:

При запуску системи в холодному кліматі, може знадобитися здійснити запуск із невеликим об'ємом води. Для цього поступово відкривайте нагрівальні прилади. У результаті температура води поступово підвищиться. Контролюйте температуру води на виході ([6.1.6] у структурі меню) та переконайтеся, що вона НЕ падає нижче 15°C.

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.

13.4.4 Сушка стяжки системи обігріву підлоги

Функція сушки стяжки системи обігріву підлоги (ОП) використовується для сушки стяжки системи обігріву підлоги під час зведення будівлі.

Переконайтеся, що домашні сторінки температури води на виході, температури в приміщенні й гарячої води для побутових потреб ВИМКНЕНІ.

**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 дозволеної 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 збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги, необхідно вимкнути захист від замерзання приміщення ([2-06]=0). За замовчуванням він активований ([2-06]=1). Втім, через режим "установник на місці" (див. "Пусконалагоджувальні роботи") захист приміщення від замерзання буде автоматично вимкнений упродовж 12 годин після першого ввімкнення.

Якщо після перших 12 годин увімкнення все ще потрібно виконувати збезводнення штукатурного маяка, вручну вимкніть захист від замерзання приміщення, встановивши значення [2-06] на "0", і ЗАЛИШТЕ його вимкненим, доки не завершиться збезводнення штукатурного маяка. Ігнорування цього повідомлення призведе до розтріскування штукатурного маяка.

**УВАГА**

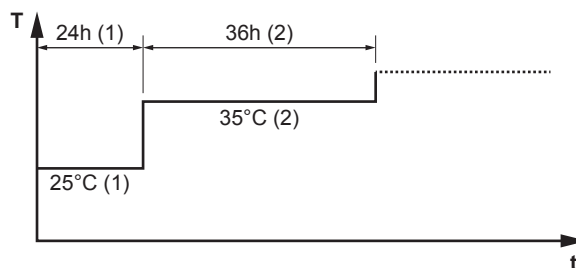
Щоб мати змогу запустити збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги, перевірте, чи виконані такі налаштування:

- [4-00]=1
- [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" [▶ 142].
- 2 Перейдіть до [A.7.2]: > **Installer settings** (Налаштування установника) > **Commissioning** (Пусконалагоджувальні роботи)

> UFN screed dryout (Сушіння стяжки теплої підлоги) > Set dryout schedule (Налаштувати розклад сушіння).

- 3 Для програмування розкладу використовуйте кнопки , ,  і .
 - Для прокрутки розкладу використовуйте кнопки  і .
 - Для настройки вибору використовуйте кнопки  і .

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



ІНФОРМАЦІЯ

У випадку використання стороннього газового котла. Для збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги використовується тільки тепловий насос.
Можливі наслідки: Збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги не можливе за низьких зовнішніх температур.

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 (Налаштування установника) > Commissioning (Пусконалагоджувальні роботи) > UFN 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**.



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 (Пусконалагоджувальні 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 "16.6 Усунення проблем залежно від кодів помилок" [► 229]. 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 **OK**.

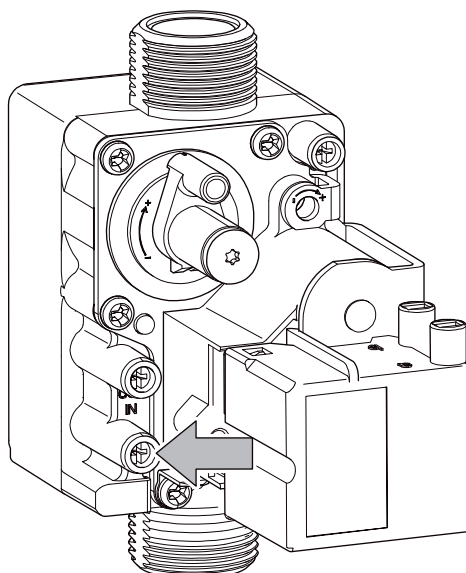
Результат: Програма збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги зупинена.

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 (Пусконалагоджувальні 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.

13.4.5 Випробування тиском газу

- 1 Під'єднайте придатний манометр до газового клапана. Статичний тиск **ПОВИНЕН** бути 20 мбар.



- 2 Оберіть програму випробування "Н". Див. "13.4.6 Пробний запуск газового котла" [▶ 207]. 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.

13.4.6 Пробний запуск газового котла

Газовий котел обладнаний функцією пробного запуску. Активація цієї функції призведе до запуску газового котла (насос і вентилятор запускаються на фіксованій швидкості) без використання регулювальних функцій. Функції безпеки залишаються активними. Пробний запуск зупиняється одночасним натисканням кнопок **+** і **-** 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.

14 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, що робити для обслуговування пристрою.
- Роз'ясніть користувачеві поради щодо економії енергії, наведені в інструкції з експлуатації.

15 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

15.1 Загальні відомості: Регламентне та технічне обслуговування

В цьому розділі міститься наступна інформація:

- Щорічне техобслуговування зовнішнього блока
- Чищення газового котла

15.2 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.

15.3 Зовнішній блок

15.3.1 Відкриття зовнішнього блока

Див. ["10.2.2 Відкриття зовнішнього блока"](#) [► 82].

15.3.2 Контрольний перелік для щорічного техобслуговування зовнішнього блока

Перевіряйте таке принаймні один раз на рік.

- Теплообмінник
- Тиск води
- Водяний фільтр
- Запобіжний клапан тиску води
- Запобіжний клапан бака для гарячої води для побутових потреб

- Розподільча коробка
- Клапани протиожеледного захисту
- Вакуумний клапан

Теплообмінник

Теплообмінник зовнішнього блока може бути заблокований пилом, брудом, листям тощо. Рекомендується щороку чистити теплообмінник. Заблокований теплообмінник може спричинити занадто низький тиск або занадто високий тиск, що призводить до погіршення продуктивності.

Тиск води

Підтримуйте тиск води вище 1 бар. Якщо він нижче, додайте воду.

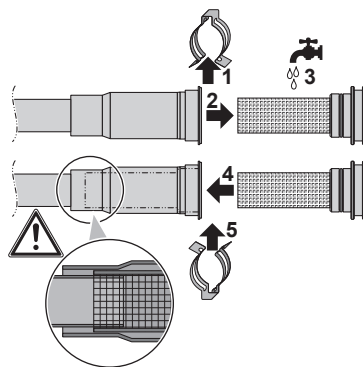
Водяний фільтр

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).

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.

Щоб 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 електропроводіння.



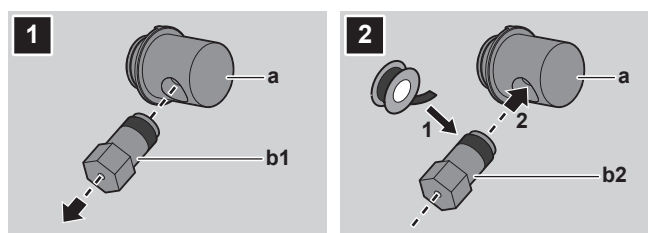
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

Клапани протиожеледного захисту

- Заміняйте клапани протиожеледного захисту кожні 3~7 років (залежно від якості води).
- Замініть клапани протиожеледного захисту, якщо вони більше не закриваються належним чином. **Приклад:** Клапани відкриті й усередині клапана накопичився бруд.

Приклад: Замініть клапан протиожеледного захисту всередині зовнішнього блока, як описано нижче:



- a** З'єднувальна деталь для клапана протиожеледного захисту
- b1** Старий клапан протиожеледного захисту
- b2** Новий клапан протиожеледного захисту (максимальний момент затягування: 50 Н·м)

Вакуумний клапан

Демонтуйте вакуумний клапан та промийте його гільзу водою.

У випадку неправильної роботи: замініть вакуумний клапан.

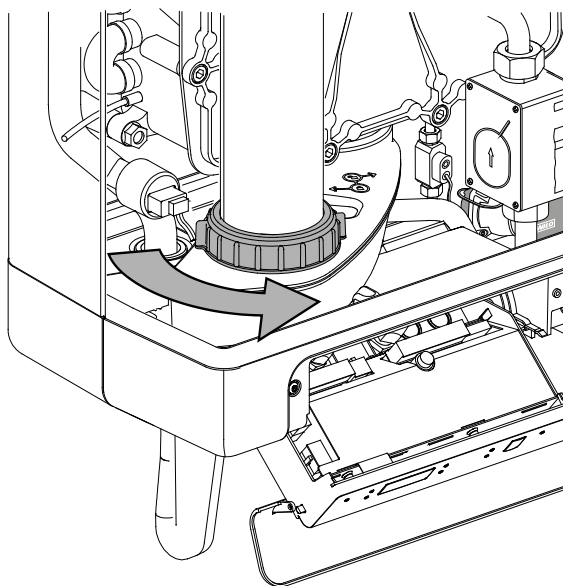
15.4 Газовий котел

15.4.1 Відкриття газового котла

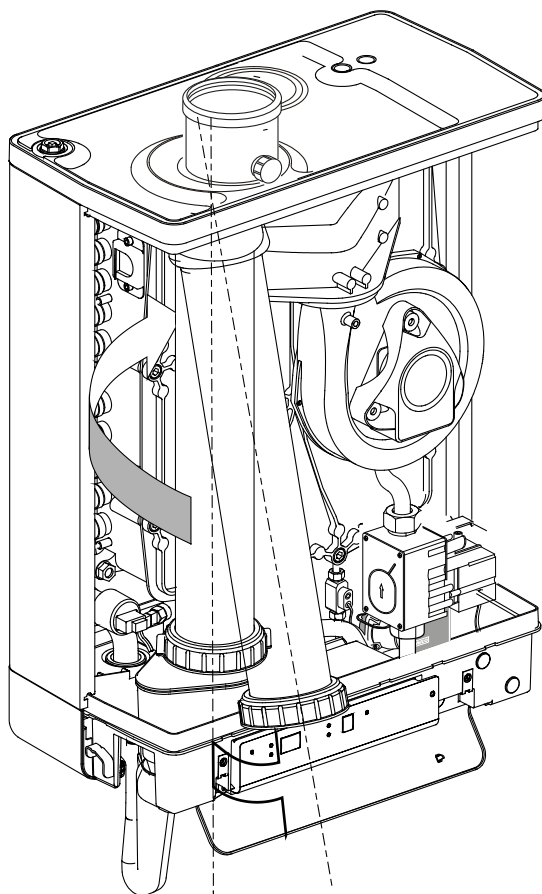
Див. "10.2.3 Відкриття газового котла" [▶ 83].

