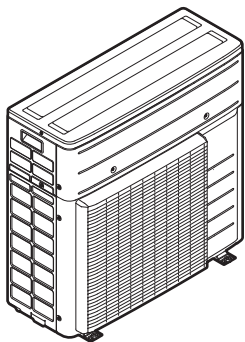


Посібник з монтажу



Daikin Altherma H Hybrid – Модуль теплового насоса



Зміст

1 Про документацію	2
1.1 Про цей документ	2
2 Про пакування	3
2.1 Зовнішній блок	3
2.1.1 Поводження із зовнішнім блоком	3
2.1.2 Вилучення комплектуючих аксесуарів з зовнішнього блоку	3
3 Про систему	3
3.1 Можливі конфігурації системи	3
3.1.1 Призначений газовий котел	4
3.1.2 Сторонній газовий котел	4
3.2 Протижелезний захист	5
3.2.1 Додаванням гліколю або установка клапанів протижелезного захисту	5
3.2.2 Нагрівач піддону	5
4 Підготовка	5
4.1 Підготовка місця встановлення	5
4.1.1 Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку	5
4.1.2 Додаткові вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку у холодному кліматі	6
4.2 Підготовка водопроводу	6
4.2.1 Довжина трубопроводу води й різниця висоти	6
4.2.2 Перевірка кількості води і водяного потоку	7
4.3 Підготовка електричної проводки	8
4.3.1 Огляд електричних з'єднань зовнішніх та внутрішніх виконавчих механізмів	8
5 Монтаж	8
5.1 Відкривання блоків	8
5.1.1 Відкриття зовнішнього блока	8
5.2 Встановлення зовнішнього блоку	9
5.2.1 Забезпечення монтажної конструкції	9
5.2.2 Встановлення зовнішнього блоку	10
5.2.3 Забезпечення дренажу	10
5.2.4 Запобігання падінню зовнішнього блока	10
5.3 Під'єднання водопроводу	10
5.3.1 Під'єднання водяного трубопроводу	10
5.3.2 Забезпечення дренажу клапана скидання тиску	11
5.3.3 Захист водного контуру від замерзання	12
5.3.4 Заповнення контуру обігріву приміщення	14
5.3.5 Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб	15
5.3.6 Ізоляція водяного трубопроводу	15
5.4 Підключення електропроводки	15
5.4.1 У випадку використання призначеного газового котла	16
5.4.2 У випадку використання стороннього газового котла	18
6 Конфігурація	21
6.1 Огляд: конфігурування	21
6.1.1 Отримання доступу до найбільш вживаних команд	21
6.2 Базова конфігурація	22
6.2.1 Швидкий майстер: мова / час і дата	22
6.2.2 Швидкий майстер: стандартний	22
6.2.3 Швидкий майстер: опції	23
6.2.4 Управління обігрівом приміщення	24
6.2.5 Управління гарячою водою для побутових потреб	25
6.2.6 Контактний номер/номер служби технічної підтримки	26
6.3 Розширена конфігурація/оптимізація	26
6.3.1 Установки джерела тепла	26
6.4 Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки	27

7 Введення в експлуатацію	28
7.1 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію	28
7.2 Контрольний список під час введення в експлуатацію	28
7.2.1 Виконання видалення повітря	29
7.2.2 Виконання пробного пуску приводу	29
7.2.3 Виконати пробний запуск	29
7.2.4 Виконання збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги	29

8 Передача користувачеві	30
---------------------------------	-----------

9 Технічні дані	31
9.1 Схема трубопроводу: Зовнішній блок	31
9.2 Схема проводки: Зовнішній блок	32

1 Про документацію

1.1 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 комплексу 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 🔍.
- **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 🔍.

• Книга додатків для необов'язкового обладнання:

- Додаткова інформація зі встановлення опціонального обладнання
- Формат: паперовий (у коробці зовнішнього блоку) та цифрові файли на веб-сторінці <https://www.daikin.eu>. Скористайтеся функцією пошуку , 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 Про пакування

2.1 Зовнішній блок

2.1.1 Поводження із зовнішнім блоком



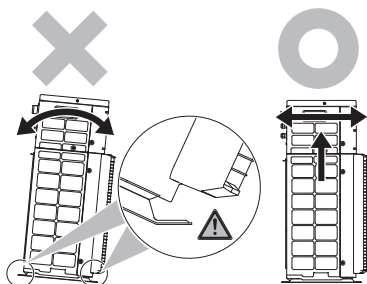
ОБЕРЕЖНО

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

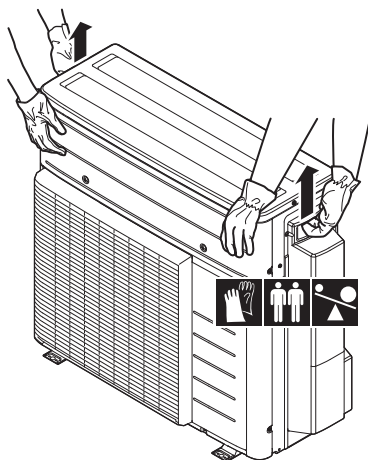


УВАГА

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



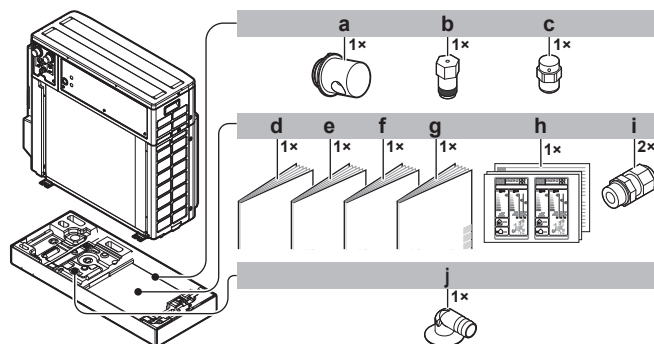
Несіть пристрій повільно, як показано:



2.1.2 Вилучення комплектуючих аксесуарів з зовнішнього блоку

- Підніміть зовнішній блок. Див. "2.1.1 Поводження із зовнішнім блоком" [р. 3].

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

3 Про систему



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ

Холодоагент всередині цього блоку є помірно вогненебезпечним.

3.1 Можливі конфігурації системи

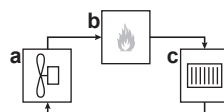


ІНФОРМАЦІЯ

У цьому розділі наводяться загальні відомості про можливі конфігурації системи. Для отримання додаткової інформації зверніться до довідкового посібника установника.

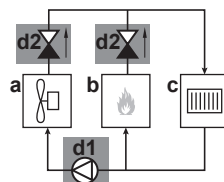
Конфігурації відрізняються залежно від використовуваного газового котла. Можна поєднувати зовнішній блок (=EJHA04AAV3) з призначеним або стороннім газовим котлом.

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)

3 Про систему

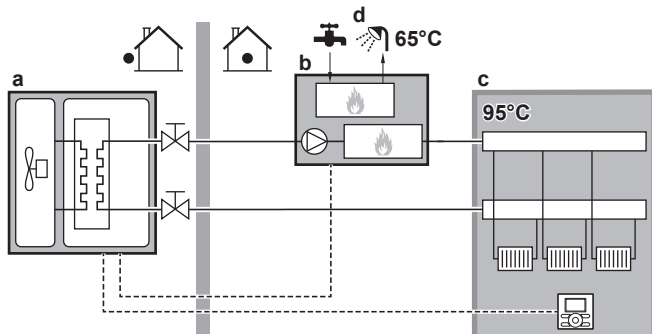
3.1.1 Призначений газовий котел

У нових системах рекомендується використовувати призначений газовий котел (=HY2KOMB28+32AA).

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

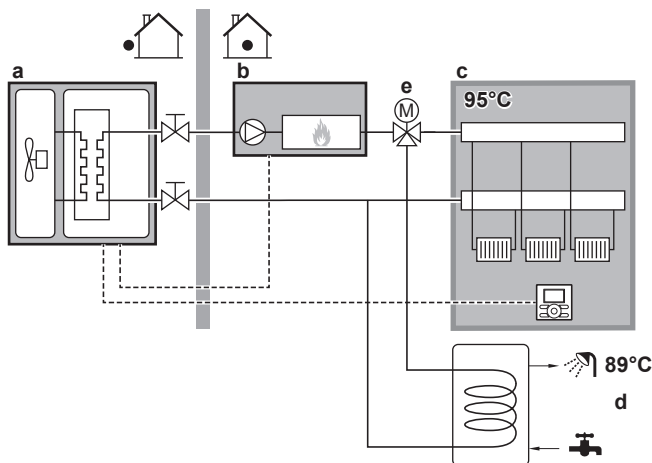
- Вироблення гарячої води для побутових потреб за допомогою бака
- Вироблення негайно доступної гарячої води для побутових потреб за допомогою газового котла

Призначений газовий котел + негайно доступна гаряча вода для побутових потреб



- a Зовнішній блок
- b Газовий котел
- c Контур обігріву приміщення
- d Негально доступна гаряча вода для побутових потреб

Призначений газовий котел + гаряча вода для побутових потреб із бака



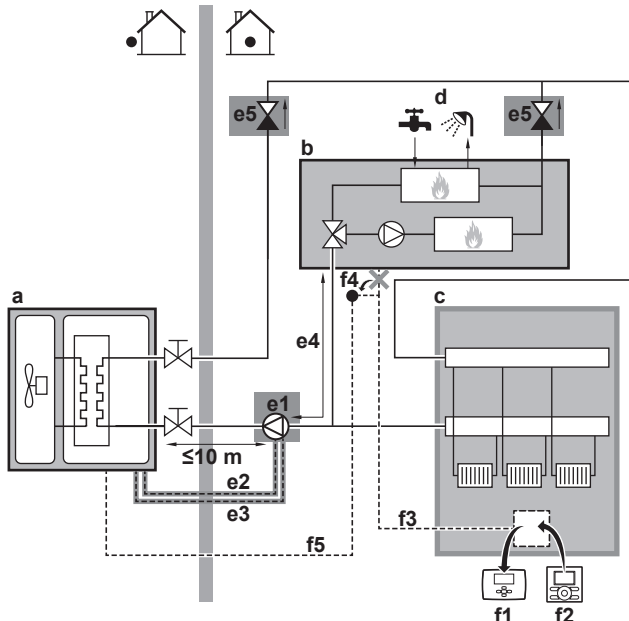
- a Зовнішній блок
- b Газовий котел
- c Контур обігріву приміщення
- d Вироблення гарячої води для побутових потреб за допомогою бака
- e 3-ходовий клапан з електроприводом

3.1.2 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



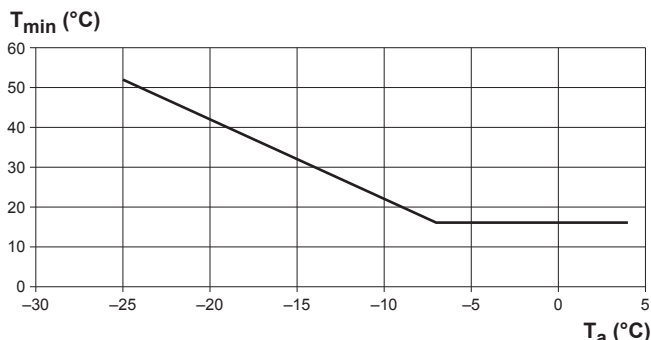
- a Зовнішній блок
- b Газовий котел
- c Контур обігріву приміщення
- d Негально доступна гаряча вода для побутових потреб
- e1-e5 Обов'язкові опції EKADDONJH і EKADDONJH2 (= комплект для підключення стороннього газового котла). Інструкції зі встановлення див. у посібнику з монтажу комплекту для підключення.
- 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
- $T_{\min}$ Мінімальна метеозалежна уставка стороннього газового котла

3.2 Протиожеледний захист

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

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

3.2.1 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 "5.3.3 Захист водного контуру від замерзання" [12].

