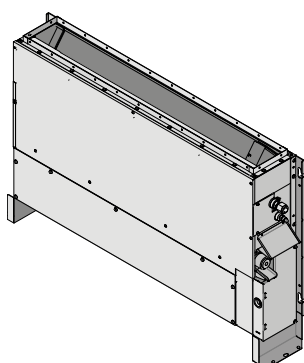




Довідник зі встановлення

Спліт-системи кондиціонування повітря



FNA25A2VEB
FNA35A2VEB
FNA50A2VEB
FNA60A2VEB

FNA25A2VEB9
FNA35A2VEB9
FNA50A2VEB9
FNA60A2VEB9

Зміст

1	Про документацію	4
1.1	Про цей документ.....	4
1.1.1	Значення попереджень та символів	5
2	Загальні заходи безпеки	7
2.1	Для спеціалістів зі встановлення.....	7
2.1.1	Загальна інформація	7
2.1.2	Місце встановлення.....	8
2.1.3	Холодоагент — у випадку R410A або R32.....	11
2.1.4	Електропостачання	13
3	Особливі вказівки з техніки безпеки для установника	16
4	Про пакування	20
4.1	Внутрішній блок	20
4.1.1	Розпакування та транспортування блока	20
4.1.2	Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку	20
5	Про блоки й приладдя	21
5.1	Складові частини системи	21
5.2	Комбінування блоків та приладдя	21
5.2.1	Сумісне приладдя внутрішнього блоку.....	21
6	Встановлення блоку	22
6.1	Підготовка місця встановлення.....	22
6.1.1	Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку.....	22
6.2	Встановлення внутрішнього блоку	24
6.2.1	Заходи безпеки при монтажі внутрішнього блоку	24
6.2.2	Інструкції щодо встановлення внутрішнього блоку.....	25
6.2.3	Інструкції щодо встановлення трубопроводів	30
6.2.4	Інструкції щодо встановлення зливного трубопроводу.....	31
7	Під'єднання трубок	35
7.1	Підготовка трубок холодоагенту.....	35
7.1.1	Вимоги стосовно трубок холодоагенту.....	35
7.1.2	Ізоляція трубопроводу холодоагенту.....	36
7.2	Під'єднання трубки холодоагенту.....	36
7.2.1	Про під'єднання трубопроводу холодоагенту	36
7.2.2	Запобіжні заходи при підключенні трубопроводу холодоагенту	37
7.2.3	Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту.....	38
7.2.4	Інструкції щодо згинання трубок	38
7.2.5	Вальцювання кінців трубок	38
7.2.6	Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку.....	39
8	Підключення електрообладнання	41
8.1	Про підключення електропроводки	41
8.1.1	Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки	41
8.1.2	Інструкції щодо підключення електричної проводки	42
8.1.3	Технічні дані стандартних компонентів проводки	43
8.2	Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку.....	43
9	Введення в експлуатацію	46
9.1	Огляд: Введення в експлуатацію.....	46
9.2	Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію	46
9.3	Виконання пробного запуску	47
9.4	Коди помилок при пробному запуску	48
10	Конфігурація	50
10.1	Налаштування на місці	50
11	Передача користувачеві	54
12	Пошук та усунення несправностей	55
12.1	Усунення проблем залежно від кодів помилок	55
12.1.1	Коди помилок: Огляд.....	55

13 Утилізація	56
14 Технічні дані	57
14.1 Монтажна схема	57
14.1.1 Пояснення до уніфікованої монтажної схеми	57
15 Глосарій термінів	60

1 Про документацію

1.1 Про цей документ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Встановлення, обслуговування, ремонт та застосовані матеріали мають відповідати вказівкам Daikin (включаючи всі документи у комплекті документації) та вимогам діючого законодавства. Роботу дозволено виконувати лише особам достатньої кваліфікації. У Європі та країнах, у яких діють стандарти IEC, діє стандарт EN/IEC 60335-2-40.



ІНФОРМАЦІЯ

Переконайтеся в тому, що у користувача є друкована документація, та попросіть користувача зберегти цю документацію для подальшого використання.

Цільова аудиторія

Уповноважені монтажники



ІНФОРМАЦІЯ

Цей пристрій мають використовувати компетентні або навчені користувачі у магазинах, на підприємствах легкої промисловості й на фермах, або неспеціалісти у комерційних та побутових цілях.

Комплект документації

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

▪ Загальні заходи безпеки:

- Вказівки з безпеки, з якими **ОБОВ'ЯЗКОВО** потрібно ознайомитися перед встановленням системи
- Формат: Папір (див. у ящику внутрішнього блоку)

▪ Інструкція зі встановлення внутрішнього блоку:

- Інструкції зі встановлення
- Формат: Папір (див. у ящику внутрішнього блоку)

▪ Довідник зі встановлення:

- Підготовка встановлення, рекомендовані методи, довідкові дані...
- Формат: Електронні документи за адресою <https://www.daikin.eu>. Для пошуку моделі скористайтеся функцією пошуку Q.

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

Відскануйте QR-код нижче для переходу до повного комплекту документації та отримання додаткової інформації про виріб на веб-сайті Daikin.



FNA-A



FNA-A9

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

Технічні дані

- **Додатковий набір** найновіших технічних даних доступний на регіональному веб-сайті Daikin (у загальному доступі).
- **Повний набір** найновіших технічних даних доступний в мережі Daikin Business Portal (потрібна автентифікація).

1.1.1 Значення попереджень та символів

**НЕБЕЗПЕКА**

Вказує на ситуацію, яка призводить до загибелі або небезпечних травм.

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

Вказує на ситуацію, яка може призвести до ураження електричним струмом.

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ**

Вказує на ситуацію, яка може призвести до опіків або обшпарювання під дією дуже високої або низької температури.

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ**

Вказує на ситуацію, яка може призвести до вибуху.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Вказує на ситуацію, яка може призвести до загибелі або небезпечних травм.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ****ОБЕРЕЖНО**

Вказує на ситуацію, яка може призвести до невеликих або помірних травм.

**УВАГА**

Вказує на ситуацію, яка може призвести до пошкодження обладнання або майна.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Вказує на корисні поради або додаткову інформацію.

Символи, застосовані на блоці:

Символ	Пояснення
	Перед встановленням пристрою прочитайте інструкцію з встановлення та експлуатації, а також інструкцію з підключення.
	Перед обслуговуванням прочитайте інструкцію з обслуговування.
	Для більш докладної інформації дивіться довідник зі встановлення та експлуатації.

Символ	Пояснення
	Пристрій містить частини, які обертаються. Будьте обережні під час обслуговування або огляду пристрою.

Символи, застосовані у документації:

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

2 Загальні заходи безпеки

2.1 Для спеціалістів зі встановлення

2.1.1 Загальна інформація

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



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ОБЕРЕЖНО

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



ОБЕРЕЖНО

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися впускного колектора повітря або алюмінієвих ребер пристрою.



ОБЕРЕЖНО

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

Згідно з відповідним законодавством разом із пристроєм може бути потрібно надати журнал із наступною мінімальною інформацією: інформація про

обслуговування, ремонт, результати випробувань, періоди роботи у режимі очікування тощо.

Також у помітному місці пристрою НЕОБХІДНО вказати наступну мінімальну інформацію:

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

Для Європи вказівки для такого журналу наведені у стандарті EN378.

2.1.2 Місце встановлення

- Залиште навколо пристрою достатньо місця для обслуговування та циркуляції повітря.
- Опора має витримувати вагу та вібрацію пристрою.
- Потрібна добра загальна вентиляція пристрою. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ перекривати вентиляційні отвори.
- Пристрій має бути встановлений рівно.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати пристрій у наступних місцях:

- У потенційно вибухонебезпечній атмосфері.
- У місцях із обладнанням, яке створює електромагнітні хвилі. Електромагнітні хвилі можуть порушити роботу системи керування та призвести до несправності обладнання.
- У місцях, де є ризик пожежі при витоку горючих газів (приклад: розчинник або бензин), вуглецеве волокно, горючий пил.
- У місцях утворення агресивного газу (приклад: газ сірчаної кислоти). Корозія мідних трубок або паяних частин може призвести до витоку холодоагенту.

Вказівки для обладнання з холодоагентом R32



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Необхідно вжити заходів для запобігання надмірної вібрації або пульсації на трубопроводах охолодження.
- Захисні пристрої, трубопроводи та арматура повинні бути максимально захищені від несприятливого впливу навколишнього середовища.
- Необхідно залишити місце для розширення та стискання довгих ділянок трубопроводів.
- Трубопроводи в холодильних системах повинні бути спроектовані та встановлені таким чином, щоб мінімізувати ймовірність пошкодження системи гідравлічним ударом.
- Внутрішнє обладнання та труби повинні бути надійно закріплені та захищені таким чином, щоб уникнути випадкового розриву обладнання чи труб внаслідок таких подій, як переміщення меблів або реконструкція.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Якщо одне або декілька приміщень під'єднані до пристрою за допомогою системи трубопроводів, потрібно забезпечити наступне:

- відсутність активних джерел запалювання (приклад: джерела відкритого вогню, працюючі газові обігрівачі або електрообігрівачі відкритого типу) у разі, якщо площа підлоги менша за A (м²).
- відсутність у трубопроводах додаткових пристроїв, які можуть стати джерелом запалювання (приклад: гарячі поверхні з температурою понад 700°C та електричний комутаційний пристрій);
- застосування у трубопроводі лише додаткових пристроїв, ухвалених виробником;
- вхід ТА вихід повітря під'єднані за допомогою трубопроводів безпосередньо до одного й того ж самого приміщення. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати такі місця, як підвісні стелі, у якості трубопроводу для входу або виходу повітря.



ОБЕРЕЖНО

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ застосовувати потенційні джерела займання для пошуку або виявлення витоків холодоагенту.



УВАГА

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

Вимоги до вільного місця для встановлення



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Якщо пристрої містять холодоагент R32, площа підлоги у приміщенні для встановлення, експлуатації та зберігання пристроїв **МУСИТЬ** бути більше мінімальної площі, яка вказана у таблиці A (м²). Це стосується таких пристроїв:

- Пристрої для встановлення у приміщенні **без** сенсору витoku холодоагенту; для пристроїв для встановлення у приміщенні **з** сенсором витoku холодоагенту дивіться інструкцію з встановлення
- Пристрої для монтажу назовні, які встановлюються або зберігаються у приміщенні (напр., у зимовому саду, гаражі, машинному приміщенні)



УВАГА

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

Визначення мінімальної площі підлоги

- Визначте загальний вміст холодоагенту в системі (= кількість завантаження холодоагенту на заводі ❶ + ❷ кількість додаткового завантаження холодоагенту).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

❶ = kg

❷ = kg

❶ + ❷ = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- Визначте, який графік або таблицю застосувати.
 - Для внутрішнього блока: Де встановлюється пристрій: на стелі, стіні або підлозі?
 - Для зовнішніх блоків, які встановлюються або зберігаються у приміщенні, це залежить від висоти встановлення:

При висоті встановлення...	Застосовуйте графік або таблицю...
<1,8 м	Пристрої для монтажу на підлозі
$1,8 \leq x < 2,2$ м	Пристрої для монтажу на стіні
$\geq 2,2$ м	Пристрої для монтажу на стелі

- За допомогою графіку або таблиці визначте мінімальну площу підлоги.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8.0	40.5	8.0	60.5	8.0	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9.0	51.3	9.0	76.6	9.0	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Загальний вміст холодоагенту в системі
A_{min} Мінімальна площа підлоги
(a) Ceiling-mounted unit (= пристрій для монтажу на стелі)
(b) Wall-mounted unit (= пристрій для монтажу на стіні)
(c) Floor-standing unit (= пристрій для монтажу на підлозі)

2.1.3 Холодоагент — у випадку R410A або R32

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



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – витік холодоагенту.

Якщо потрібно виконати перекачування та виявлено витік холодоагенту:

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

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



УВАГА

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



УВАГА

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



УВАГА

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



УВАГА

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

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

Якщо	То
Наявна сифонна трубка (напр., балон має відмітку "Liquid filling siphon attached")	Завантажуйте за допомогою циліндру справа. 
НЕМАЄ сифонної трубки	Завантажуйте, коли балон перевернутий догори дном. 

