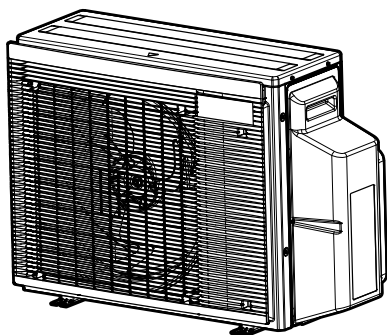




Інструкція зі встановлення



Серія X



5XXM68A2V1B
5XXM90A2V1B

Інструкція зі встановлення
Серія X

Українська

Зміст

1 Про документацію	2
1.1 Код виробу.....	2
1.2 Про цей документ	2
2 Вказівки з безпеки для особи, відповідальної за встановлення	3
3 Про пакування	5
3.1 Зовнішній блок	5
3.1.1 Вилучення комплектуючих аксесуарів з зовнішнього блоку	5
4 Встановлення блоку	5
4.1 Підготовка місця встановлення	5
4.1.1 Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку	5
4.1.2 Додаткові вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку у холодному кліматі.....	6
4.2 Встановлення зовнішнього блоку	6
4.2.1 Забезпечення монтажної конструкції.....	6
4.2.2 Встановлення зовнішнього блоку	7
4.2.3 Забезпечення дренажу	7
5 Під'єднання трубок	7
5.1 Підготовка трубок холодоагенту.....	7
5.1.1 Вимоги стосовно трубок холодоагенту.....	7
5.1.2 Ізоляція трубопроводу холодоагенту	8
5.1.3 Довжина та різниця висоти трубопроводу	8
5.2 Під'єднання трубки холодоагенту.....	8
5.2.1 З'єднання зовнішніх та внутрішніх блоків за допомогою редукторів.....	9
5.2.2 Під'єднання трубки холодоагенту до зовнішнього блоку	10
5.2.3 Встановлення звукоізоляції.....	10
5.3 Перевірка трубок холодоагенту.....	11
5.3.1 Перевірка на відсутність течі.....	11
5.3.2 Вакуумне осушування.....	11
6 Завантаження холодоагенту	11
6.1 Про холодоагент	11
6.2 Визначення додаткової кількості холодоагенту	12
6.3 Визначення кількості холодоагенту для повної повторної заправки	12
6.4 Заправка додатковим холодоагентом.....	12
6.5 Прикріплення етикетки стосовно фторованих парникових газів.....	12
6.6 Перевірка з'єднань трубок холодоагенту на витіки після завантаження холодоагенту	12
7 Підключення електрообладнання	13
7.1 Технічні дані стандартних компонентів проводки	13
7.2 Під'єднання електропроводів до зовнішнього блоку	13
8 Завершення встановлення зовнішнього блоку	14
8.1 Порядок завершення встановлення зовнішнього блоку.....	14
9 Обслуговування та сервіс	15
10 Конфігурація	15
10.1 Про функцію економії електроенергії у режимі очікування ..	15
10.1.1 ВМИКАННЯ функції економії електроенергії у режимі очікування	15
10.2 Про функцію пріоритету приміщення	15
10.2.1 Встановлення режиму пріоритетного приміщення ..	16
10.3 Про нічний режим	16
10.3.1 ВМИКАННЯ нічного тихого режиму	16
10.4 Про блокування режиму нагрівання	16
10.4.1 ВМИКАННЯ блокування режиму нагрівання.....	16

11 Введення в експлуатацію	16
11.1 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію	16
11.2 Контрольний список під час введення в експлуатацію	17
11.3 Пробний пуск та перевірка	17
11.3.1 Про перевірку помилок підключення проводки.....	17
11.3.2 Виконання пробного запуску	18
11.4 Запуск зовнішнього блоку	18
12 Утилізація	18
13 Технічні дані	18
13.1 Монтажна схема	18
13.1.1 Пояснення до уніфікованої монтажною схемою	18
13.2 Схема трубопроводу: Зовнішній блок	19

1 Про документацію

1.1 Код виробу

5XXM68A, 5XXM90A

1.2 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

Спеціалісти з монтажу



ІНФОРМАЦІЯ

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



ІНФОРМАЦІЯ

У цьому документі наведені інструкції з встановлення окремого зовнішнього блоку. Вказівки зі встановлення внутрішнього блоку (встановлення внутрішнього блоку, під'єднання трубки холодоагенту до внутрішнього блоку, підключення електричної проводки до внутрішнього блоку тощо) див. в інструкції з встановлення внутрішнього блоку.

Комплект документації

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

- **Загальні заходи безпеки:**
 - Вказівки з безпеки, з якими ОБОВ'ЯЗКОВО потрібно ознайомитися перед встановленням системи
 - Формат: Папір (див. у ящику зовнішнього блоку)
- **Інструкція з встановлення зовнішнього блоку:**
 - Інструкції зі встановлення
 - Формат: Папір (див. у ящику зовнішнього блоку)
- **Довідник зі встановлення:**
 - Підготовка встановлення, довідкові дані...
 - Формат: Електронні документи за адресою <https://www.daikin.eu>. Для пошуку моделі скористайтеся функцією пошуку 🔍.

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

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



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

Технічні дані

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

2 Вказівки з безпеки для особи, відповідальної за встановлення

Дотримуйтеся наступних норм та вказівок з безпеки.

Встановлення пристрою (див. **"4 Встановлення блоку"** [р 5])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

Місце розташування (див. **"4.1 Підготовка місця встановлення"** [р 5])



ОБЕРЕЖНО

- Перевірте, чи може місце встановлення витримати вагу пристрою. Неякісне встановлення може становити небезпеку. Воно також може призвести до вібрацій або незвичного шуму при роботі.
- Залиште достатньо місця для обслуговування.
- НЕ встановлюйте пристрій у контакт з стелею або стіною, оскільки це може викликати вібрації.



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). Розмір приміщення має відповідати вимогам у розділі «Загальні заходи безпеки».

Встановлення трубок холодоагенту (див. **"5 Під'єднання трубок"** [р 7])



ОБЕРЕЖНО

При встановленні у приміщенні, у якому знаходяться люди, трубки та з'єднання спліт-системи не можуть бути тимчасовими, окрім з'єднань безпосередньо між трубками та внутрішніми блоками.



ОБЕРЕЖНО

- Забороняється паяти або зварювати на місці пристрої, у яких при перевезенні завантажено холодоагент R32.
- При встановленні холодинної системи з'єднання деталей з щонайменше одним блоком, у який завантажено холодоагент, здійснюється за дотриманням наступних вимог: Всередині приміщення, у якому знаходяться люди, не можуть знаходитися тимчасові з'єднання для трубопроводів холодоагенту R32, за винятком з'єднань на місці, які безпосередньо з'єднують внутрішній блок та трубопроводи. З'єднання на місці, які безпосередньо з'єднують трубопроводи та внутрішні блоки, мають бути тимчасовими.



ОБЕРЕЖНО

Під час з'єднання трубопроводів ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ з'єднувати вбудовані трубопроводи та зовнішній блок без підключення внутрішнього блоку з метою підключення ще одного внутрішнього блоку пізніше.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ОБЕРЕЖНО

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



ОБЕРЕЖНО

НЕ відкривайте клапани до завершення вальцювання. Це може спричинити витоки газоподібного холодоагенту.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ відкривати запірні крани до завершення вакуумного осушування.

Завантаження холодоагенту (див. **"6 Завантаження холодоагенту"** [р 11])



A2L

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНИЙ МАТЕРІАЛ

ПОМІРНО

Холодоагент у цьому пристрої є помірно вогненебезпечним.

2 Вказівки з безпеки для особи, відповідальної за встановлення



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Холодоагент, що використовується в системі, є помірно вогнєбезпечним 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, провітрити 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

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ без захисту торкатися холодоагенту у разі його протікання. Можливі тяжкі поранення внаслідок обмороження.

Підключення електрообладнання (див. "7 Підключення електрообладнання" [р 13])



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожильних кабелів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НЕ підключайте джерело живлення до внутрішнього блоку. Це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- НЕ використовуйте придбані окремо електричні компоненти всередині виробу.
- НЕ встановлюйте відгалуження від клемного блоку для живлення дренажного насоса та іншого обладнання. Це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Прокладайте з'єднувальну проводку якнайдалі від мідних трубок без теплоізоляції, оскільки такі трубки можуть дуже сильно нагріватися.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Джерело живлення приводить у дію всі електричні компоненти (включаючи термістори). ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися їх голіруч.

Завершення встановлення зовнішнього блоку (див. "8 Завершення встановлення зовнішнього блоку" [р 14])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

- Система має бути правильно заземленою.
- Перед виконанням обслуговування ВИМКНІТЬ живлення.
- Перед ВМИКАННЯМ живлення встановіть кришку блоку перемикачів.

Обслуговування та сервіс (див. "9 Обслуговування та сервіс" [р 15])



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



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 монтажній схемі.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Перед виконанням будь-якого обслуговування або ремонту ОБОВ'ЯЗКОВО вимикайте вимикач на панелі живлення, від'єднуйте плавкі запобіжники або розмикайте пристрої захисту пристрою.
- Не торкайтеся компонентів під напругою протягом 10 хвилин після вимкнення джерела живлення для захисту від високої напруги.
- Деякі частини блоку електричних компонентів знаходяться під високою напругою.
- Запобігайте контакту з токоведучими частинами.
- ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ промивати пристрій водою. Це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

- Застосовуйте компресор лише у системі із заземленням.
- Перед обслуговуванням вимкніть живлення компресору.
- Після обслуговування встановіть кришку блоку перемикачів та сервісний люк.