3.2.2 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 $\leq -5^{\circ}\text{C}$ 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 .

4 Підготовка

4.1 Підготовка місця встановлення

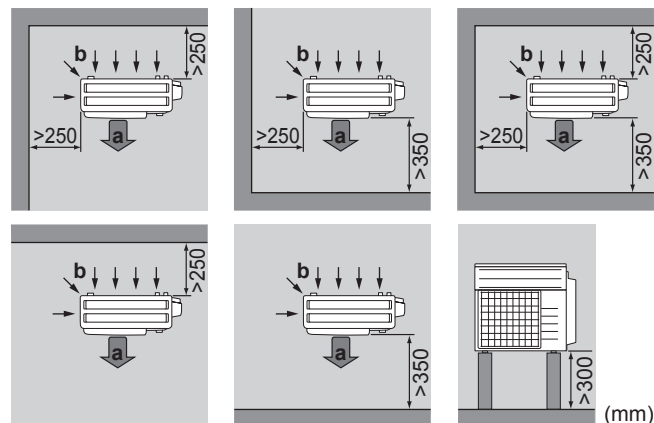


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

4.1.1 Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку

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



- a Вихід повітря
b Забір повітря



УВАГА

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

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.

4 Підготовка



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).

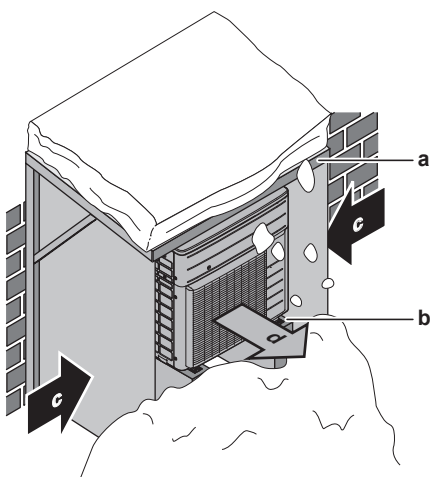


ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

4.1.2 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 **"5.2 Встановлення зовнішнього блоку"** [9].

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.

4.2 Підготовка водопроводу



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.



УВАГА

Розширювальний бак. Переконайтеся, що у водному контурі встановлений розширювальний бак (на впуску котла для води обігріву приміщення).

У випадку використання газового котла *HY2KOMB28+32AA розширювальний бак доступний як опція.

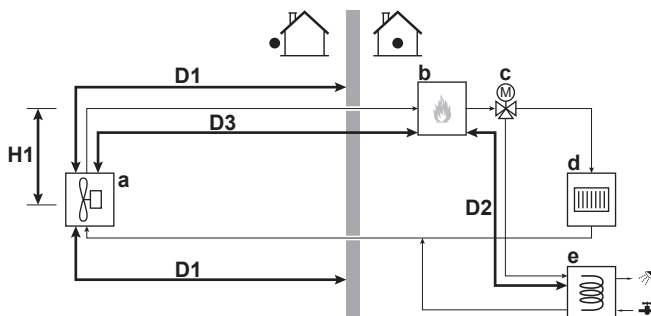
У випадку використання стороннього газового котла розширювальний бак потрібно придбати на місці.

Для отримання додаткової інформації про розширювальний бак див. довідковий посібник установника.

- **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.

4.2.1 Довжина трубопроводу води й різниця висоти

У випадку використання газового котла *HY2KOMB28+32AA



- a Зовнішній блок
- b *HY2KOMB28+32AA
- c 3-ходовий клапан
- d Контур обігріву приміщення
- e Бак ГВП (якщо застосовується)

	Що?	Відстань
H1	Максимальний перепад висоти між зовнішнім блоком і газовим котлом *HY2KOMB28+32AA	Залежить від наявного розширювального бака (опція для газового котла *HY2KOMB28+32AA). 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 ^(a)
D2	Максимальна відстань між газовим котлом *HY2KOMB28+32AA і баком ГВП (якщо застосовується)	10 м
D3	Максимальна відстань між зовнішнім блоком і газовим котлом *HY2KOMB28+32AA	Див. наведену нижче таблицю.

^(a) Тільки для NHY2KOMB28+32AA: дозволяється відстань до 30 м, якщо для захисту водного контуру від замерзання використовується гліколь або якщо встановлено бак гарячої води для побутових потреб (e).

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

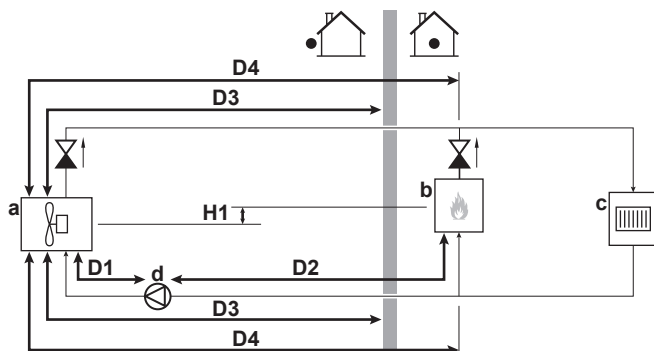
^(a) На основі потужності 4 кВт^(b) Зовнішній статичний тиск обчислений з 10×(коліно 90°)

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



- a Зовнішній блок
- b Сторонній газовий котел
- c Контур обігріву приміщення
- d Зовнішній насос

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.
D3 Максимальна довжина зовнішньої ділянки трубопроводу води (для запобігання замерзанню трубопроводу води)	10 м ^{(a)(b)}

Що?	Відстань
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...			To 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 + глі- коль	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 10×(коліно 90°)

4.2.2 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.

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 "4.2.1 Довжина трубопроводу води й різниця висоти" [6].

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).

5 Монтаж

4.3 Підготовка електричної проводки

4.3.1 Огляд електричних з'єднань зовнішніх та внутрішніх виконавчих механізмів



УВАГА

Місцева провідність – температура. Переконайтеся, що вся місцева електропроводка витримує температуру 90°C.

У випадку системи з газовим котлом *HY2KOMB28+32AA

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)
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 ПО-ВИННИ 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 *HY2KOMB28+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	З-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 (ЕКН3 або ЕКТН4).



УВАГА

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

У випадку системи зі стороннім газовим котлом

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 ПО-ВИННИ бути екрановані. Рекомендована довжина зняття ізоляції: 6 мм.
- (g) Постачається окремо



УВАГА

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

5 Монтаж

5.1 Відкривання блоків

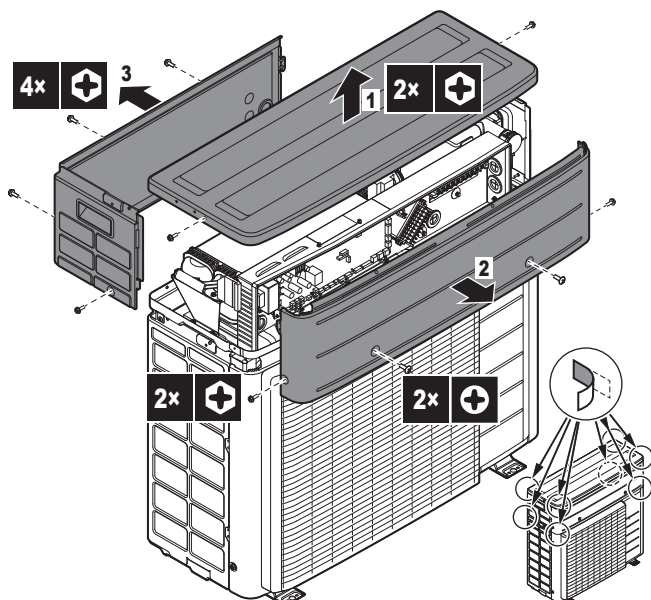
5.1.1 Відкриття зовнішнього блока



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 блоку.
 - При встановленні нагрівача піддону.

5.2 Встановлення зовнішнього блоку

5.2.1 Забезпечення монтажної конструкції

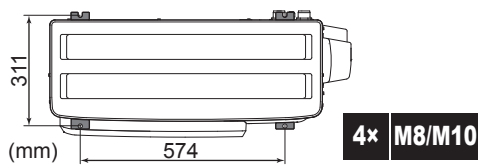
У цьому розділі описані різні монтажні конструкції. Для всіх варіантів конструкції використовуються 4 комплекти анкерних болтів, гайок та шайб M8 або M10. У будь-якому разі необхідно забезпечити щонайменше 300 мм вільного простору під приладом. Крім того, впевніться, що прилад розташований щонайменше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



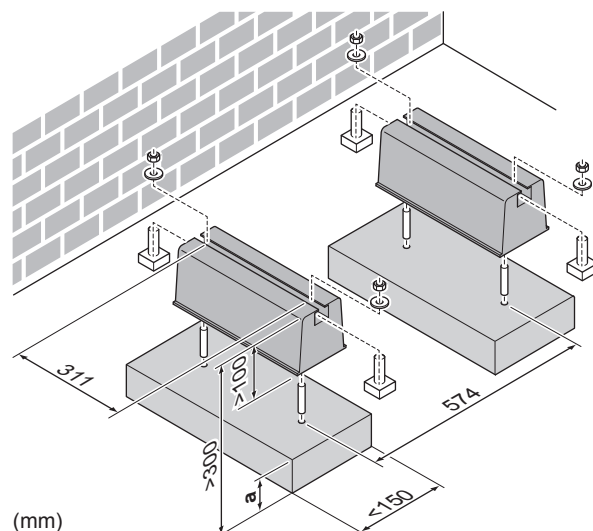
ІНФОРМАЦІЯ

Максимальна висота верхньої виступаючої частини болтів становить 15 мм.