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



ОБЕРЕЖНО

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

2.1.4 Електропостачання



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ОБЕРЕЖНО

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

**УВАГА**

Заходи безпеки при прокладенні кабелів живлення:



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

**УВАГА**

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

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

3 Особливі вказівки з техніки безпеки для установника

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

Загальна інформація



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Встановлення, обслуговування, ремонт та застосовані матеріали мають відповідати вказівкам Daikin (включаючи всі документи у комплекті документації) та вимогам діючого законодавства. Роботу дозволено виконувати лише особам достатньої кваліфікації. У Європі та країнах, у яких діють стандарти IEC, діє стандарт EN/IEC 60335-2-40.

Встановлення пристрою (див. "6 Встановлення блоку" [► 22])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Встановлення виконує відповідальна особа. Матеріали та спосіб встановлення має відповідати вимогам діючого законодавства. У Європі діє стандарт EN378.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НЕ встановлюйте кондиціонер повітря у місцях, де можливий виток легкозаймистих газів. У випадку витoku та накопичення газу біля кондиціонера може виникнути пожежа.



ОБЕРЕЖНО

Загальний доступ до пристрою має бути ЗАБОРОНЕНИМ. Встановіть обладнання в безпечному місці з обмеженим доступом.

Пристрій придатний для встановлення в комерційних установах, на підприємствах легкої промисловості, у домашніх та житлових приміщеннях.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Якщо одне або декілька приміщень під'єднані до пристрою за допомогою системи трубопроводів, потрібно забезпечити наступне:

- відсутність активних джерел запалювання (приклад: джерела відкритого вогню, працюючі газові обігрівачі або електрообігрівачі відкритого типу) у разі, якщо площа підлоги менша за А (м²).
- відсутність у трубопроводах додаткових пристроїв, які можуть стати джерелом запалювання (приклад: гарячі поверхні з температурою понад 700°C та електричний комутаційний пристрій);
- застосування у трубопроводі лише додаткових пристроїв, ухвалених виробником;
- вхід ТА вихід повітря під'єднані за допомогою трубопроводів безпосередньо до одного й того ж самого приміщення. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати такі місця, як підвісні стелі, у якості трубопроводу для входу або виходу повітря.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

У трубопроводі ЗАБОРОНЕНО встановлювати активні джерела запалювання (приклад: джерела відкритого вогню, працюючі газові обігрівачі або електрообігрівачі відкритого типу).

**ОБЕРЕЖНО**

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати або застосовувати у місцях з високим ступенем ущільнення, таких як звукоізолюючі камери або приміщення з ущільненими дверима.⁽¹⁾

**ОБЕРЕЖНО**

Цей блок оснащено електричними засобами захисту, такими як детектор витoku холодоагенту. Для забезпечення ефективності блок має залишатися підключеним до джерела електричного живлення весь час після встановлення, за винятком коротких періодів обслуговування.⁽¹⁾

**ОБЕРЕЖНО**

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати або застосовувати у місцях з наявністю диму, газів, хімікатів тощо. Датчики всередині внутрішнього блоку можуть виявити такі речовини та подати сигнал про виток холодоагенту.⁽¹⁾

**ОБЕРЕЖНО**

- Трубопровід для повітря має забезпечувати статичний тиск у межах діапазону параметрів зовнішнього статичного тиску пристрою. Діапазон параметрів див. у технічних даних відповідної моделі.
- Брезентовий трубопровід потрібно встановлювати таким чином, аби вібрації НЕ передавалися на решту каналу або на стелю. Застосовуйте звукопоглинаючий (ізоляційний) матеріал для обгортання каналу повітропроводу та віброізоляційну гуму для болтів для підвішування.
- Під час зварювання ЗАПОБІГАЙТЕ потраплянню іскор на лоток для конденсату або повітряний фільтр.
- Якщо металевий трубопровід проходить скрізь металеву решітку, дровову сітку або металеву пластину дерев'яної конструкції, забезпечте електричну ізоляцію між трубопроводом та стіною.
- Встановіть вихідну решітку у місці, де потік повітря не потраплятиме безпосередньо на людей.
- ЗАБОРОНЕНО встановлювати у трубопроводі допоміжні вентилятори. Використовуйте функцію автоматичного регулювання потоку повітря вентилятора (див. "10 Конфігурація" [► 50]).

Встановлення трубок холодоагенту (див. "7 Під'єднання трубок" [► 35])**ОБЕРЕЖНО**

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

⁽¹⁾ Тільки для обладнання з холодоагентом R32. Тип застосованого холодоагенту див. у специфікації на зовнішній блок.



ОБЕРЕЖНО

Встановіть трубку або інші компоненти холодоагенту в місці, вільному від впливу речовин, які можуть викликати корозію компонентів, які містять холодоагент, якщо ці компоненти не вироблені з матеріалів, стійких до корозії або захищених від неї належним чином.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ

Холодоагент R32 (якщо застосовується) у цьому пристрої є помірно вогнебезпечним. Тип застосованого холодоагенту див. у специфікації на зовнішній блок.

Підключення електрообладнання (див. "8 Підключення електрообладнання" [► 41])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Встановіть вимикач з повітряною відстанню між контактами не менше 3 мм, здатний виконати відключення всіх полюсів і з можливістю роз'єднання контактів на всіх полюсах при перевищенні напруги категорії III.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

З ціллю забезпечення безпеки пошкоджений кабель живлення МАЄ замінити виробник, його представник з сервісного обслуговування або особи достатньої кваліфікації.



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.

4 Про пакування

4.1 Внутрішній блок



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ

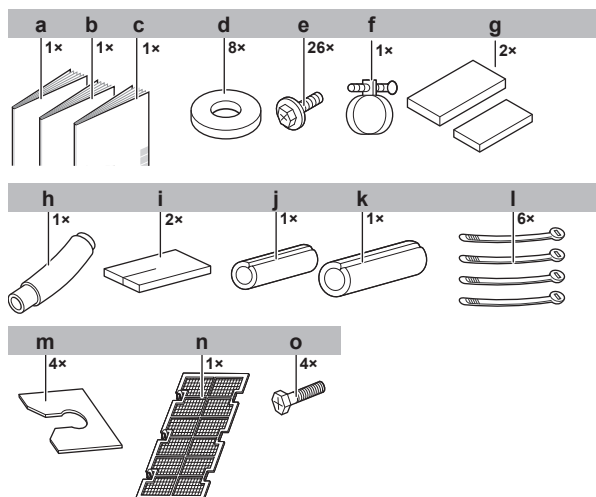
Холодоагент R32 (якщо застосовується) у цьому пристрої є помірно вогнєнебезпечним. Тип застосованого холодоагенту див. у специфікації на зовнішній блок.

4.1.1 Розпакування та транспортування блоку

При підйманні пристрою використовуйте стропи з м'якого матеріалу або захисні пластини разом з тросом, щоб уникнути пошкодження блоку й не подряпати його.

- 1 Підіймайте пристрій за кронштейни для підвішування без будь-якого тиску на інші деталі, зокрема на трубки холодоагенту, зливний трубопровід та інші гумові деталі.

4.1.2 Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку



- a Інструкція зі встановлення
- b Інструкція з експлуатації
- c Загальні заходи безпеки
- d Шайби для кронштейну для підвішування
- e Гвинти для фланців трубопроводу
- f Металевий затискач
- g Ущільнювальні підкладки: малі та великі
- h Шланг відведення конденсату
- i Ущільнювач
- j Теплоізоляція: Мала (трубка рідини)
- k Теплоізоляція: Велика (газова трубка)
- l Кабельні хомути
- m Фіксатор шайби
- n Повітряний фільтр
- o Гвинти для регулювання рівня

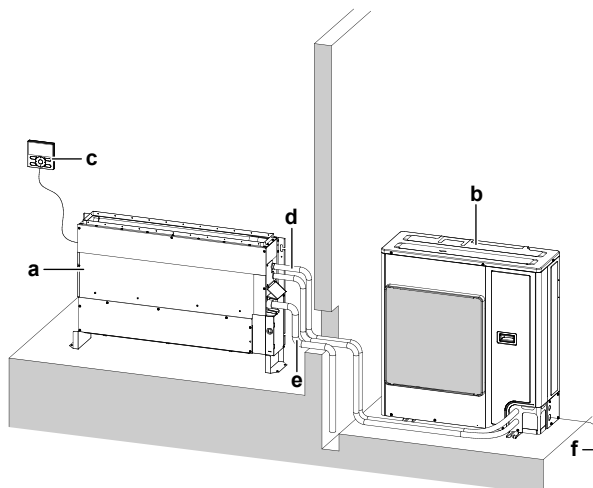
5 Про блоки й приладдя

5.1 Складові частини системи



ІНФОРМАЦІЯ

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



- a Внутрішній блок
- b Зовнішній блок
- c Пульт користувача
- d Трубки холодоагенту + з'єднувальний кабель
- e Зливна труба
- f Проводка заземлення

5.2 Комбінування блоків та приладдя



ІНФОРМАЦІЯ

Деякі приладдя можуть бути недоступні у вашій країні.

5.2.1 Сумісне приладдя внутрішнього блоку

Перевірте наявність наступного обов'язкового приладдя:

- Пульт користувача: Дротовий або бездротовий

Для обладнання з холодоагентом R32 ⁽¹⁾:

- В якості пульта користувача можна використовувати лише пульт дистанційного керування, сумісний із системою безпеки. Відомості про сумісність пульта дистанційного керування див. в технічних даних (наприклад, у BRC1H52/82*).



ІНФОРМАЦІЯ

Все можливе додаткове приладдя див. в переліку додаткового приладдя внутрішнього блоку. Додаткову інформацію про це додаткове приладдя див. в інструкції зі встановлення й експлуатації додаткового приладдя.

⁽¹⁾ Тип застосованого холодоагенту див. у специфікації на зовнішній блок.

6 Встановлення блоку



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Встановлення виконує відповідальна особа. Матеріали та спосіб встановлення має відповідати вимогам діючого законодавства. У Європі діє стандарт EN378.

6.1 Підготовка місця встановлення

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

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

- Залиште навколо пристрою достатньо місця для обслуговування та циркуляції повітря.



ОБЕРЕЖНО

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати або застосовувати у місцях з наявністю диму, газів, хімікатів тощо. Датчики всередині внутрішнього блоку можуть виявити такі речовини та подати сигнал про виток холодоагенту.⁽¹⁾



ОБЕРЕЖНО

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати або застосовувати у місцях з високим ступенем ущільнення, таких як звукоізолюючі камери або приміщення з ущільненими дверима.⁽¹⁾



ОБЕРЕЖНО

Цей блок оснащено електричними засобами захисту, такими як детектор витoku холодоагенту. Для забезпечення ефективності блок має залишатися підключеним до джерела електричного живлення весь час після встановлення, за винятком коротких періодів обслуговування.⁽¹⁾



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НЕ встановлюйте кондиціонер повітря у місцях, де можливий виток легкозаймистих газів. У випадку витoku та накопичення газу біля кондиціонера може виникнути пожежа.

6.1.1 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку



ІНФОРМАЦІЯ

Також ознайомтеся з загальними вимогами до місця встановлення. Див. розділ "2 Загальні заходи безпеки" [► 7].



ІНФОРМАЦІЯ

Рівень звукового тиску становить менш ніж 70 дБА.

⁽¹⁾ Тільки для обладнання з холодоагентом R32. Тип застосованого холодоагенту див. у специфікації на зовнішній блок.

**ОБЕРЕЖНО**

Загальний доступ до пристрою має бути ЗАБОРОНЕНИМ. Встановіть обладнання в безпечному місці з обмеженим доступом.

Пристрій придатний для встановлення в комерційних установах, на підприємствах легкої промисловості, у домашніх та житлових приміщеннях.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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

**УВАГА**

ЗАБОРОНЕНО розмішувати предмети, на які НЕ ПОВИННА потрапляти вода, знизу під блоком. Накопичення конденсату в блоці або на трубах холодоагенту, або засмічення зливного отвору, можуть спричинити появу крапель. **Можливі наслідки:** Предмети, що розміщені знизу під блоком, можуть бути забруднені або пошкоджені.

