



Довідник з встановлення та експлуатації

Система кондиціонування повітря з технологією VRV



FXHA32AVEB8
FXHA50AVEB8
FXHA63AVEB8
FXHA100AVEB8

Зміст

1	Про документацію	4
1.1	Про цей документ	4
1.2	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	8
2.1.4	Електропостачання	10
3	Особливі вказівки з техніки безпеки для установника	13
3.1	Вказівки для обладнання з холодоагентом R32	15
3.1.1	Вимоги до вільного місця для встановлення	17
	Для користувача	18
4	Вказівки з безпеки для користувача	19
4.1	Загальна інформація	19
4.2	Вказівки з безпечної експлуатації	20
5	Про систему	26
5.1	Складові частини системи	26
5.2	Вимоги до блоку фанкойла	27
6	Пульт користувача	28
7	До початку роботи	29
8	Режим	30
8.1	Експлуатаційний діапазон	30
8.2	Режими роботи	30
8.2.1	Основні режими роботи	30
8.2.2	Спеціальні режими нагрівання	31
8.2.3	Регулювання напрямку потоку повітря	31
8.3	Експлуатація системи	33
9	Економія енергії та оптимізація роботи	34
10	Обслуговування та сервіс	35
10.1	Заходи безпеки при обслуговуванні та ремонті	35
10.2	Очищення зовнішніх панелей блоку, повітряного фільтру й решітки повітрязабірника	36
10.2.1	Очищення зовнішніх панелей	37
10.2.2	Чищення повітряного фільтру	37
10.2.3	Очищення решітки повітрязабірника	38
10.3	Обслуговування перед періодами тривалої зупинки	39
10.4	Обслуговування після періодів тривалої зупинки	39
10.5	Про холодоагент	39
10.5.1	Датчик витoku холодоагенту	40
11	Пошук та усунення несправностей	42
11.1	Прояви, що НЕ вказують на несправності системи	43
11.1.1	Прояви: Система не працює	43
11.1.2	Прояви: Швидкість обертання вентилятора не відповідає налаштуванням	43
11.1.3	Прояви: Напрямок обертання вентилятора не відповідає налаштуванням	44
11.1.4	Прояви: З пристрою виходить білий дим (внутрішній блок)	44
11.1.5	Прояви: З пристрою виходить білий дим (внутрішній блок, зовнішній блок)	44
11.1.6	Прояви: На пульті користувача з'являється повідомлення «U4» або «U5» та виконується зупинка, але потім за декілька хвилин виконується перезапуск	44
11.1.7	Прояви: Шум від роботи кондиціонера повітря (внутрішній блок)	44
11.1.8	Прояви: Шум від роботи кондиціонерів повітря (внутрішній блок, зовнішній блок)	44
11.1.9	Прояви: З пристрою виходить пил	45
11.1.10	Прояви: Від пристроїв чути запах	45
12	Зміна місця	46
13	Утилізація	47

Для спеціалістів зі встановлення	48
14 Про пакування	49
14.1 Внутрішній блок.....	49
14.1.1 Розпакування та транспортування блока.....	49
14.1.2 Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку.....	50
15 Про блоки й приладдя	52
15.1 Ідентифікація.....	52
15.1.1 Ідентифікаційна етикетка: Внутрішній блок.....	52
15.2 Інформація про внутрішній блок.....	52
15.3 Складові частини системи.....	52
15.4 Комбінування блоків та приладдя.....	53
15.4.1 Сумісне приладдя внутрішнього блоку.....	53
16 Встановлення блоку	55
16.1 Підготовка місця встановлення.....	55
16.1.1 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку.....	55
16.2 Встановлення внутрішнього блоку.....	57
16.2.1 Інструкції щодо встановлення внутрішнього блоку.....	57
16.2.2 Інструкції щодо встановлення зливного трубопроводу.....	61
17 Під'єднання трубок	65
17.1 Підготовка трубок холодоагенту.....	65
17.1.1 Вимоги стосовно трубок холодоагенту.....	65
17.1.2 Ізоляція трубопроводу холодоагенту.....	66
17.2 Під'єднання трубки холодоагенту.....	66
17.2.1 Про під'єднання трубопроводу холодоагенту.....	66
17.2.2 Заходи безпеки при під'єднанні трубопроводу для холодоагенту.....	67
17.2.3 Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту.....	68
17.2.4 Інструкції щодо згинання трубок.....	68
17.2.5 Вальцювання кінців трубок.....	69
17.2.6 Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку.....	69
18 Підключення електрообладнання	73
18.1 Про підключення електропроводки.....	73
18.1.1 Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки.....	73
18.1.2 Інструкції щодо підключення електричної проводки.....	74
18.1.3 Технічні дані стандартних компонентів проводки.....	76
18.2 Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку.....	76
19 Завершення встановлення внутрішнього блоку	80
19.1 Встановлення решітки повітрязабірника й декоративної бічної панелі.....	80
20 Введення в експлуатацію	81
20.1 Огляд: Введення в експлуатацію.....	81
20.2 Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію.....	81
20.3 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію.....	82
20.4 Виконання пробного запуску.....	82
21 Конфігурація	84
21.1 Налаштування на місці.....	84
22 Передача користувачеві	89
23 Пошук та усунення несправностей	90
23.1 Усунення проблем залежно від кодів помилок.....	90
23.1.1 Коды помилок: Огляд.....	90
24 Утилізація	92
25 Технічні дані	93
25.1 Монтажна схема.....	93
25.1.1 Пояснення до уніфікованої монтажної схеми.....	93
26 Глосарій термінів	97

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.

Цільова аудиторія

Компетентні спеціалісти з встановлення + кінцеві користувачі



ІНФОРМАЦІЯ

Цей пристрій мають використовувати компетентні або навчені користувачі у магазинах, легкій промисловості й на фермах, або неспеціалісти у комерційних цілях.

Комплект документації

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

▪ Загальні заходи безпеки:

- Вказівки з безпеки, які обов'язково потрібно прочитати перед встановленням системи
- Формат: Папір (див. у ящику внутрішнього блоку)

▪ Інструкція з встановлення та експлуатації внутрішнього блоку:

- Вказівки з встановлення та експлуатації
- Формат: Папір (див. у ящику внутрішнього блоку)

▪ Довідник зі встановлення та експлуатації:

- Підготовка встановлення, рекомендовані методи, довідкові дані...
- Докладні поетапні вказівки й довідкова інформація з базового та розширеного використання
- Формат: Електронні документи за адресою <https://www.daikin.eu>. Для пошуку моделі скористайтеся функцією пошуку 🔍.

Найновіші редакції документації, яка надається, можуть бути в наявності на регіональному веб-сайті Daikin або у дилера.

Оригінальну документацію складено англійською мовою. Документація будь-якими 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).

1.2 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.
	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 на частини та викиньте пластикові пакувальні мішки, щоб ніхто, особливо діти, НЕ могли гратися ними. **Можливі наслідки:** задусення.



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 витокі горючих газів (приклад: розчинник або бензин), вуглецеве волокно, горючий пил.
- У місцях утворення агресивного газу (приклад: газ сірчаної кислоти). Корозія мідних трубок або паяних частин може призвести до витоків холодоагенту.

2.1.3 Холодоагент — у випадку R410A або R32

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



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

Перекачування холодоагенту до внутрішнього блоку – виток холодоагенту.

Якщо потрібно виконати перекачування та виявлено витік холодоагенту:

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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

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

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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

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

**УВАГА**

- Для запобігання поломці компресора ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ завантажувати до системи більше зазначеної кількості холодоагенту.
- У разі необхідності відкриття 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.
- Якщо холодоагент завантажений у пристрій на заводі або не завантажений, 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

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ОБЕРЕЖНО

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



УВАГА

Заходи безпеки при прокладенні кабелів живлення:



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

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



УВАГА

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

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

3 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. "16 Встановлення блоку" [► 55])

Додаткові вимоги до встановлення на місці також див. в розділі "3.1 Вказівки для обладнання з холодоагентом R32" [► 15].



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ОБЕРЕЖНО

ЗАБОРОНЕНО надавати загальний доступ для використання пристрою, встановіть його у безпечному місці з обмеженим доступом.

Внутрішні та зовнішні блоки цього пристрою придатні для встановлення у комерційних установах та на підприємствах легкої промисловості.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Не закривайте жодних вентиляційних отворів.



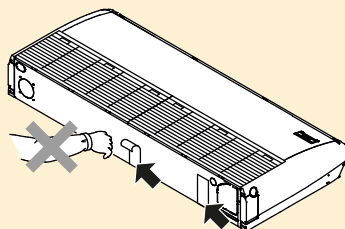
ОБЕРЕЖНО

Це обладнання НЕ призначене для використання у житлових приміщеннях та НЕ гарантує відсутності перешкод радіоприйманню у таких місцях.



ОБЕРЕЖНО

ЗАБОРОНЕНО знімати (молочно білу) стрічку із зовнішньої частини внутрішнього блоку. Це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.



Встановлення трубок холодоагенту (див. "17 Під'єднання трубок" [► 65])



ОБЕРЕЖНО

Встановлення трубок холодоагенту НЕОБХІДНО виконувати згідно з інструкціями у розділі "17 Під'єднання трубок" [► 65]. Можна застосовувати лише механічні під'єднання (напр. запаювання та конусні з'єднання), які відповідають останній версії стандарту ISO14903.



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.

Підключення електрообладнання (див. "18 Підключення електрообладнання" [► 73])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Вся проводка МАЄ бути прокладена уповноваженим електриком та МАЄ відповідати застосовним 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.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати проводи в стрічці, подовжувачі або підключення «зірка». Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.
- 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.

**ОБЕРЕЖНО**

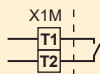
- Кожний внутрішній блок має бути підключений до окремого пульта користувача. В якості пульта користувача можна використовувати лише пульт дистанційного керування, сумісний із системою безпеки. Відомості про сумісність пульта дистанційного керування див. в технічних даних (наприклад, у BRC1H52/82*).
- Пульт користувача має знаходитися в тій самій кімнаті, що й внутрішній блок. Докладні відомості, будь ласка, див. в посібнику з установа та експлуатації пульта користувача.

**ОБЕРЕЖНО**

Якщо використовується екранований кабель, під'єднайте провідник екрану лише до сторони зовнішнього блоку.

Конфігурація (див. "21 Конфігурація" [► 84])**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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.



a Вхідний сигнал пожежної сигналізації (беспотенційний контакт)

3.1 Вказівки для обладнання з холодоагентом R32

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ПОМІРНО ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

Холодоагент у цьому пристрої є помірно вогненебезпечним.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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

**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 та виконуватися **ЛИШЕ** компетентними спеціалістами.



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

- 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.



ОБЕРЕЖНО

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



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, встановлені між частинами системи холодоагенту, мають бути доступними для обслуговування.

3.1.1 Вимоги до вільного місця для встановлення

**ОБЕРЕЖНО**

Загальна кількість холодоагенту в системі не може перевищувати вимог до мінімальної площі найменшої кімнати, що обслуговується. Вимоги щодо мінімальної площі для внутрішніх блоків див. в інструкції з встановлення й експлуатації зовнішнього блоку.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Цей пристрій містить холодоагент R32. Мінімальну площу підлоги приміщення, у якому встановлюється пристрій, див. у інструкції з встановлення та експлуатації зовнішнього блоку.

**УВАГА**

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

Для користувача

4 Вказівки з безпеки для користувача

Дотримуйтеся наступних норм та вказівок з безпеки.

4.1 Загальна інформація



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Якщо ви НЕ знаєте, як керувати пристроєм, зверніться до спеціаліста з встановлення.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Даним пристроєм 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 пристрою, та якщо вони усвідомлюють небезпеки, джерелом яких є пристрій.

Дітям ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ гратися з пристроєм.

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Для запобігання ураженню електричним струмом або пожежі:

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ промивати пристрій водою.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ тримати пристрій вологими руками.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ ставити на пристрій будь-які речі, які містять воду.



ОБЕРЕЖНО

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

- Пристрої позначені наступним символом:



Це означає, що електричні та електронні пристрої ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ утилізувати разом із загальними побутовими відходами. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ розбирати пристрій власноруч: демонтаж системи й роботу з

холодоагентом, мастилом та іншими компонентами ПОВИНЕН виконувати спеціаліст зі встановлення згідно з відповідним законодавством.

Повторне застосування, утилізація та відновлення пристроїв здійснюються ЛИШЕ у спеціалізованому закладі з обробки. Правильна утилізація даного пристрою дозволить запобігти можливим шкідливим наслідкам для навколишнього середовища та здоров'я людей. За більш докладною інформацією звертайтеся до вашого спеціаліста зі встановлення або місцевих органів влади.

- Батареї позначені наступним символом:



Це означає, що батареї ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ утилізувати разом із загальними побутовими відходами. Якщо під цим символом знаходиться символ хімічної речовини, це означає, що батарея містить важкий метал понад певної концентрації.

Можливі хімічні символи: Pb: свинець (>0,004%).

Переробка відпрацьованих батарей ПОВИННА виконуватися у спеціалізованому закладі з обробки. Забезпечивши правильну утилізацію батарей, ви допоможете запобігти можливим шкідливим наслідкам для навколишнього середовища та здоров'я людей.

4.2 Вказівки з безпечної експлуатації



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- НЕ модифікуйте, не розбирайте, не знімайте, не збирайте та не ремонтуйте пристрій самостійно, оскільки невірне розбирання або встановлення може призвести до ураження електричним струмом або пожежі. Зверніться за допомогою до продавця.
- У разі випадкових витоків холодоагенту переконайтеся у відсутності джерел відкритого вогню. Холодоагент сам по собі є безпечним, нетоксичним та помірно вогнєбезпечним, але він може виділяти токсичні гази у разі випадкового витоку в приміщення, в якому є джерела горючого повітря, такі як нагрівачі, кухонні плити та інше. Перш ніж продовжити використання, завжди звертайтеся до кваліфікованої особи за підтвердженням того, що точка витоку відремонтована або виправлена.

**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.

**ОБЕРЕЖНО**

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися внутрішніх компонентів контролера.
- НЕ знімайте передню панель. Деякі внутрішні компоненти небезпечні та можуть призвести до несправностей у разі контакту з ними. Для перевірки й регулювання внутрішніх компонентів зверніться до дилера.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Деякі частини цього пристрою можуть бути гарячими або знаходитися під напругою.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Перед увімкненням пристрою переконайтеся, що пристрій правильно встановлено.

**ОБЕРЕЖНО**

Тривалий вплив потоку повітря на тіло може зашкодити вашому здоров'ю.

**ОБЕРЕЖНО**

Щоб запобігти нестачі кисню, забезпечте достатнє вентиляцію приміщення, якщо система використовується разом з пальником.

**ОБЕРЕЖНО**

НЕ вмикайте систему, якщо в приміщенні розпилено фумігаційний інсектицид. Хімікати можуть накопичуватися в пристрої та шкодити здоров'ю людей, чутливих до них.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Торкатися виходу повітря або горизонтальних жалюзі під час режиму коливання **ЗАБОРОНЕНО**. Це може призвести до травм пальців або несправності пристрою.



ОБЕРЕЖНО

ЗАПОБІГАЙТЕ потраплянню прямого потоку повітря на малих дітей, рослини або тварин.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НЕ зберігайте та **НЕ** застосовуйте легкозаймисті аерозолі біля кондиціонера повітря. Це може призвести до пожежі.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Не закривайте жодних вентиляційних отворів.

Обслуговування та сервіс (див. "10 Обслуговування та сервіс" [► 35])



ОБЕРЕЖНО: стежте за вентилятором!

Небезпечно перевіряти пристрій, коли працює вентилятор.

Обов'язково встановіть головний перемикач в положення **ВИМКНЕНО** до початку виконання обслуговування.



ОБЕРЕЖНО

НЕ вставляйте пальці, стрижні або інші предмети у вхід або вихід повітря. Вентилятор обертається з великою швидкістю та може призвести до травм.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НІКОЛИ не замінюйте плавкий запобіжник іншим запобіжником з іншою силою струму або дротом. Використання мідного дроту для запобіжника може призвести до несправності пристрою або пожежі.



ОБЕРЕЖНО

Після тривалого використання перевірте стійку та кріплення пристрою на предмет пошкоджень. Якщо пошкоджений, пристрій може заламатися та призвести до травм.

