

UA

ПОСІБНИК КОРИСТУВАЧА



**ВНУТРІШНІЙ
БЛОК VRF**


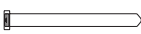





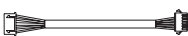

**ІНСТРУКЦІЯ З МОНТАЖУ
ТА ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

ЗМІСТ

1. Заходи безпеки	4
2. Вибір місця встановлення	5
3. Встановлення внутрішнього блока	6
4. Схема труби для дренажу	14
5. Встановлення сполучних труб та дроселя з електроприводом	15
6. Підключення електрики	18
7. Таблиця кодів несправностей	20

ДОПОМІЖНІ ПРИСТРОЇ ТА ЗАПЧАСТИНИ, ПРИДБАНІ НА МІСЦІ

Допоміжні пристрої

Найменування допоміжних пристроїв	Кількість	Зображення	Застосування
Інструкція з монтажу внутрішнього блока	1	Посібник	(Не забудьте передати його користувачеві)
Ізоляційна труба	2		Використовується для обшивки окремих з'єднань труб високого і низького тиску
Стрічка	6		Зв'язує кабелі та сполучні труби
Ізольований наконечник купольного типу	6		Використовується для з'єднання дротів
Ізольований наконечник Х-типу	3		Використовується для з'єднання дротів
Латунна з'єднувальна гайка	1		Використовується для з'єднання труб
Дротовий контролер	1		Керування кондиціонерами
Сполучна труба електронного розширювального клапана	1		Під'єднайте електронний розширювальний клапан і сторону для виходу рідини внутрішнього блока (різні моделі можуть мати різні розміри та діаметри. Встановіть їх відповідно до розмірів наявних продуктів)
З'єднувальний дрід для дротового контролера	1		Дрід, який з'єднує дротовий контролер і вимикач електроживлення
Порожній мішок з клапаном	3		Використовується для зберігання додаткових пристроїв

Запчастини, придбані на місці

Мідна труба	Тип	2,2 кВт ~ 2,8 кВт	3,2 кВт ~ 5,6 кВт	6,3 кВт ~ 8,0 кВт	9,0 кВт ~ 16,0 кВт	20,0 кВт ~ 28,0 кВт	35,0 кВт ~ 56,0 кВт
	Труба для рідини (мм)		Ø 6,35×0,8		Ø 9,52×0,8		Ø 12,7×0,8
Труба для газу (мм)		Ø 9,52×0,8	Ø 12,7×0,8	Ø 15,88×1,0		Ø 22,2×1,0	Ø 28,6×1,2
Труба для дренажу з ПВХ	Для дренажу внутрішнього блока. Довжина визначається відповідно до фактичної потреби.						
Ізоляційна втулка	Встановіть внутрішній діаметр згідно з відповідною мідною трубою та твердою поліетиленою пластиковою трубою. Товщина зазвичай становить 10 мм (зверху). У закритих і вологих приміщеннях товщина має бути відповідним чином збільшена.						

Правильна утилізація цього виробу



Не утилізуйте виріб як нерозсортовані міські відходи. Необхідно окремо збирати такі відходи для спеціальної обробки.

1. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ



УВАГА

- Монтажні роботи повинні виконуватися дистриб'ютором або професійним працівником. Монтажник повинен мати всі необхідні знання, оскільки неправильна робота може призвести до пожежі, ураження електричним струмом, травм або витоку води тощо. Цим пристроєм можуть користуватися діти віком від 8 років і особи з обмеженими фізичними, сенсорними чи розумовими здібностями або з недостатнім досвідом і знаннями за умови, що вони перебувають під належним наглядом або отримали інструкції щодо безпечного користування пристроєм, і що вони розуміють пов'язані з цим небезпеки. Діти не повинні гратися з пристроєм. Діти не повинні проводити його очищення та обслуговування без нагляду.
- Запчастини, придбані на місці, мають бути підтверджені для використання нашою компанією. Запчастини стороннього виробника, як-от зволожувач повітря, мають бути продуктами, що підтверджені для використання нашою компанією. Порушення цього правила може спричинити пожежу, ураження електричним струмом, витік води тощо. Запчастини мають встановлювати професіонали.
- Якщо пристрій необхідно встановити в невеликому приміщенні, слід вжити відповідних заходів, щоб переконатися, що будь-який витік холодоагенту в приміщенні не перевищить критичного рівня. Для отримання детальної інформації щодо таких заходів зверніться до дистриб'ютора.
- Підключення до джерела живлення має проводитися згідно з правилами, визначеними місцевим органом електропостачання. Як вимагає закон, має бути зроблене заземлення. Неправильне заземлення може призвести до ураження електричним струмом. Для приладів, які призначені для постійного підключення до стаціонарної електропроводки та мають струм витоку понад 10 мА, рекомендовано встановити пристрій диференційного струму (ПДС) з номінальним залишковим робочим струмом, що не перевищує 30 мА.
- Якщо кондиціонер потрібно перемістити або перевстановити, дозвольте зробити це дистриб'ютору або професійному працівнику. Неправильне встановлення може призвести до пожежі, ураження електричним струмом, травм або витоку води тощо.
- Користувачеві заборонено самостійно виправляти або ремонтувати пристрій. Неправильний ремонт може призвести до пожежі, ураження електричним струмом, травм або витоку води тощо, тому ремонт повинен виконувати дистриб'ютор або професійний працівник. Якщо шнур живлення пошкоджено, його має замінити виробник, його агент з обслуговування або особа з аналогічною кваліфікацією.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Переконайтеся, що труба для дренажу є придатною для використання. Неправильне встановлення труби для дренажу призведе до витоку води та намокання меблів тощо.
- Переконайтеся, що був встановлений захисний вимикач від витоку струму. У разі його відсутності може статися ураження електричним струмом.
- Пристрій не можна встановлювати поблизу місць потенційного витоку легкозаймистих газів. У разі витоку легкозаймистих газів навколо внутрішнього блока може виникнути пожежа.
- Переконайтеся, що установлення основи або підвісної частини виконане міцно та надійно. Якщо основа або підвісна частина встановлені недостатньо міцно та надійно, це може призвести до падіння пристрою.
- Переконайтеся, що всі електричні кабелі були підключені правильно. Якщо будь-який електричний кабель підключено неправильно, це може призвести до пошкодження електричної частини пристрою.
- Вплив води або іншої вологи на цей пристрій перед встановленням призведе до короткого замикання електричних компонентів. Не зберігайте пристрій у вологому підвалі та не дозволяйте потрапляти на нього дощу чи води.
- Якщо під час встановлення стався витік холодоагенту, необхідно негайно провітрити приміщення. Витік холодоагенту може утворювати токсичні гази, якщо він контактує з полум'ям.
- Після встановлення пристрою переконайтеся, що немає витоку холодоагенту.
- Якщо газоподібний холодоагент потрапляє та контактує з джерелом вогню, таким як обігрівач, плита або електрична плита, він може утворити токсичні гази.