ОБЕРЕЖНО

ЗАВЖДИ одягайте захисні окуляри та захисні рукавички.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

- Для демонтажу компресору застосовуйте трубний різак.
- НЕ застосовуйте паяльник.
- Застосовуйте лише ухвалені холодоагенти та змазки.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ

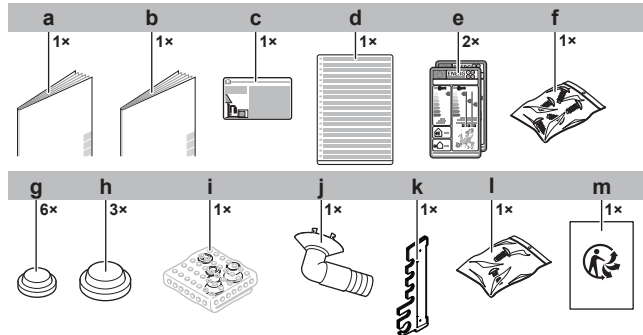
ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися компресора голіруч.

3 Про пакування

3.1 Зовнішній блок

3.1.1 Вилучення комплектуючих аксесуарів з зовнішнього блоку

Перевірте наявність наступних комплектуючих пристрою:



- a Інструкція зі встановлення зовнішнього блоку
- b Загальні заходи безпеки
- c Етикетка стосовно фторованих парникових газів
- d Багатомовна етикетка стосовно фторованих парникових газів
- e Етикетка споживання енергії
- f Пакет для гвинтів. Гвинти призначені для кріплення електричних дротів.
- g Зливна кришка (мала)
- h Зливна кришка (велика)
- i Редуктор у зборі
- j Дренажний штучер
- k Панель звукоізоляції
- l Пакет для гвинтів. Гвинти призначені для кріплення панелі звукоізоляції.
- m Додатковий логотип Trimap (для Франції)

4 Встановлення блоку



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

4.1 Підготовка місця встановлення



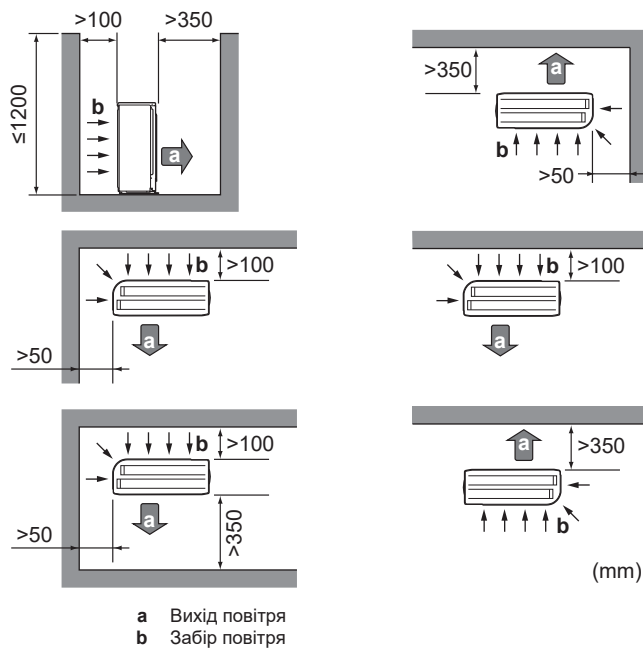
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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). Розмір приміщення має відповідати вимогам у розділі «Загальні заходи безпеки».

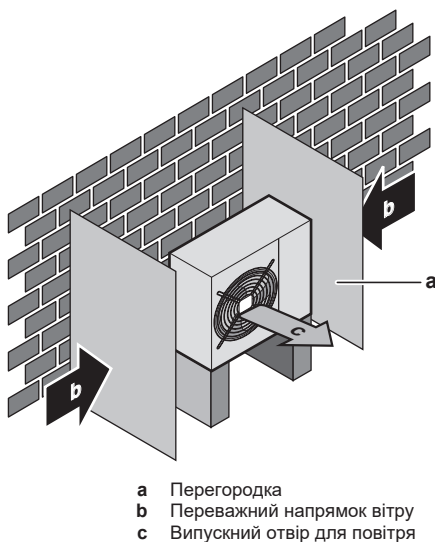
4.1.1 Вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку

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

4 Встановлення блоку



Слід залишити 300 мм вільного простору під поверхню стелі та 250 мм для прокладки трубок холодоагенту та обслуговування електричних компонентів.



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ встановлювати пристрій у місцях, чутливих до звуку (напр. біля спальні), аби звук роботи нікому не заважав.

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

ІНФОРМАЦІЯ

Рівень звукового тиску становить менш ніж 70 дБА.

Зовнішній блок призначений для експлуатації лише назовні приміщень при температурі навколишнього середовища у наступних діапазонах (якщо в інструкції з експлуатації під'єданого внутрішнього блоку не вказано інше):

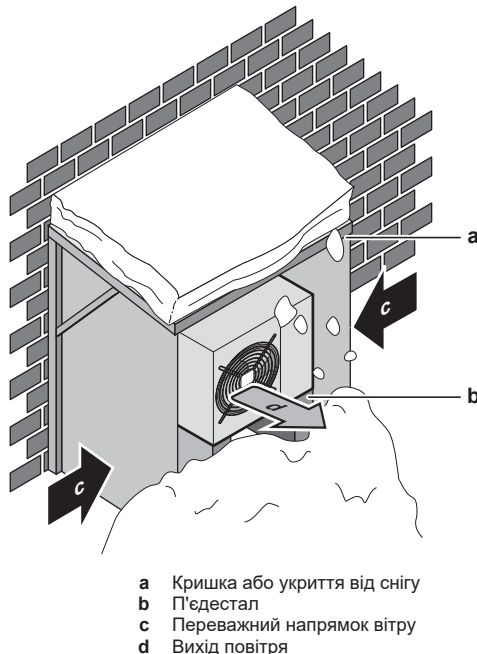
Експлуатаційний діапазон з безпосереднім охолодженням повітря	
Режим охолодження	Режим нагрівання
-10~50°C DB	-20~24°C DB

Експлуатаційний діапазон CHVX	
Режим охолодження	Режим нагрівання
10~50°C DB	-20~25°C DB

CHVX - експлуатаційний діапазон ємності для побутової гарячої води (ГВП)
-20~43°C DB

4.1.2 Додаткові вимоги до місця встановлення зовнішнього блоку у холодному кліматі

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



Під пристроєм рекомендується залишити щонайменше 150 мм вільного місця (300 мм у місцях з великим сніговим навантаженням). Також пристрій має знаходитися щонайменше на 100 мм вище очікуваного найвищого рівня снігу. Якщо необхідно, облаштуйте підніжжя. Додаткову інформацію див. в розділі "4.2 Встановлення зовнішнього блоку" [► 6].

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

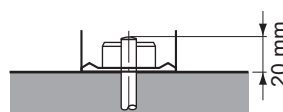
4.2 Встановлення зовнішнього блоку

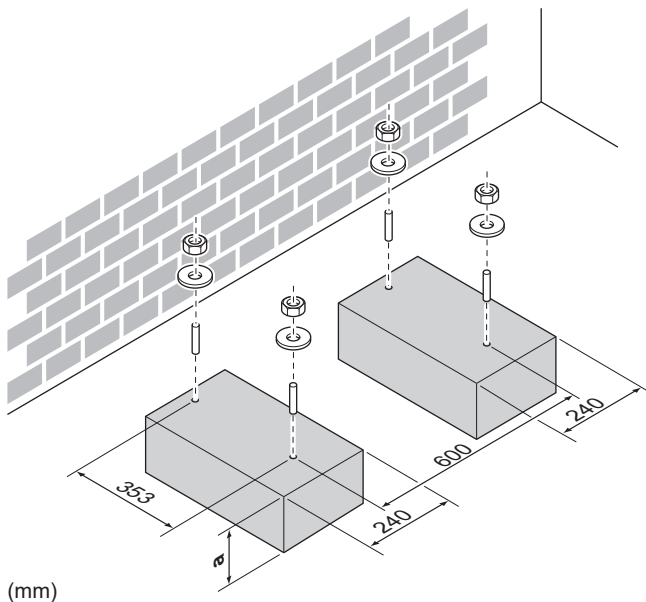
4.2.1 Забезпечення монтажної конструкції

Якщо можлива передача вібрації на будівлю, застосовуйте вібростійку гуму (слід придбати окремо).

Пристрій можна встановлювати безпосередньо на бетонній веранді або іншій твердій поверхні за умови наявності належного зливу.

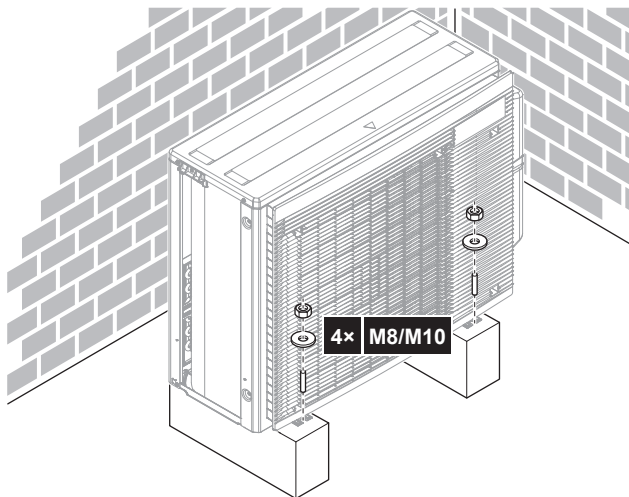
Підготуйте 4 набори анкерних болтів M8 або M10, гайок та шайб (слід придбати окремо).





a На 100 мм вище за очікуваний рівень снігу

4.2.2 Встановлення зовнішнього блоку



4.2.3 Забезпечення дренажу



УВАГА

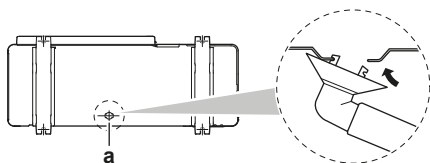
В холодних регіонах НЕ СЛІД під'єднувати зливне гніздо, шланг та кришки (великі або малі) до зовнішнього блоку. Слід вжити належних заходів для запобігання замерзанню виведеного конденсату.