**УВАГА**

Обладнання, описане у даній інструкції, може генерувати радіочастотні електронні перешкоди. Обладнання відповідає специфікаціям, що розроблені для забезпечення прийняттого рівня захисту від таких перешкод. Однак, не можна гарантувати, що перешкоди НЕ виникнуть у певному випадку встановлення.

Тому рекомендуємо встановлювати обладнання та електричну проводку на достатній відстані від стереообладнання, ПК та інш.

У місцях слабого прийому встановлюйте обладнання на відстані 3 м або більше для запобігання впливу електромагнітних інтерференцій на інше обладнання, і прокладайте силову проводку та з'єднувальні кабелі в ізоляційних трубах.

- **Флуоресцентне освітлення.** При встановленні бездротового пульта дистанційного керування у приміщенні з флуоресцентним освітленням застосуйте наступних заходів проти перешкод:

- Встановіть бездротовий пульт дистанційного керування якомога ближче до внутрішнього блоку.
- Встановіть внутрішній блок якомога далі від флуоресцентного освітлення.

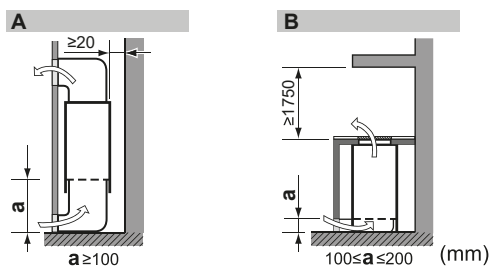
ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати пристрій у наступних місцях:

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

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

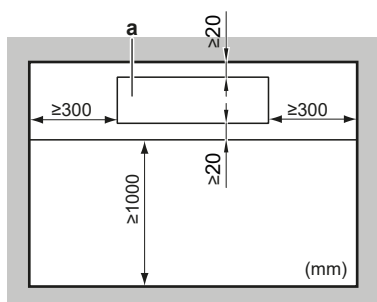
- У місцях зі значними змінами напруги
- У транспортних засобах або на судах
- У місцях, де наявні кислотні або лужні пари
- Встановлюйте пристрій так, щоб можливі витoki води не спричинили пошкодження у місці встановлення та навколишніх зонах.
- Оберіть місце, у якому звук роботи пристрою або гаряче/холодне повітря, що виходить з пристрою, не буде нікому заважати, місце вибирається відповідно до чинного законодавства.
- **Потік повітря.** Ніщо не повинно перекривати потік повітря.
- **Злив.** Потрібно вжити заходів для належного виходу конденсованої води.

- **Теплоізоляція стіни.** Коли температура біля стіни перевищує 30°C та відносна вологість становить 80%, або коли на стіну подається свіже повітря, потрібно встановити додаткову теплоізоляцію (мінімальна товщина 10 мм, поліетиленова піна).
- **Захисне приладдя.** Встановіть захисне приладдя з боку входу та виходу повітря, аби хтось не доторкнувся до лопаток вентилятора або теплообмінника.
- При встановленні застосовуйте **рим-болти**.
- **Відстань до об'єктів навколо.** Дотримуйтеся наступних вимог:



- A** Для встановлення на стіні
B Для встановлення на підлозі
a Мінімальний простір

Вид згори:



a Внутрішній блок

- Встановіть блок з готовим повністю закритим корпусом зі змінною панеллю, решіткою повітрязабірника та вихідною решіткою. Ці змінні деталі запобігають доступу до блоку. Їх можна знімати **ЛИШЕ** за допомогою спеціального інструменту.
- При встановленні під підвіконням необхідно забезпечити відсутність замкнутого потоку повітря.

6.2 Встановлення внутрішнього блоку

6.2.1 Заходи безпеки при монтажі внутрішнього блоку



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтесь також із заходами і вимогами безпеки в таких розділах:

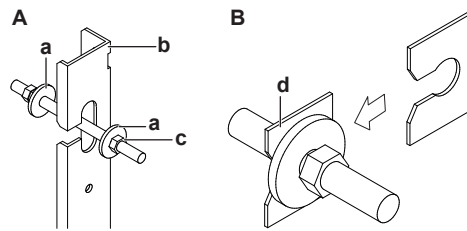
- Загальні заходи безпеки
- Підготовка

6.2.2 Інструкції щодо встановлення внутрішнього блоку

**ІНФОРМАЦІЯ**

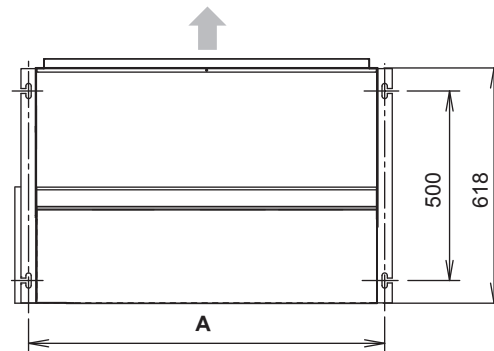
Додаткове обладнання. При встановленні додаткового обладнання ознайомтеся з керівництвом з встановлення додаткового обладнання. Залежно від умов на місці може бути легше встановити спершу додаткове обладнання.

- **Міцність стіни чи підлоги.** Переконайтеся, що стіна або підлога є достатньо міцними, аби витримати вагу пристрою. Якщо у цьому є сумніви, посильте стіну або підлогу перед встановленням пристрою.
- **Рим-болти.** При встановленні застосовуйте рим-болти W3/8 M10. Закріпіть кронштейн для підвішування до підвісних болтів. Надійно закріпіть його за допомогою гайки та шайби з верхнього та нижнього боків кронштейну для підвішування.



- A** Закріплення кронштейну для підвішування
B Закріплення шайб
a Шайба (приладдя)
b Кронштейн для підвішування
c1 Гайка (слід придбати окремо)
c2 Подвійна гайка (слід придбати окремо)
d Фіксатор шайби (комплектуючі)

- Відстань між підвісними болтами для кріплення на стіні:



Клас	A (мм)
25 та 35	740
50 та 60	1140

Мінімальна площа приміщення⁽¹⁾

Для визначення мінімальної площі приміщення див. таблицю або графік далі.

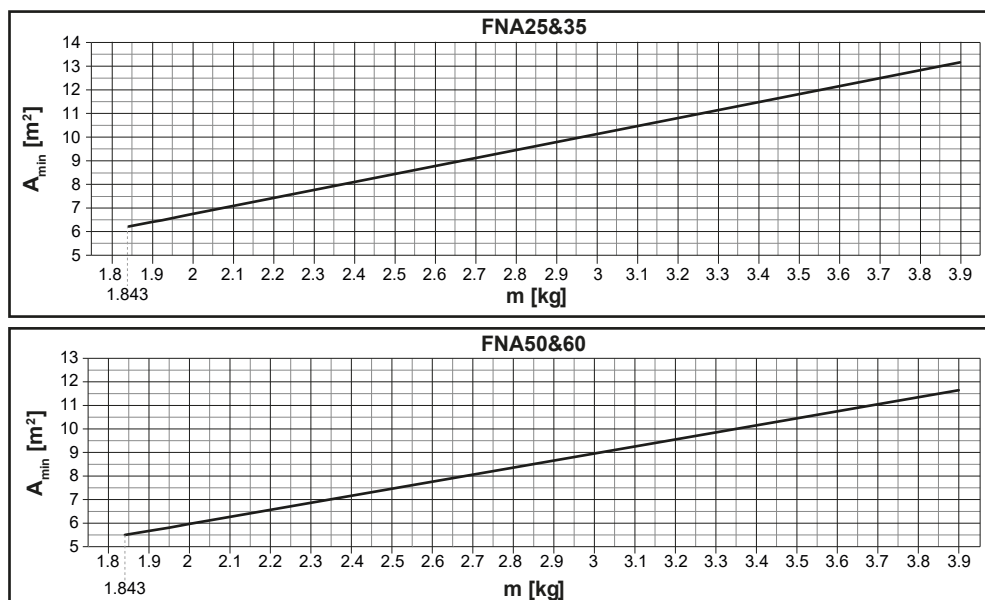
- 1 Залежно від загальної маси заправленого холодоагенту у системі (**m**), мінімальна площа приміщення складає (**A_{min}**).

⁽¹⁾ Тільки для обладнання з холодоагентом R32, обладнаного пультом користувача BRC1H52*. Тип застосованого холодоагенту див. у специфікації на зовнішній блок.

**ІНФОРМАЦІЯ**

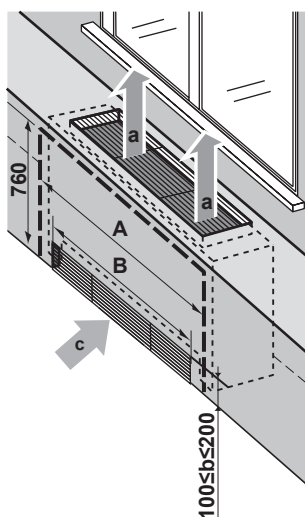
- Якщо необхідне точне значення загальної маси холодоагенту в системі (**m**) не вказано нижче, використовуйте найближче більше значення.
- Якщо загальна маса заправленого холодоагенту у системі складає >3,9 кг, див. пункт «**Для визначення мінімальної площі приміщення**» у розділі **Загальні заходи безпеки**.

	FNA25 та 35	FNA50 та 60
m (кг)	A_{min} (м²)	
≤1,842	Жодних вимог	
1,843	6,2	5,5
1,9	6,4	5,7
2	6,8	6,0
2,1	7,1	6,3
2,2	7,4	6,6
2,3	7,8	6,9
2,4	8,1	7,2
2,5	8,4	7,5
2,6	8,8	7,8
2,7	9,1	8,1
2,8	9,5	8,4
2,9	9,8	8,7
3	10,1	9,0
3,1	10,5	9,3
3,2	10,8	9,6
3,3	11,1	9,9
3,4	11,5	10,2
3,5	11,8	10,4
3,6	12,2	10,7
3,7	12,5	11,0
3,8	12,8	11,3
3,9	13,2	11,6



A_{min} Мінімальна площа приміщення
m Маса заправленого холодоагенту у системі

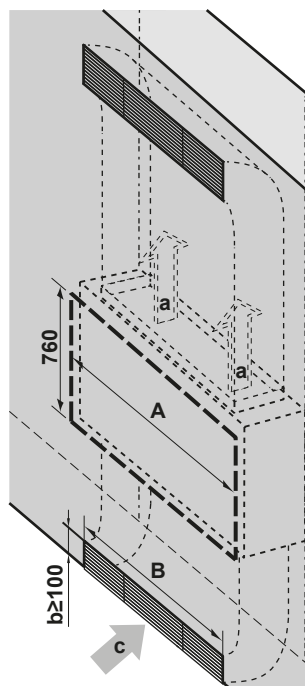
Підлогове встановлення



- A** Ширина зони обслуговування
- B** Ширина решітки повітрязабірника
- a** Напрямок отвору для випуску повітря
- b** Висота решітки повітрязабірника
- c** Напрямок отвору повітрязабірника

Клас	A (мм)	B (мм)
25 та 35	1350	660
50 та 60	1750	1060

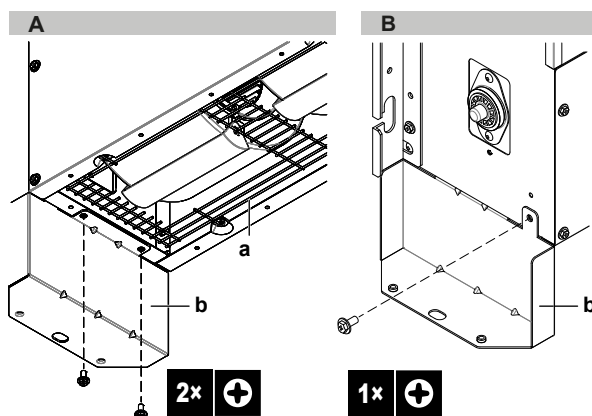
Настінне встановлення



- A** Ширина зони обслуговування
B Ширина решітки повітрязабірника
a Напрямок отвору для випуску повітря
b Висота решітки повітрязабірника
c Напрямок отвору повітрязабірника

Клас	A (мм)	B (мм)
25 та 35	1350	660
50 та 60	1750	1060

- **Зовнішній статичний тиск.** Див. технічну документацію, аби не перевищити зовнішній статичний тиск пристрою.
- **Зняття опір.** За необхідності зняття опір виконайте наступне:



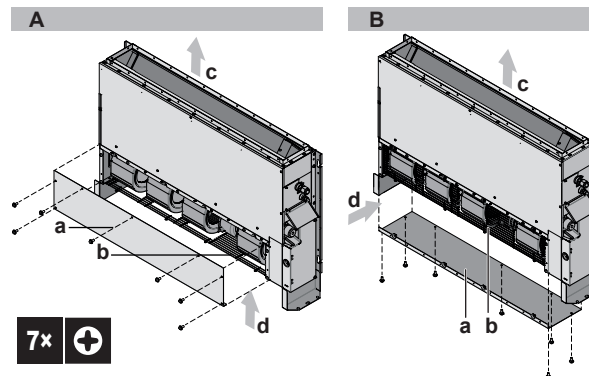
- A** Вид знизу
B Вигляд збоку
a Захисна решітка
b Опора

- 1 У разі відбору повітря знизу зніміть повітряний фільтр.
- 2 Зніміть 4 гвинти (по 2 з кожного боку), які утримують обидві опори знизу блоку.
- 3 Зніміть 2 гвинти (по 1 з кожного боку) збоку блоку.
- 4 У разі відбору повітря знизу встановіть повітряний фільтр.