Точки кріплення

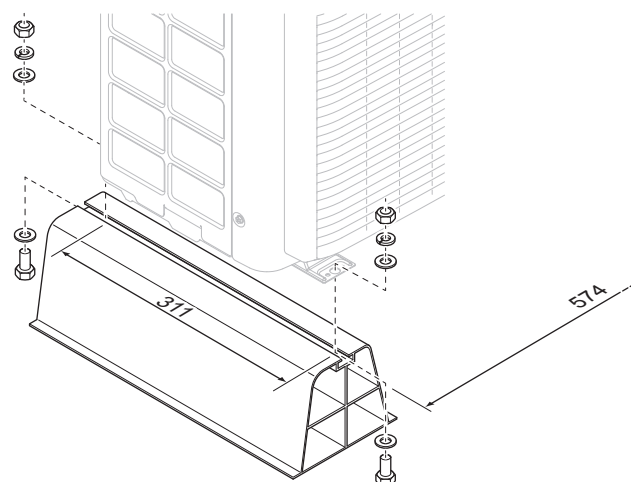


Варіант 1: на монтажних опорах flexi-foot з розпіркою

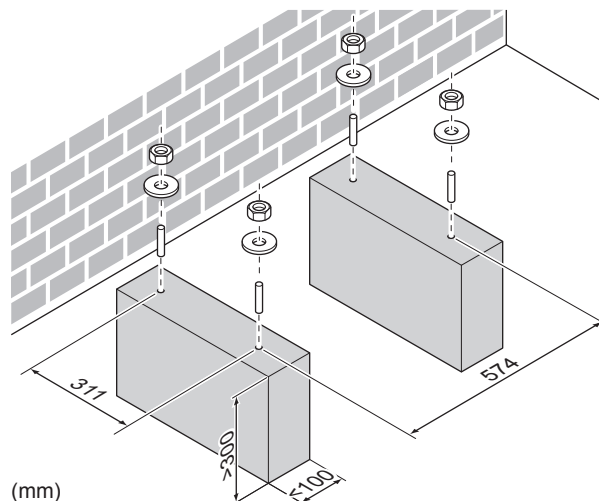


a Максимальна висота сніжного покриву

Варіант 2: на пластмасових монтажних опорах

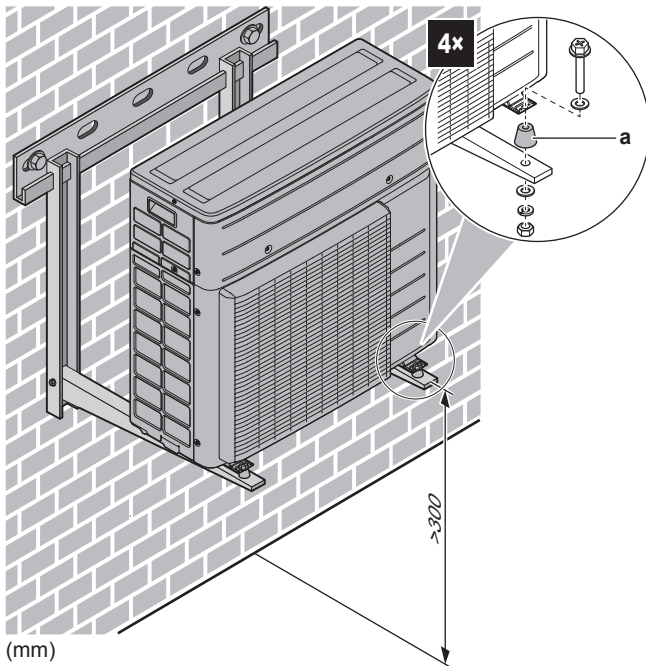


Варіант 3: на п'єдесталі



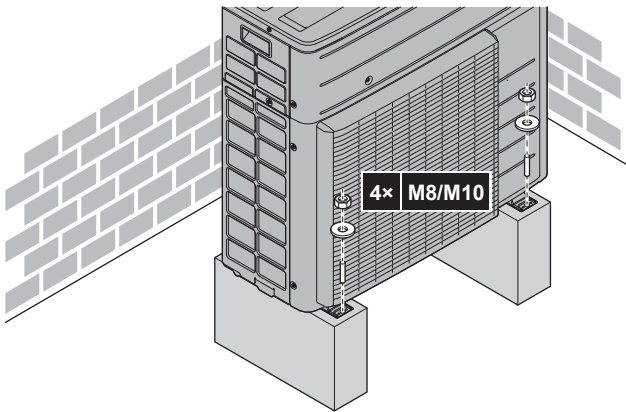
5 Монтаж

Варіант 4: на кронштейнах на стіні



а Протівібраційна гумова підкладка (постачається окремо)

5.2.2 Встановлення зовнішнього блоку



5.2.3 Забезпечення дренажу

Переконайтеся, що конденсаційна вода може зливатися належним чином.

УВАГА

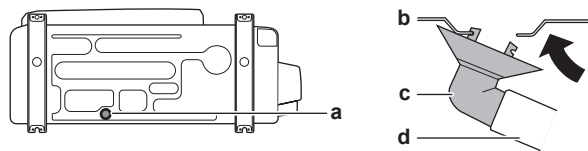
Холодний клімат. Якщо прилад установлений в умовах холодного клімату:

- 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.

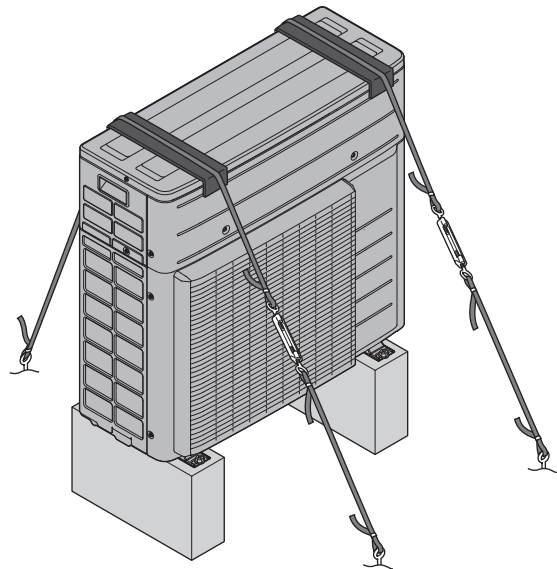


- а Зливний отвір
- б Нижня рама
- с Зливна пробка (постачається як приладдя)
- д Шланг (постачається окремо)

5.2.4 Запобігання падінню зовнішнього блоку

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

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



5.3 Під'єднання водопроводу

5.3.1 Під'єднання водяного трубопроводу



УВАГА

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



УВАГА

НЕ докладайте надмірне зусилля при з'єднанні трубопроводу. Деформація трубопроводу може призвести до збою в роботі 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 (EKBALLV1). Якщо відсічні клапани не встановлені, установіть клапани видалення повітря на впуску й випуску води.

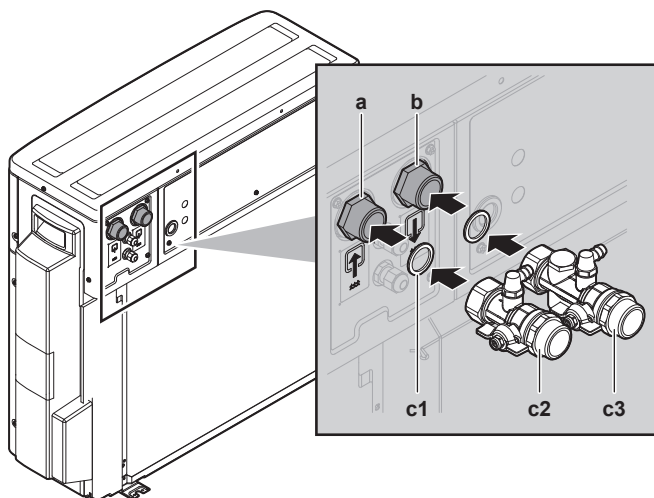
**УВАГА**

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 *HY2KOMB28+32AA: опція EKFL1A (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 *HY2KOMB28+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 входному 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 входному з'єднанні холодної водопровідної води бака гарячої води для побутових потреб.
- Для запобігання зворотному сифонуванню рекомендується встановити зворотний клапан на водяному вході бака для побутових потреб гарячої води згідно з чинним законодавством. Переконайтеся, що він розташований НЕ між клапаном скидання тиску і баком ГВП.
- Рекомендується встановити клапан зниження тиску на вході холодної води згідно з чинним законодавством.
- Рекомендується встановити розширювальний бак на вході холодної води згідно з чинним законодавством.
- Рекомендується встановити запобіжний клапан вище ніж верх бака гарячої води для побутових потреб. Нагрівання бака гарячої води для побутових потреб призводить до розширення води, і без запобіжного клапана тиск води всередині бака може перевищити проектний тиск бака. Під'єднане до бака обладнання, встановлене в місці монтажу (трубопровід, точки подачі тощо), також зазнає впливу цього високого тиску. Для запобігання цьому необхідно встановити запобіжний клапан. Запобігання занадто високому тиску залежить від правильної роботи запобіжного клапана. Якщо він НЕ працює правильно, занадто високий тиск призведе до деформації бака і може призвести до витoku води. Для підтвердження правильної роботи потрібне регулярне технічне обслуговування.