УВАГА

Якщо зливні отвори зовнішнього блоку закриваються монтажною пластиною або поверхнею підлоги, встановіть додаткові підставки висотою ≤30 мм під ніжки зовнішнього блоку.

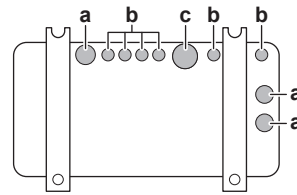
- Якщо необхідно, облаштуйте отвір для зливу.



a Зливний отвір

Закриття дренажних отворів та під'єднання зливного гнізда

- Встановіть зливні кришки (приладдя h та g). Краї зливних кришок мають повністю закривати отвори.
- Встановіть зливне гніздо.



- a Зливний отвір. Встановіть зливну кришку (велику).
- b Зливний отвір. Встановіть зливну кришку (малу).
- c Зливний отвір для зливного гнізда

5 Під'єднання трубок

5.1 Підготовка трубок холодоагенту

5.1.1 Вимоги стосовно трубок холодоагенту



ОБЕРЕЖНО

При встановленні у приміщенні, у якому знаходяться люди, трубки та з'єднання спліт-системи не можуть бути тимчасовими, окрім з'єднань безпосередньо між трубками та внутрішніми блоками.



ОБЕРЕЖНО

- У разі повторного використання **механічних** з'єднувачів для внутрішнього блоку треба відновити ущільнення.
- У разі повторного використання **конусних з'єднань** для внутрішнього блоку треба відновити конусну частину з'єднання.



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.

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

Діаметр трубопроводу холодоагенту

5XXM68	
Трубка рідкої фази	Трубка газової фази
5× Ø6,4 мм (1/4")	2× Ø9,5 мм (3/8")
	2× Ø12,7 мм (1/2")
	1× Ø15,9 мм (5/8")
5XXM90	
Трубка рідкої фази	Трубка газової фази
5× Ø6,4 мм (1/4")	1× Ø9,5 мм (3/8")
	1× Ø12,7 мм (1/2")
	3× Ø15,9 мм (5/8")



ІНФОРМАЦІЯ

Залежно від типу внутрішнього блоку може знадобитися застосувати редуктори. Додаткову інформацію див. в розділі "5.2.1 З'єднання зовнішніх та внутрішніх блоків за допомогою редукторів" [9].

5 Під'єднання трубок

Матеріал трубопроводу холодоагенту

Матеріал трубопроводу

Безшовна мідь, розкислена фосфорною кислотою

Розтрубні з'єднання

Застосовуйте лише відпалений матеріал.

Ступінь гартування та товщина матеріалу трубопроводу

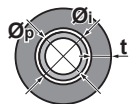
Зовнішній діаметр (Ø)	Ступінь гартування	Товщина (t) ^(a)		
6,4 мм (1/4")	Відпалення (O)	≥0,8 мм		
9,5 мм (3/8")				
12,7 мм (1/2")		≥1 мм		
15,9 мм				

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

5.1.2 Ізоляція трубопроводу холодоагенту

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

Зовнішній діаметр труби (Ø _p)	Внутрішній діаметр ізоляції (Ø _i)	Товщина ізоляції (t)
6,4 мм (1/4")	8~10 мм	≥10 мм
9,5 мм (3/8")	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°С та вологості вище за RH 80% товщина теплоізоляційних матеріалів має становити щонайменше 20 мм для запобігання накопиченню конденсату на поверхні ізоляції.

5.1.3 Довжина та різниця висоти трубопроводу

Чим коротше трубки холодоагенту, тим краще працює система.

Стосовно довжини трубок холодоагенту та різниці висоти існують наступні вимоги.

Найменша припустима довжина для одного приміщення становить 3 м.

Для комбінації...	...Довжина трубок холодоагенту до кожного внутрішнього блоку:	...Загальна довжина трубок холодоагенту:
DX (окрім FBA) + 5XXM90	≤25 м	≤75 м
Ємність + 5XXM90	≤30 м	
DX (окрім FBA) + 5XXM68	≤25 м	≤60 м
Ємність + 5XXM68	≤30 м	
FBA71, 100 + 5XXM68	≤30 м	30 + 0,64×довжина ємності

Для комбінації...	...Довжина трубок холодоагенту до кожного внутрішнього блоку:	...Загальна довжина трубок холодоагенту:
FBA71, 100, 125 + 5XXM90	≤40 м	40 + 0,64×довжина ємності

Для комбінації...	Прилад	Зовнішній блок встановлено НИЖЧЕ щонайменше одного внутрішнього блоку		Зовнішній блок встановлено ВИЩЕ внутрішнього блоку	
		Різниця висоти між зовнішнім та внутрішнім блоками	Різниця висоти між внутрішніми блоками	Різниця висоти між зовнішнім та внутрішнім блоками	Різниця висоти між внутрішніми блоками
DX (окрім FBA71, 100, 125)	—	≤7,5 м	≤7,5 м	≤15 м	≤15 м
CHVX	—	≤15 м		≤30 м	
FBA71, 100, 125	—	≤30 м		≤30 м	
DX (окрім FBA) + CHVX	DX	≤7,5 м		≤15 м	
	CHVX	≤15 м		≤15 м	
FBA71, 100, 125 + CHVX	FBA71, 100, 125	≤30 м		≤30 м	
	CHVX	≤15 м		≤30 м	

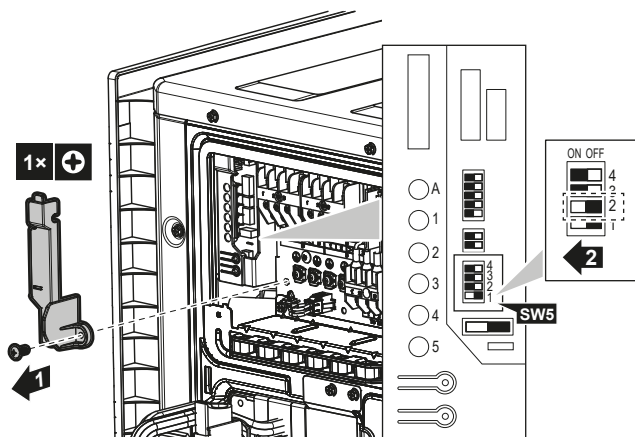


ІНФОРМАЦІЯ

При під'єднанні блоку FBA з різницею висоти між зовнішнім та внутрішнім блоками <15 м встановіть перемикач SW5-2 у положення ON, процедура наведена далі.

Встановлення перемикача SW5-2 у положення ON

- Зніміть кришку службової плати.
- Встановіть перемикач SW5-2 у положення ON.



5.2 Під'єднання трубки холодоагенту



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ОПІКІВ АБО ОБШПАРЮВАННЯ



ОБЕРЕЖНО

- Забороняється паяти або зварювати на місці пристрої, у яких при перевезенні завантажено холодоагент R32.
- При встановленні холодильної системи з'єднання деталей з щонайменше одним блоком, у який завантажено холодоагент, здійснюється за дотриманням наступних вимог: Всередині приміщення, у якому знаходяться люди, не можуть знаходитися тимчасові з'єднання для трубопроводів холодоагенту R32, за винятком з'єднань на місці, які безпосередньо з'єднують внутрішній блок та трубопроводи. З'єднання на місці, які безпосередньо з'єднують трубопроводи та внутрішні блоки, мають бути тимчасовими.



ОБЕРЕЖНО

Під час з'єднання трубопроводів ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ з'єднувати вбудовані трубопроводи та зовнішній блок без підключення внутрішнього блоку з метою підключення ще одного внутрішнього блоку пізніше.

5.2.1 З'єднання зовнішніх та внутрішніх блоків за допомогою редукторів

Зовнішній блок	Загальний клас потужності кондиціонерів для під'єднання до цього зовнішнього блоку
5XXM68	≤11 кВт
5XXM90	≤15,6 кВт



ІНФОРМАЦІЯ

При введенні в експлуатацію не обов'язково встановлювати одразу всі вузли системи. Див. характеристики нижче.

Остаточне встановлення

- До гідравлічного внутрішнього блоку та від двох до чотирьох внутрішніх блоків DX

Тимчасове встановлення

- Лише до гідравлічного внутрішнього блоку
- Лише до від двох до чотирьох внутрішніх блоків DX

Процедуру кінцевого встановлення необхідно виконати повністю.

Примітка: під'єднувати лише один внутрішній блок ЗАБОРОНЕНО, окрім випадків застосування моделі FBA71 чи FBA100 з блоком 5XXM68, або моделі FBA71, FBA100 чи FBA125 з блоком 5XXM90.

5XXM68

Порт	Габарити	Клас	Об'єм ємності	Редуктор
A+B	Рідка фаза Ø6,4 мм Газова фаза Ø9,5 мм	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—	—
C+D	Рідка фаза Ø6,4 мм Газова фаза Ø12,7 мм	15, 20, 25, 35, 42 ^(a) 42 ^(b) , 50, 60 71 ^(c) , 100 ^(c)	— — —	2,4 — Треба використовувати додаткове приладдя ASYCP1R-MD1

Порт	Габарити	Клас	Об'єм ємності	Редуктор
Бак	Рідка фаза Ø6,4 мм Газова фаза Ø15,9 мм	71	CHVX 180, 230	—

^(a) За винятком FTXJ.

^(b) Лише для FTXJ.

^(c) Для під'єднання FBA можна використовувати лише патрубок D.