5 У разі відбору повітря спереду встановіть 2 гвинти збоку блоку.

■ **Встановлення кришки входу та повітряного фільтра (комплектуючі)**

6 Для переднього повітрязабірника зніміть захисну решітку та кришку входу спереду.



- A** Зняття кришки входу
B Встановлення кришки входу
a Кришка входу
b Захисна решітка
c Вхід повітря
d Вихід повітря

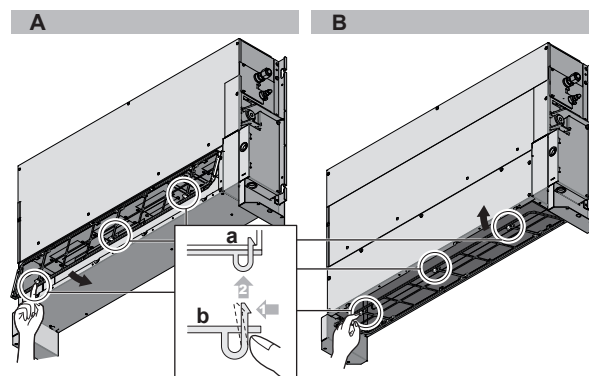
7 Зніміть одну опору з протилежного боку блоку електронних компонентів.

8 Встановіть зняту кришку входу вниз.

9 Встановіть захисну решітку попереду.

10 За необхідності встановіть зняту опору.

11 Встановіть повітряний фільтр (приладдя), утопивши гаки (2 гаки для типу 25+35, 3 гаки для типу 50+60).



- A** Передній повітрязабірник
B Нижній повітрязабірник
a Головний блок
b Фільтр

■ **Тимчасово встановіть пристрій.**

12 Закріпіть кронштейн для підвішування до підвісних болтів.

13 Надійно закріпіть пристрій.

14 Встановіть блок проміж стін.

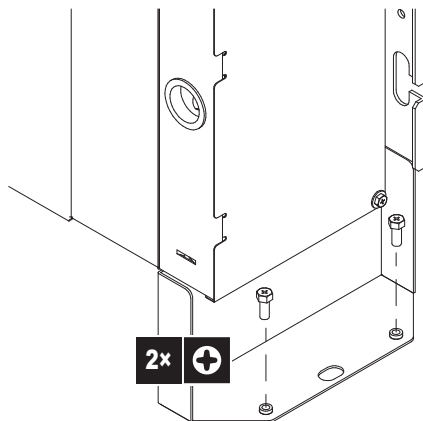
■ **Рівень.** Пристрій має бути встановлений рівно на всіх чотирьох кутах за допомогою рівня або вінілової трубки з водою.

15 Затягніть верхню гайку.

**УВАГА**

НЕ встановлюйте пристрій з нахилом. **Можливі наслідки:** Якщо пристрій є нахиленим проти напрямку потоку конденсату (піднятий бік зливного трубопроводу), можлива несправність поплавкового перемикача та протікання.

- **Кріплення блоку.** Вирівняйте блок за допомогою гвинтів для регулювання рівня (комплектуючі). Якщо підлога є недостатньо рівною для вирівнювання блоку, встановіть блок на пласку та рівну підставку. Якщо блок може впасти, прикріпіть його до стіни за допомогою наявних отворів або до підлоги за допомогою кріплень для підлоги (слід придбати окремо).



6.2.3 Інструкції щодо встановлення трубопроводів

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Якщо одне або декілька приміщень під'єднані до пристрою за допомогою системи трубопроводів, потрібно забезпечити наступне:

- відсутність активних джерел запалювання (приклад: джерела відкритого вогню, працюючі газові обігрівачі або електрообігрівачі відкритого типу) у разі, якщо площа підлоги менша за А (м²).
- відсутність у трубопроводах додаткових пристроїв, які можуть стати джерелом запалювання (приклад: гарячі поверхні з температурою понад 700°C та електричний комутаційний пристрій);
- застосування у трубопроводі лише додаткових пристроїв, ухвалених виробником;
- вхід ТА вихід повітря під'єднані за допомогою трубопроводів безпосередньо до одного й того ж самого приміщення. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати такі місця, як підвісні стелі, у якості трубопроводу для входу або виходу повітря.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

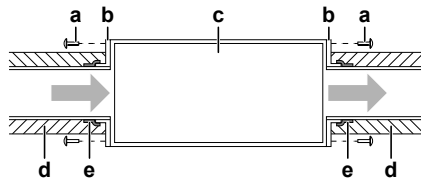
У трубопроводі ЗАБОРОНЕНО встановлювати активні джерела запалювання (приклад: джерела відкритого вогню, працюючі газові обігрівачі або електрообігрівачі відкритого типу).

**ОБЕРЕЖНО**

- Трубопровід для повітря має забезпечувати статичний тиск у межах діапазону параметрів зовнішнього статичного тиску пристрою. Діапазон параметрів див. у технічних даних відповідної моделі.
- Брезентовий трубопровід потрібно встановлювати таким чином, аби вібрації НЕ передавалися на решту каналу або на стелю. Застосовуйте звукопоглинаючий (ізоляційний) матеріал для обгортання каналу повітропроводу та віброізоляційну гуму для болтів для підвищення.
- Під час зварювання ЗАПОБІГАЙТЕ потраплянню іскор на лоток для конденсату або повітряний фільтр.
- Якщо металевий трубопровід проходить скрізь металеву решітку, дротову сітку або металеву пластину дерев'яної конструкції, забезпечте електричну ізоляцію між трубопроводом та стіною.
- Встановіть вихідну решітку у місці, де потік повітря не потраплятиме безпосередньо на людей.
- ЗАБОРОНЕНО встановлювати у трубопроводі допоміжні вентилятори. Використовуйте функцію автоматичного регулювання потоку повітря вентилятора. Вказівки з налаштування див. в інструкції зі встановлення пульта користувача, який використовується.

Трубопроводи слід придбати окремо.

- **Сторона отворів повітрязабірників.** Встановіть трубопровід та фланець на вході (слід придбати окремо). Для під'єднання фланцю застосовуйте гвинти (комплектуючі).



- a З'єднувальний гвинт (приладдя)
- b Фланець (слід придбати окремо)
- c Головний блок
- d Теплоізоляція (слід придбати окремо)
- e Алюмінієва стрічка (слід придбати окремо)

- **Фільтр.** Встановіть повітряний фільтр всередині потоку повітря на вході. Застосовуйте повітряний фільтр з ефективністю збору пилу $\geq 50\%$ (гравіметричний метод). Фільтр у комплекті постачання не застосовується при під'єднанні трубопроводу на вході.
- **Сторона виходу повітря.** Під'єднайте трубопровід згідно з внутрішнім розміром фланця на виході.
- **Виток повітря.** Намотайте алюмінієву стрічку навколо фланцю на вході та з'єднання трубопроводу. Переконайтеся у відсутності витоків повітря на будь-якому з'єднанні.
- **Ізоляція.** Ізолюйте трубопровід для запобігання утворення конденсату. Застосовуйте скловату або поліетиленову піну товщиною 25 мм.

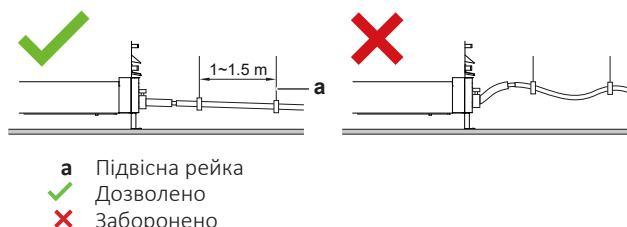
6.2.4 Інструкції щодо встановлення зливного трубопроводу

Потрібно вжити заходів для належного виходу конденсованої води. Це включає наступні дії:

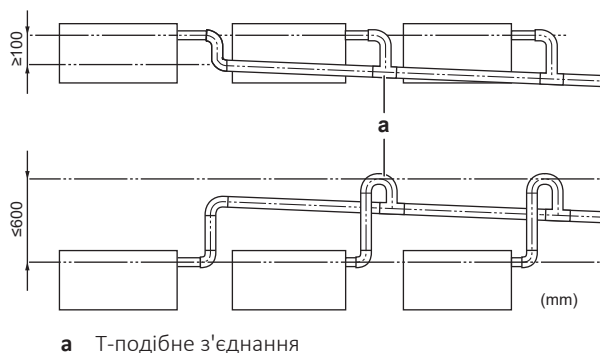
- Загальні інструкції
- Під'єднання зливного трубопроводу до внутрішнього блоку
- Перевірка на наявність витоків води

Загальні інструкції

- **Довжина трубопроводу.** Трубка відведення конденсату має бути якомога короткою.
- **Діаметр трубки.** Діаметр труби має бути більше або рівним діаметру з'єднувальної труби (вінілова труба номінальним діаметром 20 мм та зовнішнім діаметром 26 мм).
- **Нахил.** Зливний трубопровід повинен мати нахил вниз (щонайменше 1/100) для запобігання потрапляння повітря у трубопровід. Застосовуйте підвісні рейки, як показано.



- **Конденсація.** Застосуйте заходів проти конденсації. Ізолюйте весь зливний трубопровід у межах будівлі.
- **Напірна трубка.** Якщо необхідно забезпечити можливість нахилів, можна встановити напірну трубку.
 - Нахил зливного шлангу: 0~75 мм для запобігання навантаженню на трубку й для попередження появи бульбашок повітря.
 - Напірна трубка: ≤300 мм від пристрою, ≤625 мм перпендикулярно пристрою.
- **Поєднання трубок відведення конденсату.** Трубки відведення конденсату можна поєднувати. Використовуйте трубки відведення конденсату й Т-подібні фітинги, номінал яких відповідає робочим характеристикам блоків.

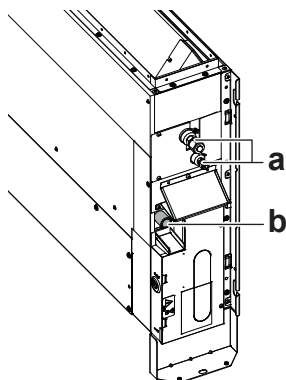


Під'єднання зливного трубопроводу до внутрішнього блоку



УВАГА

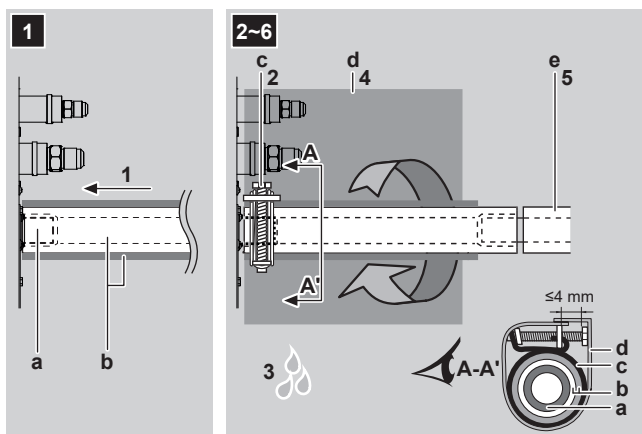
При неналежному під'єднанні зливного шлангу можливі витoki та пошкодження у місці встановлення та навколишніх зонах.