**ОБЕРЕЖНО**

Перед доступом до клемних блоків вимкніть будь-яке живлення.

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

При чищенні кондиціонеру або повітряного фільтру зупиніть роботу пристрою та **ВИМКНІТЬ** усі джерела живлення. У протилежному випадку може статися ураження електричним струмом або травма.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Будьте обережні при роботі на драбині у високих місцях.

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

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 етикетках з попередженнями щодо обслуговування.

**ОБЕРЕЖНО**

Перед очищенням зовнішніх панелей блоку, повітряного фільтру й решітки повітрязбірника вимкніть пристрій.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

НЕ допускайте потрапляння води на внутрішній блок.
Можливі наслідки: Ураження електричним струмом або пожежа.

Про холодоагент (див. "10.5 Про холодоагент" [► 39])

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ПОМІРНО ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

Холодоагент у цьому пристрої є помірно вогненебезпечним.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- 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

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Датчик витoku холодоагенту R32 слід замінювати кожного разу, коли ви виявили виток, або в кінці строку його експлуатації. Замінити датчик можуть ЛИШЕ уповноважені спеціалісти.

Пошук та усунення несправностей (див. "11 Пошук та усунення несправностей" [► 42])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Якщо відбувається щось незвичне (відчувається запах горілого та інше), зупиніть роботу й ВИМКНІТЬ живлення.

Якщо ви залишите пристрій працювати за таких обставин, може статися несправність, ураження електричним струмом або пожежа. Зверніться за допомогою до продавця.

5 Про систему



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- НЕ модифікуйте, не розбирайте, не знімайте, не збирайте та не ремонтуйте пристрій самостійно, оскільки невірне розбирання або встановлення може призвести до ураження електричним струмом або пожежі. Зверніться за допомогою до продавця.
- У разі випадкових витоків холодоагенту переконайтеся у відсутності джерел відкритого вогню. Холодоагент сам по собі є безпечним, нетоксичним та помірно вогнебезпечним, але він може виділяти токсичні гази у разі випадкового витоку в приміщення, в якому є джерела горючого повітря, такі як нагрівачі, кухонні плити та інше. Перш ніж продовжити використання, завжди звертайтеся до кваліфікованої особи за підтвердженням того, що точка витоку відремонтована або виправлена.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

З метою безпеки блок обладнаний системою виявлення витоку холодоагенту.

Для ефективної роботи блок МАЄ залишатися підключеним до джерела електричного живлення весь час після встановлення, за винятком коротких періодів обслуговування.



УВАГА

НЕ використовуйте систему для інших цілей. Щоб запобігти зниженню якості, НЕ використовуйте пристрій для охолодження прецизійних інструментів, їжі, рослин, тварин або витворів мистецтва.



УВАГА

Щодо подальших модифікацій та розширення системи:

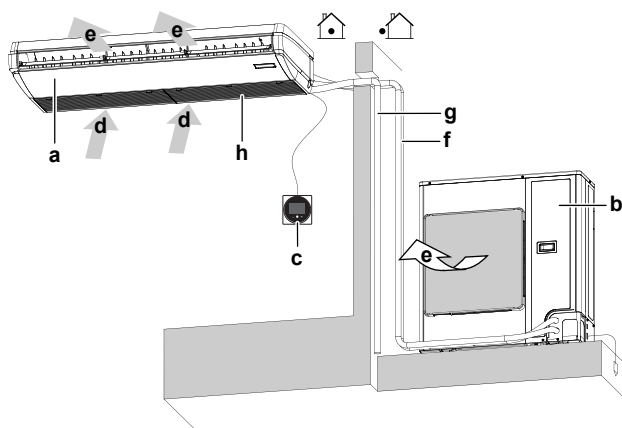
Повний огляд допустимих комбінацій (для подальшого розширення системи) дивіться в технічних даних. Потрібна консультація спеціалістів. Для отримання додаткової інформації та професійної консультації зверніться до особи, відповідальної за встановлення системи.

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** Пульти користувача
- d** Вхід повітря
- e** Вихід повітря
- f** Трубки холодоагенту + проводка керування
- g** Зливна труба
- h** Решітка повітрязабірника й повітряний фільтр

5.2 Вимоги до блоку фанкойла

Елемент	Символ	Значення	Пристрій
Потужність охолодження (що відчувається)	$P_{rated,c}$	A	кВт
Потужність охолодження (прихована)	$P_{rated,c}$	B	кВт
Потужність нагрівання	$P_{rated,h}$	C	кВт
Загальна електрична потужність споживання	P_{elec}	D	кВт
Рівень звукової потужності (охолодження)	L_{WA}	E	дБ(A)
Рівень звукової потужності (обігрів)	L_{WA}	F	дБ(A)
Контактні дані:			
DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
FXHA32	2,5	1,1	4	0,033	54	54
FXHA50	3,8	1,8	6,3	0,037	55	55
FXHA63	4,9	2,2	8	0,051	55	55
FXHA100	8	3,2	12,5	0,086	62	62

6 Пульт користувача



ОБЕРЕЖНО

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися внутрішніх компонентів контролера.
- НЕ знімайте передню панель. Деякі внутрішні компоненти небезпечні та можуть призвести до несправностей у разі контакту з ними. Для перевірки й регулювання внутрішніх компонентів зверніться до дилера.



УВАГА

НЕ протирайте панель керування контролером бензином, розчинником, серветкою для витирання пилу, просякнутою хімічною речовиною тощо. Це може призвести до знебарвлення панелі або зняття з неї покриття. Якщо панель дуже забруднена, змочіть тканину розчином у воді нейтральним миючим засобом, добре віджміть її та витріть панель начисто. Потім протріть її сухою чистою тканиною.



УВАГА

НІКОЛИ не натискайте кнопку пульта користувача твердим та гострим предметом. Це може пошкодити пульт користувача.



УВАГА

НЕ тягніть та не скручуйте електричний дріт пульта користувача. Це може спричинити несправність пристрою.

Дана інструкція з експлуатації містить неповний огляд основних функцій системи.

Для отримання інформації про інтерфейс користувача див. інструкцію з експлуатації встановленого інтерфейсу користувача.

7 До початку роботи



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Деякі частини цього пристрою можуть бути гарячими або знаходитися під напругою.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Перед увімкненням пристрою переконайтеся, що пристрій правильно встановлено.



ОБЕРЕЖНО

Тривалий вплив потоку повітря на тіло може зашкодити вашому здоров'ю.



ОБЕРЕЖНО

Щоб запобігти недостатці кисню, забезпечте достатнє вентилявання приміщення, якщо система використовується разом з пальником.



ОБЕРЕЖНО

НЕ вмикайте систему, якщо в приміщенні розпилено фумігаційний інсектицид. Хімікати можуть накопичуватися в пристрої та шкодити здоров'ю людей, чутливих до них.



УВАГА

УВІМКНІТЬ живлення за 6 годин до початку роботи, щоб достатньо прогріти картер та захистити компресор.

Це керівництво з експлуатації призначено для наступних систем із стандартними режимами керування. Перед початком роботи зверніться до свого дилера, щоб дізнатися про режими роботи, сумісні з системою вашого типу та марки. Якщо вашу систему обладнано системою керування, що допускає налаштування користувачем, дізнайтеся у свого дилера про можливі режими роботи вашої системи.

8 Режим

8.1 Експлуатаційний діапазон



ІНФОРМАЦІЯ

Порогові робочі значення див. в технічних даних підключеного зовнішнього блоку.

8.2 Режими роботи



ІНФОРМАЦІЯ

Залежно від встановленої системи деякі режими роботи можуть бути недоступні.

- Може відбуватися автоматичне регулювання витрати повітря залежно від кімнатної температури, або вентилятор може негайно зупинитися. Це не є несправністю.
- Якщо головне джерело живлення під час роботи вимкнене, робота буде поновлена автоматично після відновлення живлення.
- **Задане значення.** Цільова температура для режимів охолодження, нагрівання та автоматичної роботи.
- **Значення утримання.** Функція утримання температури в приміщенні у заданому діапазоні, коли систему вимкнено (користувачем, функцією розкладу або таймером ВИМИКАННЯ).

8.2.1 Основні режими роботи

Внутрішній блок може працювати у декількох режимах.

Значок	Режим роботи
	Охолодження. У цьому режимі охолодження вмикається згідно з заданим значенням або значенням утримання.
	Нагрівання. У цьому режимі нагрівання вмикається згідно з заданим значенням або значенням утримання.
	Лише вентилятор. У цьому режимі відбувається циркуляція повітря без охолодження або нагрівання.
	Осушування. У цьому режимі зменшується вологість повітря при мінімальному зменшенні температури. Температура та швидкість обертання вентилятора задаються автоматично та не змінюються з пульта користувача. При занадто низькій температурі в приміщенні режим осушування не працює.
	Авто. У режимі «Авто» внутрішній блок автоматично перемикається між режимами нагрівання та охолодження залежно від заданого значення температури.

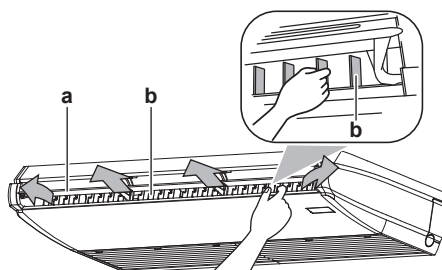
8.2.2 Спеціальні режими нагрівання

Режим	Опис
Розморожування	Для запобігання втрати можливості нагрівання внаслідок обмерзання зовнішнього блоку система автоматично переходить у режим розморожування. Під час роботи у режимі розморожування вентилятор внутрішнього блоку припиняє роботу, а на домашньому екрані з'являється такий значок:  Нормальна робота системи відновлюється приблизно через 6–8 хвилин.
Гарячий запуск	Під час гарячого запуску вентилятор внутрішнього блоку припиняє роботу, а на домашньому екрані з'являється такий значок: 

8.2.3 Регулювання напрямку потоку повітря

Напрямки потоку повітря, які можна встановити:

- **Вгору й вниз** (горизонтальні жалюзі): за допомогою пульта користувача (фіксоване положення або коливання)
- **Ліворуч і праворуч** (вертикальні жалюзі): вручну (лише фіксоване положення)



- a** Горизонтальні жалюзі (вгору й вниз)
b Вертикальні жалюзі (ліворуч і праворуч)

Налаштування напрямку потоку повітря вгору й вниз



ІНФОРМАЦІЯ

Процедуру встановлення напрямку потоку повітря див. у довіднику або інструкції пульта користувача.

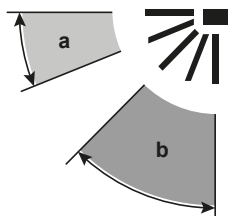
Після зупинки роботи горизонтальні жалюзі на випуску повітря закриваються автоматично.

Напрямки потоку повітря, які можна встановити:

Напрямок	Екран
Фіксоване положення. Внутрішній блок подає повітря у 1 з 5 фіксованих положень.	

Напрямок	Екран
Коливання. Внутрішній блок перемикається між 5 положеннями.	

Примітка: рекомендоване положення горизонтальних жалюзі (лопаток) змінюється залежно від режиму роботи.



- a** Режим охолодження
b Режим нагрівання



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Торкатися виходу повітря або горизонтальних жалюзі під час режиму коливання **ЗАБОРОНЕНО**. Це може призвести до травм пальців або несправності пристрою.



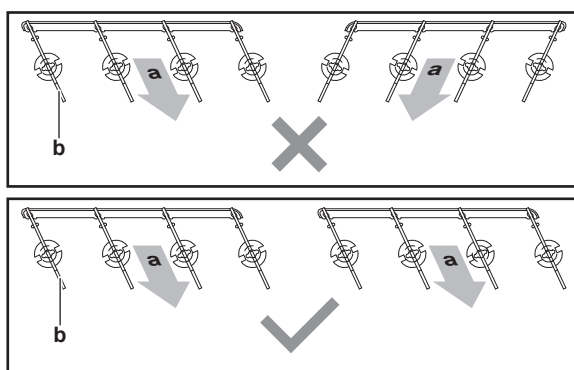
УВАГА

Уникайте постійного потоку повітря в горизонтальному напрямку. Це може призвести до появи роси або пилу на стелі або жалюзі.

Налаштування напрямку потоку повітря ліворуч і праворуч

Напрямки потоку повітря ліворуч і праворуч можуть бути встановлені лише вручну й лише для фіксованого положення.

Щоб уникнути травм і пошкодження пристрою, змінюйте налаштування лише після зупинки горизонтальних жалюзі. Налаштуйте обидві групи вертикальних жалюзі так, щоб потоки повітря не перехрещувалися. Інакше може виникнути конденсат.



- a** Потік повітря
b Вертикальні жалюзі

8.3 Експлуатація системи



ІНФОРМАЦІЯ

Процедуру встановлення режиму роботи, напрямку потоку повітря або інших налаштувань див. у довіднику або інструкції з експлуатації пульта користувача.

9 Економія енергії та оптимізація роботи



ОБЕРЕЖНО

ЗАПОБІГАЙТЕ потраплянню прямого потоку повітря на малих дітей, рослини або тварин.



УВАГА

НЕ ставте під внутрішнім та/або зовнішнім блоком предмети, які можуть намокнути. У протилежному випадку накопичення конденсату на пристрої або трубках холодоагенту, бруду у повітряних фільтрах або засмічення зливного отвору може спричинити появу крапель та забруднення або несправність такого предмету.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НЕ зберігайте та НЕ застосовуйте легкозаймисті аерозолі біля кондиціонера повітря. Це може призвести до пожежі.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Не закривайте жодних вентиляційних отворів.

Дотримуйтеся наступних запобіжних заходів, щоб забезпечити правильне функціонування системи.

- Уникайте проникання прямого сонячного проміння в приміщення в режимі охолодження за допомогою штор або жалюзі.
- Потрібна добра загальна вентиляція пристрою. ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ перекривати вентиляційні отвори.
- Часто виконуйте вентиляцію. При тривалому використанні приділяйте особливу увагу вентиляції.
- Тримайте двері та вікна закритими. Якщо двері та вікна залишаються відкритими, повітря буде виходити з приміщення, що призведе до зниження ефективності охолодження або нагрівання.
- Дійте обережно, щоб повітря не стало занадто холодним або теплим. Для економії енергії встановіть середній рівень температури.
- НІКОЛИ не розміщуйте предмети поблизу від отвору для входу або виходу повітря пристрою. Це може знизити ефективність нагрівання або охолодження або спричинити зупинку пристрою.
- Якщо на дисплеї з'явилося повідомлення  (час очистити повітряний фільтр), очистіть фільтри (див. "10.2.2 Чищення повітряного фільтру" [▶ 37]).
- Якщо рівень вологості перевищує 80% або зливний отвір заблоковано, може виникнути конденсат.
- Правильно налаштуйте випуск повітря та уникайте прямих потоків повітря на людей, що знаходяться в приміщенні.

10 Обслуговування та сервіс

10.1 Заходи безпеки при обслуговуванні та ремонті



УВАГА

Обслуговування МАЄ виконувати уповноважена особа, яка відповідає за встановлення, або агент з сервісного обслуговування.

Обслуговування рекомендуємо виконувати на рідше ніж один раз на рік. Однак застосовне законодавство може вимагати проведення обслуговування через менші інтервали.



ОБЕРЕЖНО: стежте за вентилятором!

Небезпечно перевіряти пристрій, коли працює вентилятор.

Обов'язково встановіть головний перемикач в положення ВИМКНЕНО до початку виконання обслуговування.



ОБЕРЕЖНО

НЕ вставляйте пальці, стрижні або інші предмети у вхід або вихід повітря. Вентилятор обертається з великою швидкістю та може призвести до травм.



УВАГА

Ніколи не інспекуйте пристрій самостійно. Зверніться до кваліфікованого сервісного персоналу для виконання цієї роботи. Однак кінцевий користувач може чистити повітряний фільтр, решітку повітрязабірника й зовнішні панелі.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НІКОЛИ не замінійте плавкий запобіжник іншим запобіжником з іншою силою струму або дротом. Використання мідного дроту для запобіжника може призвести до несправності пристрою або пожежі.



ОБЕРЕЖНО

Після тривалого використання перевірте стійку та кріплення пристрою на предмет пошкоджень. Якщо пошкоджений, пристрій може заламатися та призвести до травм.