2. ВИБІР МІСЦЯ УСТАНОВЛЕННЯ

2-1 Вибір місця установки внутрішніх блоків

- Забезпечте достатньо місця для їх установки та обслуговування.
- Для внутрішнього блока стеля будівлі повинна бути горизонтальною, а конструкція будівлі повинна його витримати.
- Рекомендовано використовувати вентиляцію в приміщенні, уникаючи прямого провітрювання.
- Повітряний потік може бути спрямований на будь-яку частину кімнати.
- З'єднувальну трубу та трубу для дренажу легко витягти.
- Не має бути прямого випромінювання тепла на пристрій.



УВАГА

- Якщо пристрій встановлено в наведених нижче місцях, то це може призвести до несправностей (якщо цього не уникнути, отримайте консультацію).
- Місце, де є мінеральна олія, як-от олива.
- Місце на кшталт узбережжя, де в повітрі багато солі.
- Місце, де є агресивний газ, наприклад сірчаний.
- Місце на кшталт фабрики, де сильно коливається напруга в мережі живлення.
- Автівка.
- Місце, де багато природного газу та олійних продуктів (кухня).
- Місце, де є сильні електромагнітні хвилі.
- Місце, де є легкозаймистий газ або матеріал.
- Місце, де випаровується кислий або лужний газ.
- Інші спеціальні середовища.
- Цей кондиціонер є пристроєм для створення комфортного мікроклімату, його не можна використовувати в спеціальних місцях, де потрібне точне підтримання температури для зберігання інструментів, харчових продуктів, рослин, домашньої птиці, творів мистецтва тощо.



УВАГА

Про наказ 89/336/ЕЕС про електромагнітну сумісність.

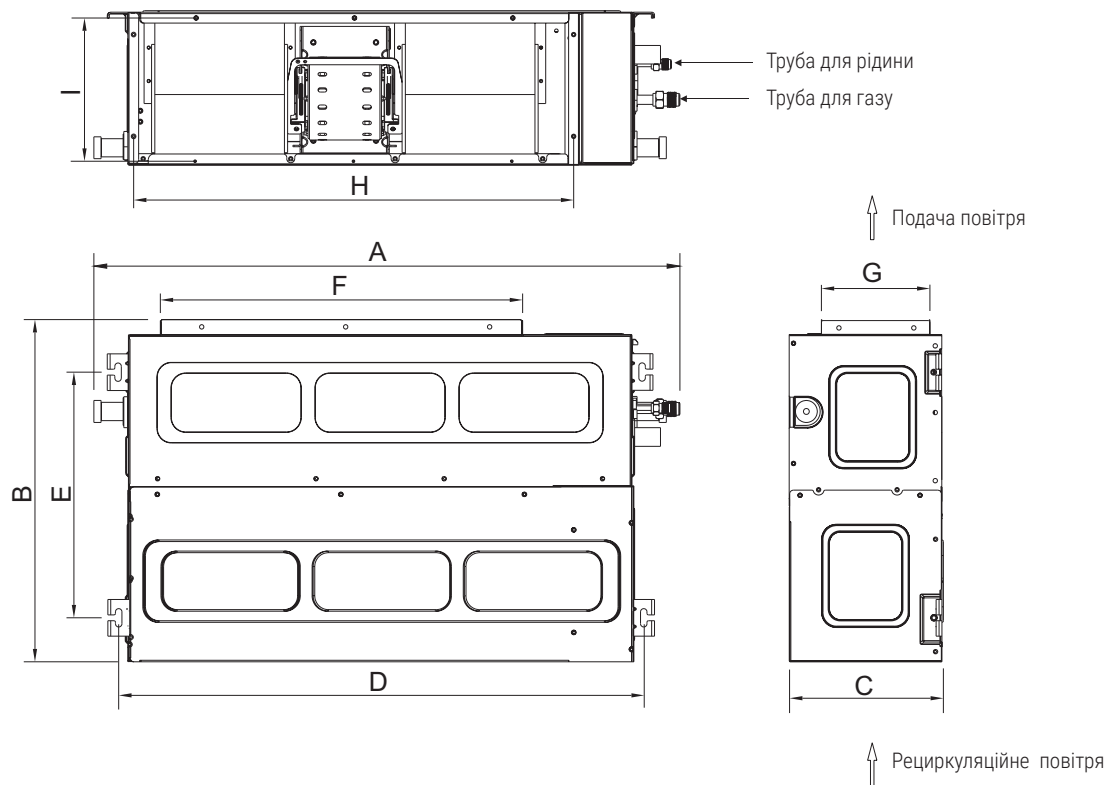
Щоб уникнути вібрацій, спричинених запуском компресора, встановіть зовнішній блок згідно з наведеними нижче кроками:

- Джерело живлення блока має бути обладнане автоматичним вимикачем, що пройшов кваліфікацію, із захистом від витоку на землю.
- Вимикач блока живлення не можна підключати до іншого електричного обладнання.
- Якщо є обмеження для пральних машин, кондиціонерів або індукційних плит, зверніться до відділу електропостачання, щоб отримати точний дозвіл щодо місць встановлення.
- Блок живлення користувача повинен бути заземлений.
- Ознайомтеся з діапазоном електричного струму на таблиці продукту щодо точної специфікації для джерела живлення кондиціонера.

3. МОНТАЖ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКА

3-1. Інсталяційні розміри внутрішніх блоків

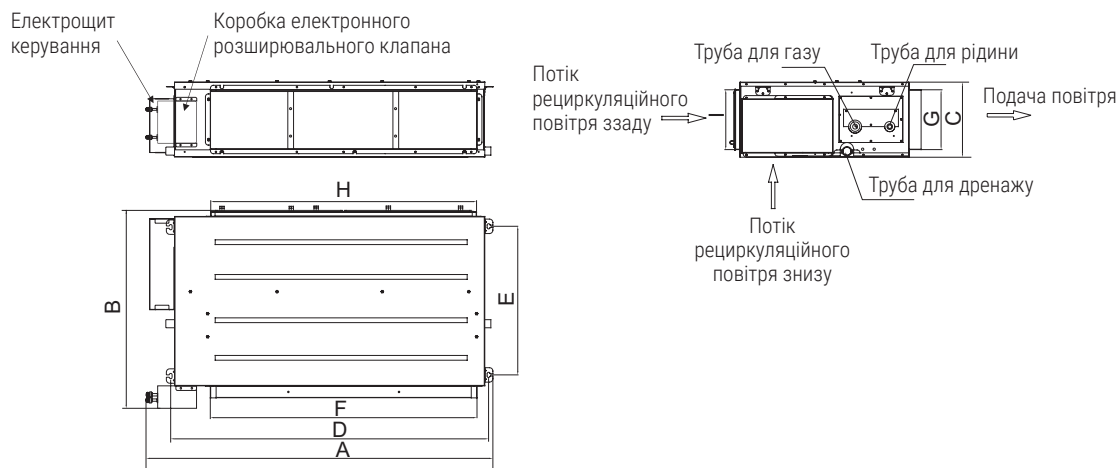
А. Зовнішній вигляд і розмір отвору для виходу повітря низьконапірного блока:



Таблиця 3.1

Модель внутрішнього блока	Код розміру	Розмір корпусу, мм			Розмір установки, мм		Розмір отвору для виходу повітря, мм		Розмір отвору для рециркуляційного повітря, мм	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
2,2 кВт~4,5 кВт		814	467	210	755	335	503	150	611	200
5,6 кВт		1010	467	210	955	335	705	150	811	200
7,1 кВт		1214	467	210	1155	335	905	150	1011	200

В. Зовнішній вигляд і розмір отвору для виходу повітря середньонапірного каналного блока:



Таблиця 3.2

Модель внутрішнього блока	Код розміру	Розмір корпусу, мм			Розмір установки, мм		Розмір отвору для виходу повітря, мм		Розмір отвору для рециркуляційного повітря, мм	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7,1 кВт~8 кВт		1209	680	260	1100	515	920	197	920	207
9 кВт~15 кВт		1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207

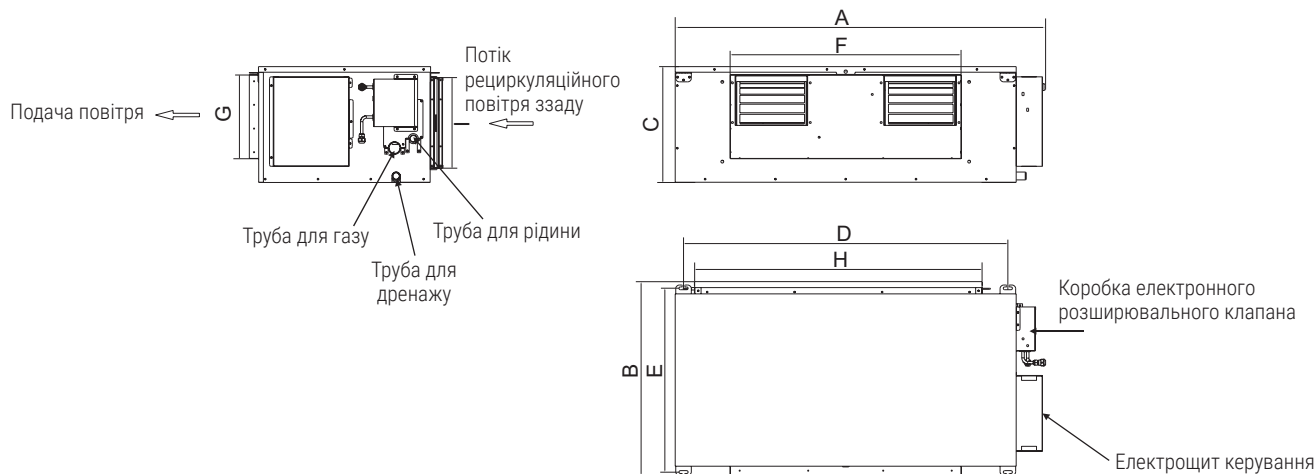
С. Зовнішній вигляд і розмір отвору для виходу повітря високонапірного каналного блока (1):