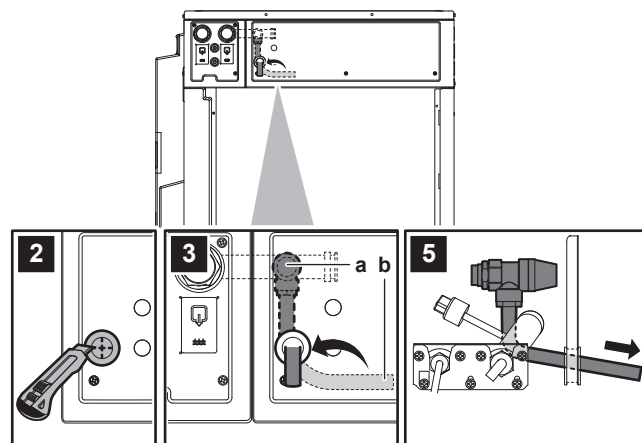
5.3.2 Забезпечення дренажу клапана скидання тиску

**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)

5 Монтаж

- 1 Відкрийте верхню панель, передню панель і задню панель. Див. "5.1.1 Відкриття зовнішнього блоку" [Р 8].
- 2 Зробіть хрестоподібний розріз у гумовій втулці на задній панелі.
- 3 Протягніть гнучкий шланг через втулку.
- 4 Закрийте задню панель.
- 5 Прошовуйте 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.

5.3.3 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 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%

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



УВАГА

- Потрібна концентрація може відрізнятися 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, гідравлічні компоненти можуть врешті замерзнути. Вживіть запобіжних заходів із мінімізації контакту гліколю з повітрям.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

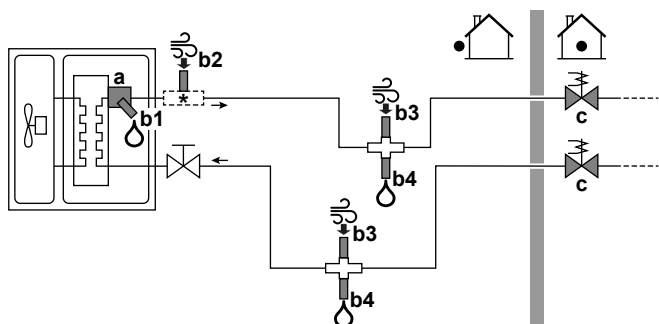
Через наявність гліколю система може піддаватися корозії. Неінгібований гліколь окислюється під дією кисню. Високі температури і наявність міді прискорюють цей процес. Окислений гліколь впливає на металеві поверхні та утворює комірки електрохімічної корозії, які викликають сильне пошкодження системи.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

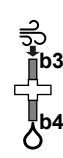


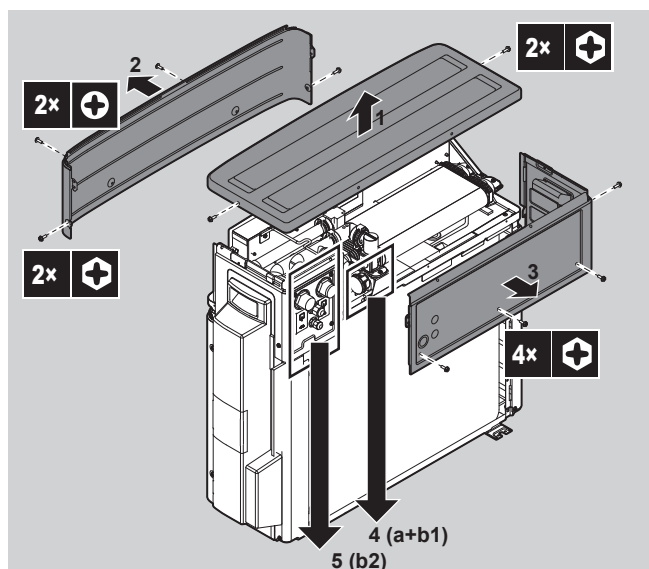
a+b1+b2 Захист зовнішнього блока (*: є 2 способи підключення b2; див. нижче)

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 у середині зовнішнього блока від замерзання. Примітка: Ці компоненти НЕ захищають від замерзання місцеві трубопроводи.

Частина	Опис
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)
c	c 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)

- Відкрийте верхню панель.
- Відкрийте передню панель.
- Відкрийте задню панель.
- 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.

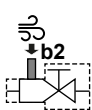


УВАГА

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.

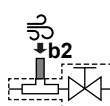
Спосіб 1



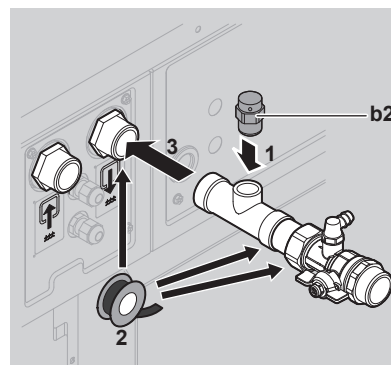
З опцією EKBALLV1 (відсічні клапани зі вбудованим з'єднанням для вакуумного клапана).

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

Спосіб 2



З трійником (постачається окремо) й відсічним клапаном (постачається окремо).



5.3.4 Заповнення контуру обігріву приміщення

У випадку використання призначеного газового котла



ІНФОРМАЦІЯ

Клапани видалення повітря. У випадку використання газового котла *HY2KOMB28+32AA можливе використання наступних клапанів видалення повітря:

- Ручні клапани видалення повітря на відсічних клапанах (опція EKBALLV1).
- Ручний клапан видалення повітря всередині газового котла *HY2KOMB28+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 *HY2KOMB28+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 низький, 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. "7.2.1 Виконання видалення повітря" [► 29].

- 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.

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. **"7.2.1 Виконання видалення повітря"** [р 29].

- 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. **"7.2.2 Виконання пробного пуску приводу"** [р 29].

- 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.

5.3.5 Заповнення бака для гарячої води для побутових потреб

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

5.3.6 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 $\lambda=0,039 \text{ Вт/(м.К)}$).

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.

5.4 Підключення електропроводки



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Живлення слід **ЗАВЖДИ** підключати за допомогою багатожилих 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

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.



УВАГА

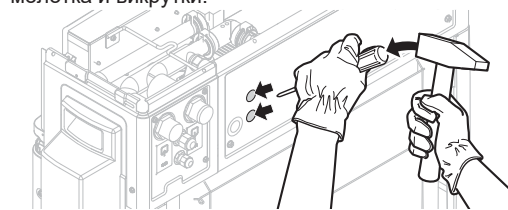
Запобіжний термостат (нормально закритий контакт). Зовнішній блок не містить запобіжного термостата. Необхідно придбати запобіжний термостат на місці та встановити його в систему нагрівального приладу, дотримуючись чинних місцевих норм.

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.

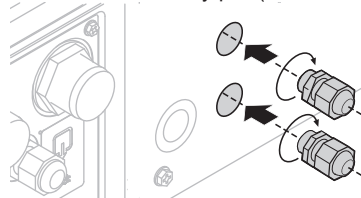
У будь-якому випадку, для запобігання зайвому спрацюванню запобіжного термостата ми рекомендуємо наступне:

- 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.

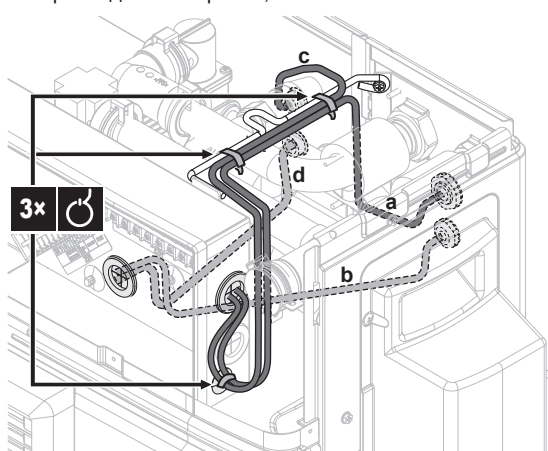
- Вибийте заглушки вибивних отворів за допомогою молотка й викрутки.



- Вставте кабельні муфти (постачаються як приладдя).



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



a~d Див. нижче

- Всередині розподільчої коробки підключіть проводи до відповідних клем.
- Після підключення електропроводки 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)
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 температури (опція) - LAN-адаптер (опція)



ІНФОРМАЦІЯ

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

5.4.1 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

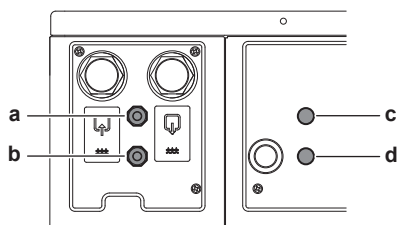
Відстань між кабелями високої та низької напруги повинна становити не менше 50 мм.



ОБЕРЕЖНО

НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.

- Відкрийте верхню панель і передню панель. Див. "5.1.1 Відкриття зовнішнього блока" [► 8].
- Вставте електропроводку з задньої сторони приладу:



a~d Див. нижче

- При проведенні кабелів через вибивні отвори c і d:

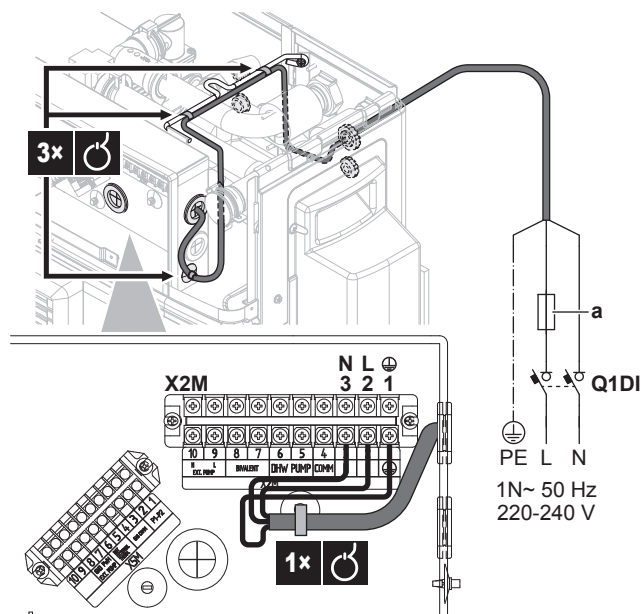
Під'єднання основного джерела електроживлення



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 цілорічно.

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



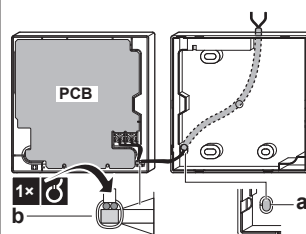
a Рекомендований місцевий запобіжник: 20 A
Q1DI Автоматичний вимикач із захистом від витoku на землю

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

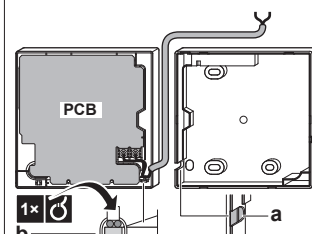
Підключення інтерфейсу користувача

#	Дія
1	Підключіть кабель інтерфейсу користувача до зовнішнього блока. Прикріпіть кабель до кріплень кабельних стяжок за допомогою кабельних стяжок.
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. 4A, 4B, 4C або 4D.
5	Установіть лицьову панель назад на настінну панель. При кріпленні передньої панелі до приладу будьте обережні, щоб НЕ затиснути провідню.