15.4.2 Розбирання газового котла

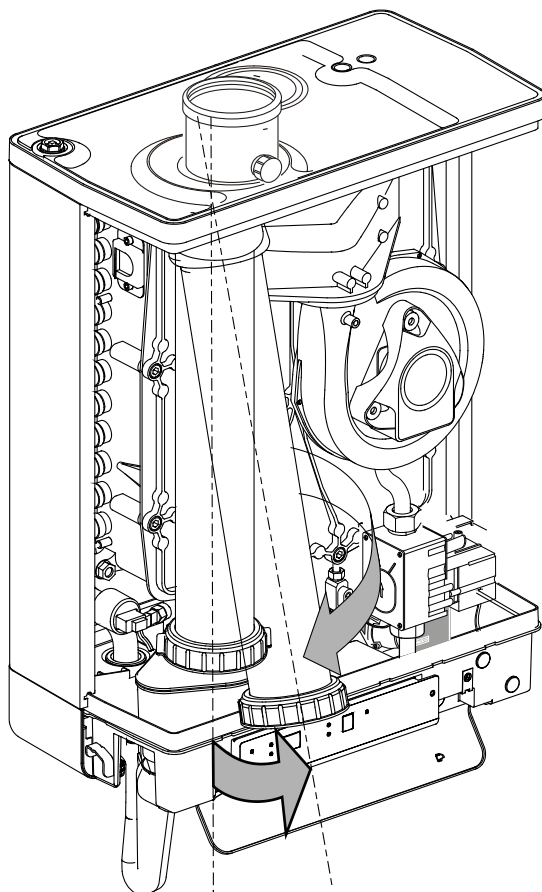
- 1** Вимкніть прилад.
- 2** Вимкніть основне джерело електроживлення приладу.
- 3** Закрийте газовий кран.
- 4** Зніміть передню панель.
- 5** Дочекайтеся охолодження приладу.
- 6** Відверніть накидну гайку в основі труби димових газів, обертаючи її проти годинникової стрілки.



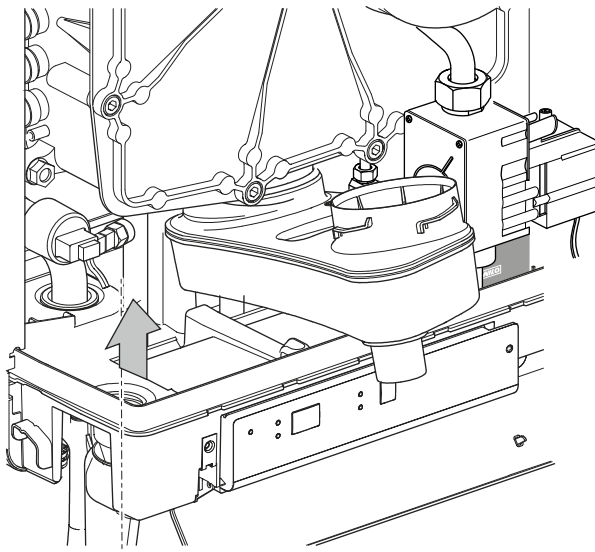
- 7** Посуньте трубу димових газів обертанням за годинниковою стрілкою, поки нижній край труби не опиниться над з'єднанням дренажного піддону конденсату.



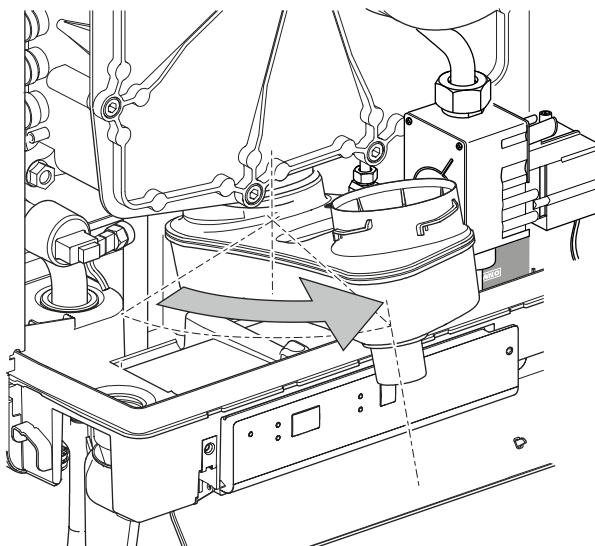
- 8** Потягніть вперед нижній край труби й зніміть її, тягнучи вниз і обертаючи поперемінно за й проти годинникової стрілки.



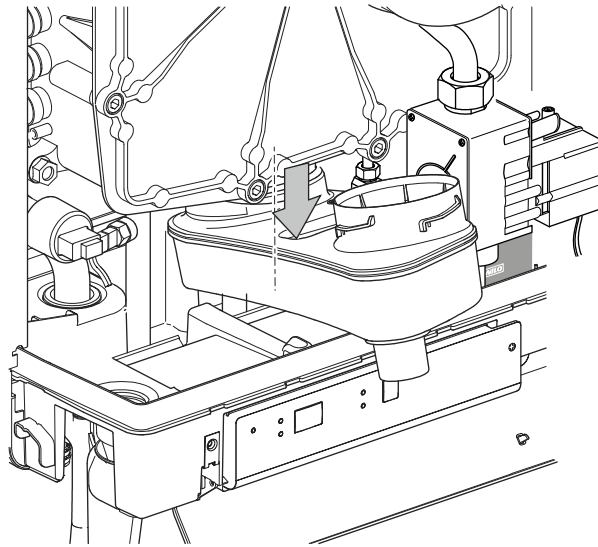
- 9** Підніміть дренажний піддон конденсату з лівого боку від з'єднання з конденсатовідвідником.



- 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 пальник, ізоляційну пластину, газовий клапан, трубопровід подачі газу й вентилятор.

15.4.3 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.

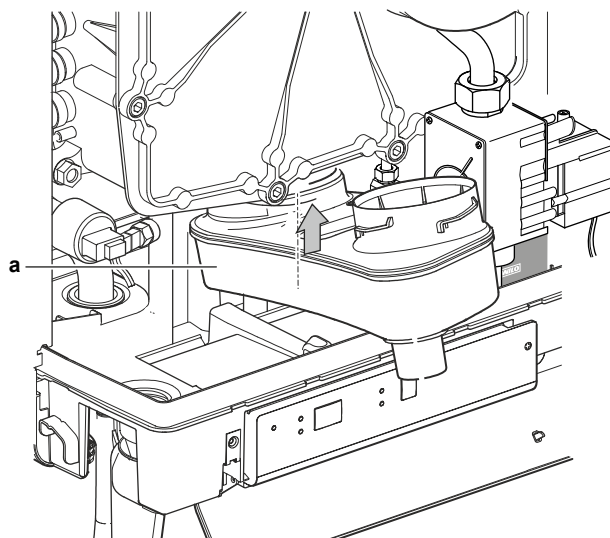
15.4.4 Збирання газового котла


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.

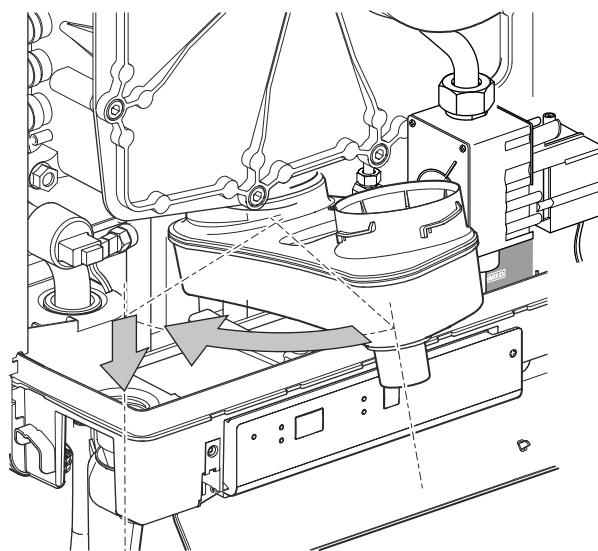
- 1 Перевірте правильність положення ущільнення навколо передньої кришки.
- 2 Установіть передню кришку на теплообмінник і закріпіть її гвинтами з внутрішнім шестигранником, надівши на них зубчасті пружинні шайби.
- 3 Рівномірно затягніть гвинти з внутрішнім шестигранником, обертаючи їх вручну шестигранним 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 Φ .
- 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.

16 Пошук та усунення несправностей

У випадку несправності на домашніх сторінках відображається ❶. Натисніть ❷, 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.

16.1 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.

16.2 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.

16.3 Загальні правила

Перед тим як приступити до процедури пошуку й усунення несправностей, проведіть ретельний візуальний огляд приладу та пошукайте очевидні дефекти, як-от слабкі з'єднання або дефект електропроводні.

16.4 Вирішення проблем на основі симптомів

16.4.1 Ознака: Блок HE нагрівається, як очікувалося

Можливі причини	Дії з усунення
Установка температури HE правильна	Перевірте установки температури на пульті дистанційного управління. Див. посібник з експлуатації.
Витрата води занижка	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" [► 200]) або скористатися функцією автоматичного видалення повітря (див. "Виконання автоматичного видалення повітря" [► 201]). - Тиск води становить >1 бар. - Розширювальний бак HE пробитий. - Опір у водному контурі HE 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.
Об'єм води в системі занижкий	Переконуйтеся, що об'єм води в системі перевищує мінімально необхідне значення (див. "9.3.4 Перевірка кількості води і водяного потоку" [► 76]).

16.4.2 Ознака: Компресор HE запускається (опалення приміщення або нагрівання побутової води)

Можливі причини	Дії з усунення проблеми
Прилад повинен запускатися 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. - З'єднувальний кабель між газовим котлом і зовнішнім блоком підключений правильно. Якщо проблема не зникне після виконання всіх перелічених вище перевірок, зверніться до свого дилера.
На один і той самий час заплановано початок роботи в режимі подачі ГВП (включаючи дезінфекцію) та обігрів приміщення.	Змініть розклад, щоб обидва режими роботи не запускалися разом.

16.4.3 Ознака: Насос виробляє шум (кавітацію)

Можливі причини	Дії з усунення
У системі присутнє повітря	Видаліть повітря вручну (див. " Для виконання ручного видалення повітря " [► 200]) або скористайтесь функцією автоматичного видалення повітря (див. " Виконання автоматичного видалення повітря " [► 201]).
Тиск води на вході насоса занадто низький	Перевірте та переконайтеся, що: - Тиск води становить >1 бар. - Датчик тиску газового котла не пошкоджений. - Розширювальний бак HE пробитий. - Установка попереднього тиску розширювального бака правильна (див. Посібник до розширювального бака).

16.4.4 Ознака: Відкривається запобіжний клапан

Можливі причини	Дії з усунення
Розширювальний бак пробитий	Замініть розширювальний бак.

Можливі причини	Дії з усунення
Об'єм води в системі занадто високий	Переконайтеся, що об'єм води в системі нижче максимально допустимого значення (див. "9.3.4 Перевірка кількості води і водяного потоку" [► 76] та "9.3.5 Зміна попереднього тиску розширювального бака" [► 77]).
Напір водного контуру занадто високий	Напір водного контуру — різниця у висоті між зовнішнім блоком і найвищою точкою водного контуру. Якщо зовнішній блок розташований у найвищій точці системи, висота системи приймається за 0 м. Максимальний напір водного контуру визначається розширювальним баком (див. опції для котла або стороннього розширювального бака). Перевірте вимоги до встановлення.

16.4.5 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.

16.4.6 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 зовнішнім блоком прокладено належним чином. ▪ На дисплеї газового котла не відображається код помилки.

Можливі причини	Дії з усунення
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".

16.4.7 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.

16.4.8 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.

16.4.9 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 зовнішнім блоком належним чином.
Помилка котла	Перевірте дисплей котла на наявність інформації про помилку.