Таблиця 3.3

Модель внутрішнього блока	Код розміру	Розмір корпусу, мм			Розмір установки, мм		Розмір отвору для виходу повітря, мм		Розмір отвору для рециркуляційного повітря, мм	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
7,1 кВт~9 кВт		1445	680	260	1337	515	1156	197	1156	207

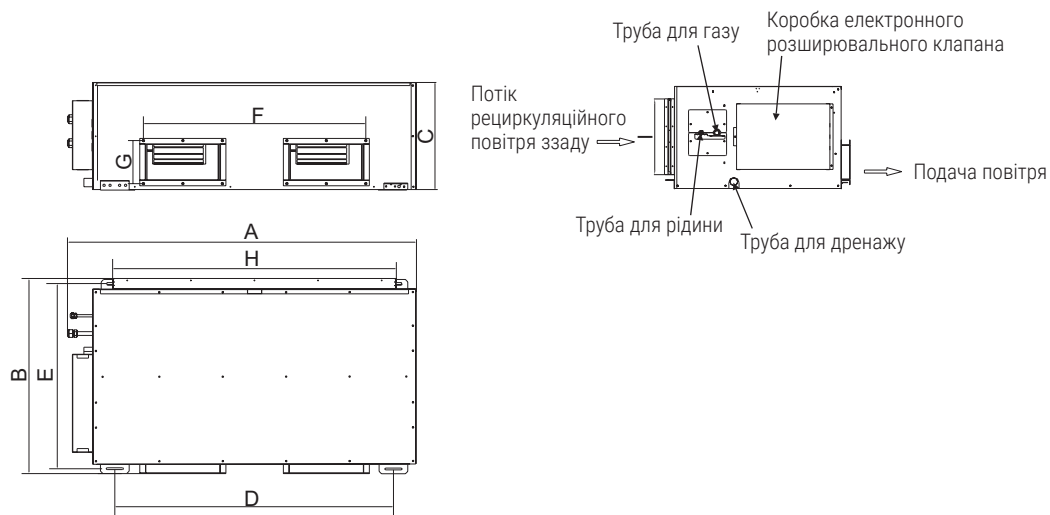
D. Зовнішній вигляд і розмір отвору для виходу повітря високонапірного каналного блока (2):



Таблиця 3.4

Модель внутрішнього блока	Код розміру	Розмір корпусу, мм			Розмір установки, мм		Розмір отвору для виходу повітря, мм		Розмір отвору для рециркуляційного повітря, мм	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
10 кВт~15 кВт		1190	620	370	1038	588	740	267	920	290

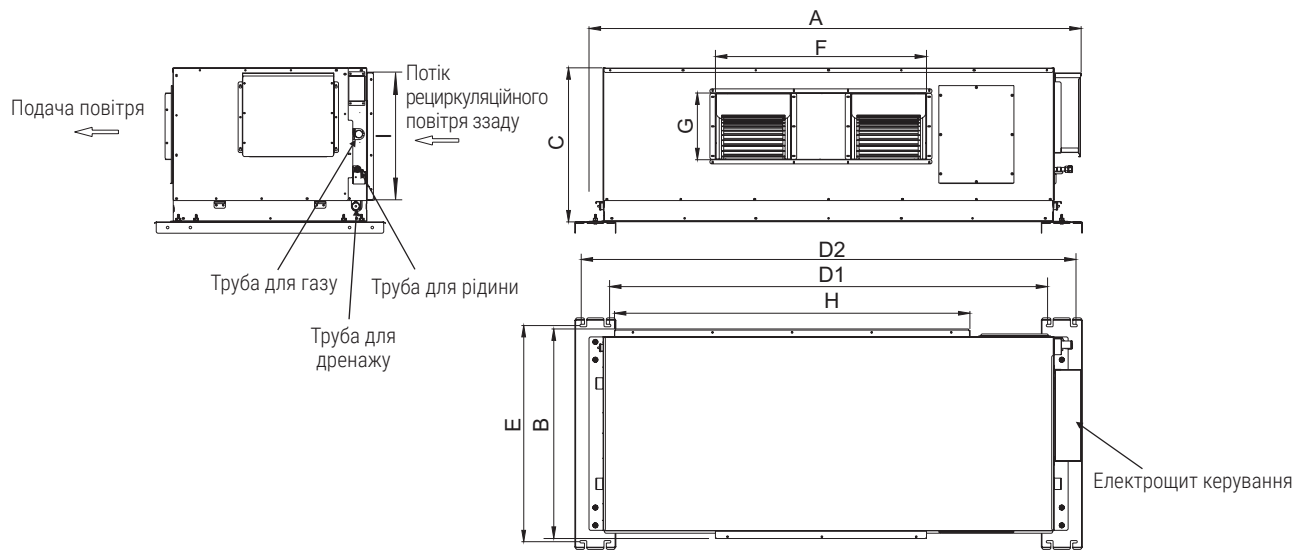
E. Зовнішній вигляд і розмір отвору для виходу повітря високонапірного каналного блока (3):