- a Трубки холодоагенту
b Під'єднання трубки відведення конденсату

Під'єднання трубки відведення конденсату

- 1 Натягніть зливний шланг якомога далі на місце з'єднання зливної труби.
- 2 Затягніть металеву скобу, доки голівка гвинта не опиниться менш ніж у 4 мм від металевої скоби.
- 3 Перевірте наявність витоків води (див. "[Перевірка на наявність витоків води](#)" [► 34]).
- 4 Обгорніть велику ущільнювальну прокладку (= ізоляцію) навколо металевого затискача й дренажного шлангу та зафіксуйте великими кабельними хомутами (комплектуючі).
- 5 Під'єднайте дренажний трубопровід до дренажного шлангу.



- a Місце з'єднання зливної труби (під'єднано до пристрою)
b Дренажний шланг (комплектуючі)
c Металевий затискач (приладдя)
d Велика ущільнювальна прокладка (приладдя)
e Зливний трубопровід (слід придбати окремо)



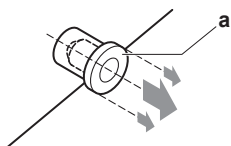
УВАГА

- НЕ виймайте пробку зливної труби. Можливий виток води.
- Застосовуйте зливний випуск лише для випуску води у разі, якщо не застосовується дренажний насос, або перед обслуговуванням.
- Вставляйте та виймайте зливу пробку акуратно. Надмірні зусилля можуть призвести до деформування отвору для зливу у зливному піддоні.

Зливний отвір для обслуговування

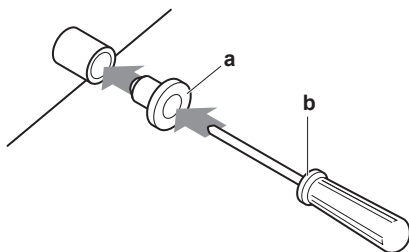
Витягання пробки.

- НЕ качайте пробку вгору та вниз.



Вставлення пробки.

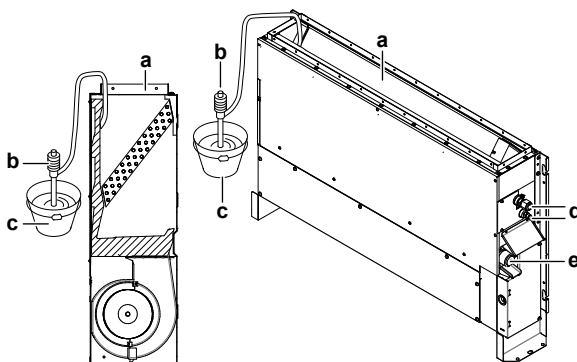
- Встановіть пробку на місце та подайте на місце за допомогою хрестоподібної викрутки.



- a Зливна пробка
b Хрестоподібна викрутка

Перевірка на наявність витоків води

Поступово налейте близько 1 л води у лоток для конденсату та перевірте наявність витоків.



- a Вихід повітря
b Портативний насос
c Відро
d Трубки холодоагенту
e Зливний випуск

7 Під'єднання трубок

У цій главі

7.1	Підготовка трубок холодоагенту	35
7.1.1	Вимоги стосовно трубок холодоагенту	35
7.1.2	Ізоляція трубопроводу холодоагенту	36
7.2	Під'єднання трубки холодоагенту	36
7.2.1	Про під'єднання трубопроводу холодоагенту	36
7.2.2	Запобіжні заходи при підключенні трубопроводу холодоагенту	37
7.2.3	Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту	38
7.2.4	Інструкції щодо згинання трубок	38
7.2.5	Вальцювання кінців трубок	38
7.2.6	Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку	39

7.1 Підготовка трубок холодоагенту

7.1.1 Вимоги стосовно трубок холодоагенту



УВАГА

Трубки та інші частини під високим тиском мають бути придатними до холодоагенту, який застосовується. Для контакту з холодоагентом застосовуйте безшовні мідні трубки, пасивовані ортофосфорною кислотою.



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у розділі "2 Загальні заходи безпеки" [► 7].

- Вміст сторонніх матеріалів у трубках (включаючи мастила, застосовані при виробництві) має становити ≤ 30 мг/10 м.

Діаметр трубопроводу холодоагенту

Застосовуйте такі ж діаметри, як і на з'єднаннях зовнішніх блоків:

Клас	Зовнішній діаметр трубок (мм)	
	Трубка рідкої фази	Трубка газової фази
25+35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7

Матеріал трубопроводу холодоагенту

Матеріал трубопроводу

Безшовна мідь, розкислена фосфорною кислотою

Розтрубні з'єднання

Застосовуйте лише відпалений матеріал.

Ступінь гартування та товщина матеріалу трубопроводу

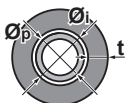
Зовнішній діаметр (Ø)	Ступінь гартування	Товщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4")	Відпалення (O)	≥0,8 мм	
9,5 мм (3/8")			
12,7 мм (1/2")			

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

7.1.2 Ізоляція трубопроводу холодоагенту

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

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



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

7.2 Під'єднання трубки холодоагенту**7.2.1 Про під'єднання трубопроводу холодоагенту****Перед під'єднанням трубопроводу холодоагенту**

Потрібно встановити зовнішній та внутрішній блоки.

Типова послідовність дій

Під'єднання трубки холодоагенту включає наступні дії:

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

7.2.2 Запобіжні заходи при підключенні трубопроводу холодоагенту

**ІНФОРМАЦІЯ**

Ознайомтеся з запобіжними заходами та вимогами у наступних розділах:

- "2 Загальні заходи безпеки" [► 7]
- "7.1 Підготовка трубок холодоагенту" [► 35]

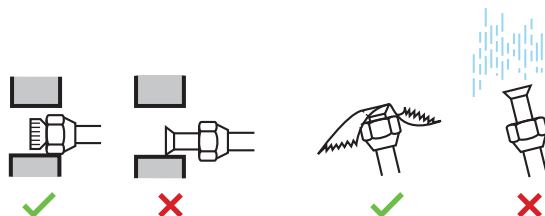
**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ****УВАГА**

- Не змащуйте конусну частину мінеральною оливою.
- Ніколи не встановлюйте сушарку на цей пристрій, це може зменшити строк його експлуатації. Висушений матеріал може розчинятися та пошкоджувати систему.
- Використовуйте конусну гайку, встановлену на головний блок.
- Щоб попередити витіки газоподібного холодоагенту, нанесіть холодильне масло лише на внутрішню поверхню конусу. Використовуйте холодильну оливу для R32/R410A.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосовувати кріплення.

**УВАГА**

Дотримуйтеся наступних запобіжних заходів при роботі з трубками холодоагенту:

- Запобігайте потраплянню до циклу охолодження будь-якої речовини, окрім вказаного холодоагенту (напр. повітря).
- При додаванні холодоагенту використовуйте лише R32 або R410A. Тип застосованого холодоагенту див. у специфікації на зовнішній блок.
- Застосовуйте лише ті інструменти для встановлення (напр. колектор з манометром), які вживаються спеціально для систем з R32 або R410A, аби забезпечити стійкість до тиску та відсутність у системі сторонніх матеріалів (напр. мінеральних мастил та вологи).
- Встановіть трубки таким чином, аби конус був вільний від механічних навантажень.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ залишати трубки на місці без догляду. Якщо монтаж НЕ буде завершено протягом 1 доби, облаштуйте захист трубопроводів згідно з наступною таблицею, щоб попередити проникнення в нього бруду, рідини або пилу.
- Обережно прокладайте мідні трубки крізь стіни (див. малюнок нижче).



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


УВАГА

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

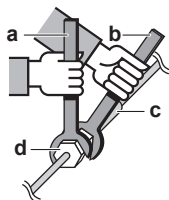
7.2.3 Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту

При з'єднанні труб врахуйте наступне:

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



- ЗАВЖДИ застосовуйте 2 гайкових ключі при ослабленні конусної гайки.
- ЗАВЖДИ застосовуйте гайковий та динамометричний ключі при затягненні конусної гайки під час під'єднання трубопроводів. Це запобігає розтріскуванню гайок та витокам.



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

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

7.2.4 Інструкції щодо згинання трубок

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

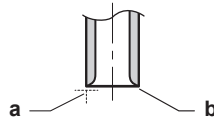
7.2.5 Вальцювання кінців трубок


ОБЕРЕЖНО

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

- Відріжте кінець трубки трубним різак.

- 2 Зніміть задирки, направляючи поверхню різки вниз, щоб запобігти потраплянню стружки в трубку.



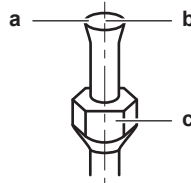
- a Відріжте під необхідними кутами.
b Зніміть задирки.

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



	Вальцювальний інструмент для R410A або R32 (манжетного типу)	Звичайний вальцювальний інструмент	
		Тип манжети (тип Ridgid)	Тип крильчатої гайки (тип Imperial)
A	0~0,5 мм	1,0~1,5 мм	1,5~2,0 мм

- 5 Перевірте якість вальцювання.



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

7.2.6 Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку



ОБЕРЕЖНО

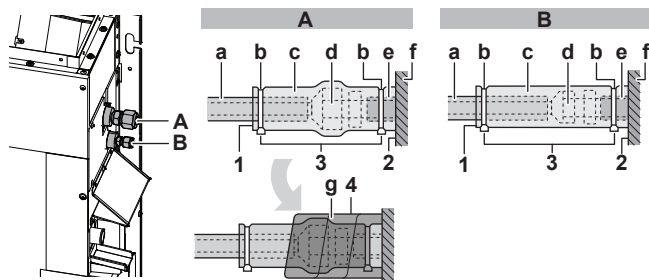
Встановіть трубку або інші компоненти холодоагенту в місці, вільному від впливу речовин, які можуть викликати корозію компонентів, які містять холодоагент, якщо ці компоненти не вироблені з матеріалів, стійких до корозії або захищених від неї належним чином.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ЛЕГКОЗАЙМИСТИЙ МАТЕРІАЛ

Холодоагент R32 (якщо застосовується) у цьому пристрої є помірно вогнєнебезпечним. Тип застосованого холодоагенту див. у специфікації на зовнішній блок.

- **Довжина трубопроводу.** Трубопровід холодоагенту має бути якомога коротким.
- **Під'єднання до конусу.** Під'єднуйте трубки холодоагенту до пристрою за допомогою конусних з'єднань.
- **Ізоляція.** Ізоляція трубок холодоагенту внутрішнього блоку виконується наступним чином:



- A** Трубка газової фази
B Трубка рідкої фази

- a** Матеріал теплоізоляції (слід придбати окремо)
b Кабельні хомути: Великі (комплектуючі)
c Теплоізоляція: Велика (газова трубка), мала (трубка рідини) (комплектуючі)
d Конусна гайка (під'єднано до пристрою)
e Місце з'єднання труби холодоагенту (під'єднано до пристрою)
f Пристрій
g Ущільнювальні підкладки: Мала (трубка газової фази) (комплектуючі)

- 1** Виверніть вгору шви теплоізоляції.
- 2** Прикріпіть до підставки пристрою.
- 3** Стягніть теплоізоляцію кабельними хомутами.
- 4** Оберніть ущільнювальну підкладку від підставки пристрою до верхньої частини конусної гайки.



УВАГА

Ізольуйте всі трубки холодоагенту. Будь-яке непокрите місце може призвести до конденсації.

8 Підключення електрообладнання

У цій главі

8.1	Про підключення електропроводки	41
8.1.1	Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки.....	41
8.1.2	Інструкції щодо підключення електричної проводки.....	42
8.1.3	Технічні дані стандартних компонентів проводки.....	43
8.2	Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку	43

8.1 Про підключення електропроводки

Типова послідовність дій

У більшості випадків підключення електричної проводки включає наступні етапи:

- 1 Перевірка відповідності системи живлення електричним характеристикам пристроїв.
- 2 Під'єднання електричної проводки до зовнішнього блоку.
- 3 Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку.
- 4 Під'єднання головного джерела живлення.