УВАГА

НЕ протирайте панель керування контролером бензином, розчинником, серветкою для витирання пилу, просякнутою хімічною речовиною тощо. Це може призвести до знебарвлення панелі або зняття з неї покриття. Якщо панель дуже забруднена, змочіть тканину розчином у воді нейтральним миючим засобом, добре відіжміть її та витріть панель начисто. Потім протріть її сухою чистою тканиною.



ОБЕРЕЖНО

Перед доступом до клемних блоків вимкніть будь-яке живлення.

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

При чищенні кондиціонера або повітряного фільтру зупиніть роботу пристрою та ВИМКНІТЬ усі джерела живлення. У протилежному випадку може статися ураження електричним струмом або травма.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

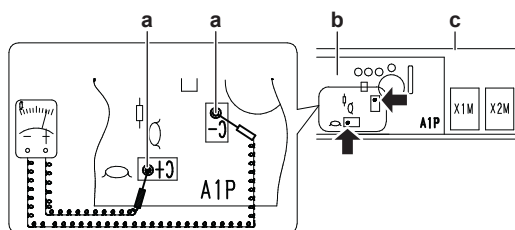
Будьте обережні при роботі на драбині у високих місцях.

**УВАГА**

При чищенні теплообмінника зніміть розташовані над ним електронні компоненти. Вода або миючий засіб можуть пошкодити ізоляції електронних компонентів та викликати коротке замикання у цих компонентах.

**НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ**

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 етикетках з попередженнями щодо обслуговування.



- a Точки вимірювання залишкової напруги
- b Печатна плата
- c Блок керування

10.2 Очищення зовнішніх панелей блоку, повітряного фільтру й решітки повітрязабірника

**ОБЕРЕЖНО**

Перед очищенням зовнішніх панелей блоку, повітряного фільтру й решітки повітрязабірника вимкніть пристрій.

**УВАГА**

- НЕ застосовуйте гас, бензин, розчинники, шліфувальний порошок або рідкі інсектициди. **Можливі наслідки:** Знебарвлення та деформація.
- НЕ застосовуйте воду або повітря температурою 50°C або вище. **Можливі наслідки:** Знебарвлення та деформація.
- НЕ тріть із зусиллям при промиванні лопаток водою. **Можливі наслідки:** Відходить ущільнювач поверхні.

10.2.1 Очищення зовнішніх панелей

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

НЕ допускайте потрапляння води на внутрішній блок. **Можливі наслідки:**
Ураження електричним струмом або пожежа.

Протирайте м'якою тканиною. Якщо бруд складно видалити, користуйтеся водою або нейтральними миючими засобами; протріть сухою тканиною.

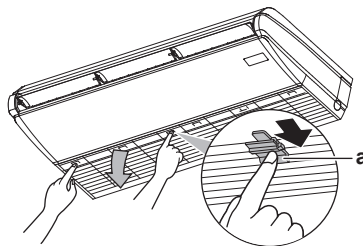
10.2.2 Чищення повітряного фільтра

Коли слід чистити повітряний фільтр:

- Загальне правило: Чищення раз на 6 місяців. Якщо повітря у кімнаті дуже забруднене, треба збільшити частоту чищення.
- Залежно від налаштувань, на пульті користувача може відображатися повідомлення **«Час почистити фільтр»**. При відображенні повідомлення очистіть повітряний фільтр.
- Якщо забруднення неможливо очистити, замініть повітряний фільтр (= додаткове обладнання).

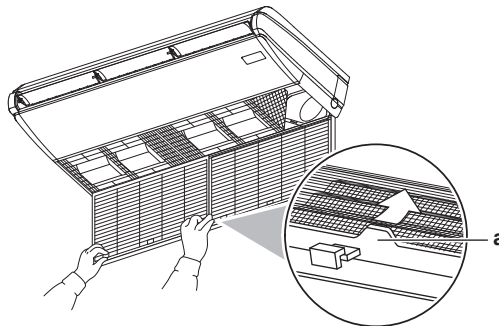
Чищення повітряного фільтра:

- 1 Відкрийте решітку повітрозабірника.** Одночасно відсуньте всі фіксатори (2 для класу 32, 3 для класу 50~100) у напрямку, вказаному стрілкою, і обережно відкрийте решітку повітрозабірника.



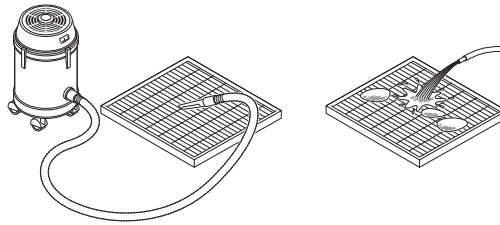
a Фіксуюча кнопка

- 2 Зніміть повітряний фільтр.** Натисніть на фіксатори фільтра в 2 місцях і вийміть повітряний фільтр.



a Ручка фільтра

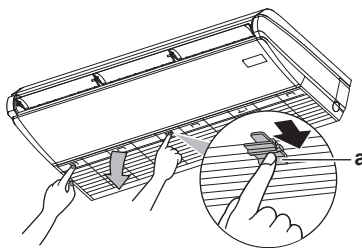
- 3 Очистіть повітряний фільтр.** Видаліть пил пирососом або промийте водою. Якщо повітряний фільтр дуже сильно забруднений, застосовуйте м'яку щітку та нейтральний миючий засіб.



- 4 Просушуйте повітряний фільтр в тіні.
- 5 Встановіть повітряний фільтр на місце й закрийте решітку повітрозабірника.
- 6 УВІМКНІТЬ живлення.
- 7 Аби убрати попередження на екрані, див. довідник пульта користувача.

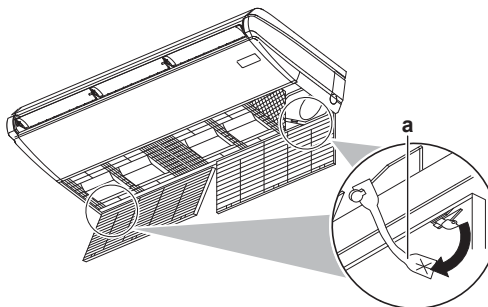
10.2.3 Очищення решітки повітрозабірника

- 1 **Відкрийте решітку повітрозабірника.** Одночасно відсуньте всі фіксатори (2 для класу 32, 3 для класу 50~100) у напрямку, вказаному стрілкою, і обережно відкрийте решітку повітрозабірника.

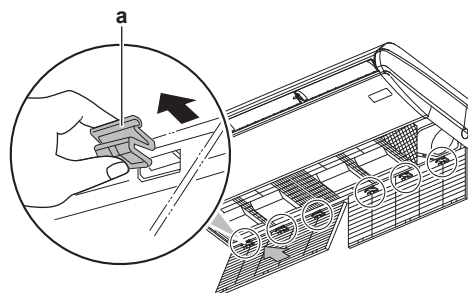


а Фіксуюча кнопка

- 2 **Зніміть решітку повітрозабірника.** Тримавши решітку повітрозабірника відкритою, зніміть з гачків на внутрішньому блоці смужки. Потім зніміть фіксатори (2 для класу 32, 3 для класу 50~100), які утримують решітку повітрозабірника.



а Смужка



а Фіксатор

- 3 **Зніміть повітряний фільтр.** Див. розділ "[10.2.2 Чищення повітряного фільтру](#)" [► 37].

- 4 Очищення решітки повітрозабірника.** Помийте водою або нейтральним миючим засобом за допомогою м'якої щітки з щетини. Якщо решітка дуже брудна, використовуйте звичайний кухонний миючий засіб: замочіть на 10 хвилин і промийте водою.
- 5 Встановіть повітряний фільтр.** Див. розділ "[10.2.2 Чищення повітряного фільтру](#)" [▶ 37].
- 6 Під'єднайте решітку повітрозабірника на місце й закрийте її.** (Виконайте кроки 2 й 1 у зворотному порядку).

**ІНФОРМАЦІЯ**

Закриваючи решітку повітрозабірника, переконайтеся, що смужки на ній ніде не перетиснуті.

10.3 Обслуговування перед періодами тривалої зупинки

Наприклад, в кінці сезону.

- Дозвольте внутрішнім блокам попрацювати в режимі тільки вентилятора приблизно протягом половини дня, щоб висушити внутрішню частину блоків.
- Очистіть повітряні фільтри та корпуси внутрішніх блоків (див. "[10.2 Очищення зовнішніх панелей блоку, повітряного фільтру й решітки повітрозабірника](#)" [▶ 36]).
- Вийміть батареї з пульту користувача (якщо застосовується).

10.4 Обслуговування після періодів тривалої зупинки

Наприклад, на початку сезону.

- Перевірте та приберіть все, що може блокувати отвори впуску та випуску на внутрішньому та зовнішньому блоці.
- Очистіть повітряні фільтри та корпуси внутрішніх блоків (див. "[10.2 Очищення зовнішніх панелей блоку, повітряного фільтру й решітки повітрозабірника](#)" [▶ 36]).
- Вставте батареї у пульт користувача (якщо застосовується).

10.5 Про холодоагент

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

Тип холодоагенту: R32

Значення потенціалу глобального потепління (GWP): 675

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

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ПОМІРНО ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

Холодоагент у цьому пристрої є помірно вогненебезпечним.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

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

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ проколувати або пропалувати 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.

**УВАГА**

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

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

За більш докладною інформацією зверніться до вашого установника.

10.5.1 Датчик витоку холодоагенту

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Датчик витоку холодоагенту R32 слід замінювати кожного разу, коли ви виявили витік, або в кінці строку його експлуатації. Замінити датчик можуть **ЛИШЕ** уповноважені спеціалісти.

**УВАГА**

Датчик витоку холодоагенту R32 представляє собою напівпровідниковий датчик, здатний правильно визначати речовини, що відрізняються від холодоагенту R32. Не використовуйте хімічні речовини (наприклад, органічні розчинники, аерозолі для волосся, фарбу) з високою концентрацією поблизу від внутрішнього блоку, оскільки це може спричинити спрацювання датчика витоку холодоагенту R32.

**УВАГА**

Функціональність систем безпеки періодично автоматично перевіряється. У разі несправності код помилки буде виведено на пульт користувача.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Строк експлуатації датчика становить 10 років. На пульті користувача виводиться помилка «CH-05» за 6 місяців до закінчення строку експлуатації датчика й код помилки «CH-02» після закінчення строку експлуатації датчика. Для отримання додаткової інформації див. довідник користувача й зверніться за допомогою до продавця.

У разі виявлення витоку холодоагенту під час роботи блоку

- 1 На пульті користувача буде виведено помилку **A0-11** та пролунає звукова тривога. Індикатор стану блимає.
- 2 Негайно зверніться за допомогою до продавця. Додаткову інформацію див. в інструкціях із встановлення зовнішнього блоку.

У разі виявлення витоку холодоагенту, коли блок знаходиться у режимі очікування

Якщо виток холодоагенту виявлений тоді, коли блок знаходиться в режимі очікування, виконується «перевірка помилковості виявлення».

Перевірка помилковості виявлення

- 1 Вмикається вентилятор згідно з найнижчою уставкою обертів.
 - 2 На пульті користувача буде виведено помилку **A0-13** та пролунає звукова тривога. Індикатор стану блимає.
 - 3 Датчик перевіряє, чи є виток холодоагенту, чи виявлення є помилковим.
- Відсутність витоку холодоагенту. **Результат:** Нормальна робота системи відновлюється приблизно через 2 хвилини.
 - Виявлено виток холодоагенту. **Результат:**

- 1 На пульті користувача буде виведено помилку **A0-11** та пролунає звукова тривога. Індикатор стану блимає.
- 2 Негайно зверніться за допомогою до продавця. Додаткову інформацію див. в інструкціях із встановлення зовнішнього блоку.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Мінімальний потік повітря під час нормальної роботи або при виявленні витоку холодоагенту завжди становить $>240 \text{ м}^3/\text{год}$.

**ІНФОРМАЦІЯ**

Інструкцію з вимкнення сигналу тривоги з пульту користувача, див. довідник користувача.

11 Пошук та усунення несправностей

Якщо виникає одна з наступних несправностей, вдайтеся до заходів, наведених нижче, та зверніться за допомогою до продавця.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Якщо відбувається щось незвичне (відчувається запах горілого та інше), зупиніть роботу й ВИМКНІТЬ живлення.

Якщо ви залишите пристрій працювати за таких обставин, може статися несправність, ураження електричним струмом або пожежа. Зверніться за допомогою до продавця.

Ремонт системи ПОВИНЕН виконувати кваліфікований сервісний спеціаліст.

Несправність	Захід з усунення
Якщо захисний пристрій, такий як запобіжник, вимикач або пристрій захисного вимкнення, часто спрацьовує чи перемикач УВМК/ВИМК працює НЕВІРНО.	ВИМКНІТЬ всі головні джерела живлення пристрою.
Якщо з пристрою витікає вода.	Зупиніть роботу.
Перемикач режиму працює НЕВІРНО.	ВИМКНІТЬ живлення.
Якщо на екрані інтерфейсу користувача відображається	Повідомте особу, відповідальну за встановлення, та вкажіть код помилки. Для відображення коду помилки див. довідник пульта користувача.

Якщо, за винятком вказаних вище випадків, система НЕ працює так, як очікується, та жодну з наведених вище несправностей не було знайдено, перевірте систему згідно з наступною процедурою.

Несправність	Захід з усунення
Система зовсім не працює.	- Перевірте наявність живлення. Дочекайтеся відновлення живлення. Якщо живлення зникає під час роботи, система виконує автоматичний перезапуск негайно після відновлення живлення. - Перевірте наявність запобіжників, що перегоріли, або автоматичних вимикачів, що спрацювали. Замініть запобіжник або поверніть у вихідне положення за необхідності.

Несправність	Захід з усунення
Система працює, але охолодження або нагрівання виконується неефективно.	▪ Переконайтеся, що вхід або вихід повітря на внутрішньому або зовнішньому блоці не заблокований. Усуньте перешкоду та переконайтеся в тому, що потоку повітря ніщо не заважає. ▪ Перевірте, чи не засмічено повітряний фільтр (див. "10.2.2 Чищення повітряного фільтру" [▶ 37]). ▪ Перевірте встановлену температуру. ▪ Перевірте налаштування швидкості вентилятора в інтерфейсі користувача. ▪ Перевірте наявність відкритих вікон або дверей. Зачиніть двері або вікна, щоб запобігти проникненню вітру. ▪ Перевірте, чи не занадто багато людей знаходиться в приміщенні під час роботи режиму охолодження. Перевірте приміщення на наявність занадто потужного джерела нагрівання. ▪ Перевірте, чи не проникають в приміщення прямі сонячні промені. Застосуйте штори або завіси. ▪ Перевірте правильність кута потоку повітря.

Якщо після перевірки всіх перелічених вище компонентів самостійно проблему усунути не вдалося, зверніться до спеціаліста зі встановлення, та вкажіть прояви, повну назву моделі пристрою (разом з номером виробництва, якщо можливо) та датою встановлення (може бути вказана у гарантійній картці).

11.1 Прояви, що НЕ вказують на несправності системи

Наступні прояви НЕ означають несправності системи:

11.1.1 Прояви: Система не працює

- Кондиціонер повітря не запускається негайно після натискання кнопки ON/OFF (вмикання/вимикання) в інтерфейсі користувача. Якщо горить індикатор роботи, система знаходиться в нормальному стані. Для попередження перевантаження двигуна компресора кондиціонер повітря запускається за 5 хвилин після вмикання з вимкненого стану. Така ж затримка запуску виникає після застосування кнопки вибору режиму роботи.
- Система не вмикається негайно після вмикання подачі живлення. Почекайте одну хвилину для підготовки мікрокомп'ютера до роботи.

11.1.2 Прояви: Швидкість обертання вентилятора не відповідає налаштуванням

Швидкість обертання вентилятора не змінюється при натисканні кнопки регулювання швидкості вентилятора. В режимі нагрівання, коли температура в приміщенні досягає встановленої температури, зовнішній блок вимикається, а внутрішній блок перемикається на низьку швидкість обертання вентилятора.

Це передбачено для попередження видування повітря безпосередньо на людей, які знаходяться в приміщенні. Швидкість обертання вентилятора не змінюється при натисканні кнопки.