5XXM90

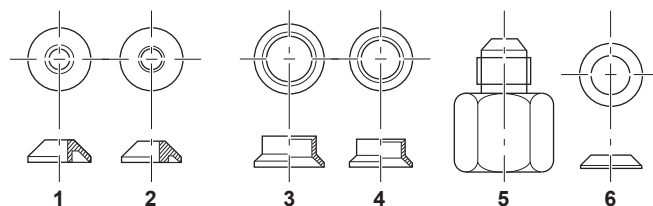
Порт	Габарити	Клас	Об'єм ємності	Редуктор
A	Рідка фаза Ø6,4 мм Газова фаза Ø9,5 мм	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—	—
B	Рідка фаза Ø6,4 мм Газова фаза Ø12,7 мм	15, 20, 25, 35, 42 ^(a) 42 ^(b) , 50, 60	— —	2, 4 —
C+D	Рідка фаза Ø6,4 мм Газова фаза Ø15,9 мм	15, 20, 25, 35, 42 ^(a) 42 ^(b) , 50, 60 71 ^(c) 71 ^(d) , 100 ^(d) , 125 ^(d)	— — — —	5, 6 3, 1 — Треба використовувати додаткове приладдя ASYCP1R-MD1
До ємності	Рідка фаза Ø6,4 мм Газова фаза Ø15,9 мм	71	CHVX 180, 230	—

^(a) За винятком FTXJ.

^(b) Лише для FTXJ.

^(c) Лише для FTXM71A.

^(d) Для під'єднання FBA можна використовувати лише патрубок D.

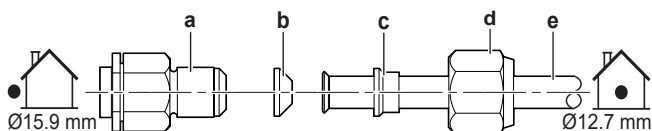


Тип редуктора	З'єднувач
1	Ø15,9 мм → Ø12,7 мм
2	Ø12,7 мм → Ø9,5 мм
3	Ø15,9 мм → Ø12,7 мм
4	Ø12,7 мм → Ø9,5 мм
5	Ø15,9 мм → Ø9,5 мм
6	Ø15,9 мм → Ø9,5 мм

Приклади підключення:

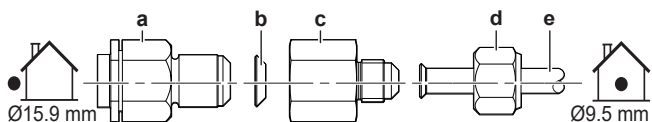
- Підключення Ø12,7 мм трубки до з'єднувача Ø15,9 мм трубки газової фази

5 Під'єднання трубок



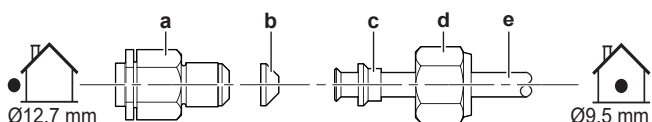
- a З'єднувач для підключення зовнішнього блоку
- b Редуктор №1
- c Редуктор №3
- d Конусна гайка для Ø15,9 мм
- e Трубки для підключення блоків

- Підключення Ø9,5 мм трубки до з'єднувача Ø15,9 мм трубки газової фази



- a З'єднувач для підключення зовнішнього блоку
- b Редуктор №6
- c Редуктор №5
- d Конусна гайка для Ø9,5 мм
- e Трубки для підключення блоків

- Підключення Ø9,5 мм трубки до з'єднувача Ø12,7 мм трубки газової фази



- a З'єднувач для підключення зовнішнього блоку
- b Редуктор №2
- c Редуктор №4
- d Конусна гайка для Ø12,7 мм
- e Трубки для підключення блоків



УВАГА

Щоб запобігти витoku газу, використовуйте холодильну оливу для R32 (FW68DA):

- Ø9,5 мм → Ø15,9 мм, з обох боків редуктора 6 (b) ТА до внутрішньої поверхні конуса.
- Ø12,7 мм → Ø15,9 мм або Ø9,5 мм → Ø12,7 мм, з обох боків редуктора 1 або 2 (b).

Конусна гайка для (мм)	Момент затягування (Н•м)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75



УВАГА

Застосовуйте належний ключ для запобігання пошкодження різьби штуцера при перевищенні моменту затягування конусної гайки. Для запобігання пошкодження меншої трубки **ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ** перевищувати момент затягування гайки (близько 2/3~1 від нормального моменту затягування).

5.2.2 Під'єднання трубки холодоагенту до зовнішнього блоку

- **Довжина трубопроводу.** Трубопровід на місці має бути якомога коротким.
- **Захист трубопроводів.** Трубопровід на місці потрібно захистити від фізичного пошкодження.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

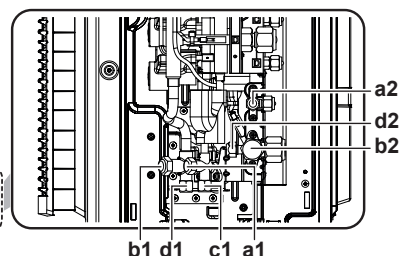
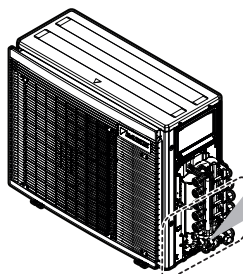
Перш ніж запустити компресор, надійно закріпіть трубопровід. Якщо трубки для холодоагенту НЕ під'єднано, а запірний клапан відкрито під час роботи компресора, буде засмоктуватися повітря. Це спричинить надмірний тиск під час циклу охолодження, що може призвести до пошкодження обладнання та навіть травм.



УВАГА

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

- 1 Під'єднайте подачу рідкого холодоагенту від внутрішнього блоку до запірного крану рідини зовнішнього блоку.



До кондиціонери:

- a1 Запірний кран рідини
- b1 Запірний кран газу
- c1 Сервісний патрубок рідкої фази
- d1 Сервісний патрубок газової фази

До ємкості:

- a2 Запірний кран рідини
- b2 Запірний кран газу
- d2 Сервісний патрубок газової фази

- 2 Під'єднайте подачу газоподібного холодоагенту від внутрішнього блоку до запірного крану газу зовнішнього блоку.

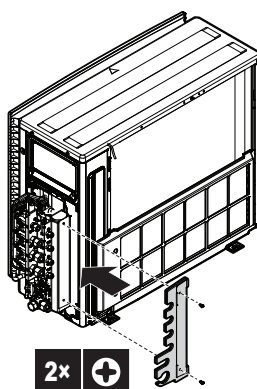


УВАГА

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

5.2.3 Встановлення звукоізоляції

Після підключення трубок холодоагенту встановіть на зовнішньому блоку звукоізоляцію (приладдя k) за допомогою двох гвинтів (приладдя l), як показано на зображенні нижче.



5.3 Перевірка трубок холодоагенту

5.3.1 Перевірка на відсутність течі



УВАГА

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



УВАГА

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

НЕ використовуйте мильний розчин:

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

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

5.3.2 Вакуумне осушування



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК ВИБУХУ

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ відкривати запірні крани до завершення вакуумного осушування.



УВАГА

Під'єднайте вакуумний насос до **обох** сервісних патрубків запірних клапанів газу.

- 1 Виконуйте вакуумування системи до отримання цільового значення вакуумного тиску $-100,7$ кПа ($-1,007$ бар) (5 торр абс.).
- 2 Залиште систему на 4-5 хвилин та перевірте тиск:

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

- 3 Протягом щонайменше двох годин виконуйте вакуумування системи, щоб отримати цільове значення вакуумного тиску $-100,7$ кПа ($-1,007$ бар) (5 торр абс.).
- 4 Після ВИМКНЕННЯ насоса перевіряйте тиск щонайменше протягом однієї години.
- 5 Якщо цільове значення вакууму НЕ досягнуто або НЕ утримується протягом однієї години, виконайте наступні дії:
 - Повторіть перевірку на витіки.
 - Повторіть вакуумне осушування.



УВАГА

Після встановлення трубопроводу для холодоагенту та здійснення вакуумного осушення обов'язково відкрити запірні клапани. Використання системи із закритими запірними клапанами може пошкодити компресор.

6 Завантаження холодоагенту

6.1 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.



A2L

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: ВОГНЕНЕБЕЗПЕЧНИЙ МАТЕРІАЛ

ПОМІРНО

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, провітрити 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 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). Розмір приміщення має відповідати вимогам у розділі «Загальні заходи безпеки».



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

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ без захисту торкатися холодоагенту у разі його протікання. Можливі тяжкі поранення внаслідок обмороження.

6 Завантаження холодоагенту



УВАГА

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

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

Для отримання додаткової інформації зверніться до спеціаліста зі встановлення.

6.2 Визначення додаткової кількості холодоагенту

При підключенні FBA71, 100, 125

1 Обчисліть загальну необхідну кількість завантаження холодоагенту (RT) за наступною формулою:

- **5XXM68:** RT = 0,9 кг + 0,055 (кг) × довжина трубопроводу FBA (м) + 0,02 (кг) × довжина трубопроводу ємності (м)
- **5XXM90:** RT = 1,1 кг + 0,055 (кг) × довжина трубопроводу FBA (м) + 0,02 (кг) × довжина трубопроводу ємності (м)

Примітка: загальна необхідна кількість завантаження холодоагенту не може перевищувати максимальну допустиму кількість завантаження холодоагенту.

Примітка: якщо різниця між загальною необхідною кількістю завантаження та номінальною кількістю завантаження становить >0, користуйтеся натомість наступною формулою:

2 Додаткове завантаження (R) = загальна необхідна кількість завантаження - номінальна кількість завантаження (для класу 90 2,4 кг, для класу 68 2,0 кг)

Для з'єднання з іншими внутрішніми пристроями

Якщо загальна довжина трубопроводу рідини становить...	Тоді...
≤30 м	НЕ завантажуйте надлишкову кількість холодоагенту в пристрій.
>30 м	R=(загальна довжина (м) трубопроводу рідини-30 м)×0,020 R=додаткове завантаження (кг) (округляється до 0,1 кг)



ІНФОРМАЦІЯ

Довжина трубопроводу — це довжина одностороннього трубопроводу для рідини.