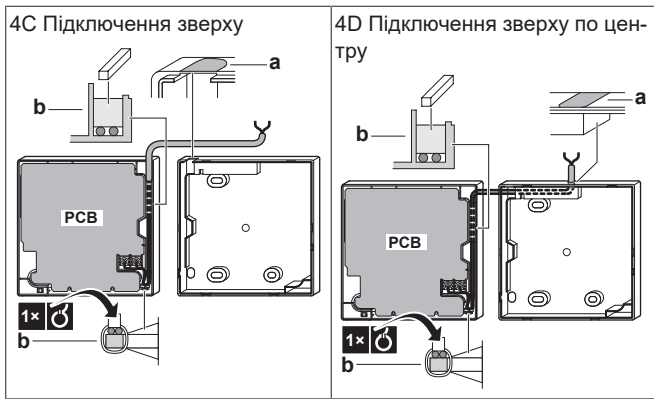
4A Підключення ззаду



4B Підключення зліва



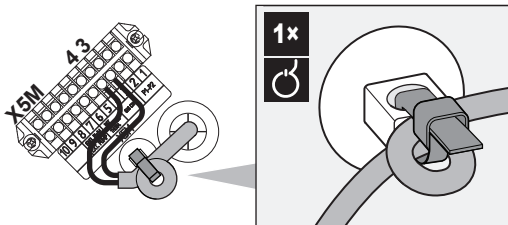
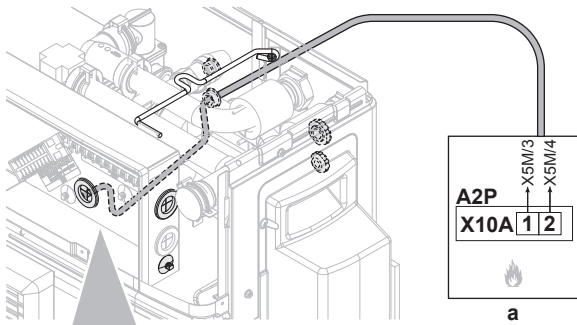
5 Монтаж



- 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 блока

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

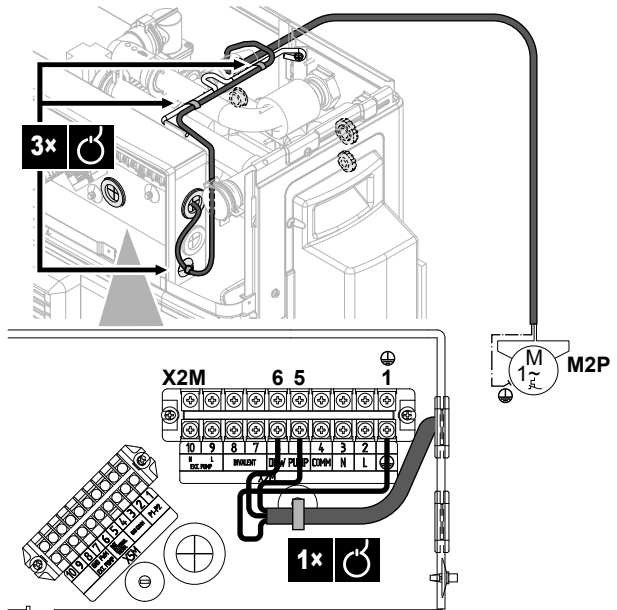


а Газовий котел *HY2KOMB28+32AA

- 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.

5.4.2 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

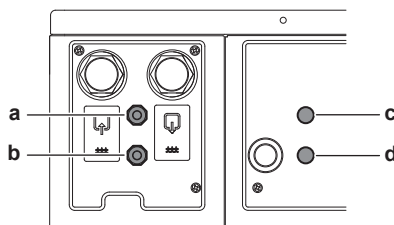
Відстань між кабелями високої та низької напруги повинна становити не менше 50 мм.



ОБЕРЕЖНО

НЕ заштовхуйте і не поміщайте зайву довжину кабелю в блок.

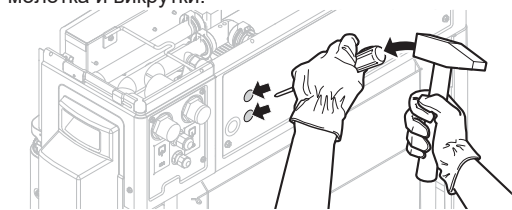
- 1 Відкрийте верхню панель і передню панель. Див. "5.1.1 Відкриття зовнішнього блока" ► 8].
- 2 Вставте електропроводню з задньої сторони приладу:



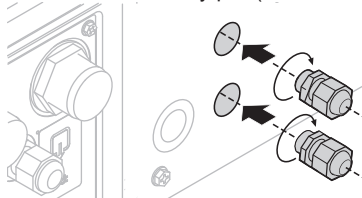
a~d Див. нижче

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

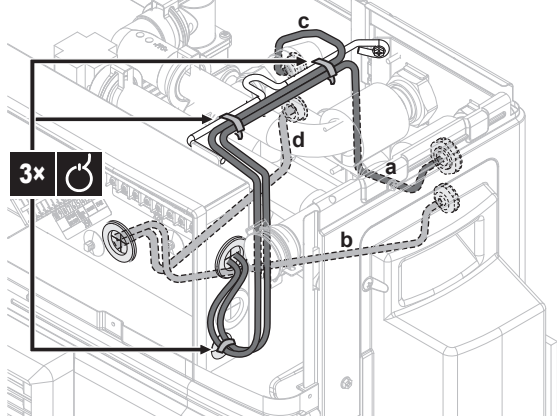
- Вибийте заглушки вибивних отворів за допомогою молотка й викрутки.



- Вставте кабельні муфти (постачаються як приладдя).



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



a~d Див. нижче

- Всередині розподільчої коробки підключіть проводи до відповідних клем.
- 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.

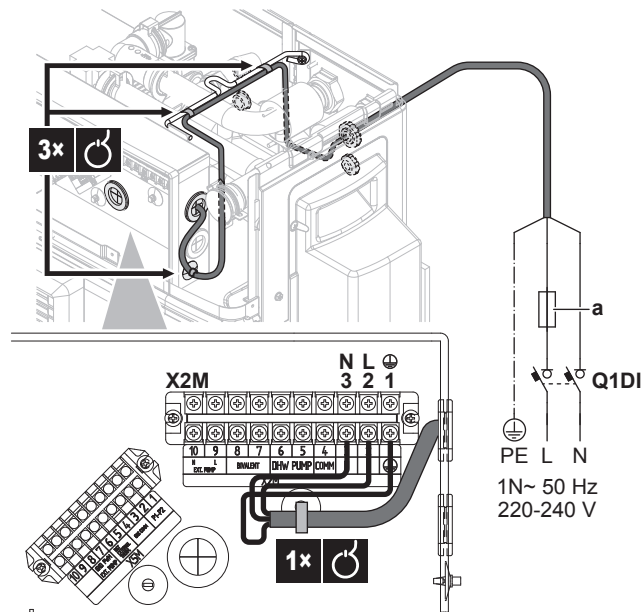
Під'єднання основного джерела електроживлення



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 цілорічно.

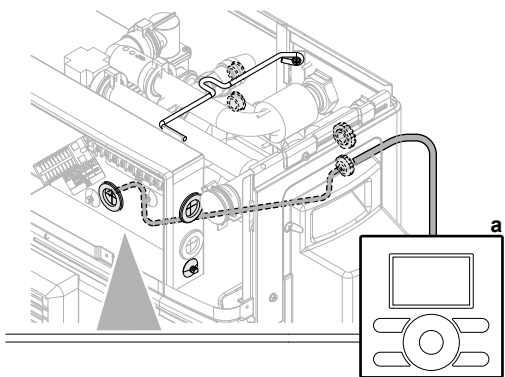
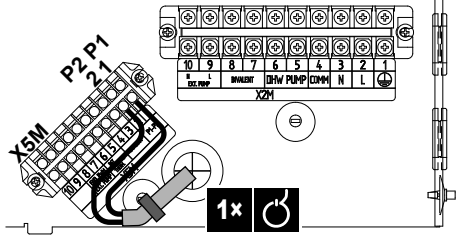
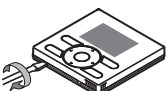
- Підключіть основне джерело електроживлення до відповідних клем, як показано на ілюстрації нижче.



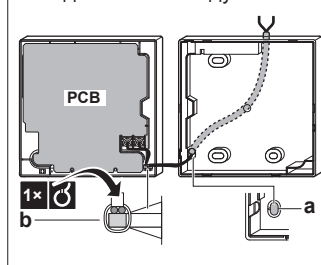
- a Рекомендований місцевий запобіжник: 20 A
Q1DI Автоматичний вимикач із захистом від витоку на землю

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

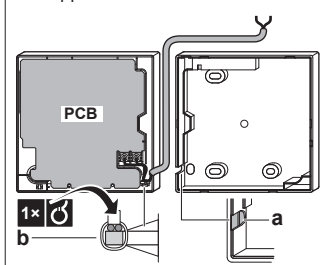
Підключення інтерфейсу користувача

#	Дія
1	Підключіть кабель інтерфейсу користувача до зовнішнього блока. Прикріпіть кабель до кріплень кабельних стяжок за допомогою кабельних стяжок.   а 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 4D.
5	Установіть лицьову панель назад на настінну панель. При кріпленні передньої панелі до приладу будьте обережні, щоб НЕ затиснути провідну.