16.4.10 Ознака: помилка сумісності котла й гідроблока (помилка UA-52)

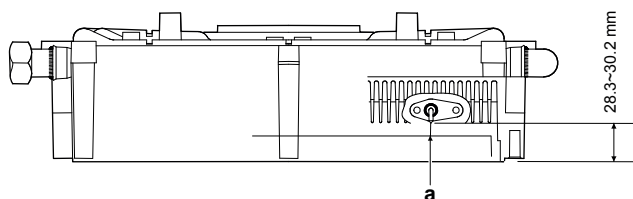
Можливі причини	Дії з усунення
Несумісність котла й гідроблока	Переконайтеся, що установка Є. встановлена в 0.
Несумісність програмного забезпечення	Оновіть програмне забезпечення котла й гідроблока до останньої версії.

16.4.11 Ознака: паливник 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)" [► 190].
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)" [► 190].

16.4.12 Ознака: паливник 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)" [► 190].
Слабка іскра.	Перевірте зазор запалювання. Замініть електрод запалювання. Замініть блок запалювання на газовому клапані.



a Зазор між електродами (±4,5 мм)

16.4.13 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)" [► 190].

16.4.14 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" [► 238].
Пальник НЕ запалюється.	Див. "16.4.11 Ознака: пальник НЕ запалюється" [► 225].

16.4.15 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.

16.4.16 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" [► 187].
Відсутність передачі тепла через накип або засмічення в теплообміннику.	Видаліть накип або промийте теплообмінник на стороні контуру обігріву приміщення.

16.4.17 Ознака: не постачається гаряча вода для побутових потреб

Не застосовується для Швейцарії

Можливі причини	Дії з усунення
Пальник НЕ запалюється для вироблення гарячої води для побутових потреб: несправність S3.	Замінити S3.
Пальник НЕ запалюється.	Див. "16.4.11 Ознака: пальник НЕ запалюється" [► 225].

16.4.18 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.

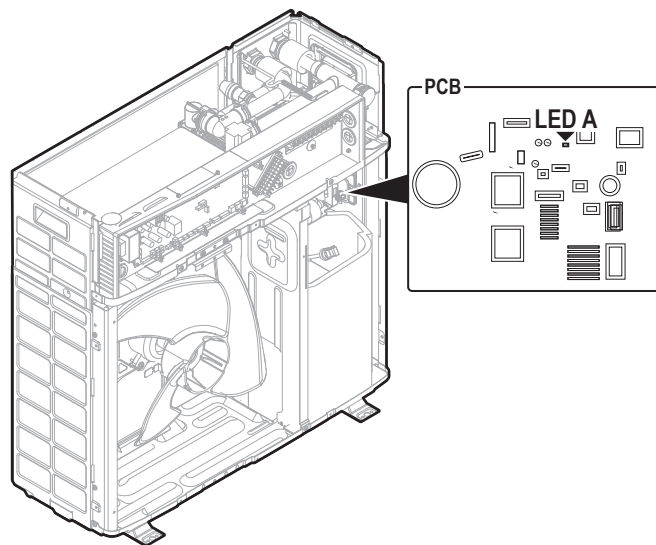
16.4.19 Ознака: температура гарячої води НЕ піднімається до потрібної (бак установлено)

Можливі причини	Дії з усунення
Відображається код помилки газового котла.	Для отримання додаткової інформації перевірте дисплей газового котла.
Відображається код помилки зовнішнього блока.	Перевірте інтерфейс користувача 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.

16.5 Усунення несправностей на основі режиму світлодіодного індикатора

16.5.1 Розташування світлодіодного індикатора зовнішнього блока

Відкрийте зовнішній блок (див. "10.2.2 Відкриття зовнішнього блока" [► 82]). На наведеній нижче ілюстрації показано місце розташування світлодіодного індикатора зовнішнього блока на платі:



16.5.2 Діагностування несправностей

Режим світлодіодного індикатора

Діагностування		
	Світлодіод мигає	Нормальний стан
	Світлодіод світить	(a)
	Світлодіод не світить	Випадок 1: напруга електроживлення (для заощадження енергії) Випадок 2: збій електроживлення Випадок 3 ^(a)

(a) Виконайте наведену нижче процедуру.

Перевірте, чи зовнішній блок справний

- 1 Вимкніть живлення та знову ввімкніть.
- 2 Слідкуйте за станом світлодіода впродовж приблизно 3 хвилин.

Якщо стан світлодіода не змінився, це означає, що плата зовнішнього блока несправна.

Примітка: Виявлення помилок слід проводити за допомогою діагностики помилок на пульті дистанційного управління.

16.6 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

16.6.1 Коды помилок: загальні відомості

Коди помилок зовнішнього блока

Частина холодоагенту

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
A5	00	OU: High pressure cooling/ Peak (ЗБ: ox. при вис. тиску / зниж.) cut/ freeze protection problem. (макс. / пробл. зах. від замерз.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
E1	00	OU: PCB defect. (ЗБ: Дефект друкованої плати) Power reset required. (Потрібне скидання електроживл.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
E3	00	OU: Actuation of high pressure (ЗБ: Спрацьовування реле) switch (HPS). (високого тиску (PBT).) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
E5	00	OU: Overheat of inverter (ЗБ: Перегрів двигуна) compressor motor. (інверторного компресора.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
E6	00	OU: Compressor startup defect. (ЗБ: Проблема запуску компрес.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
E7	00	OU: Malfunction of outdoor (ЗБ: Збій зовнішнього блока:) unit fan motor. (двигун вентилятора.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
E8	00	OU: Power input overvoltage. (ЗБ: Перенапруга на вх. живл.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
EA	00	OU: Cool/heat switchover (ЗБ: Перемикання охол./обігр.:) problem. (проблема.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
H0	00	OU: Voltage/current sensor (ЗБ: Датчик струму/напруги:) problem. (проблема.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
H3	00	OU: Malfunction of high (ЗБ: 36й реле) pressure switch (HPS) (високого тиску (PBT)) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
H6	00	OU: Malfunction of position (ЗБ: 36й датчика визначення) detection sensor. (положення.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
H8	00	OU: Malfunction of compressor (ЗБ: 36й системи) input (CT) system. (входу компресора (CT).) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
H9	00	OU: Malfunction of outdoor (ЗБ: 36й зовнішнього блока:) air thermistor. (термістор зовнішнього повітря.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
F3	00	OU: Malfunction of discharge (ЗБ: 36й температури) pipe temperature. (трубопроводу нагнітання.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
F6	00	OU: Abnormal high pressure (ЗБ: Аномально високий тиск) in cooling. (при охолодженні.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
FA	00	OU: Abnormal high pressure, (ЗБ: Аномально високий тиск,) actuation of HPS. (спрацьовування реле вис. тиску.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
JA	00	OU: Malfunction of high (ЗБ: Збій датчика) pressure sensor. (високого тиску.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
J3	00	OU: Malfunction of discharge (ЗБ: Збій термістора) pipe thermistor. (трубопроводу нагнітання.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
J6	00	OU: Malfunction of heat (ЗБ: Збій термістора) exchanger thermistor. (теплообмінника.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
J6	07	OU: Malfunction of heat (ЗБ: Збій термістора) exchanger thermistor. (теплообмінника.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
L3	00	OU: Electrical box temperature (ЗБ: Пробл. з підвищ. температ.) rise problem. (блока електричних компонентів.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
L4	00	OU: Malfunction of inverter (ЗБ: Надмірне зрост. температури) radiating fin temperature rise. (пластини радіатора інвертора.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
L5	00	OU: Inverter instantaneous (ЗБ: Миттєве перевищення) overcurrent (DC). (струму інвертора (пост. стр.)) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
P4	00	OU: Malfunction of radiating (ЗБ: Збій датчика температури) fin temperature sensor. (пластини радіатора.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
U0	00	OU: Shortage of refrigerant. (ЗБ: Нестача холодоагенту.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
U2	00	OU: Defect of power supply (ЗБ: Неприпустима напруга) voltage. (живлення.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
U7	00	OU: Transmission malfunction (ЗБ: Збій передачі даних між) between main CPU- INV CPU. (осн. проц. і проц. інвертора.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)

Гідравлічна частина

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
80	00	Returning water temperature (Температура зворотної води:) sensor problem. (проблема датчика.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
81	00	Leaving water temperature (Температура води на виході:) sensor problem. (проблема датчика.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
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.)
8H	03	Overheating water circuit (Перегрів у водному контурі) (thermostat). ((термостат).)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
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	00	EEPROM reading error. (Помилка читання ЕСППЗП.)
AA	01	Backup heater overheated. (Перегрів резервного нагрівача.) Power reset required. (Потрібне скидання електроживл.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
AC	00	Booster heater overheated. (Перегрів допоміжного нагрівача.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)
AN	00	Tank disinfection function not completed correctly. (Функція дезінфекції бака не завершилася належним чином.)
AJ	03	Too long DHW heat-up time (Для нагріву ГВП) required. (потрібно надто багато часу.)
C4	00	Heat exchanger temperature sensor problem. (Температура теплообмінника: проблема датчика.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
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)
U3	00	Under floor heating screed (Робота функції збезвод. шук.) 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.)

Код помилки	Детальний код помилки	Опис
U5	00	User interface (Інтерфейс користувача:) communication problem. (проблема зв'язку.)
U6	36	Boiler standby abnormality (Збіг простоя 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.)
U8	02	Зв'язок з кімнатним термостатом розірваний
U8	08	Помилка зв'язку з котлом
UA	00	Indoor unit, outdoor unit (Внутр. блок, зовн. блок:) matching problem. (проблема сполучення.) Power reset required. (Потрібне скидання електроживл.)
UA	52	Boiler, indoor unit matching (Сумісн. котла і внутр. блока,) problem. (проблема.) Please contact your dealer. (Зверніться до свого дилера.) Див. "16.4.10 Ознака: помилка сумісності котла й гідроблока (помилка UA-52)" [▶ 224]

**ІНФОРМАЦІЯ**

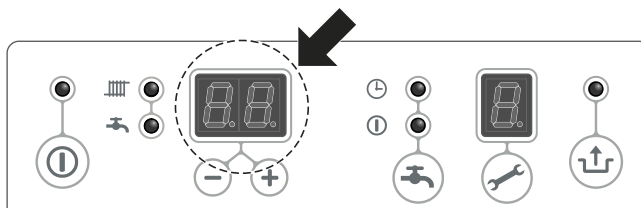
Помилка AJ-03 скидається автоматично з моменту нормального нагрівання бака.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Помилка EC-04 скидається автоматично, коли бак гарячої води для побутових потреб попередньо нагрівається до досить високої температури.

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
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

Код помилки	Причина	Спосіб усунення
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

17 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.

17.1 Загальні відомості: Утилізація

Типовий робочий процес

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.

17.2 Відкачування

Приклад: Для захисту довкілля, перед утилізацією приладу із нього потрібно викачати всю рідину.

При переміщенні приладу в інше місце викачувати із нього рідину НЕ потрібно.



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.



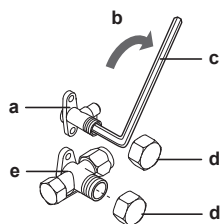
УВАГА

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.