Максимальна допустима кількість завантаження холодоагенту:

5XXM68	2,6 кг
5XXM90	3,3 кг

6.3 Визначення кількості холодоагенту для повної повторної заправки



ІНФОРМАЦІЯ

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

6.4 Заправка додатковим холодоагентом



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

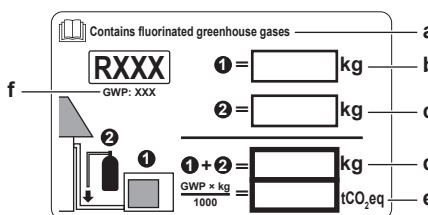
- Лише R32 можна використовувати як холодоагент. Інші речовини можуть призвести до вибухів та нещасних випадків.
- R32 містить фторовмісні парникові гази. Його значення потенціалу глобального потепління (ПГП) дорівнює 675. НЕ МОЖНА викидати ці гази в атмосферу.
- При заправці холодоагенту ЗАВЖДИ застосовуйте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

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

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

6.5 Прикріплення етикетки стосовно фторованих парникових газів

- 1 Вкажіть на етикетці наступну інформацію:



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



УВАГА

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

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

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

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

6.6 Перевірка з'єднань трубок холодоагенту на витоки після завантаження холодоагенту

- 1 Для виконання перевірки на наявність витоків див. "5.3 Перевірка трубок холодоагенту" [► 11].
- 2 Завантажте холодоагент.

- 3 Перевірка системи на наявність витоків після завантаження холодоагенту (див. нижче)

Перевірка щільності з'єднань трубопроводів холодоагенту, зроблених на місці встановлення внутрішнього блоку

- 1 Необхідно перевірити відсутність витоків, використовуючи спосіб перевірки з роздільною здатністю не менше 5 грам холодоагенту на рік. Перевірку на наявність витоків необхідно виконувати під тиском не менше 0,25 від максимального робочого тиску (див. «PS High» на паспортній табличці пристрою).

У разі наявності витоків

- 1 Вивантажте холодоагент, відремонтуйте з'єднання та повторіть перевірку.

7 Підключення електрообладнання



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Живлення слід ЗАВЖДИ підключати за допомогою багатожилих кабелів.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

НЕ підключайте джерело живлення до внутрішнього блоку. Це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- НЕ використовуйте придбані окремо електричні компоненти всередині виробу.
- НЕ встановлюйте відгалуження від клемного блоку для живлення дренажного насоса та іншого обладнання. Це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Прокладайте з'єднувальну проводку якнайдалі від мідних трубок без теплоізоляції, оскільки такі трубки можуть дуже сильно нагріватися.



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Джерело живлення приводить у дію всі електричні компоненти (включаючи термістори). ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ торкатися їх голіруч.

7.1 Технічні дані стандартних компонентів проводки



УВАГА

Рекомендується використовувати суцільні дроти. У разі застосування багатожилих дротів злегка скрутіть жили для щільності кінця з метою безпосереднього з'єднання з клемою або вставлення у круглу обжимну гільзу. Докладну інформацію наведено у «Інструкціях щодо підключення електричної проводки» у довіднику зі встановлення.



УВАГА

У разі застосування багатожилих дротів у якості кабелю електричного живлення необхідно встановити круглу обжимну гільзу.

Джерело живлення

Напруга	220~240 В
Частота	50 Гц
Фаза	1 ~
Струм	25,2 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 4 мм ²
З'єднувальний кабель (внутрішній пристрій↔зовнішній пристрій або внутрішній пристрій↔пульт користувача)	Використовуйте лише сертифіковані дроти з подвійною ізоляцією, придатні для відповідної напруги 4-дротовий кабель Найменший перетин 1,5 мм ²
Рекомендований автоматичний вимикач	32 А
Автоматичний вимикач витоку на землю / автоматичний вимикач захисного вимкнення	НЕОБХІДНО дотримуватися державних норм прокладання електричної проводки

Електричне обладнання має відповідати вимогам EN/IEC 61000-3-12 (європейський/міжнародний технічний стандарт, що встановлює обмеження для гармонічного струму, що генерується обладнанням, підключеним до загальних систем низької напруги з вхідним струмом >16 А та ≤75 А на фазу).

7.2 Під'єднання електропроводів до зовнішнього блоку



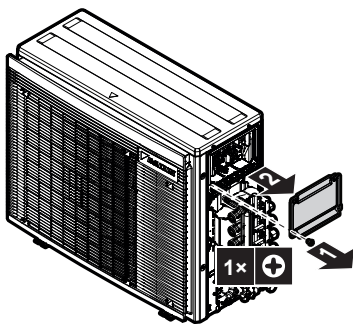
ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

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

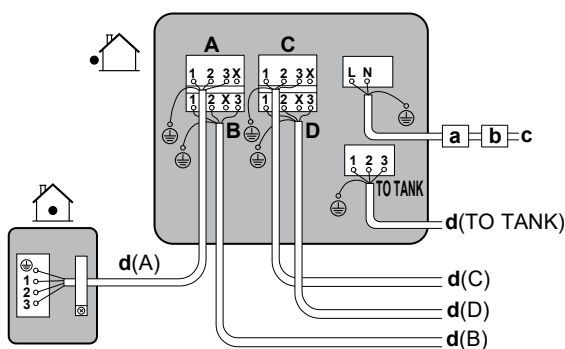
Це може спричинити перегрівання, ураження електричним струмом або пожежу.

- 1 Зніміть кришку блока перемикачів (1 гвинт).

8 Завершення встановлення зовнішнього блока

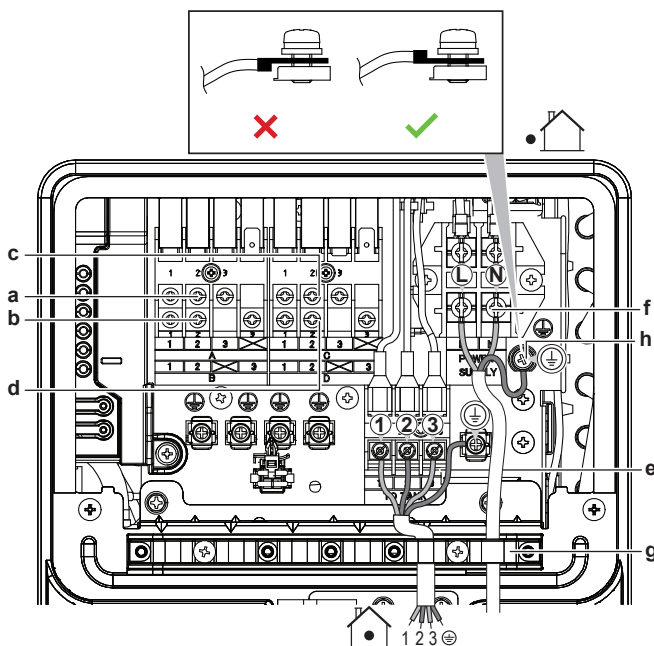


- Під'єднайте дроти між внутрішнім та зовнішнім блоками так, щоб номери виводів співпадали. Символи трубок холодоагенту та електропроводки мають співпадати.
- Перевірте відповідність електропроводки для кожного приміщення.



- A** Клема для приміщення A
B Клема для приміщення B
C Клема для приміщення C
D Клема для приміщення D
TO TANK Клема для ємності
a Автоматичний вимикач
b Пристрій захисного вимкнення
c Дріт живлення
d З'єднувальний дріт для приміщення (A, B, C, D, TO TANK)

- Надійно підтягніть гвинтові клеми за допомогою хрестоподібної викрутки.
- Перевірте надійність кріплення дротів, злегка їх потягнувши.
- Міцно зафіксуйте тримач дроту за допомогою гвинтів (приладдя f) так, щоб на виводи дротів не діяли зовнішні навантаження.
- Прокладіть дроти через отвір у нижній частині захисної пластини.
- Електричні кабелі НЕ ПОВИННІ знаходитися в контактi з трубками газової фази.



- a** Клема для внутрішнього блоку A
b Клема для внутрішнього блоку B
c Клема для внутрішнього блоку C
d Клема для внутрішнього блоку D
e Клема для ємності
f Клема проводки електричного живлення
g Тримач дроту
h Провід заземлення

- Встановіть кришку блоку перемикачів та кришку для обслуговування.

8 Завершення встановлення зовнішнього блока

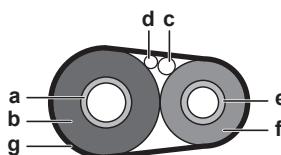
8.1 Порядок завершення встановлення зовнішнього блока



НЕБЕЗПЕКА: РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

- Система має бути правильно заземленою.
- Перед виконанням обслуговування **ВИМКНІТЬ** живлення.
- Перед **ВМИКАННЯМ** живлення встановіть кришку блоку перемикачів.

- Теплоізолюйте та закріпіть трубопроводи холодоагенту та кабелі наступним чином:



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

- Встановіть кришку для обслуговування.

9 Обслуговування та сервіс



УВАГА

Загальний лист перевірок технічного обслуговування/огляду. Крім інструкцій з технічного обслуговування в цьому розділі також доступний загальний лист перевірок технічного обслуговування/огляду на порталі Daikin Business Portal (необхідна авторизація).

Загальний лист перевірок технічного обслуговування/огляду доповнює інструкції в цьому розділі й може використовуватися як керівництво й шаблон звітності при технічному обслуговуванні.



УВАГА

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

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



УВАГА

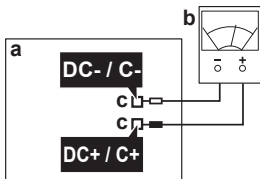
Законодавство, що стосується **викидів парникових газів**, вимагає, щоб кількість завантаженого холодоагенту була вказана в масовому значенні, а також CO₂-еквіваленті.

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



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 монтажній схемі.



- a Головна печатна плата
- b Мультиметр
- c Точки вимірювання залишкової напруги

10 Конфігурація



ІНФОРМАЦІЯ

Наступні налаштування на місці придатні лише для внутрішніх блоків з безпосереднім охолодженням повітря (DX). Налаштування на місці для ємності наведені в інструкції зі встановлення ємності.