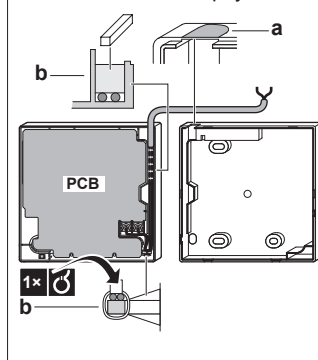
4А Підключення ззаду



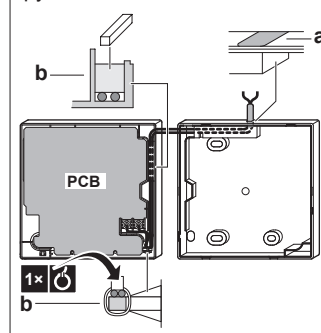
4В Підключення зліва



4С Підключення зверху



4D Підключення зверху по центру

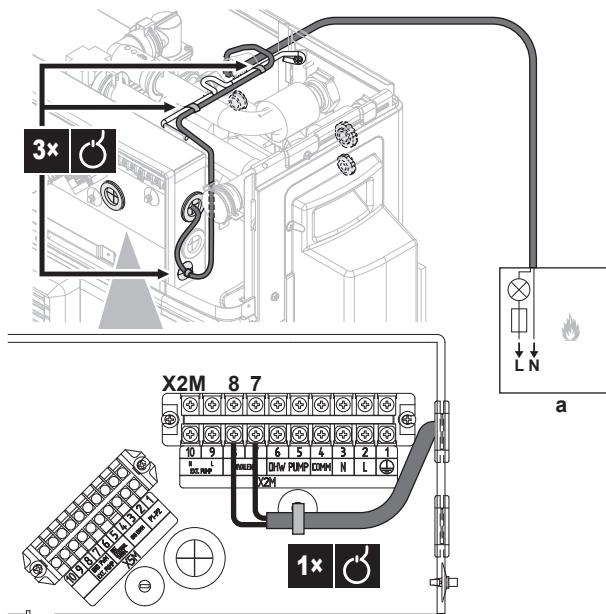


а За допомогою гострозубців або іншого інструменту зробіть у цій частині отвір для провідні.

б За допомогою фіксатора провідні й затискача закріпіть провідну на передній частині корпусу.

Підключення бівалентного сигналу до стороннього газового котла

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



а Бівалентний сигнал для стороннього газового котла

- 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.

6 Конфігурація

6.1 Огляд: конфігурування

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



УВАГА

У цій главі надаються лише пояснення лише до базової конфігурації. Більш детальне пояснення та довідкову інформацію див. у довідковому посібнику монтажника.



ІНФОРМАЦІЯ

Газовий котел. Залежно від встановленого 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 *HY2KOMB28+32AA, автоматично відображаються всі настройки, які застосовуються до газового котла *HY2KOMB28+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" ▶ 21]
- "6.4 Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки" ▶ 27]

6.1.1 Отримання доступу до найбільш вживаних команд

Отримання доступу до настройок установника

- Установіть рівень дозволу користувача Installer (Установник).
- Перейдіть до [A]: > Installer settings (Настройки установника).

Отримання доступу до огляду налаштувань

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

Установлення рівня дозволу користувача для установника

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

- Перейдіть до [6.4]: > Information (Інформація) > User permission level (Рівень повноважень користувача).
- 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

- Перейдіть у головне меню або в будь-яке підменю: .
- 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

- 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.

- Перейдіть до [A.8]: > Installer settings (Настройки установника) > Overview settings (Настройки огляду).
- 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".

6 Конфігурація

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 перезавантажиться.

6.2 Базова конфігурація

6.2.1 Швидкий майстер: мова / час і дата

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

6.2.2 Швидкий майстер: стандартний

Настройки режиму обігріву приміщення

#	Код	Опис
[A.2.1.7]	[C-07]	Управління температурою приладу: 0 (LWT control (Управ. за ТВВ)): Робота приладу визначається на основі температури води на виході. 1 (Ext RT control (Упр. зовн. КТ)): Робота приладу визначається зовнішнім термостатом. Використовується тільки у випадку використання газового котла *HY2KOMB28+32AA. 2 (RT control (Управління КТ)): Робота приладу визначається з урахуванням температури навколишнього повітря інтерфейсу користувача.
[A.2.1.9]	[F-0D]	Робота насоса: 0 (Continuous (Безперервний)): Безперервний режим роботи насоса незалежно від стану ВВИМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю. 1 (Sample (Період. контр.)): Коли вимикається термоконтроль, насос запускається через кожні 5 хвилин і виконується перевірка температури. Якщо температура води нижче цільової, може бути запущена робота приладу. 2 (Request (Запит)): Насос працює за запитом. Приклад: Використання кімнатного термостата й термостата створює стан УВИМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю.
[A.2.1.C]	[E-0D]	Glycol present (Присутній гліколь): 0 (No (Ні)) 1 (Yes (Так))
[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 *HY2KOMB28+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 *HY2KOMB28+32AA, ця настройка автоматично встановлюється в 0 і відображаються всі настройки, які застосовуються до газового котла *HY2KOMB28+32AA.

6.2.3 Швидкий майстер: опції

Настройки гарячої води для побутових потреб

Використовується тільки з газовим котлом *HY2KOMB28+32AA.

#	Код	Опис
[A.2.2.1]	[E-05]	Підготовка гарячої води для побутових потреб: 0 (No (Hi)): НЕМОЖЛИВО 1 (Yes (Так)): Можливо
[A.2.2.2]	[E-06]	Вироблення гарячої води для побутових потреб: 0 (Type 1 (Тип 1)): котлом 1 (Type 2 (Тип 2)): 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)): ЕКНWS*D* або сторонній бак (див. нижче). 4 (Type 5 (Тип 5)): ЕКНWP. 6 (Type 7 (Тип 7)): Сторонній бак. Діапазон: 0~6
[A.2.2.A]	[D-02]	Насос гарячої води для побутових потреб (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 2 (Disinf. shunt (Дезінфекц. шунт)): Установлено для дезінфекції Див. також ілюстрації нижче.



ІНФОРМАЦІЯ

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



ІНФОРМАЦІЯ

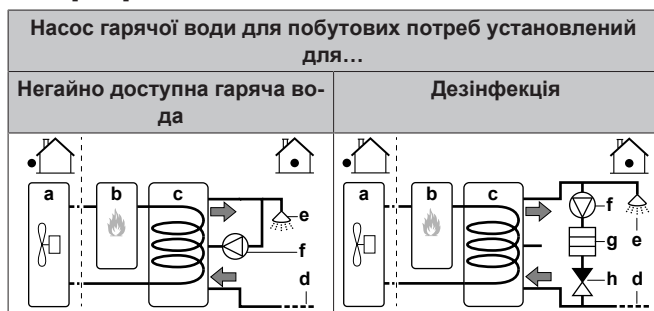
Якщо в системі є сторонній бак, і робота теплового насоса...

...потрібна й дозволена, установіть [E-07] в "0".

...НЕ дозволена, установіть [E-07] в "6". Якщо [E-07]=6, прилад обмежує максимальну уставку до 60°C.

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

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 Однонаправлений 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 *HY2KOMB28+32AA.

#	Код	Опис
[A.2.2.4]	[C-05]	Зовнішній кімнатний термостат для основної зони: 1 (Thermo ON/OFF (Термо. УВ./ВИМ.)): Коли використовуваний зовнішній кімнатний термостат або конвектор теплового насоса може надсилати тільки стан УВИМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю. 2 (H/C request (Запит ох./об.)): Оскільки можливий тільки обігрів, використовуваний зовнішній кімнатний термостат може надсилати тільки стан УВИМКНЕНО/ВИМКНЕНО термоконтролю.
[A.2.2.B]	[C-08]	Зовнішній датчик: 0 (No (Hi)): НЕ встановлено. 1 (Outdoor sensor (Зовн. датчик)): Підключено до зовнішнього блока, що вимірює зовнішню температуру. 2 (Room sensor (Кімн. датчик)): НЕ застосовується.

Режим енергозбереження

Користувач обирає економічну або екологічну оптимізацію перемикання 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 перемикання 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

6 Конфігурація

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

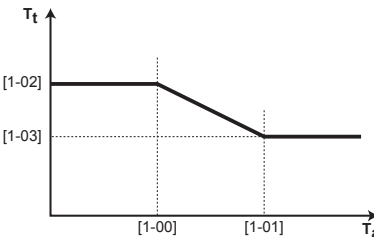
- Коефіцієнт первинної енергії можна задавати будь-коли, але він використовується, тільки якщо для режиму енергозбереження обраний варіант Ecological (Екологічний).
- Щоб ввести значення тарифу на електроенергію, НЕ використовуйте налаштування в загальному огляді. Замість цього введіть їх у структурі 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.

6.2.4 Управління обігрівом приміщення

Температура води на виході: основна зона

#	Код	Опис
[A.3.1.1.1]	Н/П	Режим уставки: 0 (Fixed (Фіксований)): Абсолютна 1 (Weather dep. (Метеозалежний)): Метеозалежна 2 (Fixed/scheduled (Фіксов./розкл.)): Абсолютна + за розкладом (тільки для управління температурою води на виході) 3 (WD/scheduled (Метео./розкл.)): Метеозалежна + за розкладом (тільки для управління температурою води на виході)
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Крива метеозалежності (обігрів):  - T_t: Цільова температура води на виході (основна зона) - T_a: Зовнішня температура

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.



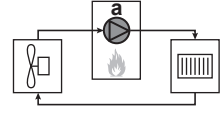
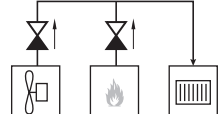
УВАГА

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 *HY2КОМВ28+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-0B]=1	За управління за ΔT (див. нижче).
	[C-0B]=0	На максимальній швидкості насоса.
Тільки газовий котел (застосовується тільки у випадку використання газового котла *HY2КОМВ28+32АА)		На максимальній швидкості насоса.
Комбінація зовнішнього блока й газового котла (застосовується тільки у випадку використання газового котла *HY2КОМВ28+32АА)		

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 випромінювача) [2-0C]=...	То цільова ΔT при обігріві становить...
0: Підігрів підлоги	Варіюється згідно з [1-0B].
1: Фанкойл	
2: Радіатор	Фіксована (10°C).



ІНФОРМАЦІЯ

Зміна цих установок може призвести до зниження комфорту. Для отримання додаткової інформації див. довідковий посібник установника.

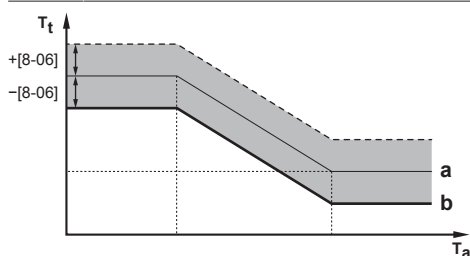
Температури води на виході: модуляція

#	Код	Опис
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Модуляція температури води на виході: 0 (No (Ні)): Вимкнено 1 (Yes (Так)): Увімкнено. Температура води на виході розраховується за різницею між потрібною й фактичною температурою в приміщенні. Це дозволяє підібрати продуктивність теплового насоса, яка краще відповідає фактичній потрібній продуктивності та забезпечує меншу кількість циклів запуску/зупинки теплового насоса й більш економічну роботу. Ця функція використовується тільки при управлінні за кімнатним термостатом ([C-07]=2).
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

#	Код	Опис
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Emitter type (Тип випромінювача): Час реакції системи: 0: (Quick (Швидкий)) 1: (Slow (Повільний)) Приклад: Малий об'єм води й фанкойли. Приклад: Великий об'єм води, контури підігріву підлоги. 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 шляхом регулювання потужності приладу під час циклу підігрівання.