Таблиця 3.5

Модель внутрішнього блока	Код розміру	Розмір корпусу, мм			Розмір установки, мм		Розмір отвору для виходу повітря, мм		Розмір отвору для рециркуляційного повітря, мм	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
20 кВт~28 кВт		1440	811	448	1162	771	930	180	1186	320

Г. Зовнішній вигляд і розмір отвору для виходу повітря високонапірного каналного блока (4):



Таблиця 3.6

Модель внутрішнього блока	Код розміру	Розмір корпусу, мм			Розмір установки, мм			Розмір отвору для виходу повітря, мм		Розмір отвору для рециркуляційного повітря, мм	
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	I
35 кВт~56 кВт		2165	916	676	1926	2176	950	928	292	1563	563


УВАГА

- Кондиціонер повинен бути встановлений у достатньо міцному місці, щоб витримати вагу обладнання.
- Якщо воно не буде міцним, то обладнання може впасти та завдати тілесних ушкоджень.
- Для запобігання дії вітру чи землетрусу повинні бути проведені спеціальні монтажні роботи.
- Неправильне встановлення може спричинити нещасні випадки, наприклад, падіння обладнання.

3-2. Встановлення основного корпусу
3-2-1. Встановлення анкерного болта Ø10

- Використовуйте анкерний болт Ø10.
- Демонтаж стелі. Проконсультуйтеся з персоналом внутрішнього оздоблення стосовно відмінностей у структурі будівлі.
 - a. Обробка стелі. Для забезпечення рівності стелі та запобігання її вібраціям необхідно зміцнити каркас стелі.
 - b. Розріжте і зніміть раму стелі.
 - c. Знявши раму стелі, зміцніть торцеву поверхню та додатково зміцніть раму, яка використовується для кріплення стелі з обох кінців.
 - d. Після того, як основний корпус буде піднято для встановлення, необхідно провести монтаж труб і електропроводки в стелі. Після вибору місця встановлення визначте напрямок прокладання труби. Особливо у випадку наявної стелі протягніть трубу холодоагенту, трубу для дренажу, внутрішній і зовнішній з'єднувальний кабелі до місця з'єднання.

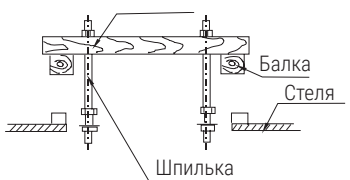
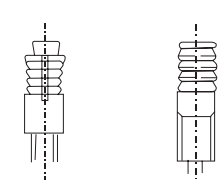
3-2-2. Підняття внутрішнього блока

- Використовуйте шків, щоб підняти внутрішній блок на анкерні болти.
- Встановіть внутрішній блок горизонтально за допомогою рівня. Якщо встановити не горизонтально, то це може спричинити витікання води.

3-3. Спосіб встановлення анкерних болтів

Для встановлення анкерних болтів дивіться таблиці, наведені нижче (таблиці 3.10 і 3.11).

Таблиця 3.10

Дерев'яний зі сталевим каркасом	У разі первинної бетонної заготівлі
<p>Квадратний профіль підвісного болта повинен бути розташований на балці.</p> 	<p>Встановлення з врізними засобами зі вбудованими болтами.</p> 



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Матеріал болта повинен бути виготовлений з високоякісної вуглецевої сталі (поверхня оцинкована або така, що пройшла іншу антикорозійну обробку) або з нержавної сталі.
- Оскільки стеля є різною залежно від будівлі, то детальну інформацію слід уточнювати в інженерів з оздоблення.
- Закріпіть підвісні болти залежно від конкретних обставин. Переконайтеся, що вони міцні та надійні.

3-4. Встановлення коробки рециркуляційного повітря

Коробка потоку рециркуляційного повітря низьконапірного каналного блоку є стандартною конструкцією, а фільтр не є обов'язковим. Існує два напрями для рециркуляційного повітря: один – потік рециркуляційного повітря із задньої частини, що є заводським налаштуванням за замовчуванням, другий – потік рециркуляційного повітря знизу, який потрібно налаштувати на місці. Метод встановлення наведено в таблиці нижче.

Зніміть пластину коробки потоку рециркуляційного повітря, фільтр і перегородку фільтра

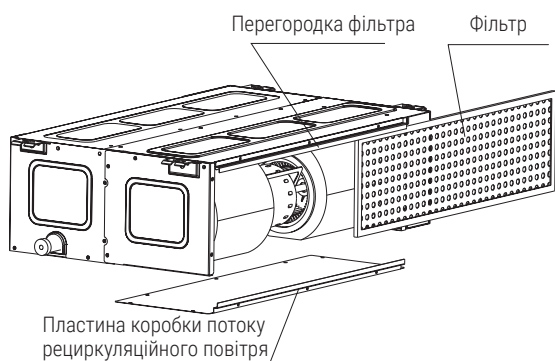


Рис. 3.1

Встановіть пластину коробки потоку рециркуляційного повітря, фільтр і перегородку фільтра

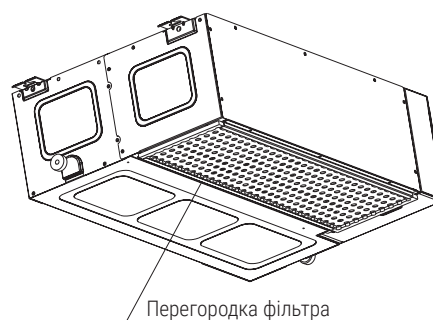


Рис. 3.2

Коробка потоку рециркуляційного повітря середньонапірного та високонапірного (7–9 кВт) каналного блоку є стандартною. Існує два напрями рециркуляційного повітря: один – потік рециркуляційного повітря ззаду, що є заводським налаштуванням за замовчуванням, другий – потік рециркуляційного повітря знизу, який потрібно налаштувати на місці. Метод встановлення наведено в таблиці нижче.