11.1.3 Прояви: Напрямок обертання вентилятора не відповідає налаштуванням

Напрямок обертання вентилятора не відповідає вказаному в інтерфейсі користувача. Напрямок обертання вентилятора не змінюється. Це відбувається через те, що керування пристроєм здійснюється через мікрокомп'ютер.

11.1.4 Прояви: З пристрою виходить білий дим (внутрішній блок)

- При високій вологості під час роботи режиму охолодження. Якщо внутрішня частина внутрішнього блоку дуже забруднена, розподіл температури у приміщенні стає нерівномірним. Необхідно чистити внутрішню частину внутрішнього блоку. За докладною інформацією про чищення пристрою зверніться до свого дилера. Для виконання цієї операції потрібен кваліфікований сервісний спеціаліст.
- Одразу після припинення роботи у режимі охолодження та при низькій температурі та вологості у приміщенні. Це пояснюється тим, що теплий газоподібний холодоагент перетікає назад у внутрішній блок та утворює пар.

11.1.5 Прояви: З пристрою виходить білий дим (внутрішній блок, зовнішній блок)

Система перемикається в режим нагрівання після розморожування. Волога, що виникає після розморожування, перетворюється на пару та випускається.

11.1.6 Прояви: На пульті користувача з'являється повідомлення «U4» або «U5» та виконується зупинка, але потім за декілька хвилин виконується перезапуск

Це відбувається через вплив шуму від електричних приборів (окрім кондиціонера повітря) на пульт користувача. Шум порушує зв'язок між блоками, через що вони зупиняються. Робота починається автоматично після зникнення шуму. Скидання живлення може допомогти скинути цю помилку.

11.1.7 Прояви: Шум від роботи кондиціонеру повітря (внутрішній блок)

- Негайно після вмикання подачі живлення з'являється дзвінкий шум. Електронний терморегулювальний клапан всередині внутрішнього блоку починає працювати та створює цей звук. Гучність цього шуму знизиться приблизно за одну хвилину.
- В режимі охолодження або при зупинці чути постійний тихий шиплячий звук. Цей звук чути, коли працює дренажний насос.
- Коли система зупиняється після роботи в режимі нагрівання, чути скрипіння. Цей звук виникає через розширення та скорочення пластикових компонентів при зміні температури.

11.1.8 Прояви: Шум від роботи кондиціонерів повітря (внутрішній блок, зовнішній блок)

- В режимі охолодження або розмороження чути постійний тихий шиплячий звук. Цей звук виникає через протікання охолоджувального газу через внутрішній та зовнішній блоки.

- Шиплячий звук чути при запуску або негайно після зупинки роботи або розмороження. Він виникає через рух холодоагенту при зупинці або зміні потоку.

11.1.9 Прояви: З пристрою виходить пил

При першому вмиканні пристрою після тривалої зупинки. До пристрою потрапив пил.

11.1.10 Прояви: Від пристроїв чути запах

Пристрій може поглинати запахи, присутні в приміщенні, запахи меблів, сигаретний дим та інше, а потім виділяти їх.

12 Зміна місця

Для демонтажу та повторного монтажу всього пристрою зверніться до продавця. Для переміщення блоків потрібна технічна кваліфікація.

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.

Для спеціалістів зі встановлення

14 Про пакування

Пам'ятайте наступне:

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



Пристрій крихкий та потребує обережного транспортування.



Розміщуйте пристрій вертикально, щоб запобігти пошкодженню.

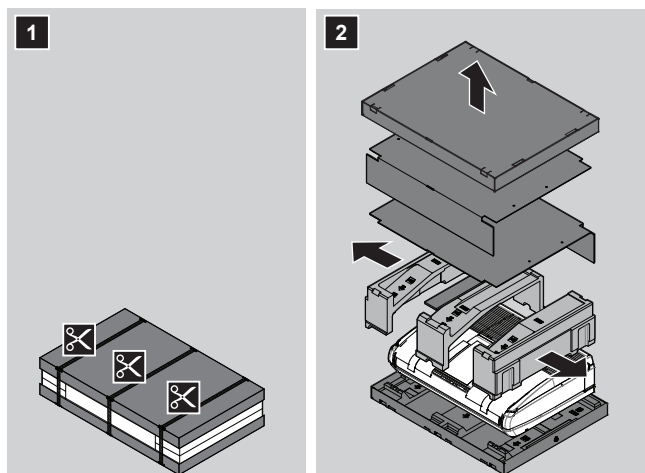
14.1 Внутрішній блок

14.1.1 Розпакування та транспортування блока

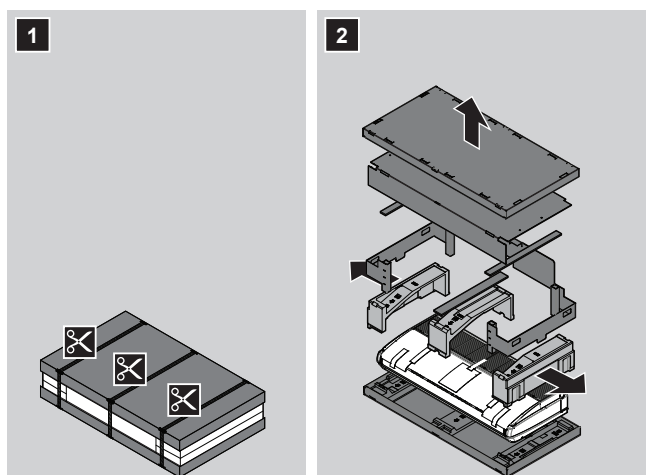
При підйманні пристрою використовуйте стропа з м'якого матеріалу або захисні пластини разом з тросом, щоб уникнути пошкодження блоку й не подряпати його.

- 1 Розпакуйте пристрій.

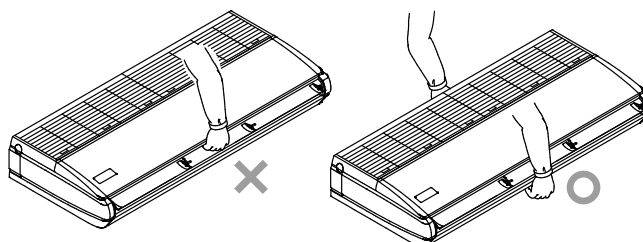
FXHA32



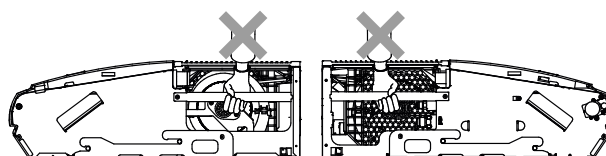
FXHA50~100



- 2 Підніміть блок, переконайтеся у відсутності пошкоджень на гумовій боковій панелі, горизонтальній лопатці випуску й отворі випуску повітря.



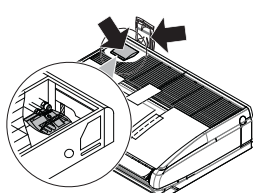
- НЕ піднімайте блок за підсилювальні накладки. Якщо підсилювальні накладки погнуті, під час роботи може чути шум.



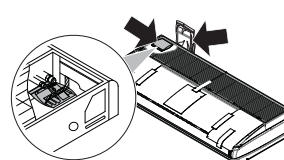
14.1.2 Вилучення комплектуючих аксесуарів з внутрішнього блоку

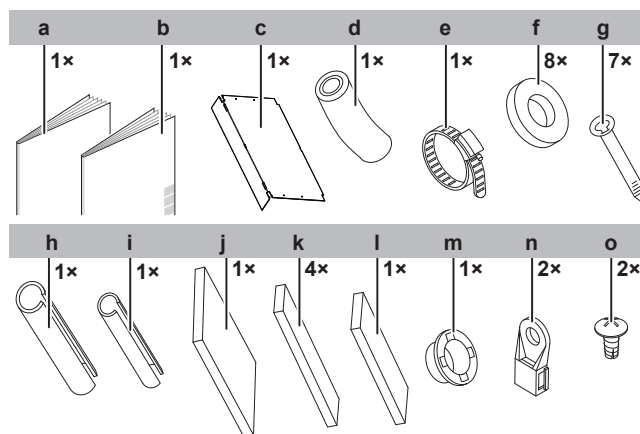
- 1 Вийміть комплектуючі з коробки.
- 2 Відкрийте решітку повітрязабірника й вийміть комплектуючі з блоку.
- 3 Паперовий шаблон для встановлення є частиною упаковки.

FXHA32



FXHA50 ~100





- a** Загальні заходи безпеки
- b** Інструкція з монтажу й експлуатації внутрішнього блоку
- c** Паперовий шаблон для встановлення (частина упаковки)
- d** Шланг відведення конденсату
- e** Металевий затискач
- f** Шайба для кронштейну для підвішування
- g** Кабельні хомути
- h** Теплоізоляція: Велика (газова трубка)
- i** Теплоізоляція: Мала (трубка рідини)
- j** Велика ущільнювальна прокладка
- k** Ущільнювальний матеріал для зазорів навкруги трубок і кабелів
- l** Мала ущільнювальна прокладка
- m** Гумова втулка
- n** Кріплення для проводки
- o** Гвинт для кріплення для проводки

15 Про блоки й приладдя

У цій главі

15.1	Ідентифікація	52
15.1.1	Ідентифікаційна етикетка: Внутрішній блок.....	52
15.2	Інформація про внутрішній блок	52
15.3	Складові частини системи.....	52
15.4	Комбінування блоків та приладдя	53
15.4.1	Сумісне приладдя внутрішнього блоку	53

15.1 Ідентифікація

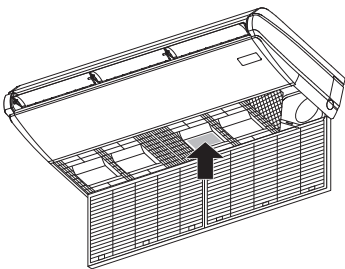


УВАГА

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

15.1.1 Ідентифікаційна етикетка: Внутрішній блок

Розташування



15.2 Інформація про внутрішній блок



ІНФОРМАЦІЯ

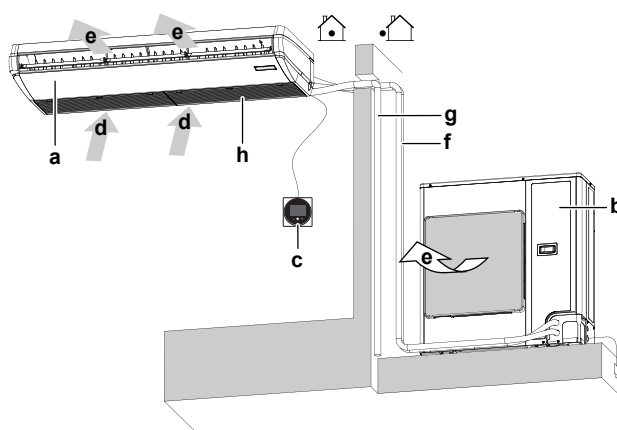
Порогові робочі значення див. в технічних даних підключеного зовнішнього блоку.

15.3 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 Вхід повітря
- e Вихід повітря
- f Трубки холодоагенту + проводка керування
- g Зливна труба
- h Решітка повітрозабірника й повітряний фільтр

15.4 Комбінування блоків та приладдя



ІНФОРМАЦІЯ

Деякі приладдя можуть бути недоступні у вашій країні.

15.4.1 Сумісне приладдя внутрішнього блоку

Перевірте наявність наступного обов'язкового приладдя:

- Пульт користувача: Може використовуватися лише пульт користувача, сумісний із системою безпеки. Відомості про сумісність пульта користувача див. в технічних даних (наприклад, у BRC1H52*).

Примітка: Пульт користувача видаватиме візуальне й звукове попередження в разі виявлення витoku холодоагенту. Наприклад, пульти користувача BRC1H52* можуть генерувати сигнал тривоги 65 дБ (звуковий тиск, виміряний на відстані 1 м від джерела сигналу тривоги). Дані щодо звуку надаються в технічних даних пульта користувача. Звук сигналу тривоги завжди має бути на 15 дБ гучнішим за фоновий шум у кімнаті. Якщо гучність фонового шуму вища, рекомендуємо під'єднати зовнішній пристрій подачі сигналів тривоги (слід придбати окремо) до додаткової плати виводу внутрішнього блоку. Таке підключення має бути виконане в кожній кімнаті, в якій встановлено внутрішній блок.



ОБЕРЕЖНО

- Кожний внутрішній блок має бути підключений до окремого пульта користувача. 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*).
- Пульт користувача має знаходитися в тій самій кімнаті, що й внутрішній блок. Докладні відомості, будь ласка, див. в посібнику з установлення й експлуатації пульта користувача.

- Додаткова плата виводу (для виводу на зовнішній пристрій): Плата активує зовнішній пристрій подачі сигналів тривоги в разі виявлення витоків, несправності датчика або відключення датчика. Точну назву моделі див. в переліку додаткового приладдя внутрішнього блоку. Додаткову інформацію про це додаткове приладдя див. в інструкції зі встановлення додаткової плати виводу.
- Для додаткової плати виведення потрібен додатковий блок установлення. Див. перелік додаткового приладдя внутрішнього блоку. Інформацію про встановлення блоку встановлення див. в інструкціях з установлення блоку. Проводка між головною платою електроніки та додатковою платою виведення сигналів має бути прокладена разом із проводкою керування. Ніколи не прокладайте її разом із кабелем живлення. Див. розділ "[18.2 Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку](#)" [► 76].

**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.

16 Встановлення блоку

У цій главі

16.1	Підготовка місця встановлення	55
16.1.1	Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку	55
16.2	Встановлення внутрішнього блоку	57
16.2.1	Інструкції щодо встановлення внутрішнього блоку	57
16.2.2	Інструкції щодо встановлення зливного трубопроводу	61

16.1 Підготовка місця встановлення

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

Не встановлюйте пристрій у середовищі з великою кількістю органічних розчинників, таких як чорнила та силексан.

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.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

16.1.1 Вимоги до місця встановлення внутрішнього блоку

Вимоги до мінімальної площі підлоги



ОБЕРЕЖНО

Загальна кількість холодоагенту в системі не може перевищувати вимог до мінімальної площі найменшої кімнати, що обслуговується. Вимоги щодо мінімальної площі для внутрішніх блоків див. в інструкції з встановлення й експлуатації зовнішнього 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.



ІНФОРМАЦІЯ

Обладнання відповідає вимогам для застосування у комерційних установах та на підприємствах легкої промисловості за умови його монтажу та обслуговування силами кваліфікованих фахівців.



ОБЕРЕЖНО

Це обладнання НЕ призначене для використання у житлових приміщеннях та НЕ гарантує відсутності перешкод радіоприйманню у таких місцях.

**ОБЕРЕЖНО**

ЗАБОРОНЕНО надавати загальний доступ для використання пристрою, встановіть його у безпечному місці з обмеженим доступом.

Внутрішні та зовнішні блоки цього пристрою придатні для встановлення у комерційних установах та на підприємствах легкої промисловості.

**ЗАСТЕРЕЖЕННЯ**

Не закривайте жодних вентиляційних отворів.

**УВАГА**

У разі встановлення обладнання на відстані ближче ніж за 30 м до житлового приміщення, перед його встановленням фахівець з монтажу **ПОВИНЕН** оцінити електромагнітну сумісність.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати пристрій у наступних місцях:

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

**УВАГА**

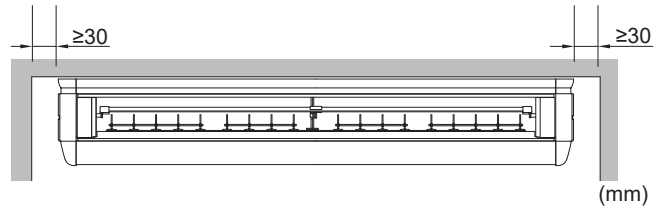
Обладнання, описане у даній інструкції, може генерувати радіочастотні електронні перешкоди. Обладнання відповідає специфікаціям, що розроблені для забезпечення прийнятного рівня захисту від таких перешкод. Однак, не можна гарантувати, що перешкоди НЕ виникнуть у певному випадку встановлення.

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 й проводку керування в ізоляційних трубках.