Функція швидкого підігрівання

#	Код	Опис
Н/П	[C-0A]	Функція швидкого підігрівання приміщення: 0: OFF (ВИМ). 1: On (Увімк.) 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 потрібного значення. Це може бути корисним після тривалих періодів відсутності або після пошкодження системи.

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

#	Код	Опис
[A.3.1.3.1]	[1-0B]	Heating (Обігрів): потрібна різниця температур вхідної й вихідної води. Якщо для належної роботи нагрівальних приладів в режимі обігріву потрібна мінімальна різниця температур. Діапазон: 3°C~10°C

6.2.5 Управління гарячою водою для побутових потреб

Застосовується тільки в разі використання газового котла *HY2KOMB28+32AA і якщо встановлений опціональний бак гарячої води для побутових потреб.

Даний розділ завжди застосовується для Швейцарії.

6 Конфігурація

#	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)): Аналогічно п.2, але між циклами підігрівання за розкладом дозволяється повторний нагрів. 2 (Scheduled only (Тільки розклад)): Бак гарячої води для побутових потреб може нагріватися ТІЛЬКИ за розкладом.
[A.4.5]	[6-0E]	Максимальна температура, яку користувачі можуть обирати для гарячої води для побутових потреб. Ви можете використовувати цей параметр, щоб обмежити температуру в гарячому водопроводі. 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



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.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо в системі є сторонній бак, і робота теплового насоса...

...потрібна й дозволена, установіть [E-07] в "0".

...НЕ дозволена, установіть [E-07] в "6". Якщо [E-07]=6, прилад обмежує максимальну уставку до 60°C.

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

6.2.6 Контактний номер/номер служби технічної підтримки

#	Код	Опис
[6.3.2]	Н/П	Номер, за яким користувачі можуть за- теlefонувати в разі виникнення про- блем.

6.3 Розширена конфігурація/оптимізація

6.3.1 Установки джерела тепла

Температура рівноваги

#	Код	Опис
Н/П	[5-00]	Визначає, чи дозволена робота газо- вого котла, якщо температура навко- лишнього повітря перевищує задану температуру рівноваги під час роботи в режимі обігріву приміщення. 0: дозволено. 1: НЕ дозволено.
[A.5.2.2]	[5-01]	Equilibrium temp. (Температура рівноваги) Якщо температура навколишнього по- вітря вища за цю температуру, робота газового котла НЕ дозволяється. За- стосовується тільки якщо [5-00] уста- новлено 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 по- вітря нижча за цю температуру, робо- та теплового насоса НЕ дозволяється. Діапазон: -14°C~25°C

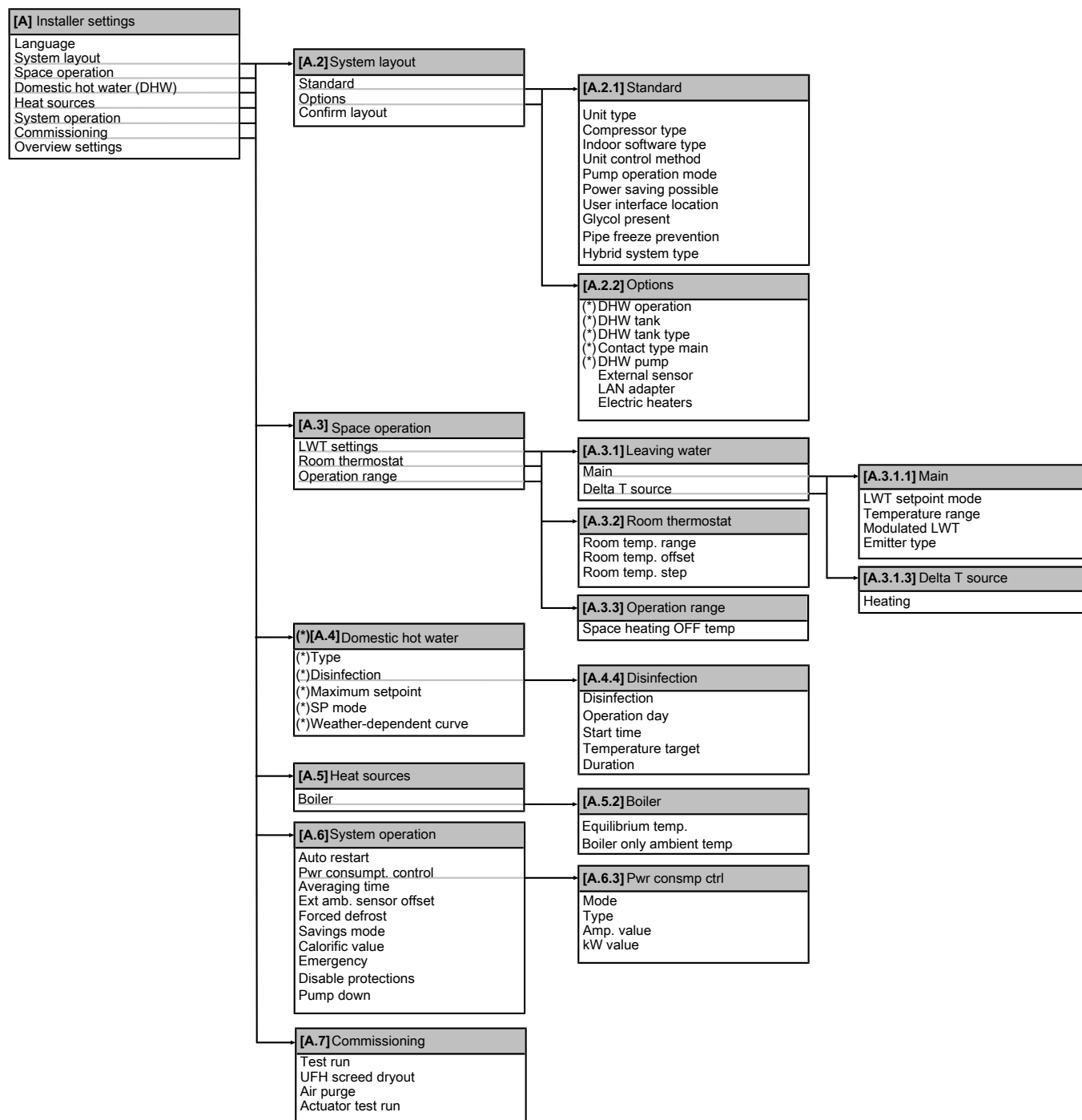


УВАГА

- 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 ["3.2.2 Нагрівач піддону"](#) ► 5].

6.4 Структура меню: Огляд параметрів майстра з установки



(*) Використовується тільки з газовим котлом *HY2KOMB28+32AA.



ІНФОРМАЦІЯ

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

7 Введення в експлуатацію



УВАГА

Пристрій має працювати ЛИШЕ з терморезисторами та/або датчиками/реле тиску. В іншому разі може згоріти компресор.



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.



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=0n (Увімк.). Після закінчення роботи він може ввімкнути захисні функції, встановивши [A.6.D]: Відключення функцій захисту=OFF (Вим.).

7.1 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 *HY2KOMB28+32AA: Згідно з наявною документацією та чинним законодавством було прокладено таку місцеву електропроводню : ▪ 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 електропроводню : ▪ 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.
☐	Усередині 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 "4.2 Підготовка водопроводу" [► 6].
☐	Якщо в систему був доданий гліколь , перевірте, чи правильна концентрація гліколю та чи настройка гліколю [E-0D]=1.



УВАГА

- Переконайтеся, що настройка гліколю [E-0D] 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.

7.2 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 "4.2 Підготовка водопроводу" [► 6].
--------------------------	--

☐	Виконати випуск повітря .
☐	Виконати пробний пуск виконавчого механізму .
☐	Виконати пробний пуск .
☐	Виконати (запустити) збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги (за необхідності).
☐	Виконання випробування тиском газу.
☐	Виконання пробного запуску газового котла .

7.2.1 Виконання видалення повітря



УВАГА

Процедура видалення повітря передбачає виконання певних дій вручну. Див. ["5.3.4 Заповнення контуру обігріву приміщення"](#) [р. 14].

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

- 1 Перейдіть до [A.7.3]: > Installer settings (Налаштування установника) > Commissioning (Пусконалагоджувальні роботи) > Air purge (Видалення повітря).
- 2 Задайте тип.
- 3 Оберіть Start air purge (Запустити видалення повітря) і натисніть **OK**.
- 4 Оберіть OK (OK) і натисніть **OK**.

Результат: Видалення повітря починається. Після завершення він зупиняється автоматично. Для ручної зупинки натисніть , оберіть OK (OK) і натисніть **OK**.

Видалення повітря із нагрівальних приладів або колекторів

Ми рекомендуємо здійснювати видалення повітря за допомогою функції видалення повітря (див. вище). Однак, видаляючи повітря із нагрівальних приладів або колекторів, враховуйте на наступне:



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

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

7.2.2 Виконання пробного пуску приводу

Виконайте тест приводу, щоб підтвердити роботу різних приводів. Наприклад, якщо обрати Pump (Насос), почнеться виконання тесту 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"](#) [р. 21].

- 2 Перейдіть до [A.7.4]: > Installer settings (Налаштування установника) > Commissioning (Пусконалагоджувальні роботи) > Actuator test run (Пробний запуск привода).

- 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 *HY2KOMB28+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.

7.2.3 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"](#) [р. 21].
- 2 Перейдіть до [A.7.1]: > Installer settings (Налаштування 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.

7.2.4 Виконання збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги

Необхідні умови: Щоб виконати збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги, переконайтеся, що до системи приєднаний тільки 1 інтерфейс користувача.

8 Передача користувачеві

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: Починається збезводнення штукатурного маяка теплої підлоги. Після завершення він зупиняється автоматично. Для ручної зупинки натисніть , оберіть OK (OK) і натисніть **OK**.