Операція відкачування перемістить весь холодоагент із системи в зовнішній блок (модуль компресора).

- 1 Зніміть ковпачок клапана з запірного рідинного клапана й запірного газового клапана.
- 2 Розпочніть операцію відкачування на інтерфейсі користувача. Перейдіть до [A.6.E.1]:  > **Installer settings (Налаштування установника)** > **System operation (Робота системи)** > **Pump down (Відкачування)** > **Start pump down (Почати відкачування)**.

- 3 Приблизно за 2 хвилини закрийте запірний рідинний клапан за допомогою шестигранного гайкового ключа.
- 4 Перевірте колектор, якщо вакуум досягнутий.
- 5 Приблизно за 5 хвилин закрийте запірний газовий клапан та зупиніть операцію відкачування, натиснувши  на інтерфейсі користувача.



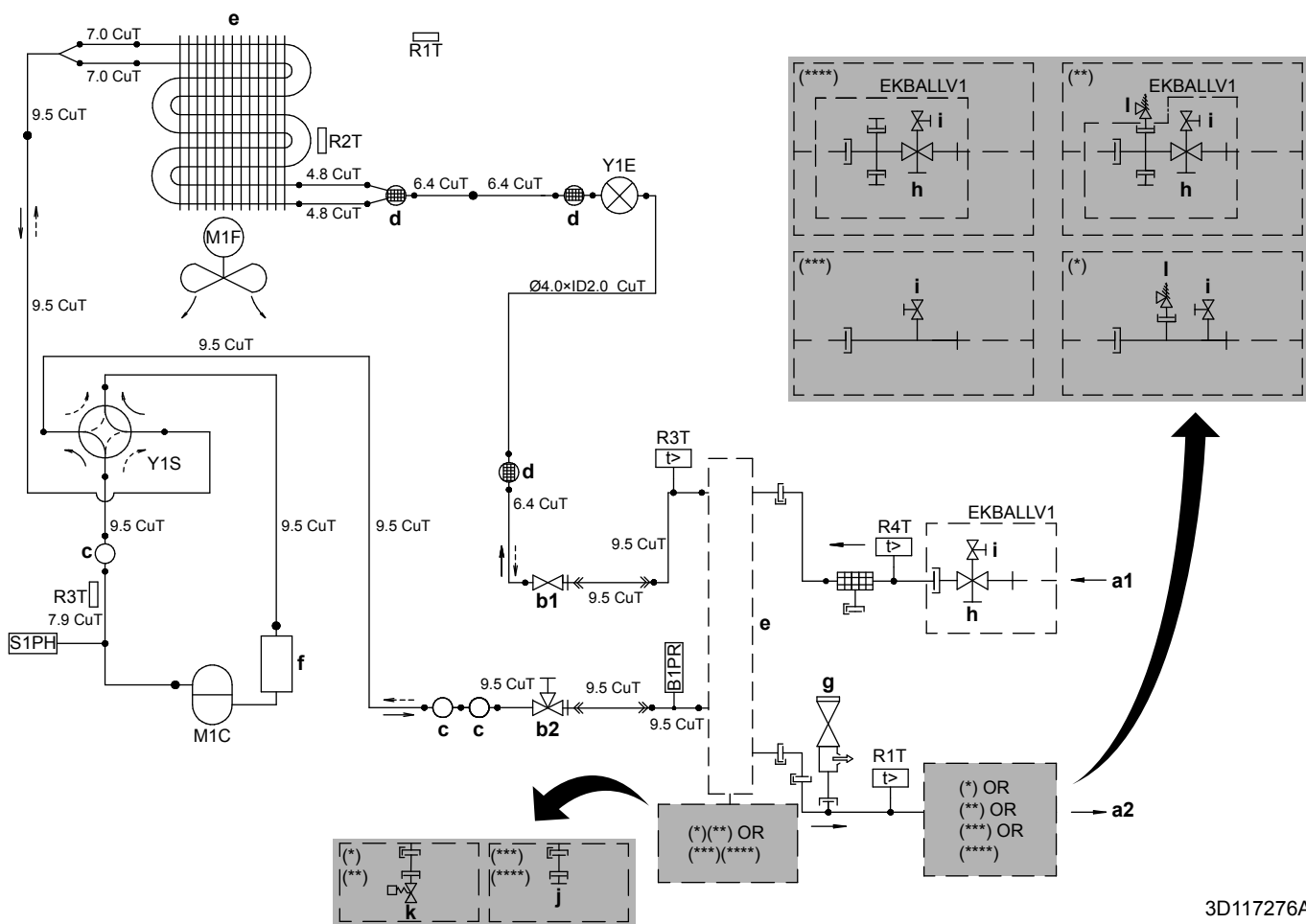
- a Запірний рідинний клапан
- b Напрямок закриття
- c Шестигранний ключ
- d Ковпачок клапана
- e Запірний газовий клапан

18 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).

18.1 Зовнішній блок

18.1.1 Схема трубопроводу: Зовнішній блок



3D117276A

- (*) У випадку використання води без гліколю (без опції EKBALLV1)
- (**) У випадку використання води без гліколю + опція EKBALLV1
- (***) У випадку використання води з гліколем (без опції EKBALLV1)
- (****) У випадку використання води з гліколем + опція EKBALLV1

→ Обігрів

→ Охолодження (тільки відкачування)

a1 ВПУСК води

a2 ВИПУСК води

b1 Запірний клапан (рідкий холодоагент)

b2 Запірний клапан з сервісним патрубком

(газовий холодоагент)

c Глушник

d Глушник з фільтром

e Теплообмінник

f Акумулятор

B1PR Датчик тиску холодоагенту

EKBALLV1 Опція EKBALLV1

M1C Компресор

M1F Вентилятор

R1T Термістор (зовнішнє повітря)

R1T (t>) Термістор (ВИПУСК води)

R2T Термістор (теплообмінник)

R3T Термістор (вихід компресора)

R3T (t>) Термістор (рідкий холодоагент)

R4T (t>) Термістор (ВПУСК води)

S1PH Реле високого тиску

Y1E Електронний розширювальний клапан

Y1S Електромагнітний клапан (4-ходовий клапан) (УВІМКНЕНИЙ: охолодження)

Гвинтове з'єднання

g Запобіжний клапан
h Відсічний клапан
i Видалення повітря
j Зупинка
k Клапан протиожеледного захисту
l Вакуумний клапан

 Розтрубне з'єднання
 Швидкокорознімне з'єднання
 Паяне з'єднання

18.1.2 Монтажна схема: Зовнішній блок

Див. схему внутрішніх електричних з'єднань, яка постачається з приладом (на внутрішній поверхні лицьової панелі). Використані аббревіатури перелічені нижче.

Зовнішній блок: гідромодуль**(1) Схема електричних з'єднань**

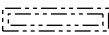
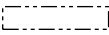
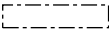
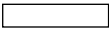
English	Переклад
Connection diagram	Схема електричних з'єднань
Bivalent	Бівалентний сигнал
Boiler box	Коробка котла
Bottom plate heater option	Нагрівач піддону
Continuous	Постійний струм
DHW pump	Насос гарячої води для побутових потреб
DHW pump output	Вихід насоса гарячої води для побутових потреб
External outdoor ambient sensor option	Зовнішній датчик зовнішньої температури
Hydro switch box	Розподільча коробка гідроблока
Indoor	Внутрішня сторона
Inrush	Пусковий струм
LAN adapter	LAN-адаптер
Max. load	Максимальне навантаження
Normal kWh rate power supply	Електроживлення за стандартним тарифом за кВт.год
Only for dedicated gas boiler	Тільки у випадку використання газового котла EHY2KOMB28+32AA
Only for third-party gas boiler	Тільки у випадку використання стороннього газового котла
Outdoor	Зовнішня сторона
Remote user interface	Інтерфейс користувача

(2) Компоновка розподільчої коробки гідроблока

English	Переклад
Hydro switch box layout	Компоновка розподільчої коробки гідроблока

(3) Примітки

English	Переклад
Notes	Примітки
User installed options	Параметри, встановлені користувачем
☐ LAN adapter	☐ LAN-адаптер

English	Переклад
☐ Main supply pump	☐ Головний подавальний насос (= зовнішній насос)
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Зовнішній датчик зовнішньої температури
☐ Bottom plate heater	☐ Нагрівач піддону
X2M	Головна клема
-----	Провідня заземлення
15	Провід номер 15
-----	Постачається окремо
①	Кілька можливостей підключення
	Опція
	Електропровідня, залежна від моделі
	Розподільча коробка
	Плата

- 1 Кольори: BLK: чорний; RED: червоний; BLU: синій; WHT: білий; GRN: зелений; ORG: оранжевий; YLW: жовтий; GRY: сірий; BRN: коричневий

(4) Умовні позначення

Legend	Умовні позначення
A1P	Головна плата
A13P	* LAN-адаптер
A14P	# Плата інтерфейсу користувача
E2H	* Нагрівач піддону
FU3	* Запобіжник
M1P	* Головний подавальний насос (= зовнішній насос)
M2P	# Насос гарячої води для побутових потреб
Q1DI	# Автоматичний вимикач із захистом від витоку на землю
R6T	* Зовнішній датчик зовнішньої температури
X*A	З'єднувач
X*M	Клемна рейка

* Опціонально

Постачається окремо

Зовнішній блок: модуль компресора

(1) Схема електричних з'єднань

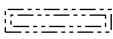
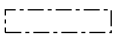
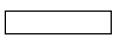
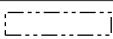
English	Переклад
Connection diagram	Схема електричних з'єднань
Hydro switch box	Розподільча коробка гідроблока

English	Переклад
Outdoor	Зовнішня сторона

(2) Компонівка

English	Переклад
Layout	Компівовка

(3) Примітки

English	Переклад
Notes	Примітки
	З'єднання
X1M	Головна клема
-----	Провідня заземлення
-----	Постачається окремо
	Захисне заземлення
	Опція
	Розподільча коробка
	Плата
	Електропровідня, залежна від моделі
	Заземлення

ПРИМІТКИ:

- 1 Під час експлуатації не допускайте короткого замикання захисного пристрою S1PH.
- 2 Кольори: BLK: чорний; RED: червоний; BLU: синій; WHT: білий; GRN: зелений; ORG: оранжевий; YLW: жовтий; GRY: сірий; BRN: коричневий