8.1.1 Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Встановіть вимикач з повітряною відстанню між контактами не менше 3 мм, здатний виконати відключення всіх полюсів і з можливістю роз'єднання контактів на всіх полюсах при перевищенні напруги категорії III.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

З ціллю забезпечення безпеки пошкоджений кабель живлення МАЄ замінити виробник, його представник з сервісного обслуговування або особи достатньої кваліфікації.



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтесь також із заходами і вимогами безпеки в таких розділах:

- Загальні заходи безпеки
- Підготовка

8.1.2 Інструкції щодо підключення електричної проводки



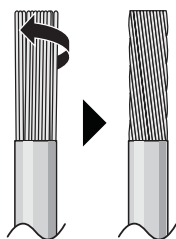
УВАГА

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

Підготування багатожильного дроту для монтажу

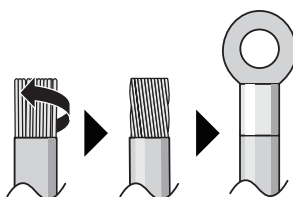
Метод 1: Скручування жил дроту

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

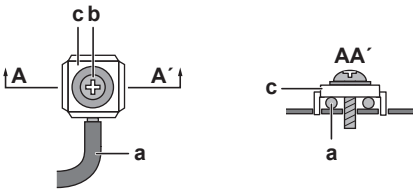


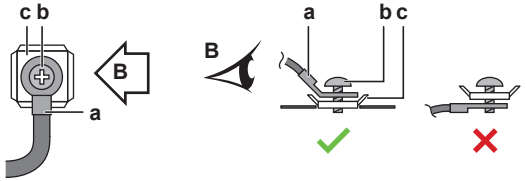
Метод 2: Використання круглої обжимної гільзи (рекомендовано)

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



Встановлення дротів слід виконувати наступним способом:

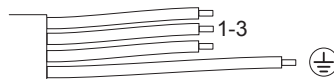
Тип дроту	Спосіб встановлення
Одножильний дрот Або Багатожильний дрот, скручений для утворення з'єднання як у суцільного дроту	 a Скручений дрот (одножильний або скручений багатожильний дрот) b Гвинт c Плоска шайба

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

Момент затягування

Проводка	Розмір гвинта	Момент затягування (Н•м)
З'єднувальний кабель (внутрішній↔зовнішній блок)	M4	1,08~1,32
Кабель пульта користувача	M3.5	0,79~0,97

- Дріт заземлення між тримачем дроту та клемою має бути довшим за інші дроти.



8.1.3 Технічні дані стандартних компонентів проводки

Компонент	Технічні дані
З'єднувальний кабель (внутрішній↔зовнішній блок)	Використовуйте лише сертифіковані дроти з подвійною ізоляцією, придатні для відповідної напруги 4-дротовий кабель Найменший перетин 2,5 мм²
Кабель пульта користувача	Використовуйте лише сертифіковані дроти з подвійною ізоляцією, придатні для відповідної напруги 2-дротовий кабель Найменший перетин 0,75 мм² Максимальна довжина 500 м

8.2 Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку



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**

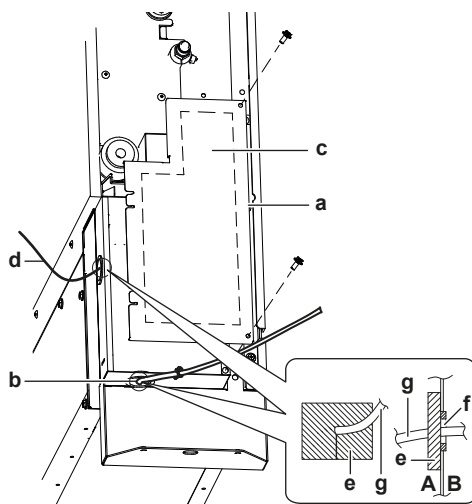
- Дотримуйтеся електричної схеми (постачається разом з пристроєм, розташована на кришці комутаційного блоку).
- Електрична проводка НЕ ПОВИННА заважати правильному встановленню кришки для обслуговування.

Електрична проводка та з'єднувальна проводка не мають торкатися одна одної. Щоб запобігти появі електричних перешкод, відстань між провідниками цих типів МУСИТЬ бути не меншою за 50 мм.

**УВАГА**

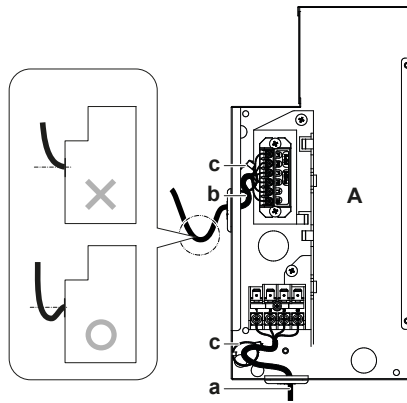
Проводка електроживлення та з'єднувальна проводка не мають торкатися одна одної. З'єднувальна проводка та проводка живлення можуть перетинатися, але НЕ МАЮТЬ прокладатися паралельно одна одній.

1 Зніміть кришку отвору для обслуговування.



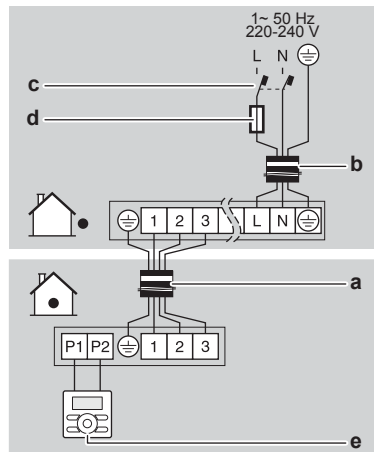
- A** Назовні пристрою
- B** Всередині пристрою
- a** Кришка блоку керування
- b** Під'єднання з'єднувального кабелю (разом із заземленням)
- c** Монтажна схема
- d** Під'єднання проводки інтерфейсу користувача
- e** Ущільнювач (приладдя)
- f** Отвір для кабелів
- g** Дріт

- 2 Кабель пульта користувача:** Прокладіть кабель крізь раму, під'єднайте до клемного блоку та зафіксуйте кабельною стяжкою.
- 3 З'єднувальний кабель** (внутрішній↔зовнішній блок): Прокладіть кабель крізь раму, під'єднайте до клемного блоку (номери повинні співпадати з номерами на зовнішньому блоці, потрібно підключити дріт заземлення) та зафіксуйте кабельною стяжкою.
- 4** Оберніть кабелі ущільнювачем (приладдя) для запобігання потрапляння води у пристрій. Закривайте всі зазори для запобігання потрапляння до системи невеликих тварин.



- A** Плата внутрішнього блоку (у зборі)
- a** Джерело живлення та проводка заземлення
- b** Проводка керування та інтерфейсу користувача
- c** Скоби
- X** Заборонено
- O** Дозволено

5 Встановіть кришку для обслуговування.



- a** З'єднувальний кабель
- b** Кабель електричного живлення
- c** Пристрій захисного відключення
- d** Плавкий запобіжник
- e** Пульт користувача

9 Введення в експлуатацію

9.1 Огляд: Введення в експлуатацію

В цьому розділі міститься опис необхідних дій та інформація, яку слід врахувати при введенні системи в експлуатацію після її встановлення.

Типова послідовність дій

У більшості випадків введення в експлуатацію включає наступні етапи:

- 1 Перевірка по контрольному переліку "Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію".
- 2 Виконання пробного запуску системи.

9.2 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію

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

☐	Прочитайте повні інструкції по монтажу, як описано в довідковому посібнику монтажника .
☐	Внутрішні блоки встановлені належним чином.
☐	У разі застосування бездротового інтерфейсу користувача: Встановлюється декоративна панель внутрішнього блоку з інфрачервоним приймачем.
☐	Зовнішній блок правильно змонтований.
☐	НЕМАЄ відсутніх або зворотних фаз .
☐	Система правильно заземлена , а клеми заземлення затягнуті.
☐	Запобіжники або локально встановлені захисні пристрої встановлені відповідно до цього документа й НЕ були обхідними.
☐	Напруга живлення відповідає напрузі на ідентифікаційній мітці блока.
☐	У розподільній коробці відсутні послаблені з'єднання або пошкоджені електричні компоненти.
☐	Опір ізоляції компресора знаходиться у нормі.
☐	У середині внутрішнього й зовнішнього блоків немає пошкоджених компонентів або стиснутих труб .
☐	Немає витоків холодоагенту .
☐	Правильний розмір труби встановлений і труби належним чином ізолюються.
☐	Запірні клапани (газ і рідина) на зовнішньому блоці повністю відкриті.

9.3 Виконання пробного запуску

Ця задача діє лише у разі використання інтерфейсу користувача BRC1E52 або BRC1E53. При застосуванні будь-якого іншого інтерфейсу користувача див. керівництво з встановлення або обслуговування такого інтерфейсу.



УВАГА

НЕ переривайте пробний запуск.



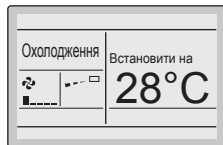
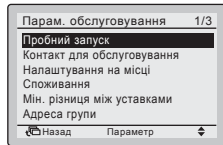
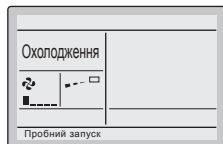
ІНФОРМАЦІЯ

Підсвічування. Для вмикання або вимикання інтерфейсу користувача підсвічування може не бути увімкнене. Для будь-якої іншої дії його спершу потрібно увімкнути. Підсвічування працює протягом ± 30 секунд після натискання будь-якої кнопки.

1 Виконайте вступові кроки.

#	Дія
1	Відкрийте запірний кран рідини та запірний кран газу, знявши кришку та повернувши шестигранним ключем проти часової стрілки до упору.
2	Закрийте кришку для обслуговування для запобігання ураженню електричним струмом.
3	УВІМКНІТЬ живлення щонайменше за 6 годин до початку роботи для захисту компресора.
4	В інтерфейсі користувача встановіть пристрій у режим охолодження.

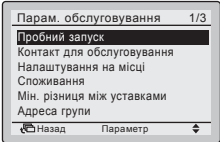
2 Виконайте пробний запуск

#	Дія	Результат
1	Перейдіть до головного меню.	
2	Натисніть кнопку та утримуйте її натиснутою протягом не менше 4 секунд. 	При цьому на екрані з'явиться меню Налаштування обслуговування.
3	Оберіть Пробний запуск. 	
4	Натисніть. 	У головному меню відображається Пробний запуск. 

#	Дія	Результат
5	Натисніть кнопку та утримуйте її натиснутою протягом 10 секунд. 	Почнеться пробний запуск.

3 Перевіряйте роботу протягом 3 хвилин.

4 Зупиніть пробний запуск.

#	Дія	Результат
1	Натисніть кнопку та утримуйте її натиснутою протягом не менше 4 секунд. 	При цьому на екрані з'явиться меню Налаштування обслуговування.
2	Оберіть Пробний запуск. 	
3	Натисніть. 	Пристрій повертається до нормальної роботи, та відображається головне меню.



УВАГА

Коли після пробного пуску вентилятор внутрішнього блоку обертається та індикатор роботи блимає, є ймовірність витoku холодоагенту. У такому разі негайно провітріть приміщення та зверніться за допомогою до продавця.⁽¹⁾

9.4 Коды помилок при пробному запуску

Якщо зовнішній блок встановлено НЕВІРНО, в інтерфейсі користувача можуть відображатися наступні коди помилок:

Код помилки	Можлива причина
Нічого не відображається (поточна встановлена температура не відображається)	- Від'єднана проводка або є помилка підключення (між джерелом живлення та зовнішнім блоком, між зовнішнім блоком та внутрішніми блоками, між внутрішнім блоком та інтерфейсом користувача). - Згорів запобіжник плати зовнішнього або внутрішнього блоку.
A0	Виявлено виток холодоагенту. ⁽¹⁾
CH	Датчик витoku холодоагенту не працює належним чином. ⁽¹⁾
E3, E4 або L8	- Запірні крани закриті. - Перекрито вхід або вихід повітря.