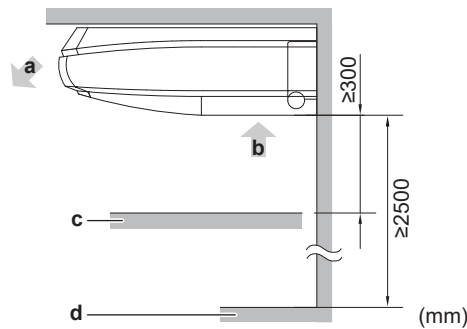
- Встановлюйте пристрій так, щоб можливі витоки води не спричинили пошкодження у місці встановлення та навколишніх зонах.
- Оберіть місце, у якому звук роботи пристрою або гаряче/холодне повітря, що виходить з пристрою, не буде нікому заважати, місце вибирається відповідно до чинного законодавства.
- **Злив.** Потрібно вжити заходів для належного виходу конденсованої води.
- **Паперовий шаблон для встановлення** (комплектуючі). При виборі місця встановлення використовуйте паперовий шаблон. На ньому вказано розміри блоку й розташування підвісних болтів, виводу трубопроводу, виводу трубки відведення конденсату й отвору для електричної проводки.
- **Теплоізоляція стелі.** Коли температура біля стелі перевищує 30°C та відносна вологість становить 80%, або коли на стелю подається свіже повітря, потрібно встановити додаткову теплоізоляцію (мінімальна товщина 10 мм, поліетиленова піна).
- **Відстань до об'єктів оточення.** Дотримуйтеся наступних вимог:

Мінімальна відстань до стіни: 30 мм ліворуч і праворуч від блоку, однак для полегшення обслуговування рекомендується ≥ 200 мм.



Мінімальна й максимальна відстань до підлоги:

- Мінімальні вимоги: 2,5 м для запобігання випадкового доторкання.
- Максимальні вимоги: Залежить від класу потужності. Див. розділ "21.1 Налаштування на місці" [▶ 84].



- a Випуск
- b Забір
- c Перепона
- d Підлога



ІНФОРМАЦІЯ

Деякі додаткові параметри можуть потребувати додаткового простору для обслуговування. Перед початком монтажу див. посібник з установами додаткового приладдя, що використовується.

16.2 Встановлення внутрішнього блоку

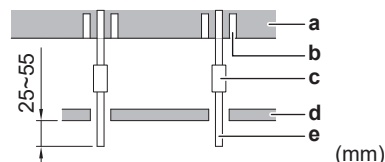
16.2.1 Інструкції щодо встановлення внутрішнього блоку



ІНФОРМАЦІЯ

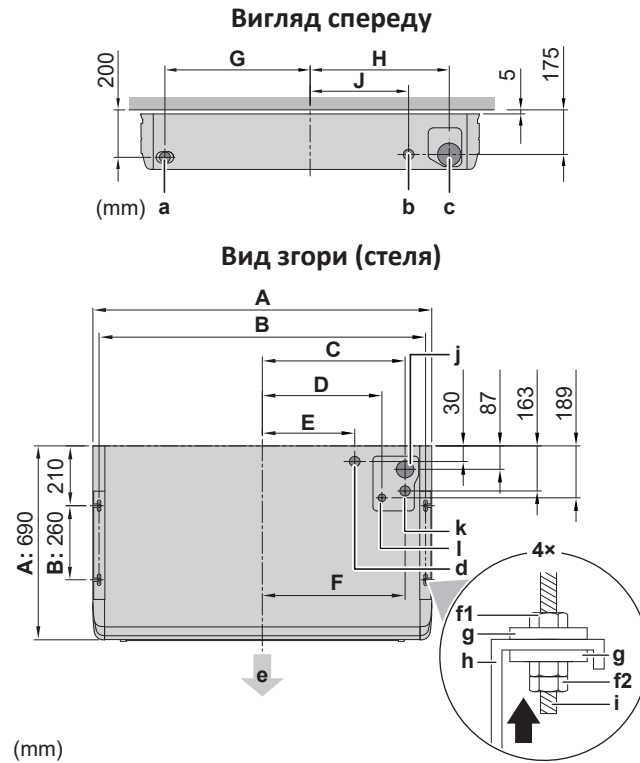
Додаткове обладнання. При встановленні додаткового обладнання ознайомтеся з керівництвом з встановлення додаткового обладнання. Залежно від умов на місці може бути легше встановити спершу додаткове обладнання.

- **Міцність стелі.** Переконайтеся, що стеля є достатньо міцною, аби витримати вагу пристрою. Якщо у цьому є сумніви, посильте стелю перед встановленням пристрою.
 - Для існуючої стелі застосовуйте анкери.
 - Для нової стелі застосовуйте запалі вставки, запалі анкери або інші компоненти, які можна придбати окремо.



- a Плита стелі
- b Анкерне кріплення
- c Довга гайка зі стяжною муфтою
- d Підвісна стеля
- e Підвісний болт

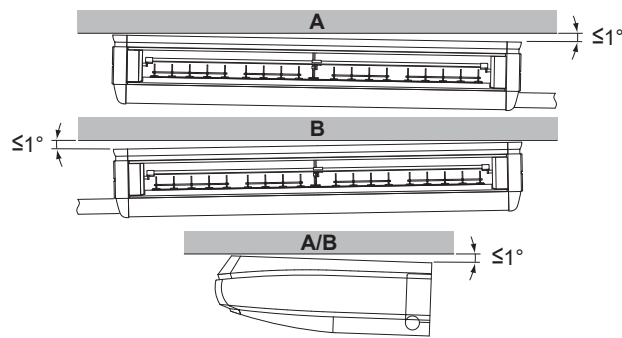
- **Підвісні болти й блок.** При встановленні застосовуйте підвісні болти М8~М10. Закріпіть кронштейн для підвішування до підвісних болтів. Надійно закріпіть його за допомогою гайки й шайби вгорі та внизу кронштейну для підвішування.



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
FXHA32	960	920	378	324	270	375	398	377	260
FXHA50+63	1270	1230	533	479	425	530	553	532	415
FXHA100	1590	1550	693	639	585	690	713	692	575

- A Розмір блоку
- B Відстань між отворами для підвісних болтів
- a Випускний отвір задньої лівої трубки відведення конденсату
- b Розташування отвору для заднього підключення кабелів
- c Настінний отвір для заднього під'єднання трубок холодоагенту (ø100 мм)
- d Положення отвору для підключення кабелів у верхній панелі
- e Випуск
- f1 Гайка (слід придбати окремо)
- f2 Подвійна гайка (слід придбати окремо)
- h Кронштейн для підвішування
- g Шайба для кронштейну для підвішування (комплектуючі)
- i Підвісний болт
- j Положення під'єднання трубки відведення конденсату на верхній панелі
- k Положення бічного під'єднання трубки газової фази на верхній панелі
- l Положення бічного під'єднання трубки рідкої фази на верхній панелі

- **Рівень.** Використайте рівень, щоб перевірити горизонтальність положення блоку. Якщо можливо, установіть блок так, щоб сторона з трубками відведення конденсату була трохи нижчою (макс. 1°)



- A** Трубки відведення конденсату нахилені праворуч або праворуч і назад
B Трубки відведення конденсату нахилені ліворуч або ліворуч і назад

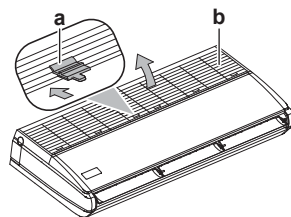


УВАГА

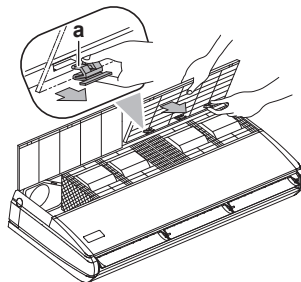
ЗАБОРОНЕНО встановлювати блок нахиленим у боки, що відрізняються від зазначених. **Можливі наслідки:** Якщо пристрій є нахиленим проти напрямку потоку конденсату (піднятий бік зливного трубопроводу), можлива несправність поплавкового перемикача та протікання.

Відкриття внутрішнього блоку

- **Зніміть решітку повітрязабірника.** Пересуньте фіксатори назад (2 для класу 32, 3 для класу 50~100), широко відкрийте решітку повітрязабірника й утримуйте задній фіксатор. Потягніть решітку повітрязабірника вперед, щоб зняти її.

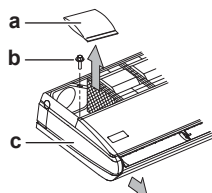


- a** Фіксуюча кнопка
b Решітка повітрязабірника



- a** Задній фіксатор

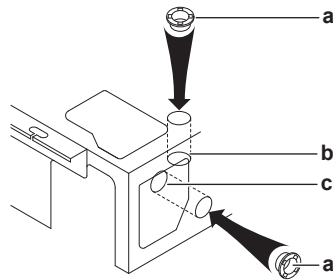
- **Зніміть декоративні бокові кришки (праву, ліву).** Вийміть гвинт кріплення з обох бокових кришок, потягніть декоративну панель уперед і зніміть комплектуючі.



- a** Приладдя
b Гвинт кріплення для бокових кришок
c Декоративна бокова кришка

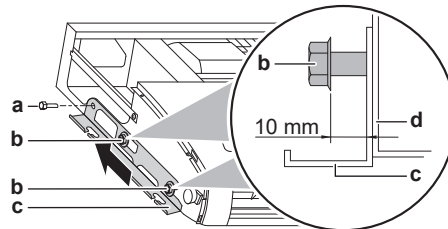
Встановлення внутрішнього блоку

- 1 Відкрийте технологічний отвір на кабельному введенні на задній або верхній панелі блоку й встановіть гумову втулку (комплектуючі).



- a Гумова втулка (комплектуючі)
- b Технологічний отвір (для введення згори)
- c Технологічний отвір (для введення ззаду)

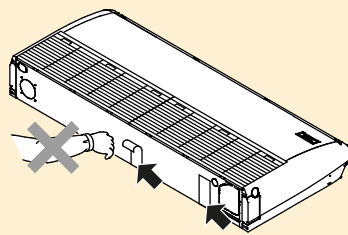
- 2 Від'єднайте кронштейн для підвішування. Ослабте 2 монтажні гвинти кронштейну для підвішування (M8), розташовані на обох сторонах (загалом 4 місця) на відстані 10 мм один від одного. Вийміть гвинт кріплення (M5) з заднього кронштейну для підвішування й потягніть кронштейн для підвішування назад у напрямку, вказаному стрілкою, щоб зняти його.



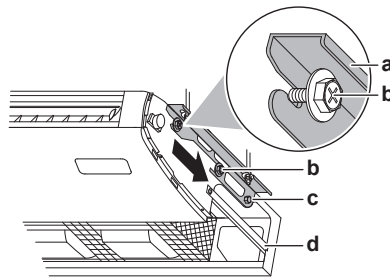
- a Гвинт кріплення кронштейну для підвішування (M5)
- b Монтажний гвинт кронштейну для підвішування (M8)
- c Кронштейн для підвішування
- d Внутрішній блок

**ОБЕРЕЖНО**

ЗАБОРОНЕНО знімати (молочно білу) стрічку із зовнішньої частини внутрішнього блоку. Це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.



- 3 Закріпіть кронштейн для підвішування на підвісні болти. ["16.2.1 Інструкції щодо встановлення внутрішнього блоку" \[► 57\]](#).
- 4 Підніміть внутрішній блок і посуньте його назад. Закріпіть монтажний гвинт кронштейну для підвішування (M8) для тимчасового підвішування. ЗАБОРОНЕНО тримати блок за підсилювальну накладку.



- a Кронштейн для підвішування
- b Монтажний гвинт кронштейну для підвішування (M8)
- c Гвинт кріплення кронштейну для підвішування (M5)
- d Підсилювальна накладка

- 5 Установіть гвинти кріплення кронштейну для підвішування (M5) на обох сторонах на місце (всього 2 гвинти).
- 6 Повністю підтягніть всі монтажні гвинти кронштейну для підвішування (M8) (всього 4 гвинти).
- 7 Пристрій має бути встановлений рівно. Див. розділ "[16.2.1 Інструкції щодо встановлення внутрішнього блоку](#)" [▶ 57].

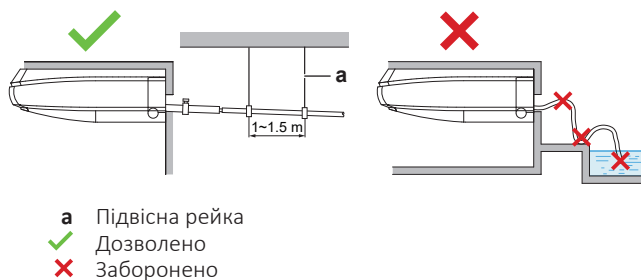
16.2.2 Інструкції щодо встановлення зливного трубопроводу

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

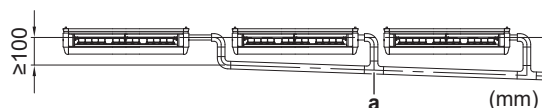
Загальні інструкції

- **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 трубопроводі. Застосовуйте підвісні рейки, як показано.



- a Підвісна рейка
- ✓ Дозволено
- ✗ Заборонено

- **Конденсація.** Застосуйте заходів проти конденсації. Ізолюйте весь зливний трубопровід у межах будівлі.
- **Поєднання трубок відведення конденсату.** Трубки відведення конденсату можна поєднувати. Використовуйте трубки відведення конденсату й Т-подібні фітинги, номінал яких відповідає робочим характеристикам блоків.



a Т-подібне з'єднання

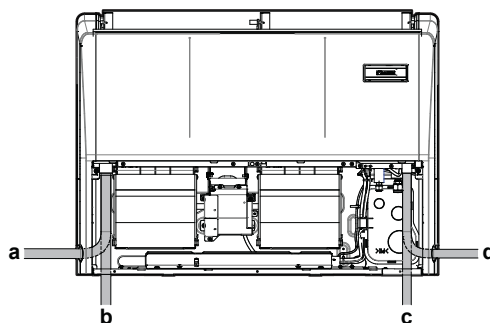
Під'єднання зливного трубопроводу до внутрішнього блоку



УВАГА

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

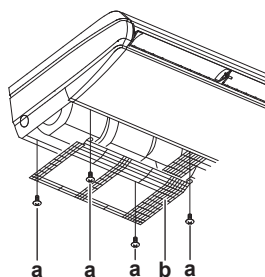
Трубки відведення конденсату можна під'єднати в наступних напрямках:



- a Ліві трубки відведення конденсату
- b Задні ліві трубки відведення конденсату
- c Задні праві трубки відведення конденсату
- d Праві трубки відведення конденсату

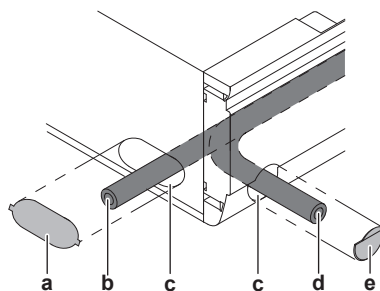
Задні ліві або ліві трубки відведення конденсату

- 1 Зніміть захисну решітку (32 клас: 7 гвинтів, клас 50+63: 11 гвинтів, клас 100: 10 гвинтів).



- a Гвинт кріплення для захисної решітки
- b Захисна решітка

- 2 Зніміть пробку з фітинга відведення конденсату й ізоляційний матеріал з лівої сторони, і встановіть його на праву. Переконайтеся, що зливний фітинг повністю вставлений, щоб попередити витік води.
- 3 Зніміть технологічну деталь.

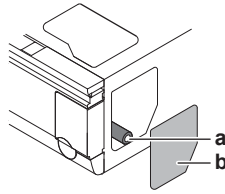


- a Задня ліва технологічна деталь (листовий метал)
- b Задні ліві трубки відведення конденсату

- c Ущільнювальна маса або ізоляція (слід придбати окремо)
- d Ліві трубки відведення конденсату
- e Ліва технологічна деталь на декоративній боковій панелі

Задні праві трубки відведення конденсату

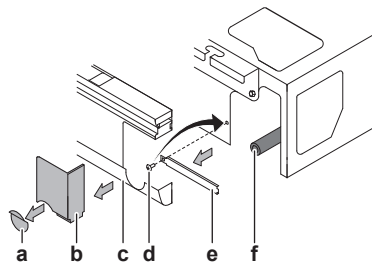
- 1 Зніміть кришку отвору фітінгів для заднього під'єднання й виріжте отвори для трубок. При вирізанні отворів не чіпайте фіксатора кришки.