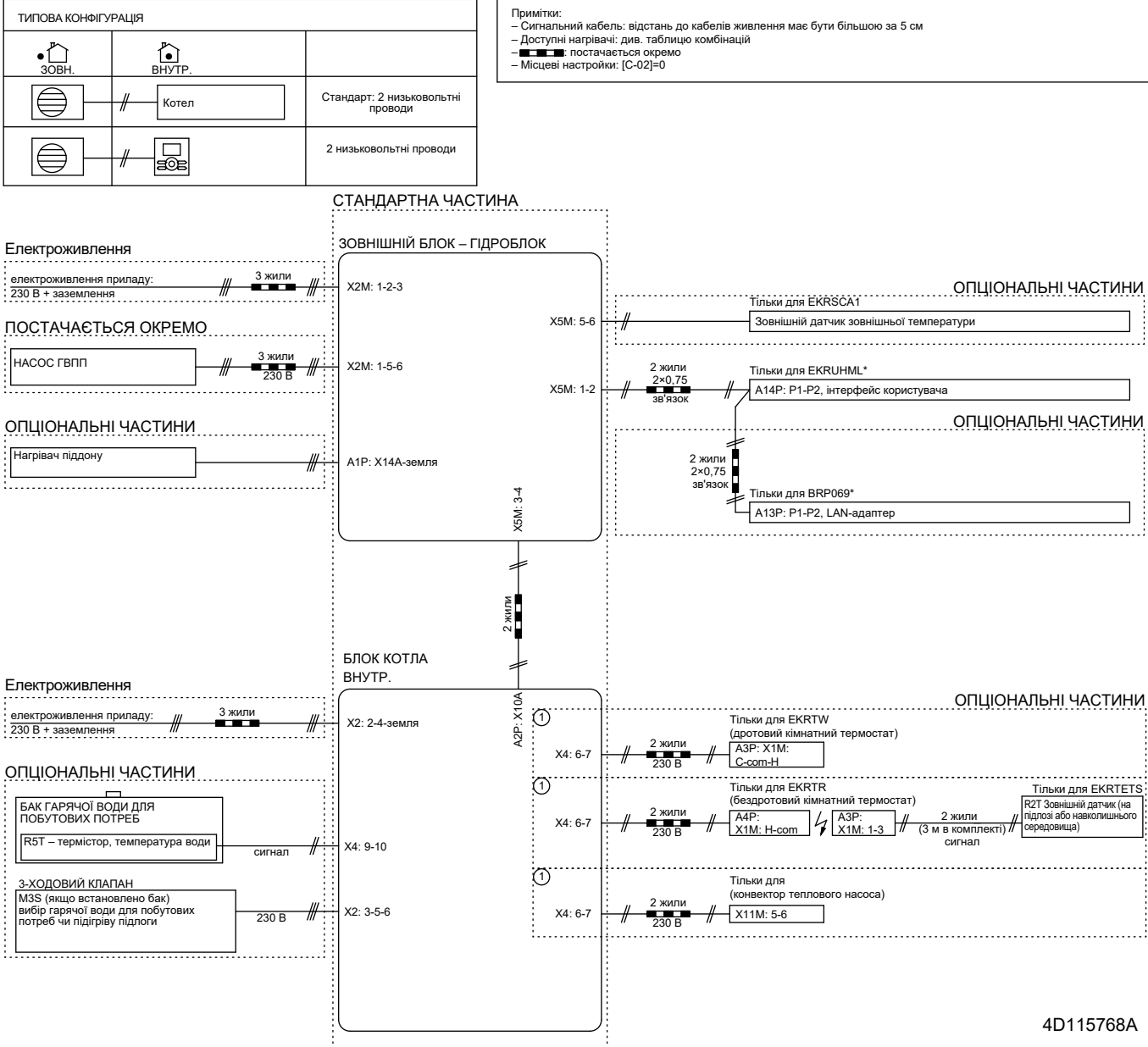
(4) Умовні позначення

Legend	Умовні позначення
C7 (PCB1)	Конденсатор
DB1 (PCB1)	Випрямний міст
E1, E2 (PCB1)	З'єднувач
FU1 (PCB1)	Плавкий запобіжник Т 3,15 А 250 В
FU2 (PCB1)	Плавкий запобіжник Т 3,15 А 250 В
FU3 (PCB1)	Плавкий запобіжник Т 20 А 250 В
H*1 (PCB1)	З'єднувач
IPM1 (PCB1)	Інтелектуальний модуль електроживлення
MRCW (PCB1)	Магнітне реле (Y1S)
MRM*, MR30 (PCB1)	Магнітне реле
M1C	Електродвигун компресора
M1F	Двигун вентилятора
PAM (PCB1)	Амплітудно-імпульсна модуляція

PCB1	Друкована плата (головна)
PS (PCB1)	Електроживлення з переключенням
Q1L	Тепловий запобіжник
R1T	Термістор (зовнішнє повітря)
R2T	Термістор (теплообмінник)
R3T	Термістор (вихід компресора)
S1PH	Реле високого тиску
SA1 (PCB1)	Імпульсний розрядник
S* (PCB1)	З'єднувач
U, V, W (PCB1)	З'єднувач
V* (PCB1)	Варистор
X11A	З'єднувач
X*M	Клемна рейка
Y1E	Електронний розширювальний клапан
Y1S	Електромагнітний клапан (4-ходовий клапан)
Z*C	Протишумовий фільтр (феритове осердя)
Z1F (PCB1)	Протишумовий фільтр

Схема електричних з'єднань у випадку використання газового котла EHУ2КОМВ28+32АА

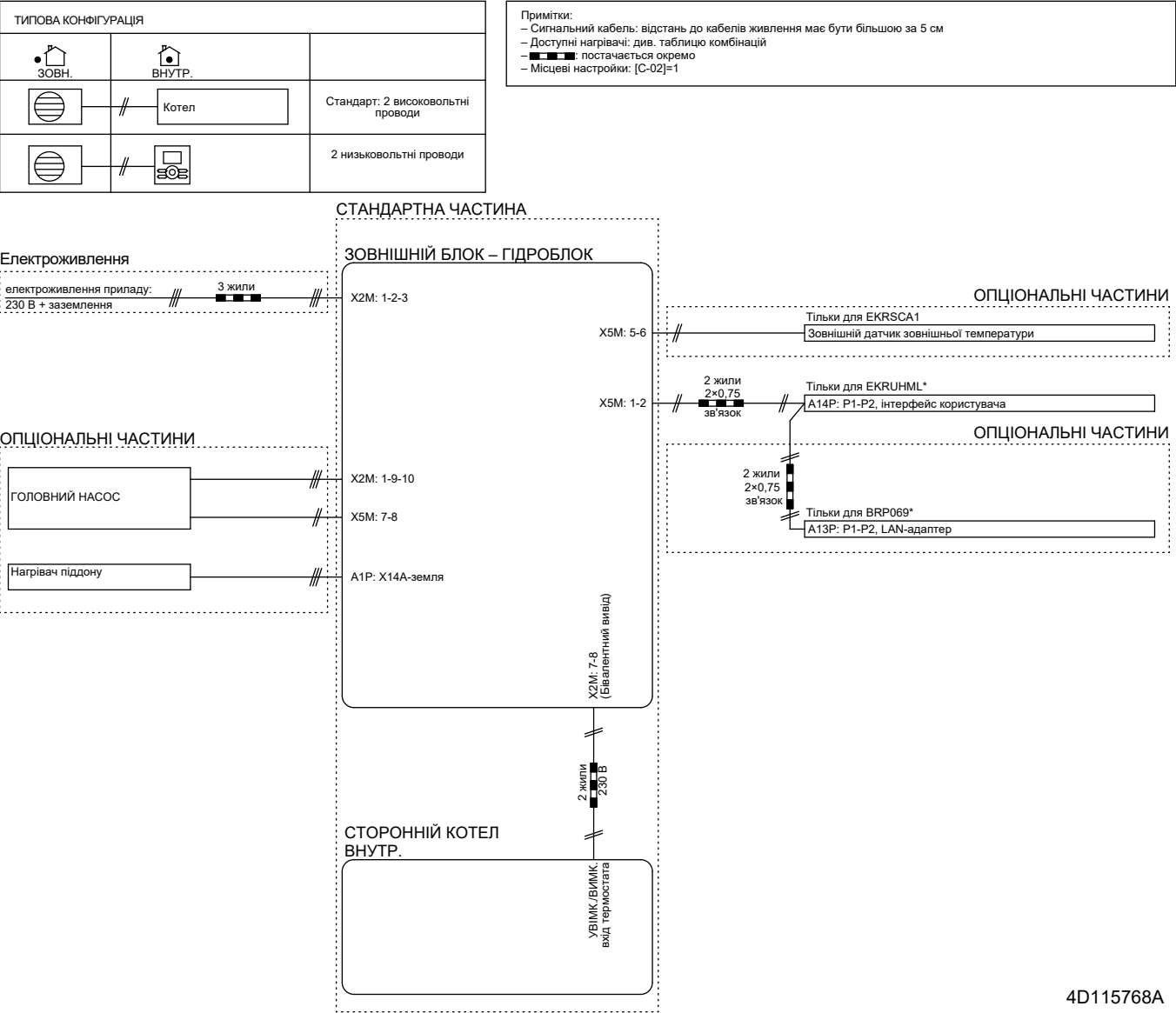
Для отримання додаткової інформації перевірте схему електричних з'єднань приладу.



4D115768A

Схема електричних з'єднань у випадку використання стороннього газового котла

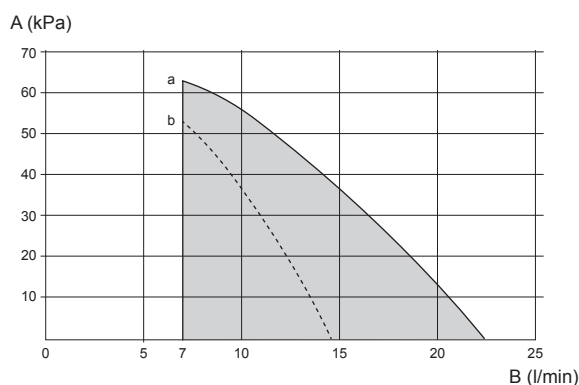
Для отримання додаткової інформації перевірте схему електричних з'єднань приладу.



4D115768A

18.1.3 Крива зовнішнього статичного тиску: зовнішній блок

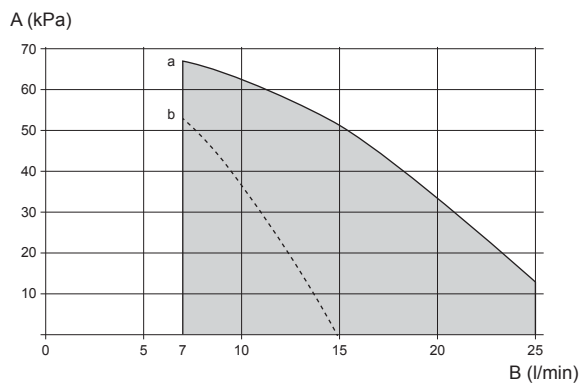
Для EHY2KOMB28+32AA:



3D119867

- A** Зовнішній статичний тиск
B Витрата води
a Максимум ESP (Ø1" 1 метр <-->)
b Мінімум ESP (Ø1" 89 метр <-->)

Для стороннього газового котла:



3D119867

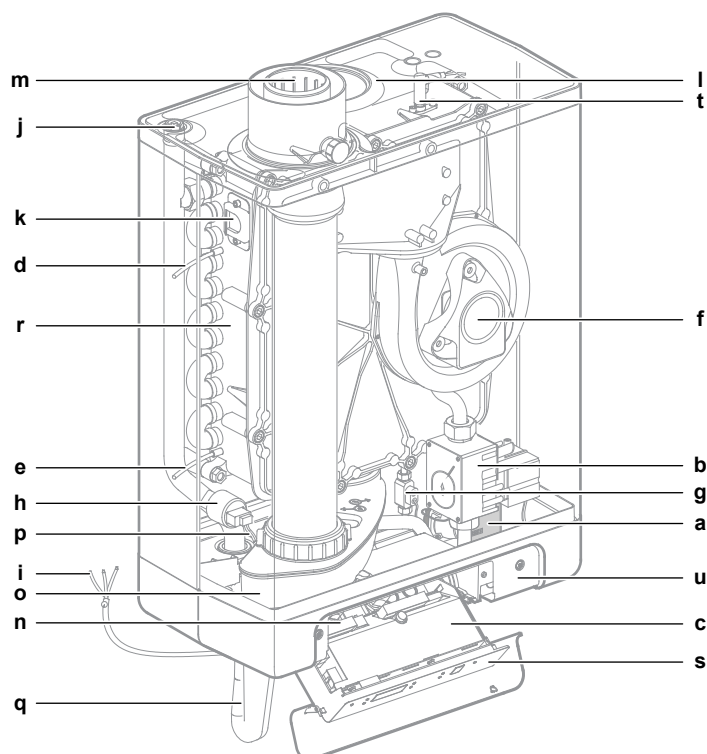
- A** Зовнішній статичний тиск
B Витрата води
a Максимальний діапазон ESP (Ø1" 1 метр <-->)
b Мінімум ESP (Ø1" 123 метри <-->)

Примітки:

- Верхній робочий діапазон чинний тільки якщо рідким середовищем є вода. Якщо в систему доданий гліколь, межа робочого діапазону знижується.
- Вибір значення витрати поза робочим діапазоном може призвести до пошкодження приладу або його неправильної роботи.