⁽¹⁾ Тільки для обладнання з холодоагентом R32. Тип застосованого холодоагенту див. у специфікації на зовнішній блок.

Код помилки	Можлива причина
E7	Є нейтральна фаза на трифазному джерелі живлення. Примітка: Робота є неможливою. ВИМКНІТЬ живлення, повторно перевірте проводку та поміняйте місцями два з трьох електричних проводів.
L4	Перекрито вхід або вихід повітря.
U0	Запірні крани закриті.
U2	- Існує дисбаланс напруги. - Є нейтральна фаза на трифазному джерелі живлення. Примітка: Робота є неможливою. ВИМКНІТЬ живлення, повторно перевірте проводку та поміняйте місцями два з трьох електричних проводів.
U4 або UF	Невірно під'єднана проводка між блоками.
UA	Зовнішній та внутрішній блоки є несумісними.

10 Конфігурація

- **Параметр зовнішнього статичного тиску.** Діапазон параметру зовнішнього статичного тиску див. у технічній документації.

10.1 Налаштування на місці

Виконайте наступні налаштування на місці у відповідності до фактичних особливостей встановлення та потреб користувача:

- Об'єм повітря, коли керування термостатом ВИМКНЕНО
- Час чищення повітряного фільтру
- Індивідуальні налаштування блоків, які працюють водночас
- Комп'ютерне керування (примусове ВИМКНЕННЯ та УВИМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ)

Налаштування: Об'єм повітря, коли керування термостатом ВИМКНЕНО

Це налаштування має відповідати потребам користувача. Воно визначає швидкість обертання вентилятора внутрішнього блоку, коли термостат ВИМКНЕНО.

- 1 При вмиканні вентилятора в режим роботи встановіть швидкість подачі повітря наступним чином:

Якщо необхідно			Зміна ⁽¹⁾		
	Зовнішній блок		М	C1/ SW	C2/ —
	Загальна інформація	2MX/3MX/ 4MX/5MX			
При роботі в режимі охолодження	LL ⁽²⁾		12 (22)	6	01
	Налаштування потоку ⁽²⁾				02
	ВИМК				03
	Моніторинг 1 ⁽²⁾				04
	Моніторинг 2 ⁽²⁾				05
При роботі в режимі обігріву	LL ⁽²⁾	Моніторинг 1 ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Налаштування потоку ⁽²⁾	Моніторинг 2 ⁽²⁾			02
	ВИМК	ВИМК			03
	Моніторинг 1 ⁽²⁾				04
	Моніторинг 3 ⁽²⁾				05

⁽¹⁾ Налаштування на місці визначаються наступним чином:

- **М:** номер режиму – **перше число:** група блоків – **число у дужках:** окремий блок
- **SW:** номер налаштування / **C1:** перше число коду
- **—:** число значення / **C2:** друге число коду
- **■:** заводське налаштування

⁽²⁾ Швидкість обертання вентилятора:

- **LL:** мала швидкість обертання вентилятора (задається, коли термостат ВИМКНЕНО)
- **L:** мала швидкість обертання вентилятора (задається з пульту користувача)
- **Налаштування потоку:** Швидкість обертання вентилятора відповідає значенню, яке встановив користувач за допомогою кнопки швидкості обертання вентилятора на пульті користувача.
- **Моніторинг 1, 2, 3:** Вентилятор ВИМКНЕНИЙ, але вмикається на невеликий час раз у 6 хвилин для визначення температури в приміщенні згідно з налаштуваннями **LL** (моніторинг 1), **Налаштування потоку** (моніторинг 2) або **L** (моніторинг 3).

Налаштування: Час чищення повітряного фільтра

Це налаштування має відповідати рівню забруднення повітря у приміщенні. Воно визначає інтервал відображення повідомлення **ЧАС ПОЧИСТИТИ ПОВІТРЯНИЙ ФІЛЬТР** на пульті користувача. При використанні бездротового пульта користувача необхідно також задати адресу (див. інструкцію зі встановлення пульта користувача).

Інтервал для встановлення (забруднення повітря)	Зміна ⁽¹⁾		
	М	C1/SW	C2/—
±2500 год. (низьке)	10(20)	0	01
±1250 год. (високе)			02
Без сповіщення		3	02

- **2 пульт користувача:** При застосуванні 2 пультів користувача для одного потрібно встановити параметр «MAIN», а для іншого «SUB».

Налаштування: окреме налаштування при одночасній роботі



ІНФОРМАЦІЯ

Ця функція доступна лише у зовнішніх блоках SkyAir (Приклад: RZAG).

Рекомендується налаштовувати підлеглий блок за допомогою додаткового пульта користувача.

Виконайте наступні дії:

- 1 Для індивідуального налаштування підлеглого блоку змініть друге число коду на 02.

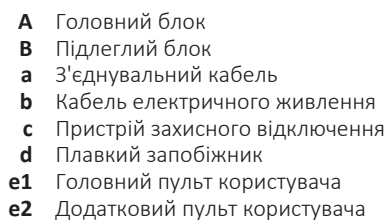
Якщо треба налаштувати підлеглий блок як...	Зміна ⁽¹⁾		
	М	C1/SW	C2/—
Загальне налаштування	21(11)	01	01
Окреме налаштування			02

- 2 Виконайте налаштування на місці для головного блоку.
- 3 Вимкніть головний перемикач живлення.
- 4 Від'єднайте пульт користувача від головного блоку та підключіть до підлеглого блоку.
- 5 Перемкніть на окреме налаштування.
- 6 Виконайте налаштування на місці для підлеглого блоку.
- 7 Вимкніть головне джерело живлення або, у разі використання додаткових підлеглих блоків, повторіть попередні операції для всіх підлеглих блоків.
- 8 Від'єднайте пульт користувача від підлеглого блоку та підключіть до головного блоку.

Якщо для підлеглого блоку застосовується додатковий пульт користувача, від'єднувати пульт користувача від головного блоку не обов'язково. (Проте потрібно від'єднати дроти клемника пульта користувача на головному блоці)

⁽¹⁾ Налаштування на місці визначаються наступним чином:

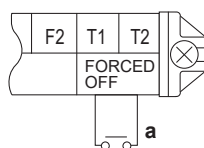
- **М:** номер режиму – **перше число:** група блоків – **число у дужках:** окремий блок
- **SW:** номер налаштування / **C1:** перше число коду
- **—:** число значення / **C2:** друге число коду
- **■:** заводське налаштування



Якщо використовується датчик R32, з'єднання клем T1/T2 призначені **ЛИШЕ** для підключення пожежної сигналізації. Пожежна сигналізація має вищий пріоритет, ніж датчик R32, і вимикає всю систему.



Підключіть вхідний кабель до клем T1 та T2 клемного блоку пульта користувача (полярність не має значення).



Характеристики кабелю	
Характеристики кабелю	Шнур або кабель з вініловою оболонкою (2 дроти)
Перетин	0,75~1,25 мм ²
Зовнішня клема	Контакт, розрахований на мінімальне навантаження 15 В пост. струму, 10 мА.

Примусове ВИМКНЕННЯ	УВИМКНЕННЯ/ ВИМКНЕННЯ	Сигнал від захисного пристрою
Сигнал УВМК. припиняє роботу (не може поступати з пульту користувача)	Сигнал ВИМК. → УВМК.: Вмикає пристрій	Сигнал УВМК. вмикає керування за допомогою пульту користувача

Примусове ВИМКНЕННЯ	УВИМКНЕННЯ/ ВИМКНЕННЯ	Сигнал від захисного пристрою
Сигнал ВИМК. вмикає керування за допомогою пульту користувача	Сигнал УВМК. → ВИМК.: Вимикає пристрій	Сигнал ВИМК. припиняє роботу: Видається код помилки A0

Вибір примусового ВИМКНЕННЯ та УВИМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ

- 1 Увімкніть живлення та за допомогою пульту користувача оберіть режим роботи.
- 2 Змініть налаштування:

Якщо необхідно...	Зміна ⁽¹⁾		
	М	C1/SW	C2/—
Примусове ВИМКНЕННЯ	12 (22)	1	01
УВИМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ			02
Сигнал від захисного пристрою			03

⁽¹⁾ Налаштування на місці визначаються наступним чином:

- **М**: номер режиму – **перше число**: група блоків – **число у дужках**: окремий блок
- **SW**: номер налаштування / **C1**: перше число коду
- **—**: число значення / **C2**: друге число коду
- **■**: заводське налаштування

11 Передача користувачеві

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

- Переконайтеся, що у користувача є друкована версія документації, та попросіть зберігати документацію, щоб у майбутньому її можна було використовувати в якості довідника. Повідомте користувачеві адресу веб-сайту, де розміщена вся документація, посилання на яку наведені в цьому посібнику.
- Поясніть користувачеві, як правильно експлуатувати систему і що робити в разі виникнення проблем.
- Покажіть користувачеві, як проводити обслуговування приладу.

12 Пошук та усунення несправностей

12.1 Усунення проблем залежно від кодів помилок

12.1.1 Коды помилок: Огляд

У разі появи інших кодів помилок зверніться до свого дилера.

Код	Опис
Я0	Активовано зовнішній захисний пристрій
Я1	Несправність плати внутрішнього блоку
Я3	Несправність системи контролю рівня конденсату
Я4	Несправність системи захисту від замерзання
Я5	Регулювання високого тиску при нагріванні, захист від замерзання при охолодженні
Я6	Несправність двигуна вентилятора
Я8	Несправність джерела живлення або перевантаження по змінному струму на вході
ЯJ	Невірне налаштування місткості (плата внутрішнього блоку)
Є1	Несправність проводки керування (між платою внутрішнього блоку та підлеглою платою)
Є4	Несправність термістора трубки рідкої фази теплообмінника
Є5	Несправність термістора трубки газової фази теплообмінника
Є6	Несправність датчика двигуна вентилятора або драйвера керування вентилятором
Є9	Несправність термістора на вході повітря
ЄЯ	Несправність термістора на виході повітря
ЄJ	Несправність термістора температури приміщення у пульті користувача

13 Утилізація



УВАГА

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ розбирати систему власноруч: демонтаж системи й робота з холодоагентом, оливою та іншими вузлами МАЮТЬ виконуватися згідно з відповідним законодавством. Повторне застосування, утилізація та відновлення пристроїв здійснюються ЛИШЕ у спеціалізованому закладі з обробки.

14 Технічні дані

- **Додатковий набір** найновіших технічних даних доступний на регіональному веб-сайті Daikin (у загальному доступі).
- **Повний набір** найновіших технічних даних доступний в мережі Daikin Business Portal (потрібна автентифікація).

14.1 Монтажна схема

14.1.1 Пояснення до уніфікованої монтажної схеми

Застосовані компоненти та номери наведені у монтажній схемі на пристрої. Нумерація виконана арабськими цифрами за зростанням для кожного компонента та позначена в огляді далі символом «*» у коді компонента.