- a Задні праві трубки відведення конденсату
- b Кришка отвору фітінгів для задньої трубки

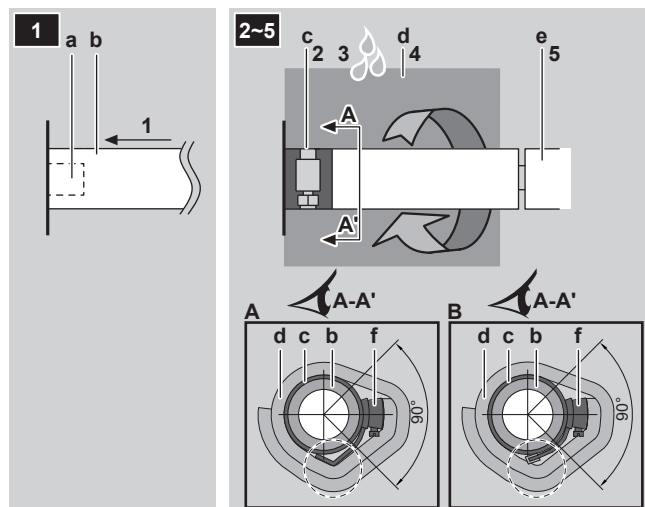
Праві трубки відведення конденсату

- 1 Зніміть підсилювальну накладку з правої сторони й поверніть гвинт у початкове положення на внутрішньому блоці.
- 2 Зніміть прямокутну деталь із декоративної бічної панелі (при встановленні на правій стороні лише трубки відведення конденсату зніміть лише круглу деталь).



- a Кругла деталь
- b Прямокутна деталь декоративної бічної панелі
- c Декоративна бічна панель
- d Гвинт
- e Підсилювальна накладка
- f Праві трубки відведення конденсату

З'єднання трубки відведення конденсату



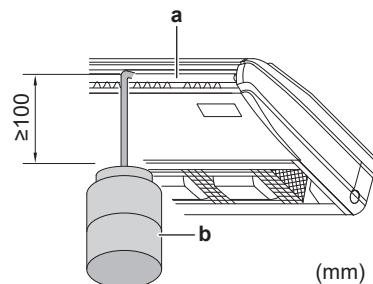
- a Місце з'єднання зливної труби (під'єднано до пристрою)
- b Дренажний шланг (комплектуючі)
- c Металевий затискач (приладдя)
- d Велика ущільнювальна прокладка (приладдя)
- e Зливний трубопровід (слід придбати окремо)

- f** Піднята частина металевого затискача
- A** У разі згинання кінця металевого затискача
- B** У разі обгортання кінця металевого затискача вініловою стрічкою

- 1** Натягніть зливний шланг якомога далі на місце з'єднання зливної труби.
- 2** Підтягніть металевий затискач вниз фітинга для зливу. Обгорніть кінець металевого затискача вініловою стрічкою або зігніть кінець усередину, щоб попередити пошкодження ущільнювальної прокладки.
- 3** Перевірте наявність витоків води (див. "[Перевірка на наявність витоків води](#)" [► 64]).
- 4** Обгорніть велику ущільнювальну прокладку (= ізоляцію) навколо металевого затискача й дренажного шлангу та зафіксуйте кабельними хомутами. Почніть обгортання з піднятої частини металевого затискача, щоб кінець металевого затискача був обгорнутий двічі.
- 5** Під'єднайте дренажний трубопровід до дренажного шлангу.

Перевірка на наявність витоків води

Перевірте рівність блоку згідно з інструкціями в розділі "[16.2.1 Інструкції щодо встановлення внутрішнього блоку](#)" [► 57]. Поступово налийте близько 1 л води через отвір для випуску повітря й перевірте наявність витоків.



- a** Вихід повітря
- b** Пластикові ємність для води з трубкою довжиною ≥ 100 мм

17 Під'єднання трубок

У цій главі

17.1	Підготовка трубок холодоагенту	65
17.1.1	Вимоги стосовно трубок холодоагенту	65
17.1.2	Ізоляція трубопроводу холодоагенту	66
17.2	Під'єднання трубки холодоагенту	66
17.2.1	Про під'єднання трубопроводу холодоагенту.....	66
17.2.2	Заходи безпеки при під'єднанні трубопроводу для холодоагенту	67
17.2.3	Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту	68
17.2.4	Інструкції щодо згинання трубок	68
17.2.5	Вальцювання кінців трубок.....	69
17.2.6	Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку	69

17.1 Підготовка трубок холодоагенту

17.1.1 Вимоги стосовно трубок холодоагенту



ОБЕРЕЖНО

Встановлення трубок холодоагенту НЕОБХІДНО виконувати згідно з інструкціями у розділі "17 Під'єднання трубок" [▶ 65]. Можна застосовувати лише механічні під'єднання (напр. запаювання та конусні з'єднання), які відповідають останній версії стандарту ISO14903.



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

Для з'єднання трубопроводів внутрішнього блоку застосовуйте трубопроводи наступних діаметрів:

Клас	Зовнішній діаметр трубок (мм)	
	Трубка рідкої фази	Трубка газової фази
32	Ø6,4	Ø9,5
50+63	Ø6,4	Ø12,7
100	Ø9,5	Ø15,9

Матеріал трубопроводу холодоагенту

- Матеріал трубопроводу:** безшовна мідь, пасивована ортофосфорною кислотою
- Під'єднання до конусу:** Застосовуйте лише відпалений матеріал.

▪ **Ступінь гартування та товщина матеріалу трубопроводу:**

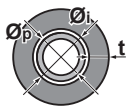
Зовнішній діаметр (Ø)	Ступінь гартування	Товщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4")	Відпалення (O)	≥0,8 мм	
9,5 мм (3/8")			
12,7 мм (1/2")			
15,9 мм (5/8")			

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

17.1.2 Ізоляція трубопроводу холодоагенту

- У якості теплоізоляційного матеріалу застосовуйте поліетиленову піну:
 - коефіцієнт теплопереносу від 0,041 до 0,052 Вт/м²К (от 0,035 до 0,045 ккал/год.·кв.м·°C)
 - з термостійкістю щонайменше 120°C
- 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")	12~15 мм	≥13 мм
12,7 мм (1/2")	14~16 мм	≥13 мм
15,9 мм (5/8")	17~20 мм	≥13 мм



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

17.2 Під'єднання трубки холодоагенту

17.2.1 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 внутрішнього блоку
- Під'єднання трубки холодоагенту до зовнішнього блоку
- Ізоляція трубок холодоагенту

- Також ознайомтеся з інструкціями щодо:
 - Згинання трубок
 - Вальцювання кінців трубок
 - Використання запірних клапанів

17.2.2 Заходи безпеки при під'єднанні трубопроводу для холодоагенту



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



УВАГА

- 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 (**Приклад:** FW68DA).
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосовувати кріплення.



УВАГА

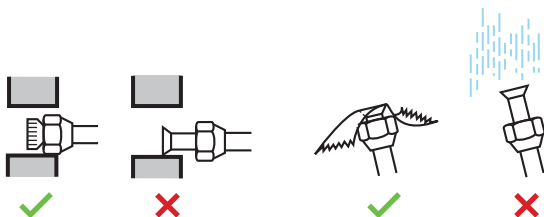
- Не змащуйте конусну частину мінеральною оливою.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ застосовувати трубки, які були у використанні.
- Ніколи не встановлюйте сушарку на цей пристрій, оскільки він працює з холодоагентом R32, а сушарка може зменшити строк його експлуатації. Висушений матеріал може розчинятися та пошкоджувати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



УВАГА

Дотримуйтеся наступних запобіжних заходів при роботі з трубками холодоагенту:

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



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

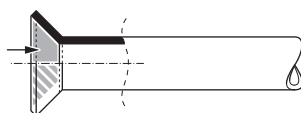
**УВАГА**

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

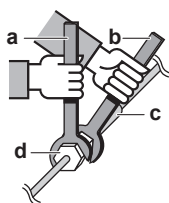
17.2.3 Інструкції щодо підключення трубопроводу холодоагенту

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	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

17.2.4 Інструкції щодо згинання трубок

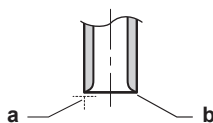
Для згинання використовуйте інструмент для згинання трубок. Згинання трубок виконуйте якомога обережніше (радіус згинання має становити 30~40 мм або більше).

17.2.5 Вальцювання кінців трубок

**ОБЕРЕЖНО**

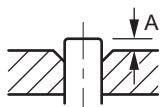
- Неналежне вальцювання може спричинити витоки газоподібного холодоагенту.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ повторно застосувати конуси. Застосовуйте нові конуси, щоб запобігти витокам газоподібного холодоагенту.
- Застосовуйте конусні гайки, що входять у комплект пристрою. При застосуванні інших конусних гайок можливі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

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



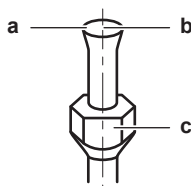
- a** Відріжте під необхідними кутами.
b Зніміть задирки.

- 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 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.

17.2.6 Під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку

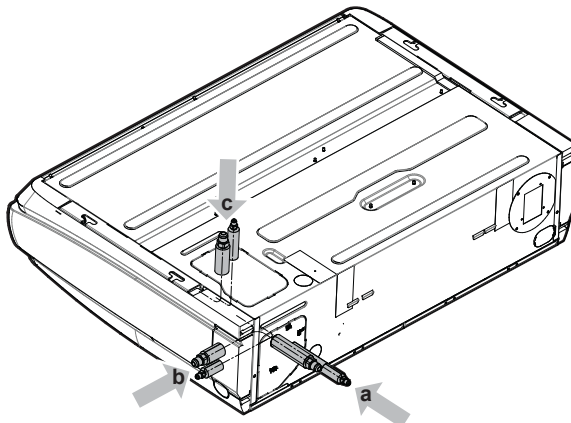
**ОБЕРЕЖНО**

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: ПОМІРНО ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНИЙ МАТЕРІАЛ**

Холодоагент у цьому пристрої є помірно вогненебезпечним.

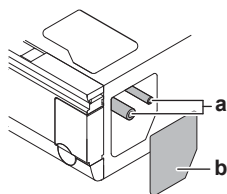
Трубки холодоагенту можна під'єднати в наступних напрямках:



- a Заднє праве під'єднання
- b Праве під'єднання
- c Вертикальне під'єднання

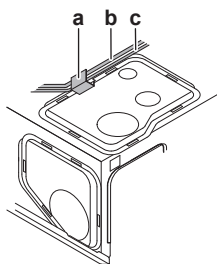
Заднє праве під'єднання

- 1 Зніміть кришку отвору фітінгів для заднього під'єднання й виріжте отвори для трубок. При вирізанні отворів не чіпайте фіксатора кришки.



- a Задні праві трубки холодоагенту
- b Кришка отвору фітінгів для задньої трубки

- 2 Прокладіть трубки, які слід придбати окремо, через вирізані отвори.
- 3 Після того, як закінчите зі зливними трубками й трубками холодоагенту, встановіть кришку отвору фітінгів на місце. Прокладіть усі кабелі (окрім кабелів розширювального клапану) через затискач кришки отвору фітінгів, і зафіксуйте.

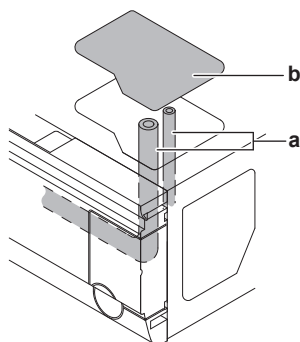


- a Затискач кришки отвору фітінгів
- b Кабелі (окрім кабелю розширювального клапану)

Вертикальне під'єднання**ІНФОРМАЦІЯ**

Потрібен комплект L-подібних з'єднувальних трубок (додаткові комплектуючі).

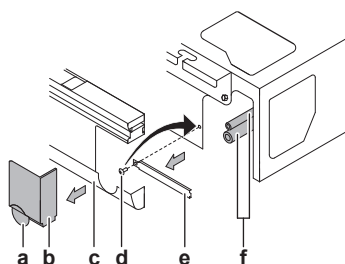
- 1 Зніміть кришку отвору фітінгів для верхнього під'єднання й виріжте отвори для трубок. При вирізанні отворів не чіпайте фіксатора кришки. Використайте комплект L-подібних з'єднувальних трубок (додаткові комплектуючі). Прокладіть трубки через вирізані отвори.



- a Вертикальні трубки холодоагенту
- b Верхня кришка отвору фітінгів

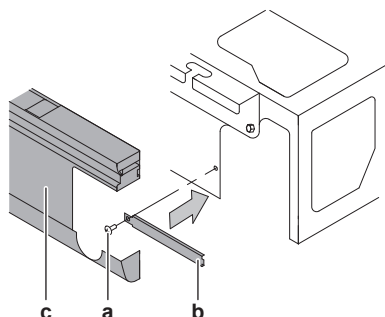
Праве під'єднання

- 1 Зніміть підсилювальну накладку з правої сторони й поверніть гвинт на внутрішньому блоці у початкове положення.
- 2 Зніміть декоративну бічну панель.
- 3 Зніміть прямокутну деталь декоративної бічної панелі.



- a Кругла деталь
- b Прямокутна деталь декоративної бічної панелі
- c Декоративна бічна панель
- d Гвинт
- e Підсилювальна накладка
- f Праві трубки холодоагенту

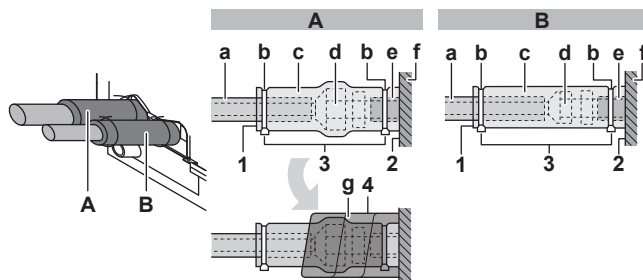
- 4 Після того, як закінчите з трубками для зливу й холодоагенту, встановіть підсилювальну накладку (за необхідністю) й декоративну бічну панель на місце.



- a Гвинт
- b Підсилювальна накладка
- c Декоративна бічна панель

- **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 Кабельний хомут (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 Мала ущільнювальна прокладка (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

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

18 Підключення електрообладнання

У цій главі

18.1	Про підключення електропроводки	73
18.1.1	Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки.....	73
18.1.2	Інструкції щодо підключення електричної проводки	74
18.1.3	Технічні дані стандартних компонентів проводки	76
18.2	Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку	76

18.1 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.

18.1.1 Запобіжні заходи при підключенні електричної проводки



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.



ІНФОРМАЦІЯ

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



ІНФОРМАЦІЯ

Ознайомтеся з наступним документом: "18.1.3 Технічні дані стандартних компонентів проводки" [► 76].



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.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ використовувати проводи в стрічці, подовжувачі або підключення «зірка». Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.
- 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.