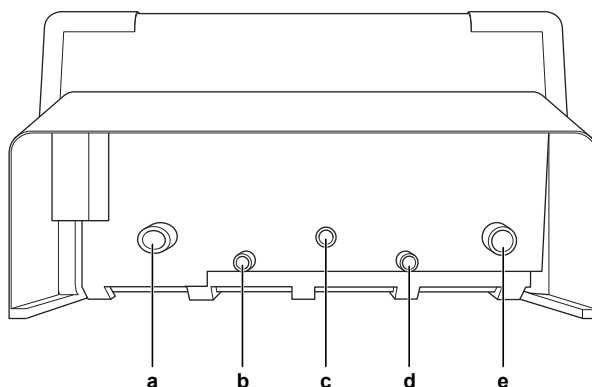
18.2 Газовий котел

18.2.1 Компоненти: газовий котел



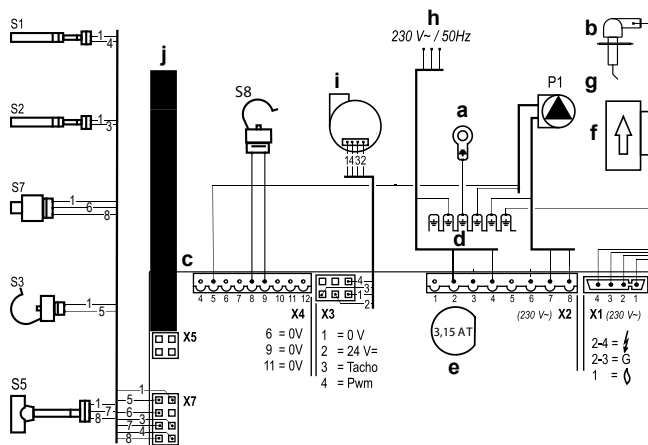
- a** Насос системи обігріву приміщення
- b** Газовий клапан
- c** Панель управління котла
- d** Датчик S1 (вхід)
- e** Датчик S2 (вихід)
- f** Вентилятор
- g** Датчик витрати
- h** Датчик тиску для обігріву приміщення
- i** Силова провідня 230 В змінного струму із заземленим штекером
- j** Ручний випуск повітря
- k** Оглядове скло
- l** Кришка припливу повітря (використовувати ТІЛЬКИ у випадку системи димоходу з подвійним трубопроводом)
- m** Перехідник труби димового газу (використовувати ТІЛЬКИ з відповідним коліном у комплекті димоходу)
- n** Блок з'єднувачів/клемна рейка X4
- o** Дренажний піддон конденсату
- p** Датчик гарячої води для побутових потреб S3
- q** Конденсат S3
- r** Теплообмінник
- s** Робоча панель та індикатор
- t** Електрод іонізації/запалювання
- u** Місце таблички з характеристиками

Вид знизу



- a Вихід системи обігріву приміщення
- b Вихід постачання негайно доступної гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)
- c Вхід газу
- d Вхід постачання негайно доступної гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)
- e Вхід системи обігріву приміщення

18.2.2 Схема електричних з'єднань: газовий котел



- a Заземлювальне з'єднання теплообмінника
- b Кришка свічки запалювання
- c Контролер управління котла
- d Заземлювальні з'єднання контролера управління котла
- e Запобіжник (3,15 A T)
- f Газовий клапан і блок розпалу
- g Штифт запалювання/іонізації
- h Напруга живлення від мережі
- i Вентилятор
- j Модуль струмової петлі
- P1 Насос системи обігріву приміщення
- S1 Датчик постачання
- S2 Датчик повернення
- S3 Датчик гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)
- S5 Датчик витрати
- S7 Датчик тиску води для обігріву приміщення
- S8 Термістор вихідної води системи обігріву приміщення
- X1 Газовий клапан і електрод розпалу
- X2 Мережеве електроживлення (2=L (BRN), 4=N (BLU))
- X3 Електроживлення вентилятора (230 B)
- X4 З'єднання датчиків
- X5 Кабель зв'язку котла
- X7 З'єднання датчиків

18.2.3 Технічні характеристики: газовий котел

Загальні відомості

Технічні дані	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Конденсаційний котел	Так	
Низькотемпературний котел	Ні	
Котел B1	Ні	
Пристрій для обігріву приміщень з комбінованим виробленням енергії	Ні	
Комбінований нагрівач	Так	
Модель відповідного теплового насоса	EJHA04AAV3	
Функція	Нагрів – гаряча вода для побутових потреб	
Початковий тиск газу	G20 – 20 мбар	
Підходить для газу	Великобританія, Італія: II2H3P Франція: II2Esi3P Німеччина: II2ELL3P	
Вода для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)		
Номінальне навантаження при виробленні гарячої води для побутових потреб Q_{nw} (H_s)	7,9~32,3 кВт	8,4~36,3 кВт
Номінальне навантаження при виробленні гарячої води для побутових потреб Q_{nw} (H_i)	7,1~29,1 кВт	7,6~32,7 кВт
Витрата гарячої води для побутових потреб (уставка 60°C)	7,5 л/хв	9 л/хв
Витрата гарячої води для побутових потреб (уставка 40°C)	12,5 л/хв	15 л/хв
Максимальний тиск води	8 бар	
Енергоефективність у режимі гарячої води для побутових потреб (нижча теплота згоряння)	105%	
Робочий діапазон	40~65°C	
Гранична величина для води для побутових потреб	2 л/хв	
Ефективний час очікування приладу	<1 с	
Перепад тиску сторони води для побутових потреб	Див. "12.3.1 Графік опору потоку для контуру гарячої води для побутових потреб приладу" [► 194].	
Обігрів приміщення		
Номінальне навантаження: верхнє значення Q_n (H_s)	7,9~26,3 кВт	8,4~30,0 кВт
Номінальне навантаження: нижнє значення Q_n (H_i)	7,1~23,7 кВт	7,6~27,0 кВт
Вихідна потужність при 80/60°C P_n	7,1~23,1 кВт	7,4~26,6 кВт
Вихідна потужність при 50/30°C P_{nc}	7,7~25,4 кВт	8,2~28,9 кВт
Номінальна вихідна потужність	7,7~23,1 кВт	8,2~26,6 кВт

Технічні дані	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Енергоефективність у режимі обігріву приміщення (нижча теплотворність 80/60) η_{100}	97,5%	98,7%
Енергоефективність у режимі обігріву приміщення (нижча теплотворність 37/30 (30%)) η_{30}	107,9%	108,3%
Робочий діапазон	30~90°C	
Падіння тиску	Див. криву зовнішнього статичного тиску в довідковому посібнику установника.	
Максимальний тиск води обігріву приміщення (PMS)	3 бар	
Максимальна температура води обігріву приміщення	90°C	
Типи котла ⁽¹⁾ (EN 15502)	B23, B33, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)	
Газ		
Споживання газу (G20, природний газ E/H)	0,74~3,02 м³/год	0,79~3,39 м³/год
Споживання газу (G25, природний газ LL/L)	0,84~3,46 м³/год	0,89~3,92 м³/год
Споживання газу (G31, зріджений пропан)	0,28~1,15 м³/год	0,30~1,29 м³/год
Максимальна температура димового газу для гарячої води для побутових потреб	70°C	
Масова витрата димових газів (максимальна)	13,5 г/с	15,1 г/с
Можливий тиск вентилятора	75 Па	
Клас NOx	6	
NOx	27 мг/кВт.год	36 мг/кВт.год
P ₁ , при 30% номінальної споживаної потужності (30/37)	7,7 кВт	8,8 кВт
P ₄ , номінальна вихідна потужність (80/60)	23,1 кВт	26,6 кВт
η_1 , ККД при P ₁ (вища теплотворність 37/30 - 30%)	97,1%	97,5%
η_4 , ККД при P ₄ (вища теплотворність 80/60)	87,8%	88,8%
Втрати теплової енергії через стінки бака нагрівача P _{stby}	0,037 кВт	0,038 кВт
Щоденне споживання палива, Q _{fuel}	22884 кВт.год	22573 кВт.год
Щоденне споживання електроенергії, Q _{elec}	0,076 кВт.год	0,071 кВт.год
Корпус		
Колір	Білий – RAL9010	
Матеріал	Листовий метал із захисним покриттям	
Розміри		
Пакування (В×Ш×Г)	840×500×300 мм	900×500×300 мм

⁽¹⁾ Індекс 'x' дійсний лише для Німеччини (DE).