Зніміть пластину коробки потоку рециркуляційного повітря, фільтр і перегородку фільтра

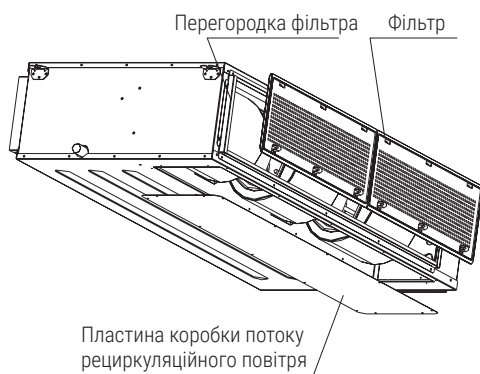


Рис. 3.3

Встановіть пластину коробки потоку рециркуляційного повітря, фільтр і перегородку фільтра

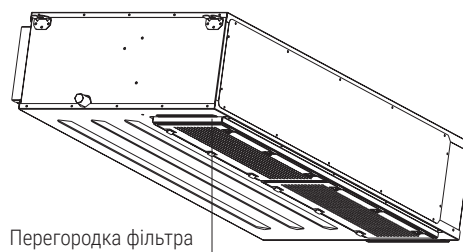


Рис. 3.4

Коробка потоку рециркуляційного повітря високонапірного (10–28 кВт) каналного блоку є стандартною. Існує лише один режим потоку рециркуляційного повітря, а саме потік рециркуляційного повітря ззаду, що є заводським налаштуванням за замовчуванням. Канальний блок високого статичного тиску 35 кВт ~ 56 кВт не сконструйований разом з коробкою потоку рециркуляційного повітря.

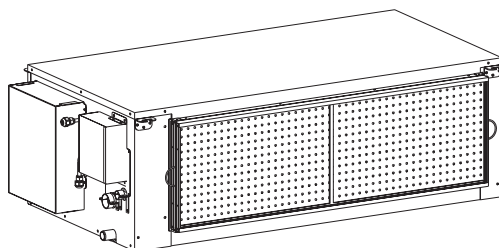


Рис. 3.5

3-5. Підвішування внутрішнього блоку

- Відрегулюйте розташування гайки та визначте простір між шайбою (нижня сторона) і стелею відповідно до фактичної будівельної ситуації. Див. рисунок 3.6.
- Повісьте гайку анкерного болта в довгий круглий отвір, щоб встановити вушко.
- Перевірте горизонтальність основного корпусу за допомогою рівня (суворо забороняйте нахил у той бік, що без дренажу. Краще нахилити блок до дренажу). Див. рисунок 3.7.

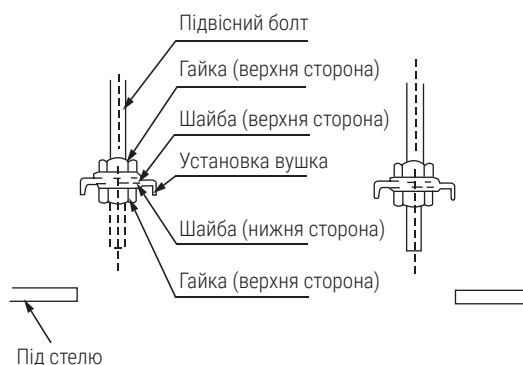


Рис. 3.6

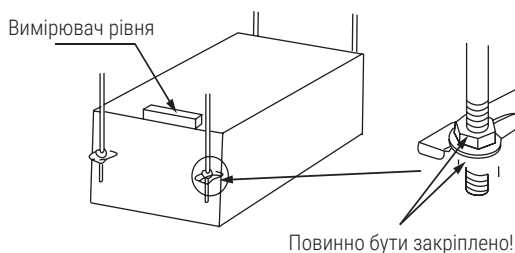


Рис. 3.7

- Для встановлення високонапірного каналного блоку 35,0 кВт ~ 56,0 кВт потрібна підвісна пластина. Підвісна пластина є в стандартній комплектації. (Підвісну пластину слід встановити під час підйому та використовувати вісім анкерних болтів $\varnothing 10$). Див. рисунок 3.8.