18.1.2 Інструкції щодо підключення електричної проводки

Пам'ятайте наступне:



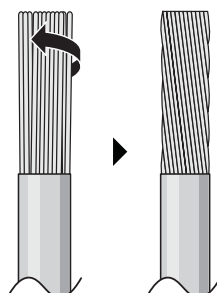
УВАГА

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

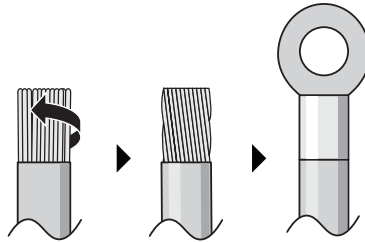
Метод 1: Скручування жил дроту

- 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

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

**Встановлення дротів слід виконувати наступним способом:**

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

Момент затягування

Проводка	Розмір гвинта	Момент затягування (Н•м)
Кабель електричного живлення	M4	1,3~1,6
Кабель клеми заземлення	M4	1,44~1,94
Кабель керування (внутрішній↔зовнішній блок)	M3.5	0,79~0,97
Кабель пульта користувача		

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



18.1.3 Технічні дані стандартних компонентів проводки

Джерело живлення	
Напруга	220~240 /220 В
Частота	50/60 Гц
Фаза	1 ~
Струм	FXHA32: 0,5 А FXHA50: 0,6 А FXHA63: 0,7 А FXHA100: 1,3 А
Компоненти	
Кабель електричного живлення	НЕОБХІДНО дотримуватися державних норм прокладання електричної проводки. 3-дротовий кабель Перетин дротів залежить від струму, проте має бути не менш ніж 1,5 мм ²
Проводка керування	Використовуйте лише сертифіковані дроти з подвійною ізоляцією, придатні для відповідної напруги 2-дротовий кабель Найменший перетин 0,75 мм ²
Кабель пульта користувача	Використовуйте лише сертифіковані дроти з подвійною ізоляцією, придатні для відповідної напруги 2-дротовий кабель Найменший перетин 0,75 мм ² Максимальна довжина 500 м
Рекомендований автоматичний вимикач	6 А
Пристрій захисного вимкнення	НЕОБХІДНО дотримуватися державних норм прокладання електричної проводки

18.2 Під'єднання електричної проводки до внутрішнього блоку

**УВАГА**

- Дотримуйтеся електричної схеми (постачається разом з пристроєм, розташована за сервісною кришкою).
- Вказівки для підключення додаткового обладнання наведені в інструкції з встановлення додаткового обладнання.
- Електрична проводка НЕ ПОВИННА заважати правильному встановленню кришки для обслуговування.

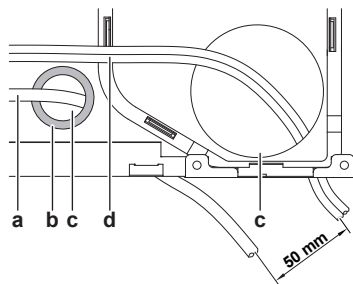
Електрична проводка та проводка керування не мають торкатися одна одної. Щоб запобігти появі електричних перешкод, відстань між провідниками цих типів МУСИТЬ бути не меншою за 50 мм.



УВАГА

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

- 1 Зніміть кришку для обслуговування.
- 2 Відкрийте технологічний отвір і встановіть гумову втулку (комплектуючі). Див. розділ: "[Встановлення внутрішнього блоку](#)" [► 60]. Розташування залежить від схеми проводки джерела живлення. Для кабелю пульта користувача й керування: рекомендується вибрати ту ж схему, що й для трубок холодоагенту.

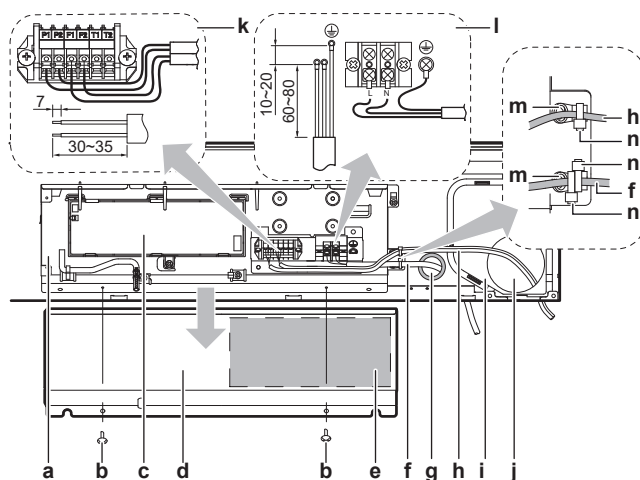


- a Проводка електричного живлення
- b Гумова втулка (комплектуючі)
- c Ущільнювальний матеріал для зазорів навкруги трубок і кабелів (комплектуючі)
- d Кабель пульта користувача й кабель керування

- 3 Установіть 2 кріплення проводки з гвинтами для кріплення для проводки (комплектуючі).
- 4 **Кабель пульта користувача:** Прокладіть кабель через великий вирізаний отвір і під'єднайте його до клемного блоку (символи P1, P2).
- 5 **Проводка керування:** Прокладіть кабель через великий вирізаний отвір і під'єднайте його до клемного блоку (переконайтеся, що символи F1 і F2 збігаються з символами на зовнішньому блоці). Зв'яжіть кабель керування з кабелем пульта користувача й закріпіть їх кабельним хомутом на кріпленні для проводки.
- 6 **Кабель електричного живлення:** Прокладіть кабель через малий вирізаний отвір і під'єднайте його до клемного блоку (L, N, заземлення). Закріпіть кабель кабельним хомутом на кріпленні для проводки.



- a Автоматичний вимикач
- b Пристрій захисного вимкнення

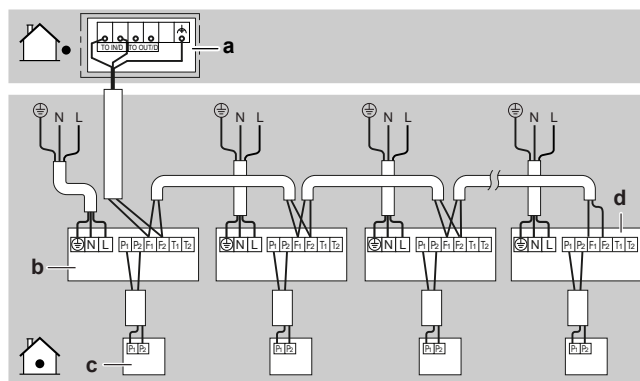


- a Блок керування
- b Гвинт кришки люка для обслуговування
- c Печатна плата
- d Кришка люка для обслуговування
- e Етикетка з монтажною схемою
- f Проводка електричного живлення
- g Малий вирізаний отвір
- h Кабель пульту користувача й кабель керування
- i Кришка задньої трубки
- j Великий вирізаний отвір
- k Підключення кабелю пульту користувача й кабелю керування
- l Клемна колодка кабелю електричного живлення
- m Кріплення для проводки, закріплене гвинтом (комплектуючі)
- n Кабельний хомут (комплектуючі)

- 7 Закривайте всі зазори за допомогою ущільнювача (комплектуючі) для запобігання потрапляння до системи невеликих тварин.
- 8 Встановіть кришку для обслуговування.

Приклад завершеної системи

Один пульт користувача дозволяє керувати одним внутрішнім блоком.



- a Зовнішній блок
- b Внутрішній блок
- c Пульт користувача
- d Найдальший внутрішній блок



УВАГА

Інформацію про використання групового керування та пов'язані з цим обмеження див. в інструкції зовнішнього блоку.

**ОБЕРЕЖНО**

- Кожний внутрішній блок має бути підключений до окремого пульта користувача. 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*).
- Пульт користувача має знаходитися в тій самій кімнаті, що й внутрішній блок. Докладні відомості, будь ласка, див. в посібнику з установа й експлуатації пульта користувача.

**ОБЕРЕЖНО**

Якщо використовується екранований кабель, під'єднайте провідник екрану лише до сторони зовнішнього блоку.

19 Завершення встановлення внутрішнього блока



УВАГА

Закрийте всі зазори навкруги труб і кабелів ізоляційним матеріалом (комплектуючі), щоб попередити потрапляння пилу у внутрішній блок.

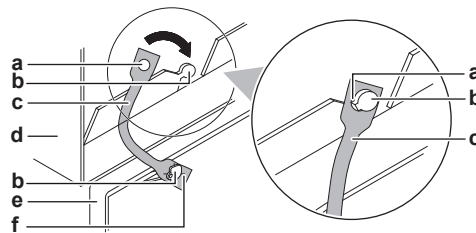
19.1 Встановлення решітки повітрязабірника й декоративної бічної панелі

- 1 Установіть у зворотному порядку й надійно закріпіть. Див. розділ "[Відкриття внутрішнього блока](#)" [► 59].
- 2 При встановленні решітки повітрязабірника закріпіть смужку вхідної решітки на гачку на внутрішньому блоці.



ІНФОРМАЦІЯ

Закриваючи решітку повітрязабірника, переконайтеся, що смужки на ній ніде не перетиснуті.



- a Круглий отвір
- b Гачок
- c Смужка
- d Внутрішній блок
- e Решітка повітрязабірника
- f Хрестоподібний отвір

20 Введення в експлуатацію



УВАГА

Загальний контрольний перелік для введення в експлуатацію. Разом із вказівками з введення в експлуатацію у цій главі, загальний контрольний перелік для введення в експлуатацію доступний в мережі Daikin Business Portal (потрібна автентифікація).

Загальний контрольний перелік для введення в експлуатацію доповнює вказівки у цій главі й може застосовуватися як керівництво та шаблон для звітування протягом введення в експлуатацію та передачі користувачеві.

У цій главі

20.1	Огляд: Введення в експлуатацію	81
20.2	Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію.....	81
20.3	Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію.....	82
20.4	Виконання пробного запуску.....	82

20.1 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.

20.2 Запобіжні заходи при введенні в експлуатацію



ІНФОРМАЦІЯ

Протягом першого періоду запуску пристрою необхідна потужність може бути вищою за вказану на паспортній табличці пристрою. Це явище виникає через особливості роботи компресора – йому потрібно пропрацювати 50 годин в режимі безперервної роботи, щоб досягти стабільного споживання потужності та безперебійної роботи.



УВАГА

Перед запуском системи блок МАЄ бути підключеним до джерела електричного живлення протягом принаймні 6 годин, щоб запобігти несправності компресора під час запуску.



УВАГА

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



УВАГА

ЗАВЖДИ доповнюйте трубопроводи холодоагенту блоку перед початком роботи. Якщо НІ, компресор зламається.

**УВАГА**

Режим охолодження. Виконайте пробний запуск в режимі охолодження, щоб знайти запірні клапани, які не відкриваються. Навіть якщо на пульті користувача налаштовано режим обігріву, блок працюватиме в режимі охолодження протягом 2–3 хвилин (при цьому на пульті користувача відображатиметься значок нагрівання), а потім автоматично перемкнеться в режим обігріву.

20.3 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію

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

☐	Повністю ознайомтеся з інструкціями зі встановлення та експлуатації, наведені в довіднику зі встановлення та експлуатації .
☐	Внутрішній блок правильно змонтований.
☐	Зовнішній блок правильно змонтований.
☐	Трубка відведення конденсату має бути встановлена та ізольована належним чином, конденсат має витікати вільно. Перевірте наявність витоків води. Можливі наслідки: можливе підтікання водного конденсату.
☐	Трубки холодоагенту (газу та рідини) мають бути встановлені та оздоблені теплоізоляцією належним чином.
☐	Немає витоків холодоагенту .
☐	НЕМАЄ відсутніх або зворотних фаз .
☐	Система правильно заземлена , а клема заземлення затягнута.
☐	Запобіжники або локально встановлені захисні пристрої встановлені відповідно до цього документа й НЕ були обхідними.
☐	Напруга живлення відповідає напрузі на ідентифікаційній мітці блока.
☐	У розподільній коробці відсутні послаблені з'єднання або пошкоджені електричні компоненти.
☐	Усередині внутрішнього й зовнішнього блоків немає пошкоджених компонентів або стиснутих труб .
☐	Запірні клапани (газ і рідина) на зовнішньому блоці повністю відкриті.

20.4 Виконання пробного запуску

**ІНФОРМАЦІЯ**

- Виконайте пробний запуск згідно з інструкцією до зовнішнього блоку.
- Пробний запуск вважається виконаним лише за відсутності кодів несправності на пульті користувача або на 7-розрядному дисплеї зовнішнього блоку.
- Повний перелік кодів помилок і детальні інструкції з пошуку й усунення несправностей по кожній помилці див. в інструкції з обслуговування.

**УВАГА**

НЕ переривайте пробний запуск.

21 Конфігурація

21.1 Налаштування на місці

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

- Висота стелі
- Об'єм повітря, коли керування термостатом ВИМКНЕНО
- Час чищення повітряного фільтра
- Вибір датчика термостата
- Зміна різниці на термостаті (якщо використовується дистанційний датчик)
- Різниця температур автоматичного перемикавання
- Автоматичний перезапуск після відключення живлення
- Вхідна уставка T1/T2



ІНФОРМАЦІЯ

- Підключення додаткових комплектуючих до внутрішнього блоку може призвести до зміни деяких налаштувань на місці. Додаткову інформацію див. у інструкціях з встановлення додаткових комплектуючих.
- Наступне налаштування діє лише у разі використання пульту користувача BRC1H52*. При застосуванні будь-якого іншого інтерфейсу користувача див. керівництво з встановлення або обслуговування такого інтерфейсу.

Налаштування: Висота стелі

Цей параметр має відповідати фактичній відстані до підлоги й класу ємності.

Якщо відстань до підлоги становить (м)		Зміна ⁽¹⁾		
FXHA32~63	FXHA100	M	SW	—
≤2,7	≤3,8	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,5	3,8<x≤4,3			02

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:

⁽¹⁾ Налаштування на місці визначаються наступним чином:

- **M**: номер режиму – **перше число**: група блоків – **число у дужках**: окремий блок
- **SW**: номер налаштування
- **—**: число значення
- **■**: заводське налаштування

Якщо необхідно...		Зміна ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Коли термостат ВІМКНЕНО при охолодженні	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Налаштування потоку ⁽²⁾			02
	ВІМК ^(a)			03
	Моніторинг 1 ⁽²⁾			04
	Моніторинг 2 ⁽²⁾			05
Коли термостат ВІМКНЕНО при нагріванні	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Налаштування потоку ⁽²⁾			02
	ВІМК ^(a)			03
	Моніторинг 1 ⁽²⁾			04
	Моніторинг 2 ⁽²⁾			05

^(a) Використовуйте лише одночасно з додатковим дистанційним датчиком, або коли встановлено параметр **M** 10 (20), **SW** 2, — 03.

Налаштування: Час чищення повітряного фільтра

Це налаштування має відповідати рівню забруднення повітря у приміщенні. Воно визначає інтервал відображення повідомлення «Час почистити фільтр» на пульті користувача.

Інтервал для встановлення (забруднення повітря)	Зміна ⁽¹⁾		
	M	SW	—
±2500 год. (низьке)	10 (20)	0	01
±1250 год. (високе)			02
Повідомлення УВІМК		3	01
Повідомлення ВІМК			02

Налаштування: Вибір датчика термостата

Ця уставка має відповідати способу використання датчика термостата пульта користувача.

⁽¹⁾ Налаштування на місці визначаються наступним чином:

- **M**: номер режиму – **перше число**: група блоків – **число у дужках**: окремий блок
- **SW**: номер налаштування
- —: число значення
- ■: заводське налаштування

⁽²⁾ Швидкість обертання вентилятора:

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

Якщо датчик термостата пульта користувача...	Зміна ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Використовується одночасно з термістором внутрішнього блоку	10 (20)	2	01
Не використовується (лише термістор внутрішнього блоку)			02
Використовується без інших функцій			03

Налаштування: Зміна різниці на термостаті (якщо використовується дистанційний датчик)

Якщо система має дистанційний датчик, налаштуйте крок збільшення/зменшення.

Щоб змінити крок на...	Зміна ⁽¹⁾		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Налаштування: Різниця температур автоматичного перемикавання

Налаштуйте різницю температур між уставкою охолодження й обігріву в автоматичному режимі (доступність залежить від типу системи). Різниця дорівнює уставці охолодження мінус уставка обігріву.

Щоб налаштувати...	Зміна ⁽¹⁾			Приклад
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	охолодження 24°C/ обігрів 24°C
1°C			02	охолодження 24°C/ обігрів 23°C
2°C			03	охолодження 24°C/ обігрів 22°C
3°C			04	охолодження 24°C/ обігрів 21°C
4°C			05	охолодження 24°C/ обігрів 20°C
5°C			06	охолодження 24°C/ обігрів 19°C
6°C			07	охолодження 24°C/ обігрів 18°C
7°C			08	охолодження 24°C/ обігрів 17°C

Налаштування: Автоматичний перезапуск після відключення живлення

Залежно від вимог користувача, можна вимкнути/увімкнути автоматичний перезапуск після вимикання живлення.