Технічні дані	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Прилад (В×Ш×Г)	650×450×240 мм	710×450×240 мм
Чиста вага приладу	33 кг	36 кг
Вага приладу з пакуванням	34 кг	37 кг
Пакувальні матеріали	Картон/ПП (ремені)	
Пакувальні матеріали (маса)	1 кг	
Основні елементи		
Водяний теплообмінник	Алюміній, мідь	
Об'єм води в котлі	3,6 л	4,0 л
Водний контур обігріву приміщення		
З'єднання трубопроводу обігріву приміщення	Ø22 мм	
Матеріал трубопроводу	Мідь	
Запобіжний клапан	Не включено	
Манометр	Так (цифровий)	
Зливний/заправний клапан	Ні (опціональний у комплекті для підключення)	
Відсічні клапани	Ні (опціональний у комплекті для підключення)	
Клапан видалення повітря	Так (ручний)	
Максимальний тиск контуру обігріву приміщення	3 бар	
Контур гарячої води для побутових потреб (не застосовується для Швейцарії)		
З'єднання трубопроводу гарячої води для побутових потреб	Ø15 мм	
Матеріал трубопроводу	Мідь	
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 (B23, B33=IP20)	
Максимальне споживання електроенергії	80 Вт	
Споживання електроенергії (у режимі очікування)	2 Вт	
Допоміжне споживання електроенергії при повному навантаженні (elmax)	0,035 кВт	0,040 кВт
Допоміжне споживання електроенергії при частковому навантаженні (elmin)	0,015 кВт	
Допоміжне споживання електроенергії в режимі очікування (P _{stby})	0,002 кВт	

Технічні дані	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Радіомодуль		
Електроживлення	230 В змінного струму, живлення від електромережі	
Діапазон частот	868,3 МГц	
Ефективна потужність випромінювання (ERP)	12,1 дБм	

Характеристики енерговитратних продуктів

Технічні дані	EHY2KOMB28AA	EHY2KOMB32AA
Сезонний клас ефективності обігріву приміщення	A	
Номінальна тепловіддача (P_{rated})	23 кВт	27 кВт
Щорічне енергоспоживання (Q_{HE})	47 ГДж	53 ГДж
Сезонний клас ефективності обігріву приміщення (η_s)	92%	93%
Рівень акустичної потужності в приміщенні (за максимальної тепловіддачі) (L_{WA})	45	50
Заявлений профіль навантаження	XL	
Клас енергоефективності нагріву води	A	
Щорічне споживання електроенергії (AEC)	17 кВт.год	16 кВт.год
Щорічне споживання палива (AFC)	18 ГДж	
Енергоефективність нагріву води (η_{WH})	83%	84%
Контролер класу енергоефективності	II	
Внесок у річну енергоефективність	2,0%	

Тип приладу й підведений тиск

Країна	Категорія приладу	Значення за замовчуванням	Після модифікації на G25	Після модифікації на G31
Німеччина	II2ELL3P	G20 (20 мбар)	G25 (20 мбар)	G31 (50 мбар)
Франція	II2Esi3P	G20 (20 мбар)	G25 (25 мбар)	G31 (37 мбар)
Італія	II2H3P	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)
Великобританія	II2H3P	G20 (20 мбар)	—	G31 (37 мбар)

19 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 зі 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.

Field settings table

Applicable indoor units

EHY2KOMB28AA
EHY2KOMB32AA

NHY2KOMB28AA
NHY2KOMB32AA

Notes

—

Field settings table				Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name	Range, step	Default value	Date
				Value	
User settings					
└ Preset values					
└ Room temperature					
7.4.1.1		Comfort (heating)	R/W	[3-07]~[3-06], step: A.3.2.4 21°C	
7.4.1.2		Eco (heating)	R/W	[3-07]~[3-06], step: A.3.2.4 21°C	
└ LWT main					
7.4.2.1	[8-09]	Comfort (heating)	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C 45°C	
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (heating)	R/W	[9-01]~[9-00], step: 1°C 40°C	
7.4.2.5		Comfort (heating)	R/W	-10~10°C, step: 1°C 0°C	
7.4.2.6		Eco (heating)	R/W	-10~10°C, step: 1°C -2°C	
└ Tank temperature					
7.4.3.1	[6-0A]	Storage comfort	R/W	30~[6-0E]°C, step: 1°C 60°C	
7.4.3.2	[6-0B]	Storage eco	R/W	30~min(50, [6-0E]) °C, step: 1°C 50°C	
7.4.3.3	[6-0C]	Reheat	R/W	30~min(50, [6-0E]) °C, step: 1°C 50°C	
└ Quiet level					
7.4.4			R/W	0: Level 1 1: Level 2 2: Level 3	
└ Electricity price					
7.4.5.1		High	R/W	0,00~990/kWh 0,01/kWh	
7.4.5.2		Medium	R/W	0,00~990/kWh 0,01/kWh	
7.4.5.3		Low	R/W	0,00~990/kWh 0,01/kWh	
└ Fuel price					
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh	
└ Set weather dependent					
└ Main					
└ Set weather-dependent heating					
7.7.1.1	[1-00]	Set weather-dependent heating	R/W	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve. -40~5°C, step: 1°C -10°C	
7.7.1.1	[1-01]	Set weather-dependent heating	R/W	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve. 10~25°C, step: 1°C 15°C	
7.7.1.1	[1-02]	Set weather-dependent heating	R/W	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve. [9-01]~[9-00]°C, step: 1°C 55°C	
7.7.1.1	[1-03]	Set weather-dependent heating	R/W	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve. [9-01]~min(45, [9-00])°C, step: 1°C 25°C	
Installer settings					
└ System layout					
└ Standard					
A.2.1.1	[E-00]	Unit type	R/O	0~6 6: Monobloc Hybrid	
A.2.1.2	[E-01]	Compressor type	R/O	0: 08	
A.2.1.3	[E-02]	Indoor software type	R/O	0: Type 1 1: Type2	
A.2.1.7	[C-07]	Unit control method	R/W	0: LWT control 1: Ext RT control 2: RT control	
A.2.1.9	[F-0D]	Pump operation mode	R/W	0: Continuous 1: Sample 2: Request	
A.2.1.A	[E-04]	Power saving possible	R/O	1: Yes	
A.2.1.B		User interface location	R/W	0: At unit 1: In room	
A.2.1.C	[E-0D]	Glycol setting	R/W	0: No 1: Yes	
A.2.1.D	[4-04]	Water pipe freeze prevention	R/O	0: intermittent pump operation 1: Continuous pump operation 2: OFF	
A.2.1.E	[C-02]	Hybrid system type	R/W	0: Boiler 1: Bivalent boiler	
└ Options					
A.2.2.1	[E-05]	DHW operation	R/W	0: No 1: Yes	
A.2.2.2	[E-06]	DHW tank	R/W	0: No 1: Yes	
A.2.2.3	[E-07]	DHW tank type	R/W	0~6 0: Type1(EKHWS"D*) 4: Type 5(EKHWP*) 6: Type 7(Third party)	
A.2.2.4	[C-05]	Contact type main	R/W	1: Thermo ON/OFF 2: C/H request	
A.2.2.A	[D-02]	DHW pump	R/W	0: No 1: Secondary rtn 2: Disinf. Shunt 3: Circul. Pump 4: CP & disinf. Sh	
A.2.2.B	[C-08]	External sensor	R/W	0: No 1: Outdoor sensor 2: Room sensor	
A.2.2.G		LAN Adapter	R/W	0: No 1: Yes	
A.2.2.H	[F-04]	Electric heaters	R/W	0: No 1: BPH only 2: BPH+DTH Type1 3: BPH+DTH Type2 4: BPH+DTH Type3	
└ Space operation					
└ LWT settings					
└ Main					

Field settings table					Installer setting at variance with default value		
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step	Default value	Date	Value
A.3.1.1.1		LWT setpoint mode		R/W	0: Fixed 1: Weather dep. 2: Fixed / scheduled 3: WD / scheduled		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Temperature range	Minimum temp (heating)	R/W	15~37°C, step: 1°C 25°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Temperature range	Maximum temp (heating)	R/W	37~80°C, step: 1°C 55°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Modulated LWT		R/W	0: No 1: Yes		
A.3.1.1.7	[2-0C]	Emitter type		R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator		
└─ Delta T source							
A.3.1.3	[1-0B]	Heating		R/W	3~66°C, step: 1°C 10°C		
└─ Room thermostat							
A.3.2.1.1	[3-07]	Room temp. range	Minimum temp (heating)	R/W	12~18°C, step: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Room temp. range	Maximum temp (heating)	R/W	18~30°C, step: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Room temp. offset		R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Room temp. step		R/W	0: 1°C 1: 0,5°C		
└─ Operation range							
A.3.3.1	[4-02]	Space heating OFF temp		R/W	14~35°C, step: 1°C 35°C		
└─ Domestic hot water (DHW)							
└─ Type							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Reheat only 1: Reheat + sched. 2: Scheduled only		
└─ Disinfection							
A.4.4.1	[2-01]	Disinfection		R/W	0: No 1: Yes		
A.4.4.2	[2-00]	Operation day		R/W	0: Each day 1: Monday 2: Tuesday 3: Wednesday 4: Thursday 5: Friday 6: Saturday 7: Sunday		
A.4.4.3	[2-02]	Start time		R/W	0~23 hour, step: 1 hour 23		
A.4.4.4	[2-03]	Temperature target		R/W	fixed value 60°C		
A.4.4.5	[2-04]	Duration		R/W	40~60 min, step: 5 min 40 min		
└─ Maximum setpoint							
A.4.5	[6-0E]			R/W	[E-06]=1 [E-07] ≠ 6: 40~75°C, step: 1°C, 75°C [E-07] = 6: 40~60°C, step: 1°C, 60°C [E-06]=0 40~65°C, step: 1°C, 65°C		
└─ SP mode							
A.4.6				R/W	0: Fixed 1: Weather dep.		
└─ Weather dependent curve							
A.4.7	[0-0B]	Weather-dependent curve	DHW setpoint for high ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	35~[6-0E]°C, step: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Weather-dependent curve	DHW setpoint for low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	45~[6-0E]°C, step: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Weather-dependent curve	High ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	10~25°C, step: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Weather-dependent curve	Low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	-40~5°C, step: 1°C -10°C		
└─ Heat sources							
└─ Boiler							
A.5.2.2	[5-01]	Equilibrium temp.		R/W	-15~35°C, step: 1°C 5°C		
A.5.2.3	[8-0E]	Boiler only ambient temp.		R/W	-15~25°C, step: 1°C -5°C		
└─ System operation							
└─ Auto restart							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: No 1: Yes		
└─ Pwr consumpt. Control							
A.6.3.1	[4-08]	Mode		R/W	0: No limitation 1: Continuous 2: Digital inputs		
A.6.3.2	[4-09]	Type		R/W	0: Current 1: Power		
A.6.3.3	[5-05]	Amp. value		R/W	0~50 A, step: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	kW value		R/W	0~20 kW, step: 0,5 kW 20 kW		
└─ Averaging time							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: No averaging 1: 12 hours 2: 24 hours 3: 48 hours 4: 72 hours		
└─ Ext amb. sensor offset							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5~5°C, step: 0,5°C 0°C		
└─ Savings mode							
A.6.7	[7-04]			R/W	0: Economical 1: Ecological		
└─ Emergency							
A.6.C				R/W	0: Manual 1: Automatic		
└─ Disable protective Function							