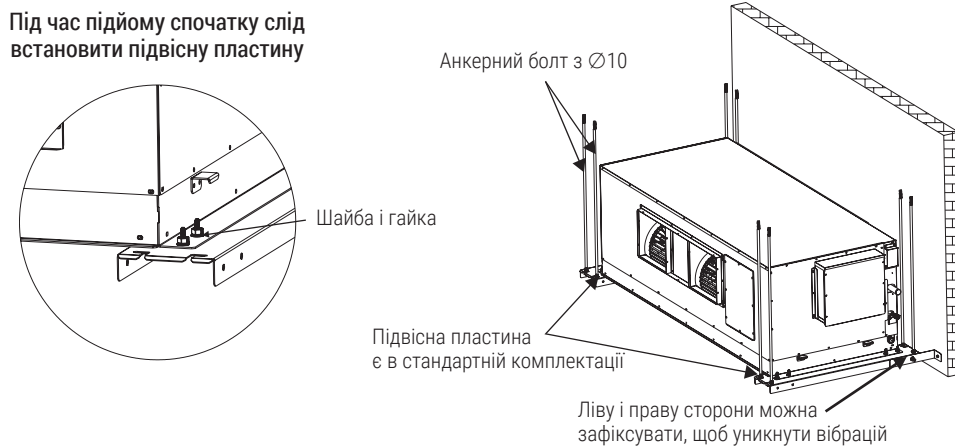


Рис. 3.8



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Встановлюючи панель повітрязабірника рециркуляційного повітря, зверніть увагу на дотримання паралельності між кутом повітрязабірної решітки та напрямком забору повітря. Див. рисунок 3.9.
- Не повинно бути кута між кутом повітряної решітки та напрямком забору повітря, бо це може збільшити шум. На рисунку 3.10 показано неправильний спосіб встановлення повітрязабірної решітки.

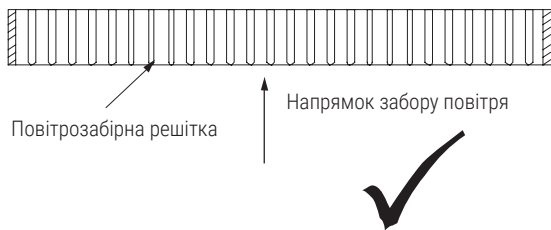


Рис. 3.9

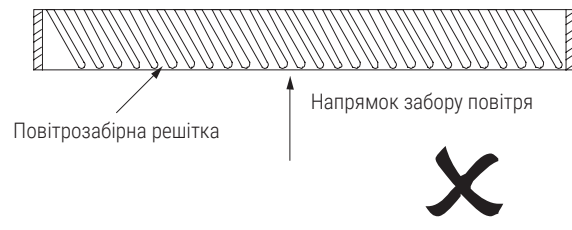


Рис. 3.10

4. СХЕМА ТРУБИ ДЛЯ ДРЕНАЖУ

4-1. Монтаж труб для дренажу для внутрішніх блоків

- Отвір дренажної труби повинен мати трубну різьбу РТІ, можна використовувати трубу з ПВХ. Користувачі можуть придбати трубу для дренажу відповідної довжини у посередника чи місцевого центру післяпродажного обслуговування.
- При з'єднанні отвору та дренажної труби використовуйте допоміжні ущільнювальні матеріали та гільзи. При з'єднанні труби для дренажу використовуйте твердий ПВХ-клей і переконайтеся, що немає витоків.
- З'єднувальна муфта труби для дренажу та труба для дренажу основного корпусу (особливо для внутрішньої частини) повинні бути зв'язані ізоляційною втулкою та затягнуті кріпильним ременем, щоб запобігти проникненню повітря від конденсації.
- Щоб запобігти потраплянню конденсату в кондиціонер, труба для дренажу має бути нахилена назовні (сторона для дренажу) і мати нахил 1/100 або більше. На ній не повинно бути жодних виступів або води (див. рисунок 4.1а).
- Не затягуйте сильно, коли під'єднуєте трубу для дренажу, щоб запобігти навантаженню на основний корпус. Трубу для дренажу необхідно протягнути горизонтально на довжину до 20 м. Крім того, необхідно встановити точку опори на кожні 0,8–1,0 м, щоб запобігти прогину труби для дренажу (див. рисунок 4.1b).
- Якщо ви встановлюєте трубу для дренажу централізовано, дивіться рисунок 4.2 для трубопроводів.
- Висота від кінця труби для дренажу до землі або дна канавки для дренажу повинна бути більша ніж 50 мм і не повинна потрапляти у воду. Коли конденсована вода зливається безпосередньо в канавку для дренажу, то труба для дренажу повинна бути загнута вгору в U-подібний гідрозатвор, щоб запобігти проникненню запаху в приміщення через трубу для дренажу.
- У вологому середовищі обов'язково накрийте всю площу внутрішнього блока іншим додатковим піддоном для води (можна купити локально).



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Усі стики системи для дренажу повинні бути герметизовані, щоб запобігти витoku води.