⁽¹⁾ Налаштування на місці визначаються наступним чином:

- **M**: номер режиму – **перше число**: група блоків – **число у дужках**: окремий блок
- **SW**: номер налаштування
- **—**: число значення
- **■**: заводське налаштування

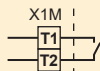
Щоб виконати автоматичний перезапуск після вимкнення живлення...	Зміна ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Вимкнено	12 (22)	5	01
Увімкнено			02

Налаштування: Вхідна уставка T1/T2



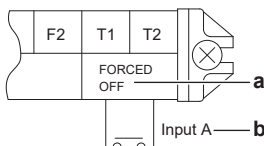
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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.



a Вхідний сигнал пожежної сигналізації (беспотенційний контакт)

Дистанційне керування здійснюється шляхом передавання зовнішнього вхідного сигналу на клемі T1 і T2 клемного блоку для підключення пульта користувача й проводки керування.



a Примусове ВИМКНЕННЯ

b Вхідний кабель A

Вимоги до проводки	
Характеристики проводки	Використовуйте лише сертифіковані дроти з подвійною ізоляцією, придатні для відповідної напруги 2-дротовий кабель
Перетин провідників	Щонайменше 0,75 мм ²
Довжина проводки	Максимум 100 м
Технічні характеристики зовнішнього контакту	Контакт, який може під'єднувати й від'єднувати мінімальне навантаження 15 В 1 мА постійного струму

Це налаштування має відповідати потребам користувача.

⁽¹⁾ Налаштування на місці визначаються наступним чином:

- **M**: номер режиму – **перше число**: група блоків – **число у дужках**: окремий блок
- **SW**: номер налаштування
- **—**: число значення
- **■**: заводське налаштування

Щоб змінити крок на...	Зміна ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Примусове ВИМКНЕННЯ	12 (22)	1	01
УВИМКНЕННЯ/ВИМКНЕННЯ			02
Аварійний стан (рекомендовано для аварійного режиму)			03
Примусове ВИМКНЕННЯ — багатоканальна лінія			04
Налаштування блокування А			05
Налаштування блокування В			06

⁽¹⁾ Налаштування на місці визначаються наступним чином:

- **M**: номер режиму — **перше число**: група блоків — **число у дужках**: окремий блок
- **SW**: номер налаштування
- **—**: число значення
- **■**: заводське налаштування

22 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.

23 Пошук та усунення несправностей

23.1 Усунення проблем залежно від кодів помилок

Якщо у пристрої виникає проблема, пульт користувача відображає код помилки. Важливо зрозуміти суть проблеми та вжити відповідних заходів перед скиданням коду помилки. Цим має займатися ліцензований спеціаліст з встановлення або місцевий дилер.

У цій главі наведено огляд більшості можливих кодів помилок та їх описи у пульті користувача.



ІНФОРМАЦІЯ

В інструкції з обслуговування можна знайти:

- Повний список кодів помилок
- Більш докладні рекомендації з усунення несправностей для кожної помилки

23.1.1 Коды помилок: Огляд

У разі появи інших кодів помилок зверніться до свого дилера.

Код	Опис
RD-11	Датчик R32 виявив виток холодоагенту
RD/EN	Помилка системи безпеки (виявлення витоків)
EN-D1	Несправність датчика R32
EN-D2	Кінець строку експлуатації датчика R32
EN-D5	За 6 місяців до закінчення строку експлуатації датчика R32
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
Я7	Несправність двигуна жалюзі
Я8	Несправність джерела живлення або перевантаження по змінному струму на вході
Я9	Несправність електронного розширювального клапана
ЯF	Несправність системи зволоження
ЯH	Несправність пилового фільтру очищення повітря
ЯJ	Невірне налаштування місткості (плата внутрішнього блоку)
С1	Несправність проводки керування (між платою внутрішнього блоку та підлеглою платою)
С4	Несправність термістора трубки рідкої фази теплообмінника
С5	Несправність термістора трубки газової фази теплообмінника
С6	Несправність термістора трубки газової фази теплообмінника
С9	Несправність термістора на вході повітря

Код	Опис
EA	Несправність термістора на виході повітря
EJ	Несправність термістора температури приміщення у пульті користувача

24 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.

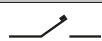
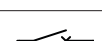
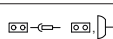
25 Технічні дані

- **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).

25.1 Монтажна схема

25.1.1 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
			
			
	З'єднувач		Захисне заземлення (гвинт)
	Роз'єм		Випрямляч
	Заземлення		Роз'єм реле
	Проводка, що встановлюється на місці		З'єднувач-перемикач
	Плавкий запобіжник		Клема
	Внутрішній блок		Клемна колодка
	Зовнішній блок		Затискач дротів
	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

Символ	Значення
BZ, H*O	Зумер
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

Символ	Значення
Q*	Біполярний транзистор з ізолюваним затвором (IGBT)
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 монтажно́ї колодки
T*R	Трансформатор
TC, TRC	Передавач
V*, R*V	Варистор
V*R	Силовий модуль з діодним мостом та біполярним транзистором з ізолюваним 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

Символ	Значення
Z*C	Феритове осердя
ZF, Z*F	Фільтр шумів

26 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.

Приладдя

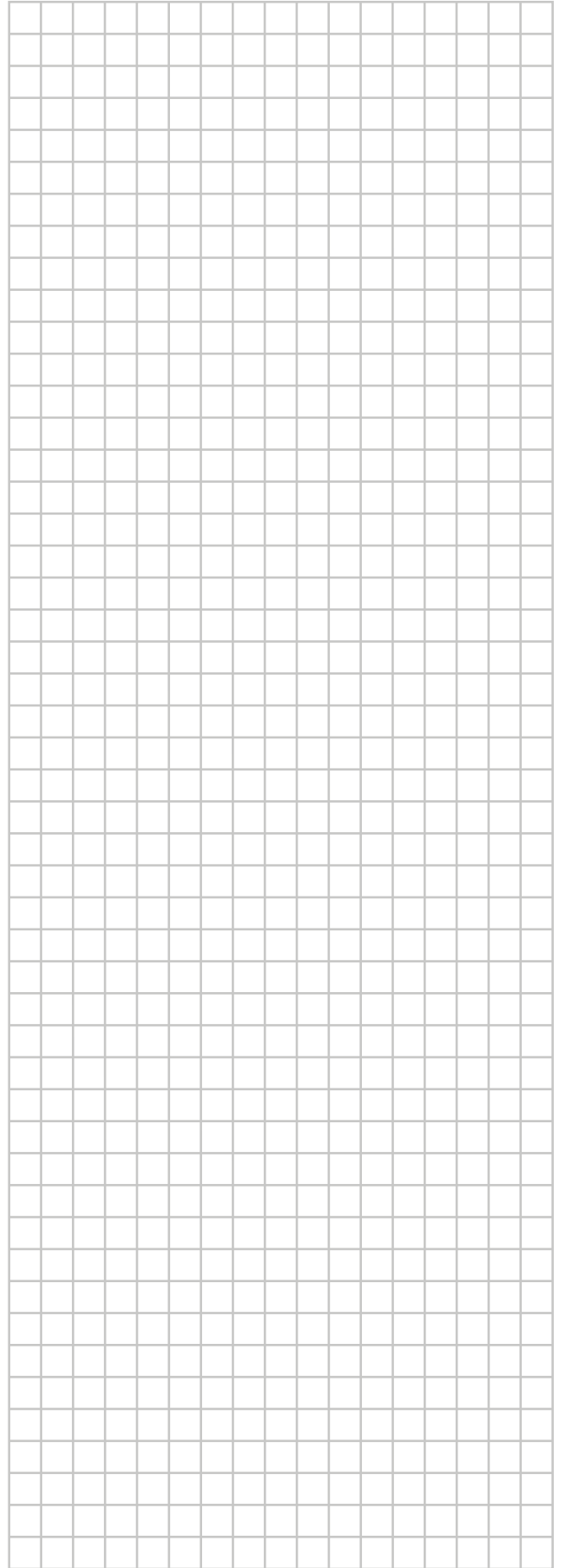
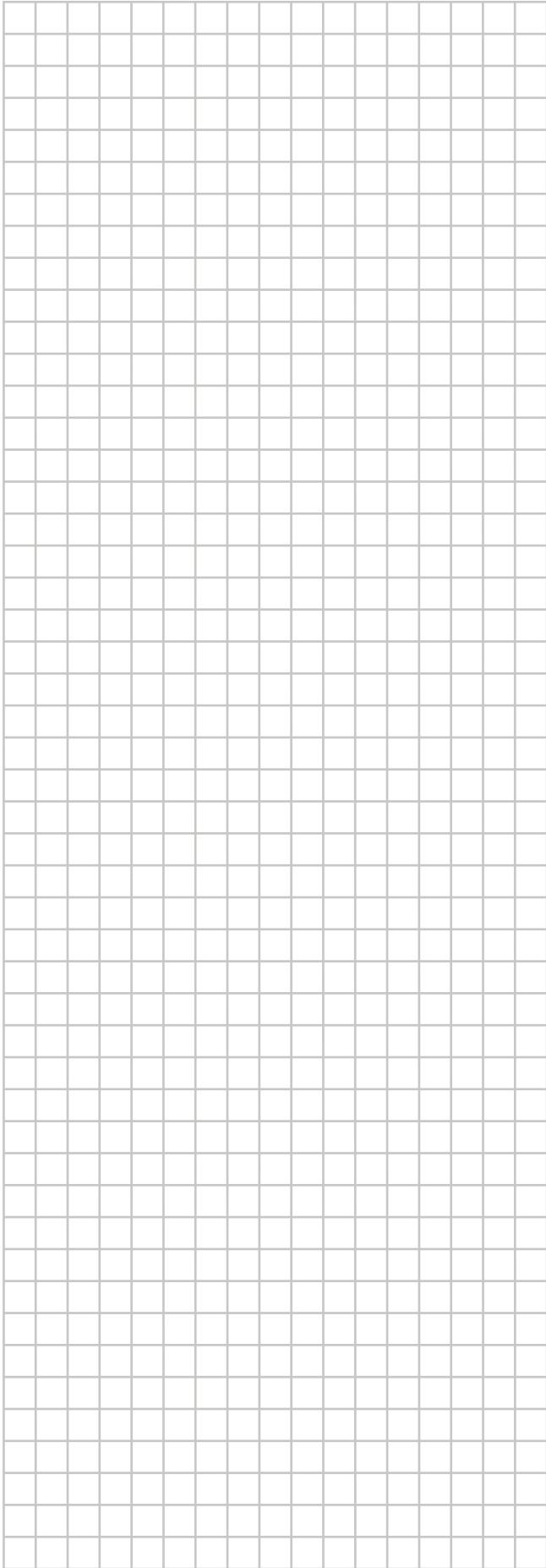
Етикетки, інструкції, інформаційні листки та обладнання, яке постачається у комплекті з виробом і має бути встановлене згідно зі вказівками в документації, що постачається разом із ним.

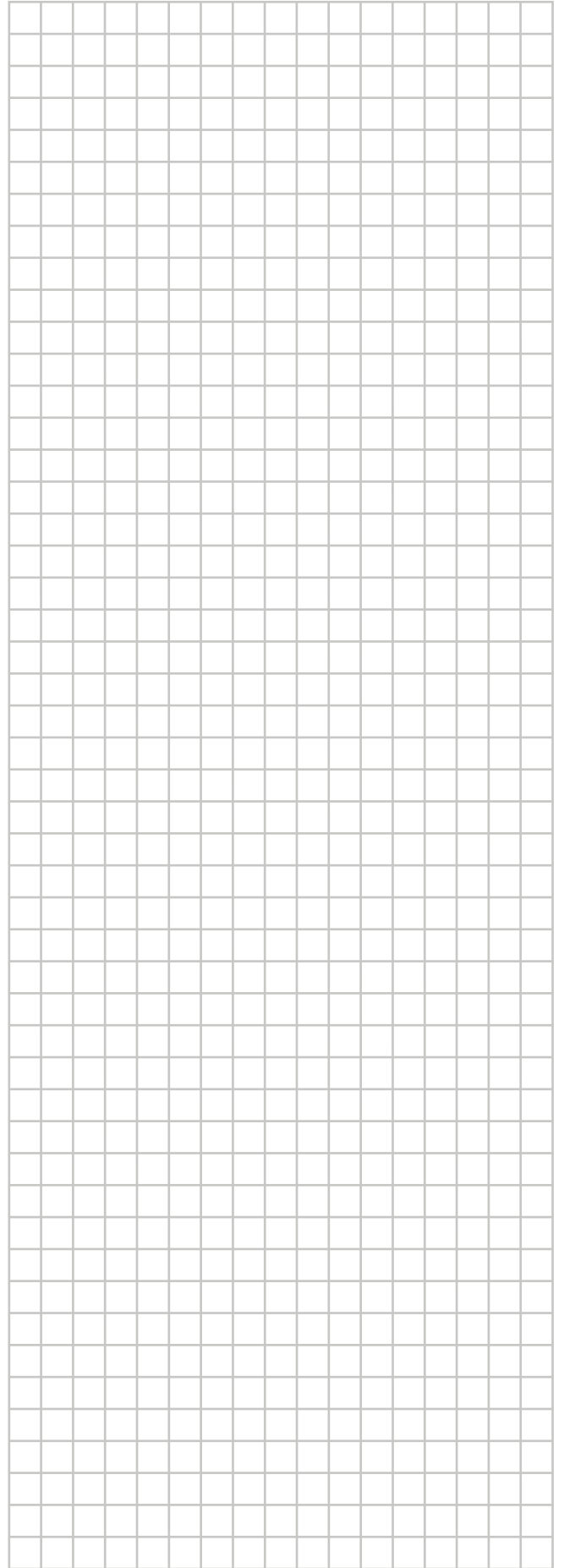
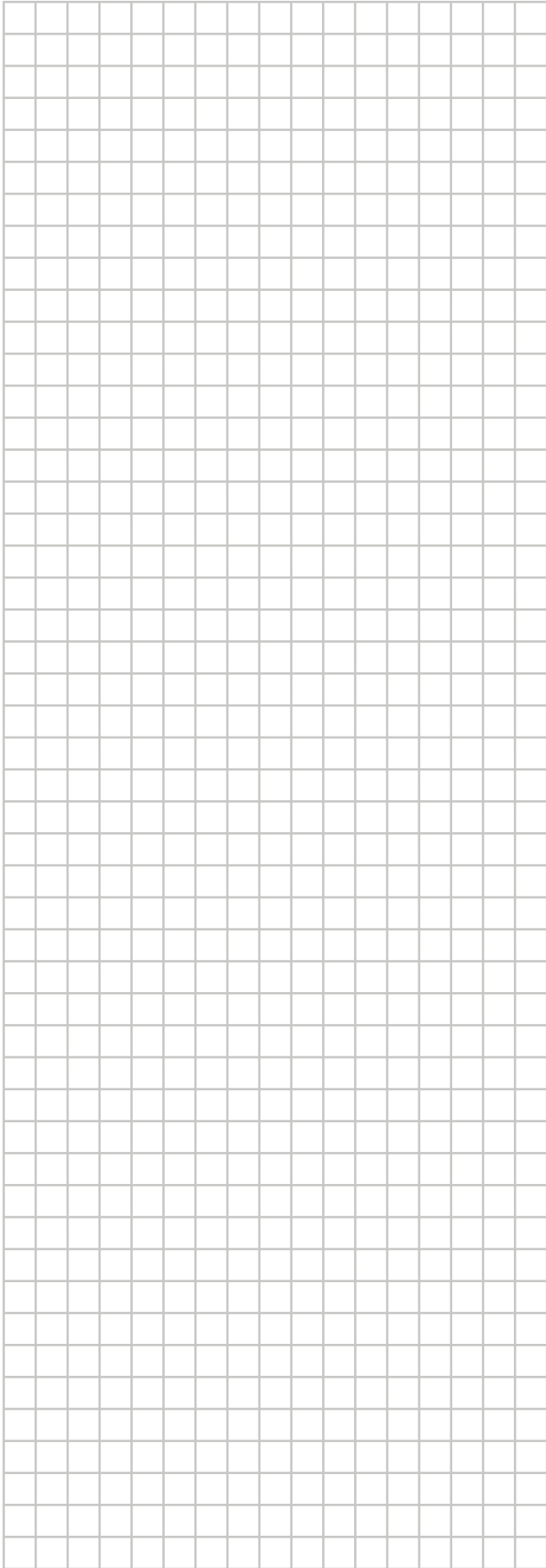
Додаткове обладнання

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.





ERC

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P673749-1A 2022.11