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

8 Передача користувачеві

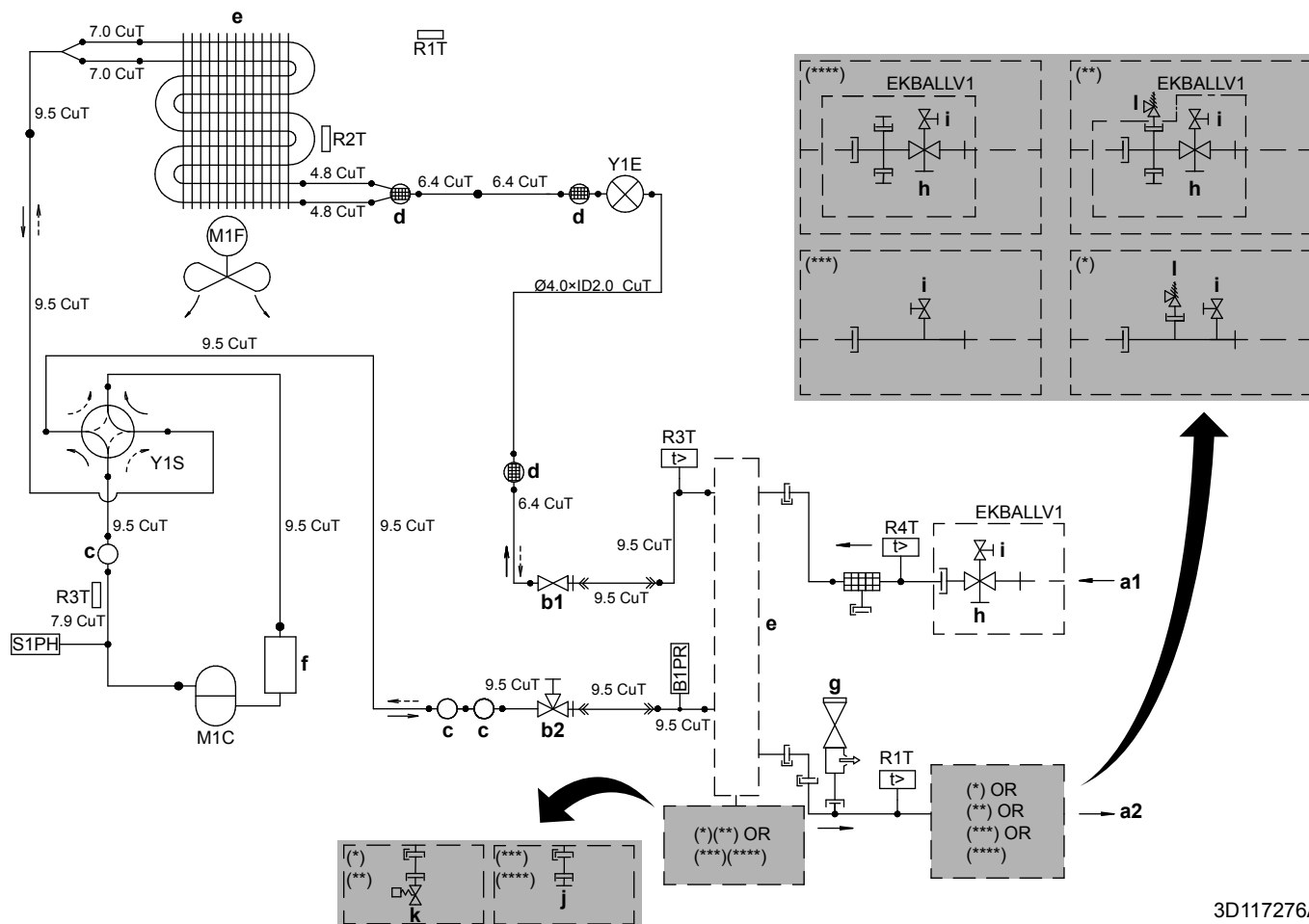
По завершенні пробного запуску, якщо блок працює нормально, переконайтеся, що користувачеві зрозуміло наступне:

- 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.

9 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).

9.1 Схема трубопроводу: Зовнішній блок



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

- 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) (УВІМКНЕ-НИЙ: охолодження)
 — Гвинтове з'єднання
 — Розтрубне з'єднання
 — Швидкокорозійне з'єднання
 — Паяне з'єднання

3D117276A

9 Технічні дані

9.2 Схема проводки: 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 *HY2KOMB28+32AA
Only for third-party gas boiler	Тільки у випадку використання стороннього газового котла
Outdoor	Зовнішня сторона
Remote user interface	Інтерфейс користувача

(2) Компонівка розподільчої коробки гідроблока

English	Переклад
Hydro switch box layout	Компівка розподільчої коробки гідроблока

(3) Примітки

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

English	Переклад
	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
Outdoor	Зовнішня сторона

(2) Компонівка

English	Переклад
Layout	Компівка

(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 T 3,15 A 250 B
FU2 (PCB1)	Плавкий запобіжник T 3,15 A 250 B
FU3 (PCB1)	Плавкий запобіжник T 20 A 250 B
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

9 Технічні дані

Схема електричних з'єднань у випадку використання газового котла *HY2KOMB28+32AA

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

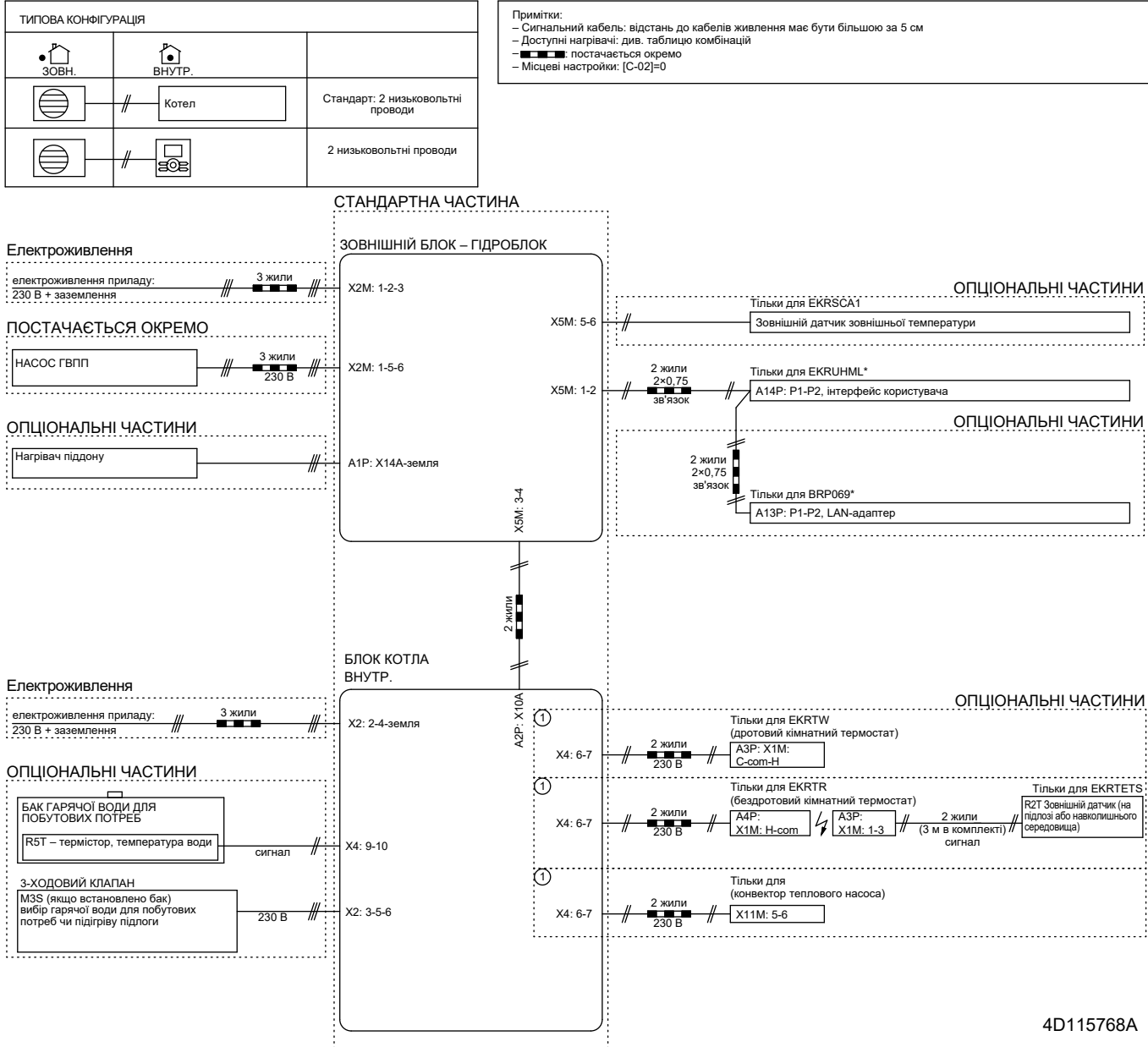


Схема електричних з'єднань у випадку використання стороннього газового котла

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

ТИПОВА КОНФІГУРАЦІЯ		
ЗОВН.	ВНУТР.	
		Стандарт: 2 високовольтні проводи
		2 низьковольтні проводи

Примітки:

- Сигнальний кабель: відстань до кабелів живлення має бути більшою за 5 см
- Доступні нагрівачі: див. таблицю комбінацій
-  постачається окремо
- Місцеві настройки: [C-02]=1

СТАНДАРТНА ЧАСТИНА

Електроживлення

електроживлення приладу:
230 В + заземлення

ЗОВНІШНІЙ БЛОК – ГІДРОБЛОК

X2M: 1-2-3

X5M: 5-6

X5M: 1-2

ОПЦІОНАЛЬНІ ЧАСТИНИ

ГОЛОВНИЙ НАСОС

X2M: 1-9-10

X5M: 7-8

Нагрівач піддону

A1P: X14A-земля

X2M: 7-8
(бівагентний вивід)2 жили
230 ВСТОРОННІЙ КОТЕЛ
ВНУТР.УВІМК. ВІМК.
вхід термостата

ОПЦІОНАЛЬНІ ЧАСТИНИ

Тільки для EKRSCA1

Зовнішній датчик зовнішньої температури

2 жили
2x0,75
зв'язок

Тільки для EKRUMHL*

A14P: P1-P2, інтерфейс користувача

ОПЦІОНАЛЬНІ ЧАСТИНИ

2 жили
2x0,75
зв'язок

Тільки для BRP069*

A13P: P1-P2, LAN-адаптер

4D115768A



4P530607-1 F 0000000\$

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P530607-1F 2026.05