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
A.6.D		Disable protections	R/W	0: No 1: Yes		
└ Overview settings						
A.8	[0-00]	--		35°C		
A.8	[0-01]	--		55°C		
A.8	[0-02]	--		15°C		
A.8	[0-03]	--		-10°C		
A.8	[0-04]	--		8°C		
A.8	[0-05]	--		12°C		
A.8	[0-06]	--		35°C		
A.8	[0-07]	--		20°C		
A.8	[0-0B]	Leaving water value for high ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	35-[6-0E]°C, step: 1°C 55°C		
A.8	[0-0C]	Leaving water value for low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	45-[6-0E]°C, step: 1°C 60°C		
A.8	[0-0D]	High ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	10-25°C, step: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Low ambient temp. for DHW WD curve.	R/W	-40-5°C, step: 1°C -10°C		
A.8	[1-00]	Low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	-40-5°C, step: 1°C -10°C		
A.8	[1-01]	High ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	10-25°C, step: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Leaving water value for low ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]-[9-00]°C, step: 1°C 55°C		
A.8	[1-03]	Leaving water value for high ambient temp. for LWT main zone heating WD curve.	R/W	[9-01]-min(45,[9-00])°C, step: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	--		1		
A.8	[1-05]	--		1		
A.8	[1-06]	--		20°C		
A.8	[1-07]	--		35°C		
A.8	[1-08]	--		22°C		
A.8	[1-09]	--		18°C		
A.8	[1-0A]	What is the averaging time for the outdoor temp?	R/W	0: No averaging 1: 12 hours 2: 24 hours 3: 48 hours 4: 72 hours		
A.8	[1-0B]	What is target delta T in heating?	R/W	3-66°C, step: 1°C 10°C		
A.8	[2-00]	When should the disinfection function be executed?	R/W	0: Each day 1: Monday 2: Tuesday 3: Wednesday 4: Thursday 5: Friday 6: Saturday 7: Sunday		
A.8	[2-01]	Should the disinfection function be executed?	R/W	0: No 1: Yes		
A.8	[2-02]	When should the disinfection function start?	R/W	0-23 hour, step: 1 hour 23		
A.8	[2-03]	What is the disinfection target temperature?	R/W	fixed value 60°C		
A.8	[2-04]	How long must the tank temperature be maintained?	R/W	40-60 min, step: 5 min 40 min		
A.8	[2-05]	Room antifrost temperature	R/W	4-16°C, step: 1°C 8°C		
A.8	[2-06]	Room frost protection	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
A.8	[2-09]	--		0°C		
A.8	[2-0A]	Adjust the offset on the measured room temperature	R/W	-5-5°C, step: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	What is the required offset on the measured outdoor temp.?	R/W	-5-5°C, step: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0C]	What emitter type is connected * (T2043.1) to the main LWT zone	R/W	0: Underfloor heating 1: Fancoil unit 2: Radiator		
A.8	[3-00]	Is auto restart of the unit allowed?	R/W	0: No 1: Yes		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	What is the maximum desired room temperature in heating?	R/W	18-30°C, step: A.3.2.4 30°C		
A.8	[3-07]	What is the minimum desired room temperature in heating?	R/W	12-18°C, step: A.3.2.4 12°C		
A.8	[3-08]	--		35°C		
A.8	[3-09]	--		15°C		
A.8	[4-00]	--		1		
A.8	[4-01]	--		0		
A.8	[4-02]	Below which outdoor temperature is heating allowed?	R/W	14-35°C, step: 1°C 35°C		
A.8	[4-03]	--		3		
A.8	[4-04]	Is the pump allowed during pipe freeze prevention?	R/O	0: intermittent pump operation 1: Continuous pump operation 2: OFF		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Do not change this value)		0		
A.8	[4-07]	--		0		
A.8	[4-08]	Which power limitation mode is required on the system?	R/W	0: No limitation 1: Continuous 2: Digital inputs		
A.8	[4-09]	Which power limitation type is required?	R/W	0: Current 1: Power		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	--		1°C		
A.8	[4-0D]	--		3°C		
A.8	[5-00]	Is boiler operation allowed above equilibrium temperature during space heating operation?		1		
A.8	[5-01]	What is the equilibrium temperature for the building?	R/W	-15-35°C, step: 1°C 5°C		
A.8	[5-02]	--		0		

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
A.8	[5-03]	--		0		
A.8	[5-04]	--		10		
A.8	[5-05]	--		50 A		
A.8	[5-06]	--		50 A		
A.8	[5-07]	--		50 A		
A.8	[5-08]	--		50 A		
A.8	[5-09]	--		20 kW		
A.8	[5-0A]	--		20 kW		
A.8	[5-0B]	--		20 kW		
A.8	[5-0C]	--		20 kW		
A.8	[5-0D]	--		0		
A.8	[5-0E]	--		0		
A.8	[6-00]	The temperature difference determining the heat pump ON temperature.	R/W	2~20°C, step: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	The temperature difference determining the heat pump OFF temperature.	R/W	0~10°C, step: 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	[6-08]	What is the hysteresis to be used in reheat mode?	R/W	2~20°C, step: 1°C 5°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	What is the desired comfort storage temperature?	R/W	30~[6-0E]°C, step: 1°C 60°C		
A.8	[6-0B]	What is the desired eco storage temperature?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 50°C		
A.8	[6-0C]	What is the desired reheat temperature?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, step: 1°C 50°C		
A.8	[6-0D]	What is the desired DHW production type?	R/W	0: Reheat only 1: Reheat + sched. 2: Scheduled only		
A.8	[6-0E]	What is the maximum temperature setpoint?	R/W	[E-06]±1 [E-07] = 0: 40~70°C, step: 1°C, 70°C [E-07] = 4: 40~75°C, step: 1°C, 75°C [E-07] = 6: 40~60°C, step: 1°C, 60°C [E-06]=0 40~65°C, step: 1°C, 65°C		
A.8	[7-00]	--		0		
A.8	[7-01]	--		2		
A.8	[7-02]	--		0		
A.8	[7-03]	PE factor	R/W	0~6, step: 0,1 2,5		
A.8	[7-04]	Savings mode	R/W	0: Economical 1: Ecological		
A.8	[7-05]	--		0		
A.8	[8-00]	Minimum running time for domestic hot water operation.	R/W	0~20 min, step 1 min 1 min		
A.8	[8-01]	Maximum running time for domestic hot water operation.	R/W	5~95 min, step: 5 min 30 min		
A.8	[8-02]	Anti-recycling time.	R/W	0~10 hour, step: 0,5 hour 0,5 hour		
A.8	[8-03]	--		50		
A.8	[8-04]	--		95		
A.8	[8-05]	Allow modulation of the LWT to control the room temp?	R/W	0: No 1: Yes		
A.8	[8-06]	Leaving water temperature maximum modulation.	R/W	0~10°C, step: 1°C 5°C		
A.8	[8-07]	--		18°C		
A.8	[8-08]	--		20°C		
A.8	[8-09]	What is the desired comfort main LWT in heating?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, step: 1°C 45°C		
A.8	[8-0A]	What is the desired eco main LWT in heating?	R/W	[9-01]~[9-00]°C, step: 1°C 40°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		
A.8	[8-0E]	What is the ambient temp for boiler only operation?	R/W	-15~25°C, step: 1°C -5°C		
A.8	[9-00]	What is the maximum desired LWT for main zone in heating?	R/W	37~80°C, step: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	What is the minimum desired LWT for main zone in heating?	R/W	15~37°C, step: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	--		22°C		
A.8	[9-03]	--		5°C		
A.8	[9-04]	--		1		
A.8	[9-05]	--		25°C		
A.8	[9-06]	--		55°C		
A.8	[9-07]	--		5°C		
A.8	[9-08]	--		22°C		
A.8	[9-0C]	Room temperature hysteresis.	R/W	1~6°C, step: 0,5°C 1 °C		
A.8	[9-0D]	Pump speed limitation	R/W	0~8,step:1 6		
A.8	[9-0E]	--		0~8,step: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]	Domestic heating water priority.	R/W	0: Solar priority 1: Heat pump priority		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	What is the boiler system type?	R/W	0: Boiler 1: Bivalent boiler		
A.8	[C-03]	Bivalent activation temperature.	R/W	-25~25°C, step: 1°C 0°C		

Field settings table					Installer setting at variance with default value	
Breadcrumb	Field code	Setting name		Range, step Default value	Date	Value
A.8	[C-04]	Bivalent hysteresis temperature.	R/W	2~10°C, step 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	What is the thermo request contact type for the main zone?	R/W	1: Thermo ON/OFF 2: C/H request		
A.8	[C-06]	--		1		
A.8	[C-07]	What is the unit control method in space operation?	R/W	0: LWT control 1: Ext RT control 2: RT control		
A.8	[C-08]	Which type of external sensor is installed?	R/W	0: No 1: Outdoor sensor 2: Room sensor		
A.8	[C-09]	--		0		
A.8	[C-0A]	Indoor quick heat-up function	R/W	0: Disable 1: Enable		
A.8	[C-0B]	Is Delta T control enabled?		0: Disable 1: Enable		
A.8	[C-0C]	High electricity price decimal (Do not use)	R/W	0~7 4		
A.8	[C-0D]	Medium electricity price decimal (Do not use)	R/W	0~7 4		
A.8	[C-0E]	Low electricity price decimal (Do not use)	R/W	0~7 4		
A.8	[D-00]	--		0		
A.8	[D-01]	--		0		
A.8	[D-02]	Which type of DHW pump is installed?	R/W	0: No 1: Secondary rtn 2: Disinf. Shunt 3: Circul. Pump 4: CP & disinf. Sh		
A.8	[D-03]	Leaving water temperature compensation around 0°C.	R/W	0: Disabled 1: Enabled, shift 2°C (from -2 to 2°C) 2: Enabled, shift 4°C (from -2 to 2°C) 3: Enabled, shift 2°C (from -4 to 4°C) 4: Enabled, shift 4°C (from -4 to 4°C)		
A.8	[D-04]	--		0		
A.8	[D-05]	--		1		
A.8	[D-07]	--		0		
A.8	[D-08]	--		0		
A.8	[D-09]	--		0		
A.8	[D-0A]	Is an external gas meter used for power measurement?	R/W	0: Not present 1: 1 /m³ 2: 10 /m³ 3: 100 /m³		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	What is the high electricity price (Do not use)	R/W	0~49 20		
A.8	[D-0D]	What is the medium electricity price (Do not use)	R/W	0~49 20		
A.8	[D-0E]	What is the low electricity price (Do not use)	R/W	0~49 15		
A.8	[E-00]	Which type of unit is installed?	R/O	0~6 6: Monobloc Hybrid		
A.8	[E-01]	Which type of compressor is installed?	R/O	0: 08		
A.8	[E-02]	What is the indoor unit software type?	R/O	0: Type 1 1: Type2		
A.8	[E-03]	--		0		
A.8	[E-04]	Is the power saving function available on the outdoor unit?	R/O	1: Yes		
A.8	[E-05]	Can the system prepare domestic hot water?	R/W	0: No 1: Yes		
A.8	[E-06]	Is a DHW tank installed in the system?	R/W	0: No 1: Yes		
A.8	[E-07]	What kind of DHW tank is installed?	R/W	0~6 0: Type1(EKHWS*D*) 4: Type 5(EKHWP*) 6: Type 7(Third party)		
A.8	[E-08]	Power saving function for outdoor unit.	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	Is the system filled with glycol?	R/W	0: No 1: Yes		
A.8	[F-00]	Pump operation allowed outside range.	R/W	0: Disabled 1: Enabled		
A.8	[F-01]	--		20°C		
A.8	[F-02]	Bottom plate heater ON temperature.	R/W	3~10°C, step: 1°C 3°C		
A.8	[F-03]	Bottom plate heater hysteresis.	R/W	2~5°C, step: 1°C 5°C		
A.8	[F-04]	What is the configuration of electric heaters?	R/W	0: No 1: BPH only 2: BPH+DTH Type1 3: BPH+DTH Type2 4: BPH+DTH Type3		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-09]	--		0		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	--		0		
A.8	[F-0D]	What is the pump operation mode?	R/W	0: Continuous 1: Sample 2: Request		