Символ	Значення	Символ	Значення
	Автоматичний вимикач		Захисне заземлення
			Екранування від перешкод
			Захисне заземлення (гвинт)
	З'єднувач		Випрямляч
	Роз'єм		Роз'єм реле
	Заземлення		З'єднувач-перемикач
	Проводка, що встановлюється на місці		Клема
	Плавкий запобіжник		Клемна колодка
	Внутрішній блок		Затискач дротів
	Зовнішній блок		Нагрівач
	Пристрій захисного вимкнення		

Символ	Колір	Символ	Колір
BLK	Чорний	ORG	Помаранчевий
BLU	Синій	PNK	Рожевий
BRN	Коричневий	PRP, PPL	Фіолетовий
GRN	Зелений	RED	Червоний
GRY	Сірий	WHT	Білий
SKY BLU	Блакитний	YLW	Жовтий

Символ	Значення
A*P	Печатна плата
BS*	Кнопка УВМК/ВИМК, перемикач керування
BZ, H*O	Зумер

Символ	Значення
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Роз'єм, з'єднувач
D*, V*D	Діод
DB*	Діодний міст
DS*	DIP-перемикач
E*H	Нагрівач
FU*, F*U, (характеристики див. на платі всередині пристрою)	Плавкий запобіжник
FG*	З'єднувач (заземлення шасі)
H*	Джгут дротів
H*P, LED*, V*L	Індикатор, світлодіод
HAP	Світлодіод (сервісний монітор, зелений)
HIGH VOLTAGE	Висока напруга
IES	Датчик INTELLIGENT EYE
IPM*	Мікроконтролерний модуль живлення
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнітне реле
L	Компонент під напругою
L*	Котушка
L*R	Реактивна котушка
M*	Кроковий електродвигун
M*C	Електродвигун компресора
M*F	Електродвигун вентилятора
M*P	Електродвигун дренажного насосу
M*S	Двигун жалюзі
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Магнітне реле
N	Нейтральний
n=*, N=*	Кількість обертів крізь феритове кільце
PAM	Амплітудно-імпульсна модуляція
PCB*	Печатна плата
PM*	Модуль живлення
PS	Імпульсне джерело живлення
PTC*	Термістор PTC
Q*	Біполярний транзистор з ізолюваним затвором (IGBT)

Символ	Значення
Q*C	Автоматичний вимикач
Q*DI, KLM	Пристрій захисного відключення
Q*L	Реле захисту від перевантаження
Q*M	Теплове реле
Q*R	Пристрій захисного вимкнення
R*	Резистор
R*T	Термістор
RC	Приймач
S*C	Кінцевий вимикач
S*L	Поплавкове реле
S*NG	Датчик витoku холодоагенту
S*NPH	Датчик тиску (високого)
S*NPL	Датчик тиску (низького)
S*PH, HPS*	Реле тиску (високого)
S*PL	Реле тиску (низького)
S*T	Термостат
S*RH	Датчик вологості
S*W, SW*	Перемикач керування
SA*, F1S	Розрядник
SR*, WLU	Приймач сигналів
SS*	Селекторний перемикач
SHEET METAL	Фіксована пластина монтажної колодки
T*R	Трансформатор
TC, TRC	Передавач
V*, R*V	Варистор
V*R	Силовий модуль з діодним мостом та біполярним транзистором з ізольованим затвором (IGBT)
WRC	Бездротовий пульт дистанційного керування
X*	Клема
X*M	Клемна колодка (блок)
Y*E	Соленоїд електронного розширювального клапана
Y*R, Y*S	Соленоїд електромагнітного реверсивного клапана
Z*C	Феритове осердя
ZF, Z*F	Фільтр шумів

15 Глосарій термінів

Дилер

Дистриб'ютор з продажу виробу.

Спеціаліст з монтажу

Особа з технічними навичками та кваліфікацією для монтажу виробу.

Користувач

Особа, яка володіє виробом та/або використовує його.

Відповідне законодавство

Всі міжнародні, європейські, національні та місцеві директиви, закони, норми та/або правила, які поширюються на окремий виріб або територію.

Компанія з обслуговування

Кваліфікована компанія, яка може здійснювати або координувати обслуговування, потрібне для виробу.

Інструкція з встановлення

Інструкція для певного виробу з поясненнями щодо його монтажу, налаштування та обслуговування.

Інструкція з експлуатації

Інструкція для певного виробу з поясненнями щодо його експлуатації.

Вказівки з обслуговування

Інструкція для певного виробу з поясненнями (якщо потрібно) щодо його монтажу, налаштування, експлуатації та/або обслуговування.

Приладдя

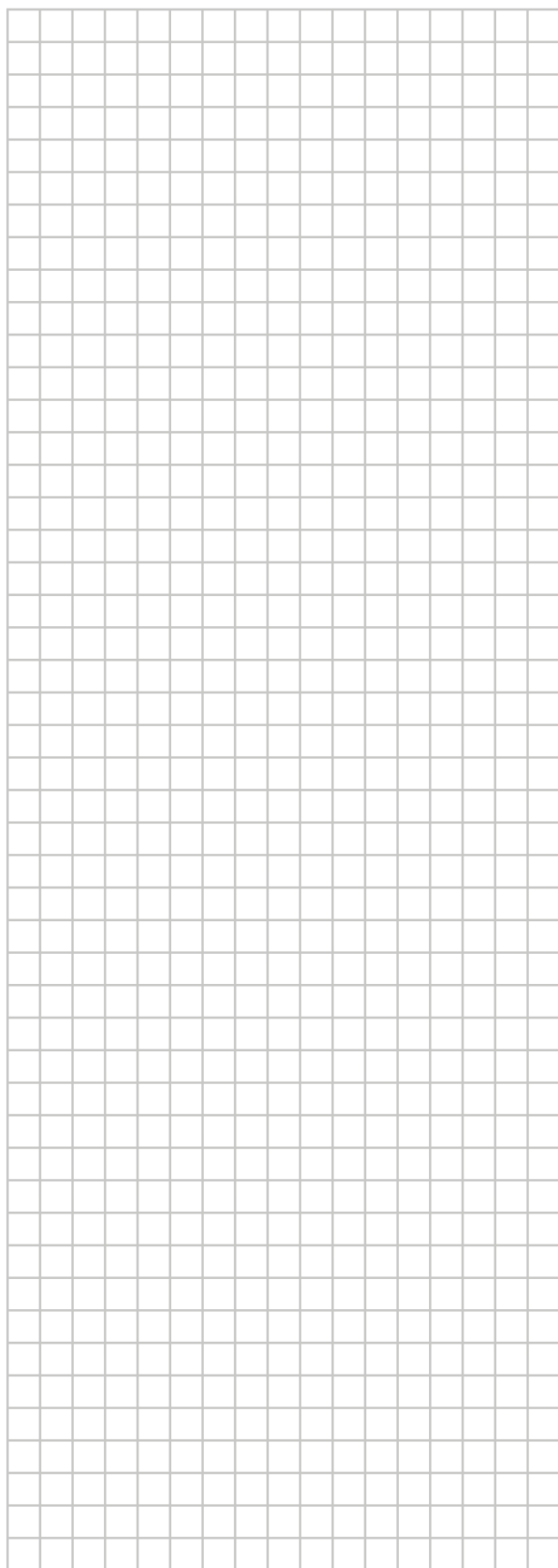
Етикетки, інструкції, інформаційні листки та обладнання, яке постачається у комплекті з виробом і має бути встановлене згідно зі вказівками в документації, що постачається разом із ним.

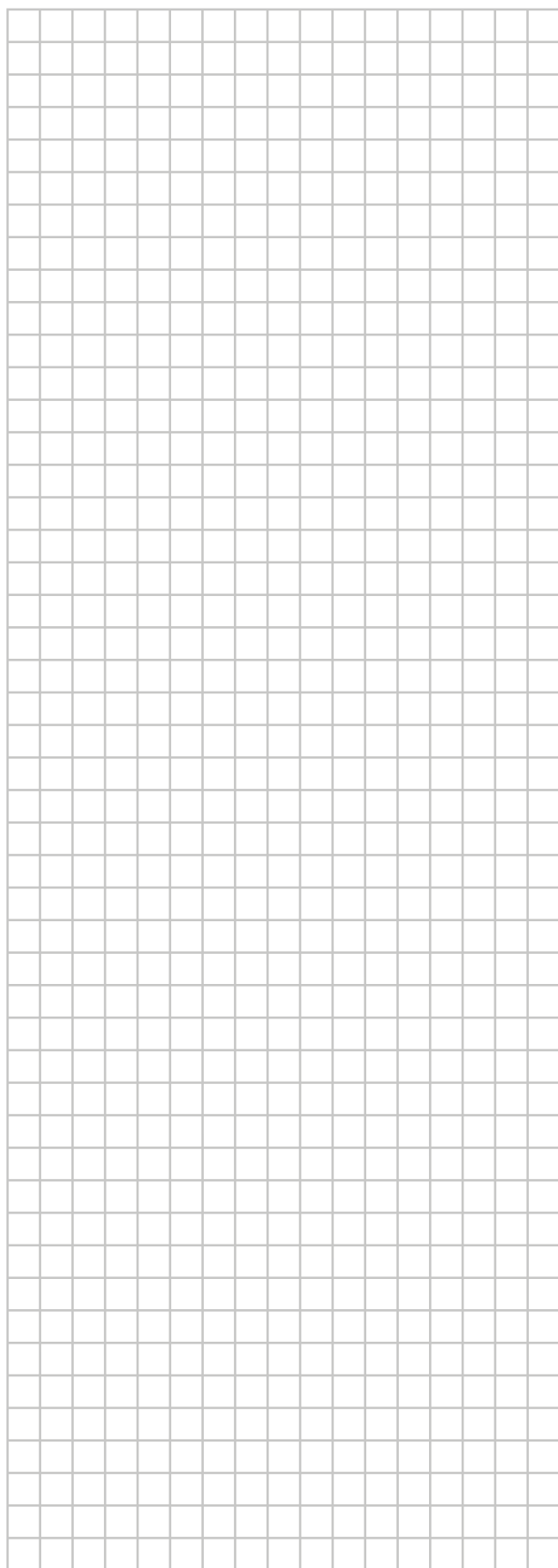
Додаткове обладнання

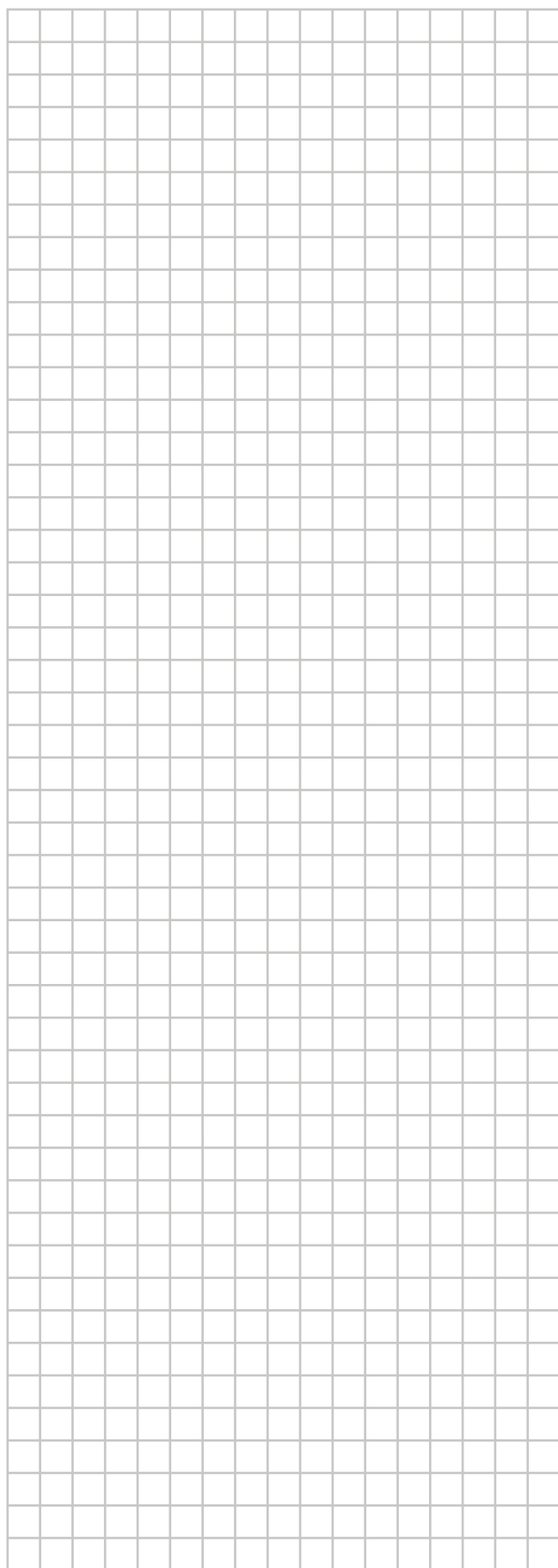
Обладнання, виготовлене або ухвалене компанією Daikin, яке можна застосовувати разом із виробом згідно із вказівками в документації, що постачається разом із ним.

Окремо придбане обладнання

Обладнання, НЕ виготовлене компанією Daikin, яке можна застосовувати разом із виробом згідно із вказівками в документації, що постачається разом із ним.









Copyright 2017 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P550955-3D 2025.06