10.1 Про функцію економії електроенергії у режимі очікування



ІНФОРМАЦІЯ

Ця функція доступна лише у наступних внутрішніх блоках.

Функція економії електроенергії у режимі очікування:

- ВИМИКАЄ живлення зовнішнього блоку та
- ВИМИКАЄ режим очікування з економією електроенергії внутрішнього блоку.

Функція економії електроенергії у режимі очікування може використовуватися з наступними блоками:



FTXM, FTXJ, FVXM, FTXA, CTXA, CTXM, CVXM, FTXP

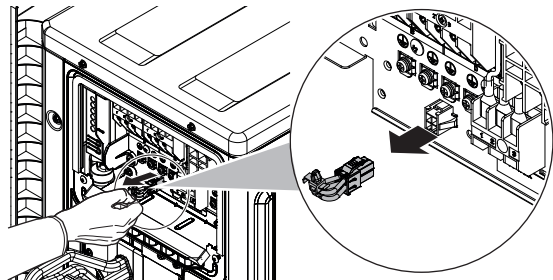
При використанні іншого внутрішнього пристрою або підключенні лише до резервуару НЕОБХІДНО підключити роз'єм для збереження допоміжного електричного живлення.

Перед відправленням виробу функція економії електроенергії у режимі очікування ВИМИКАЄТЬСЯ.

10.1.1 ВИМКАННЯ функції економії електроенергії у режимі очікування

Необхідні умови: Головний вимикач живлення МУСИТЬ бути ВИМКНЕНИЙ.

- 1 Зніміть кришку отвору для обслуговування.
- 2 Від'єднайте з'єднувач із перемикачем для економії електроенергії у режимі очікування.



- 3 УВІМКНІТЬ головне джерело живлення.

10.2 Про функцію пріоритету приміщення



ІНФОРМАЦІЯ

- Використання функції пріоритету приміщення вимагає попереднього налаштування на етапі встановлення блоку. Запитайте клієнта, у яких приміщеннях планується застосовувати цю функцію, та зробіть необхідні налаштування на етапі встановлення.
- Налаштування пріоритету приміщення стосується лише внутрішнього блоку кондиціонера повітря. Можна обрати лише одне приміщення.

Внутрішній блок у приміщенні, для якого встановлено пріоритет, отримує пріоритет у наступних випадках:

- **Пріоритет режиму роботи:** При виборі режиму пріоритетного приміщення для внутрішнього блоку всі інші внутрішні блоки переходять у режим очікування.

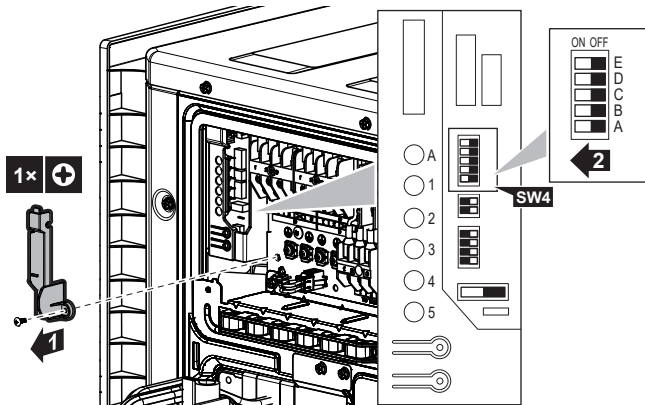
11 Введення в експлуатацію

- **Пріоритет при роботі з великою потужністю:** Якщо внутрішній блок, для якого встановлено режим пріоритетного приміщення, працює з великою потужністю, всі інші внутрішні блоки працюють зі зменшеною потужністю.
- **Пріоритет у режимі тихої роботи:** Якщо внутрішній блок, для якого встановлено режим пріоритетного приміщення, працює у режимі тихої роботи, зовнішній блок також працює у режимі тихої роботи.

Запитайте клієнта, у яких приміщеннях планується застосовувати цю функцію, та зробіть необхідні налаштування на етапі встановлення. Має сенс застосовувати цю функцію у гостинних кімнатах.

10.2.1 Встановлення режиму пріоритетного приміщення

- 1 Зніміть кришку службової плати.
- 2 Увімкніть перемикач (SW4) внутрішнього блоку, для якого потрібно увімкнути режим пріоритетного приміщення.



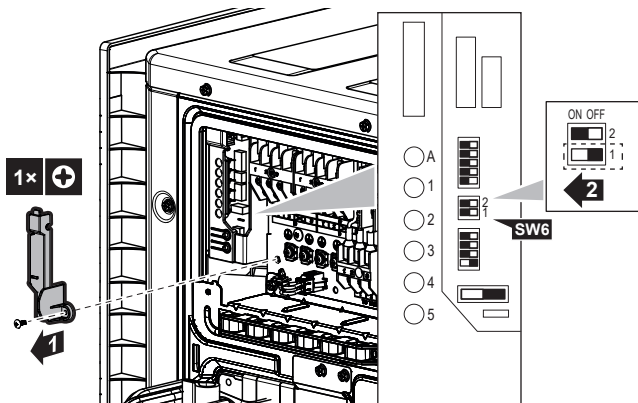
- 3 Встановіть кришку на місце.

10.3 Про нічний режим

У нічному режимі зовнішній блок вночі працює тихіше. При цьому зменшується потужність охолодження блоку. Роз'ясніть клієнту роботу нічного режиму та запитайте, чи потрібно його застосовувати.

10.3.1 ВМИКАННЯ нічного тихого режиму

- 1 Зніміть кришку службової плати.



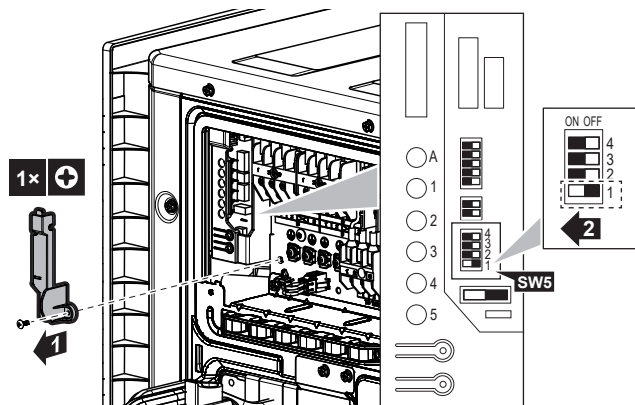
- 2 Увімкніть перемикач нічного режиму (SW6-1).

10.4 Про блокування режиму нагрівання

Блокування режиму нагрівання дозволяє блоку працювати лише у режимі нагрівання.

10.4.1 ВМИКАННЯ блокування режиму нагрівання

- 1 Зніміть кришку службової плати.
- 2 Увімкніть перемикач блокування режиму нагрівання (SW5-1).



11 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.



УВАГА

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



ІНФОРМАЦІЯ

В умовах низької температури середовища навколо зовнішнього блоку або високої первинної температури води при підключенні зовнішнього блоку лише до ємності замість теплового насосу можна використовувати резервний нагрівач. Це можна робити протягом перших семи годин після вмикання джерела живлення для забезпечення надійної роботи компресора.

11.1 Контрольний перелік перевірок перед введенням в експлуатацію

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

☐	Внутрішній блок правильно змонтований.
☐	Зовнішній блок встановлюється належним чином.
☐	Система має належне заземлення, його проводи щільно підключені.

☐	Напруга живлення дорівнює напрузі на ідентифікаційній етикетці пристрою.
☐	У блоці перемикачів НЕМАЄ роз'єднаних з'єднань або пошкоджених електричних компонентів.
☐	На внутрішньому боці внутрішніх та зовнішніх блоків НЕМАЄ пошкоджених компонентів або стиснутих трубок .
☐	Витоки холодоагенту ВІДСУТНІ.
☐	Трубки холодоагенту (газу та рідини) оздоблені теплоізоляцією.
☐	Встановлені труби мають вірний діаметр та належну ізоляцію.
☐	Запірні клапани (газу та рідини) зовнішнього блоку повністю відкриті.
☐	Злив Потік зливу має бути вільним. Можливі наслідки: Можливе протікання водного конденсату.
☐	Внутрішній блок приймає сигнали від користувача .
☐	Вказані дроти використовуються для з'єднувального кабелю .
☐	Плавкі запобіжники, вимикачі або локальні пристрої захисту встановлюються згідно з цим документом. Забороняється замикати їх перемичками.
☐	Перевірте відповідність відміток (приміщення A~ D TO TANK) електропроводки та трубок холодоагенту для кожного під'єданого блоку.
☐	Переконайтеся, що пріоритет наданий ТІЛЬКИ ОДНОМУ приміщенню. Зауважте, що ємність в системі з багатьма блоками НЕ можна обрати у якості пріоритетного приміщення.

11.2 Контрольний список під час введення в експлуатацію

☐	Виконати перевірку електричних з'єднань .
☐	Виконати випуск повітря .
☐	Виконати пробний пуск .

11.3 Пробний пуск та перевірка

☐	Перед пробним запуском виміряйте напругу на першому контурі захисного автоматичного вимикача .
☐	Підключення трубок холодоагенту та електричної проводки мають відповідати схемам.
☐	Запірні клапани (газу та рідини) зовнішнього блоку повністю відкриті.

Запуск системи з багатьма блоками може тривати декілька хвилин залежно від кількості внутрішніх блоків та застосованих функцій.

11.3.1 Про перевірку помилок підключення проводки



ІНФОРМАЦІЯ

Ця функція доступна лише у внутрішніх блоках кондиціонерів повітря. Електричну проводку ємності **НЕОБХІДНО** перевіряти вручну, автоматичне виправлення помилок **НЕМОЖЛИВЕ**.

Функція перевірки помилок підключення проводки знаходить та автоматично виправляє помилки підключення. Це стає у нагоді для перевірки проводки, яку **НЕ МОЖНА** перевірити безпосередньо, такої як підземна проводка.

ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ застосовувати цю функцію менш ніж через 3 хвилини після вмикання захисного автоматичного вимикача або при температурі зовнішнього повітря $\leq 10^{\circ}\text{C}$ та при температурі води у ємності $\geq 20^{\circ}\text{C}$.

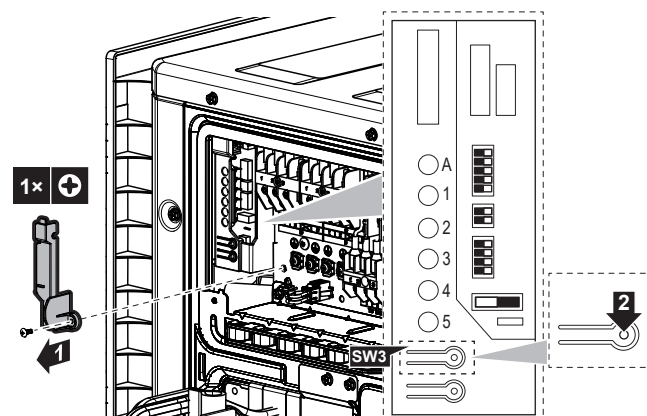
Виконати перевірку помилок електричних з'єднань



ІНФОРМАЦІЯ

Проводити перевірку помилок підключення треба, лише якщо немає впевненості у вірності підключення електричної проводки та трубопроводів.

- 1 Зніміть кришку службової плати.



- 2 На службовій платі зовнішнього блоку коротко натисніть кнопку перевірки помилок підключення проводки (SW3).

Результат: Світлодіоди на сервісному моніторі покажуть, чи можливе виправлення або ні. Докладну інформацію про індикацію на моніторі див. у інструкції з обслуговування.

Результат: Помилки підключення будуть виправлені через 15-20 хвилин. Якщо автоматичне виправлення помилок підключення неможливе, виконайте стандартну перевірку електропроводки та трубок холодоагенту внутрішнього блоку.



ІНФОРМАЦІЯ

- Кількість працюючих світлодіодів залежить від кількості приміщень.
- Функція перевірки помилок підключення **НЕ** працює при зовнішній температурі $\leq 10^{\circ}\text{C}$ та при температурі води у ємності $\geq 20^{\circ}\text{C}$.
- Після завершення перевірки помилок підключення світлодіодна індикація продовжує працювати до початку нормальної роботи.
- Виконайте процедури діагностики виробу. Дані про діагностику несправностей виробу див. у інструкції з обслуговування.

Стан світлодіодів:

- Всі світлодіоди блимають: автоматичне виправлення помилок **НЕМОЖЛИВЕ**.

12 Утилізація

- Світлодіоди блимають по черзі: автоматичне виправлення помилок завершено.
- Один або декілька світлодіодів постійно світяться: ненормальна зупинка (виконайте процедуру діагностики на задній стороні правої пластини та див. інструкцію з обслуговування).

11.3.2 Виконання пробного запуску



ІНФОРМАЦІЯ

Процедуру пробного запуску ємності див. у інструкції зі встановлення під'єднаної ємності.



ІНФОРМАЦІЯ

Якщо протягом введення в експлуатацію з пристроєм виникне проблема, докладні вказівки з усунення помилок наведені в інструкції з обслуговування.

Необхідні умови: Живлення МАЄ бути у вказаному діапазоні характеристик.

Необхідні умови: Пробний запуск треба здійснювати у режимі охолодження або нагрівання.

Необхідні умови: Пробний запуск слід виконувати згідно з інструкцією з експлуатації внутрішнього блоку, аби переконатися у вірності роботи всіх функцій та компонентів.

- В режимі охолодження оберіть найнижчу програмовану температуру. В режимі обігріву оберіть найвищу програмовану температуру.
- Після роботи пристрою протягом близько 20 хвилин виміряйте температуру на вході та виході внутрішнього блоку. Різниця має становити більш ніж 8°C (охолодження) або 20°C (нагрівання).
- Спершу перевірте роботу кожного внутрішнього блоку окремо, потім перевірте одночасну роботу всіх блоків. Перевірте роботу як на охолодження, так і на нагрівання.
- По завершенню пробного запуску встановіть температуру на нормальне значення. В режимі охолодження: 26~28°C, в режимі обігріву: 20~24°C.



ІНФОРМАЦІЯ

- За необхідності пробний запуск можна скасувати.
- Після ВИМКНЕННЯ пристрою повторний запуск можливий не раніше ніж через 3 хвилини.
- На початку пробного запуску у режимі нагрівання одразу після вмикання захисного автоматичного вимикача у деяких випадках для захисту пристрою повітря не подається протягом близько 15 хвилин.
- При роботі на охолодження можливе замерзання запірного крану газу або інших деталей. Це не є відхиленням.



ІНФОРМАЦІЯ

- Навіть коли пристрій ВИМКНЕНО, він споживає електроенергію.
- При увімкненні живлення після втрати живлення робота відновлюється у попередньо обраному режимі.

11.4 Запуск зовнішнього блоку

Інформацію про конфігурацію та введення системи в експлуатацію див. у інструкції з встановлення внутрішнього блоку.

12 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.



ІНФОРМАЦІЯ

Для захисту навколишнього середовища використовуйте функцію автоматичного перекачування при зміні місця встановлення або утилізації пристрою. Процедура перекачування наведена в інструкції з обслуговування або у довіднику зі встановлення.

13 Технічні дані

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

13.1 Монтажна схема

Монтажна схема постачається разом з пристроєм і розташована всередині зовнішнього блоку (нижня сторона верхньої пластини).

13.1.1 Пояснення до уніфікованої монтажною схеми

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

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

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

Символ	Колір	Символ	Колір
SKY BLU	Блакитний	YLW	Жовтий

Символ	Значення
A*P	Друкована плата
BS*	Кнопка УВМК/ВИМК, перемикач керування
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
NE	Екранування від перешкод
n=*, N=*	Кількість обертів крізь феритове кільце
PAM	Амплітудно-імпульсна модуляція
PCB*	Друкована плата
PM*	Модуль живлення
PS	Імпульсне джерело живлення
PTC*	Термістор PTC
Q*	Біполярний транзистор з ізолюваним затвором (IGBT)
Q*C	Автоматичний вимикач

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

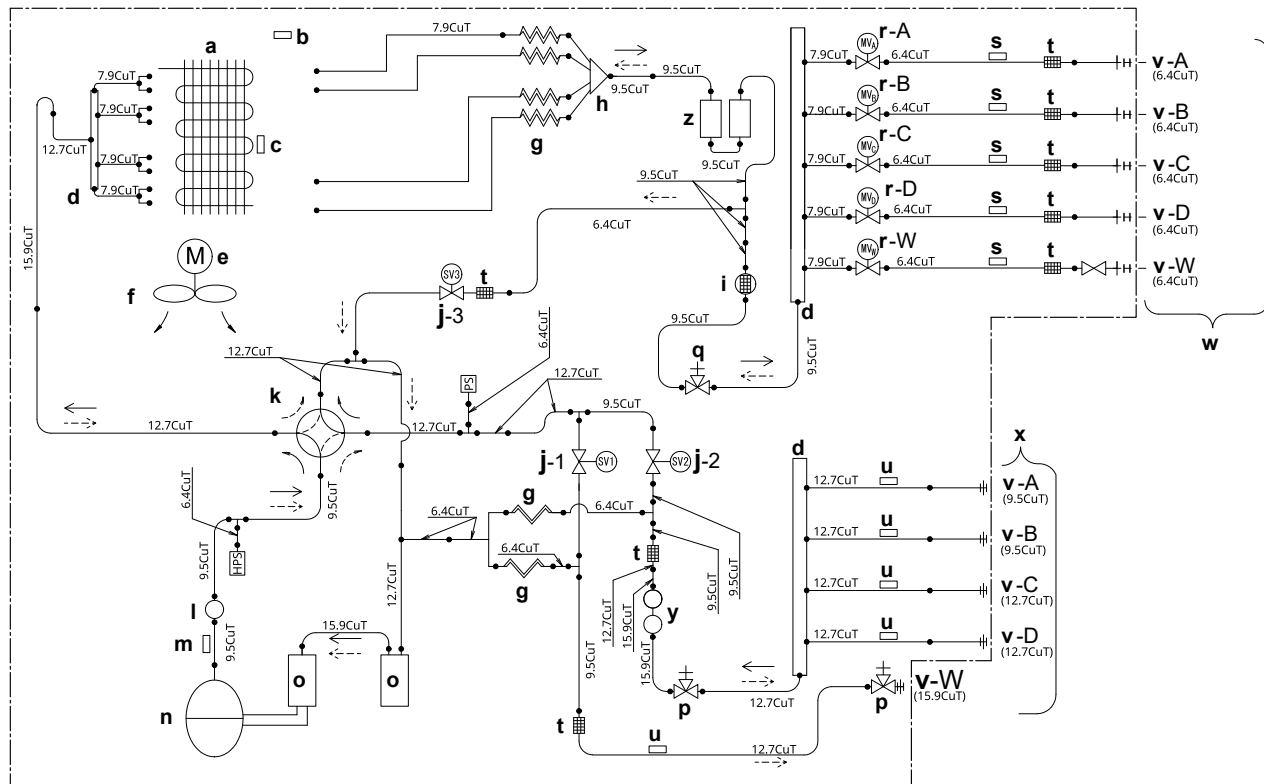
13.2 Схема трубопроводу: Зовнішній блок

Класифікація категорій обладнання, яке працює під тиском:

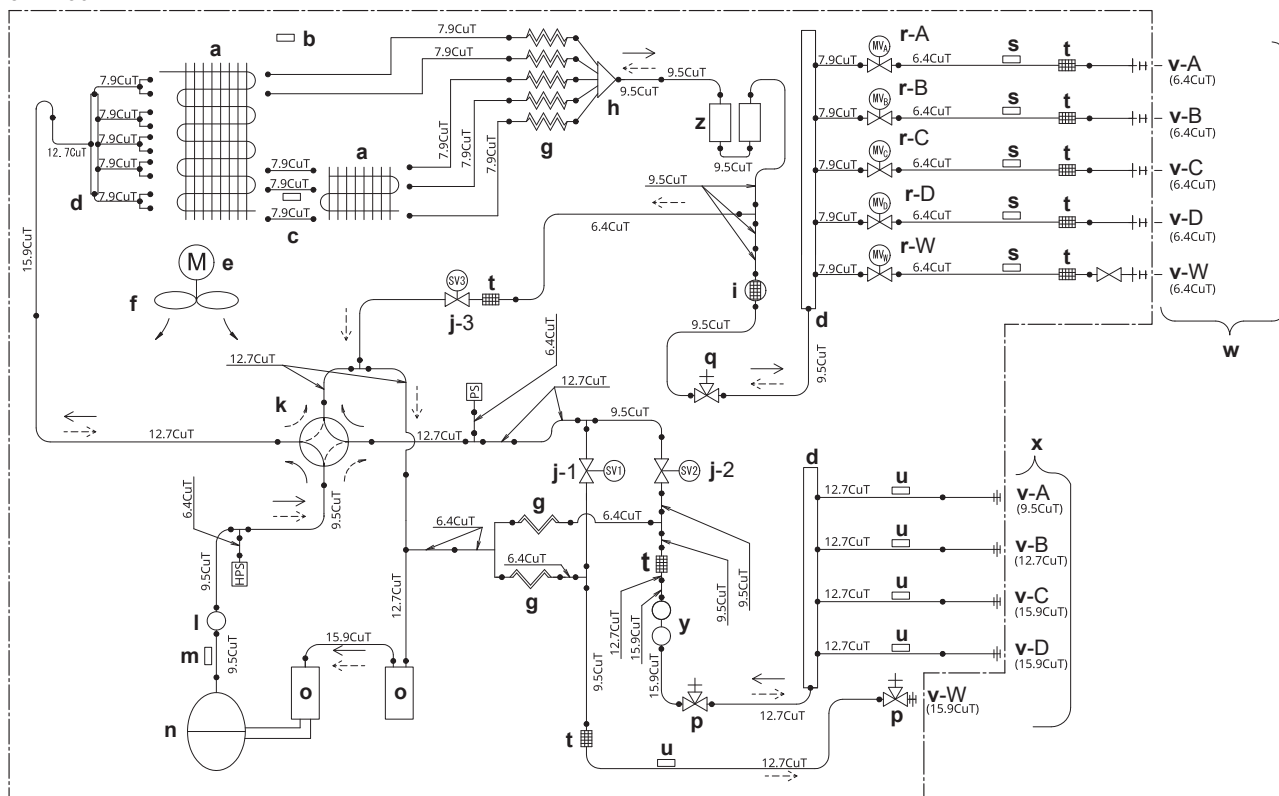
- Реле високого тиску: категорія IV
- Компресор: категорія II
- Акумулятор: категорія II
- Інші компоненти: див. розділ обладнання, яке працює під тиском, стаття 4, параграф 3

13 Технічні дані

5XXM68



5XXM90



- a Теплообмінник
- b Термістор зовнішньої температури повітря
- c Термістор теплообмінника
- d Рефнет-колектор
- e Електродвигун вентилятора
- f Лопатковий вентилятор
- g Капілярна трубка
- h Розподільувач

- k 4-ходовий клапан
- l Глушник
- m Термістор випускної труби
- n Компресор
- o Акумулятор
- p Запірний кран газу
- q Запірний кран рідини
- r Електронний розширювальний клапан

- u Термістор (газ)
- v Приміщення (A, B, C, D) та ємність (W)
- w Зовнішній трубопровід – рідина
- x Зовнішній трубопровід – газ
- y Глушник з двома відгалуженнями
- z Резервуар для рідини
- PS Датчик тиску
- HPS Реле високого тиску (автоматичне відновлення)

i Глушник із фільтром

s Термістор (рідина)

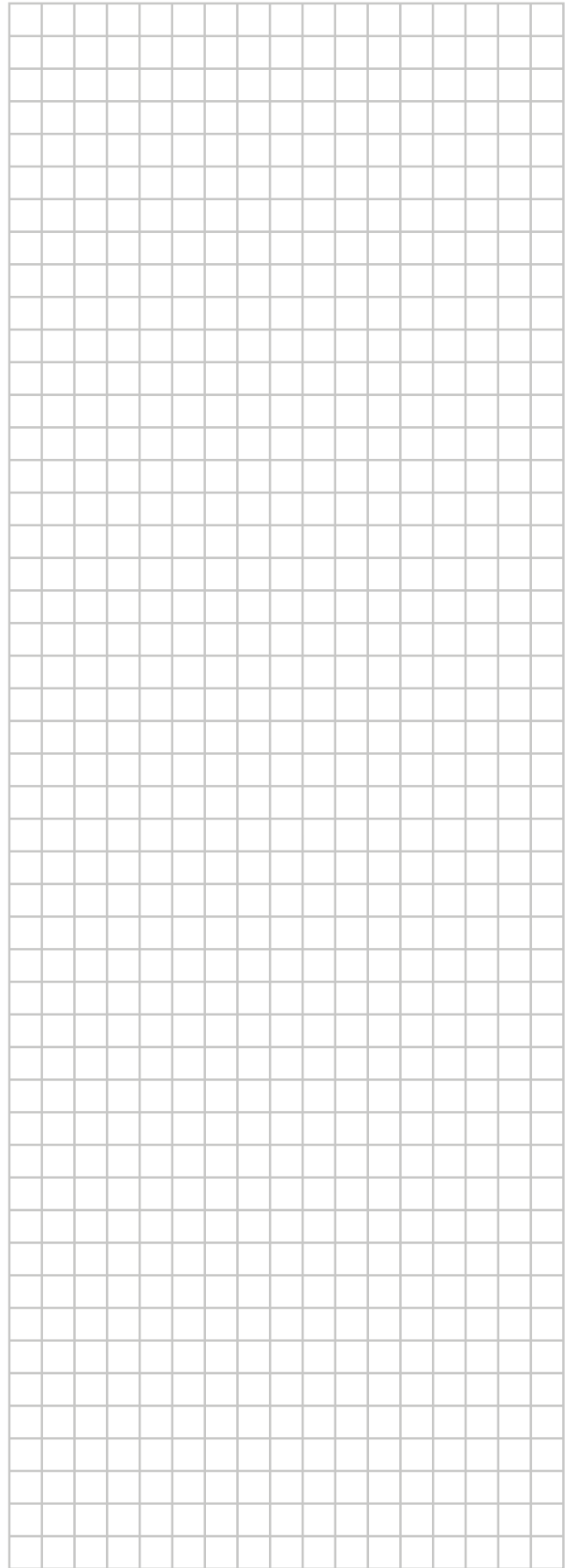
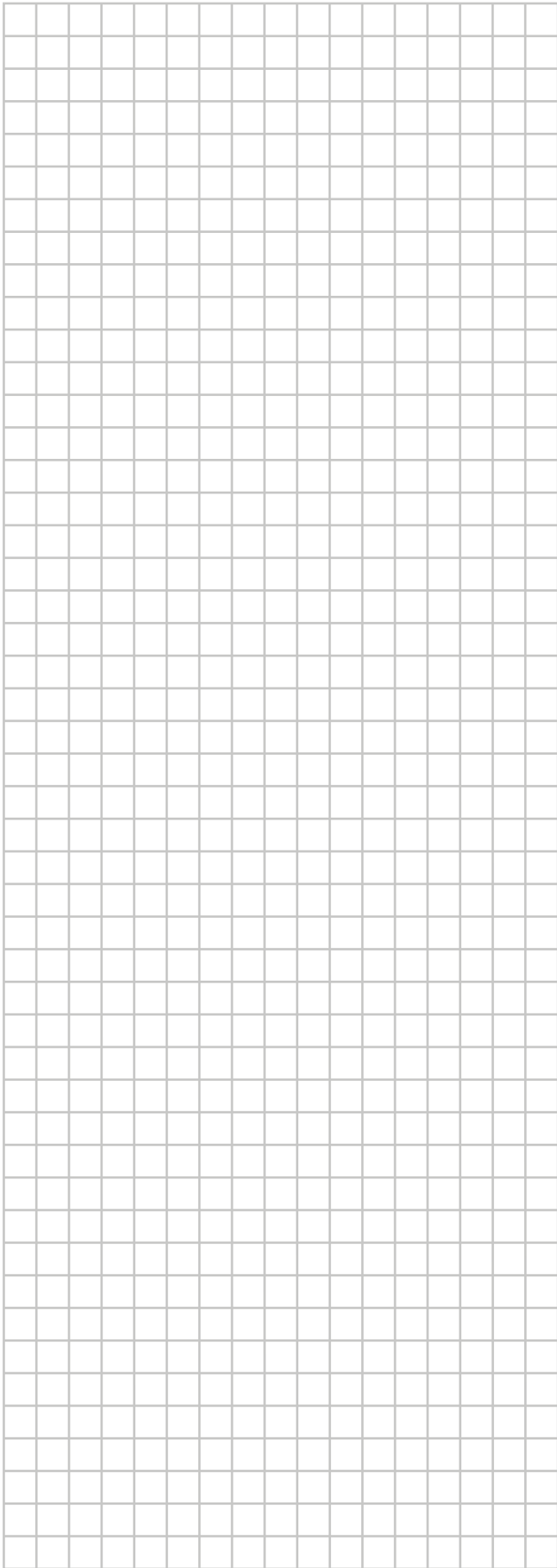
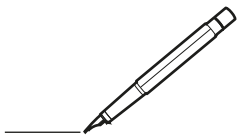
—> Потік холодоагенту: охолодження

j Електромагнітний клапан

t Фільтр

---> Потік холодоагенту: Нагрівання DX / ємності







Copyright 2026 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P766062-5J 2026.03