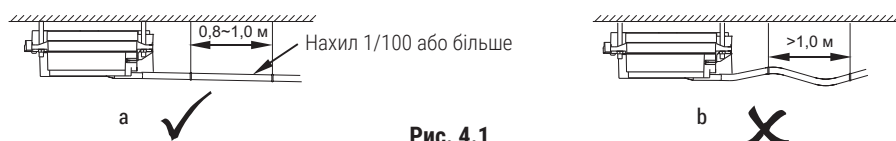


Рис. 4.1

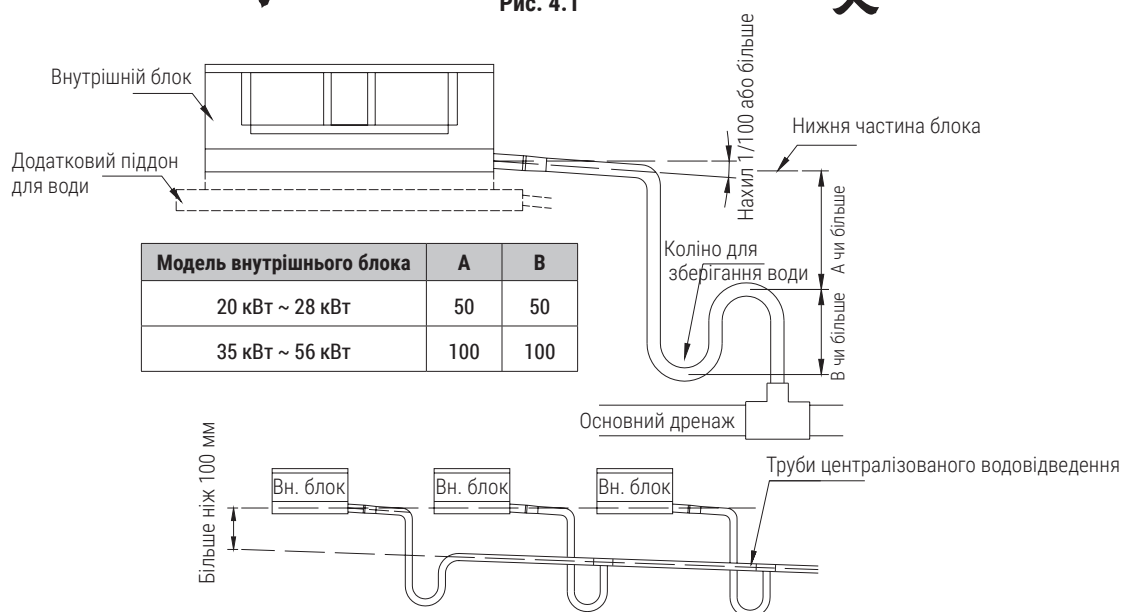


Рис. 4.2

4-2. Тест дренажу

4-2-1. Перед тестуванням переконайтеся, що дренажна труба розблокована, а всі з'єднання герметичні.

4-2-2. Випробування дренажу необхідно провести до того, як буде встановлено стелю в новому приміщенні.

Перевірте, чи вода стікає нормально через дренажний отвір та чи не пропускають воду стики.

5. ВСТАНОВЛЕННЯ З'ЄДНУВАЛЬНИХ ТРУБ ТА ДРОСЕЛЯ З ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ

5-1. Вимоги до довжини та перепаду висоти труб як внутрішнього, так і зовнішнього блоків

- Ознайомтесь із дозволеною довжиною труб в інструкції до зовнішнього блока.
- Ознайомтесь із дозволеним перепадом висоти для труб в інструкції до зовнішнього блока.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Під час монтажу не допускайте потрапляння повітря, пилу та інших домішок у систему трубопроводу.
- Закріпіть внутрішній і зовнішній блоки перед встановленням з'єднувальної труби.
- Під час монтажу труб стежте за тим, щоб вода не потрапила в систему трубопроводів.
- Труби холодоагенту повинні бути обгорнуті теплоізоляцією. (Зазвичай необхідна товщина більша ніж 10 мм і ще більша в закритому вологому приміщенні.)

5-2. Матеріал і розмір труб

Тип	2,2 кВт ~ 2,8 кВт	3,2 кВт ~ 5,6 кВт	6,3 кВт ~ 8,0 кВт	9 кВт ~ 16 кВт	20 кВт ~ 28 кВт	35 кВт ~ 56 кВт
Труба для рідини, мм	Ø6,35×0,8		Ø9,52×0,8		Ø12,7×0,8	Ø15,88×1,0
Труба для газу, мм	Ø9,52×0,8	Ø12,7×0,8	Ø15,88×1,0		Ø22,2×1,0	Ø28,6×1,2

5-3. Процедура для з'єднання труб

5-3-1. Виміряйте необхідну довжину труб і з'єднайте їх відповідно до методів, наведених нижче. (Додаткову інформацію див. у колонці «З'єднання труб»)

- З'єднайте внутрішній блок перед з'єднанням зовнішнього блока.
 - Звертайте увагу на конфігурацію навколишніх труб, щоб не пошкодити труби та їхній ізоляційний шар.
 - Змастіть холодильним мастилом (це має бути моторне мастило, сумісне з холодоагентом цього типу) зовнішню поверхню вальцювального з'єднання та конічну поверхню сполучних гайок і закрутіть їх рукою на 3 або 4 оберти (рис. 5.1) перед закручуванням гайки вальцювального з'єднання.
 - Використовуйте два гайкових ключі одночасно, коли під'єднуєте або знімаєте трубу.
 - Стик внутрішнього блока не може тримати всю вагу сполучної труби, бо якщо стик буде перевантажений, це вплине на охолодження або нагрівання внутрішнього блока.
- Запірний клапан зовнішнього блока має бути повністю закритий (як стан за замовчуванням при виробництві на заводі). Відкритіть гайку запірного клапана та відразу (протягом 5 хвилин) приєднайте вальцювальну трубу.
- Після з'єднання труб холодоагенту і внутрішнього та зовнішнього блоків видаліть повітря згідно з інформацією, вказаною в колонці «Подача вакууму», потім закрутіть гайку.
 - Примітки щодо гнучкої муфти:
 - Кут намотування має бути менше ніж 90° (рис. 5.2).
 - Краще, коли згин перебуває в рамках діапазону труби, а радіус вигину має бути більше ніж 3,5 D (діаметр трубопроводу).
 - Не згинайте гнучку з'єднувальну трубу більше ніж 3 рази.

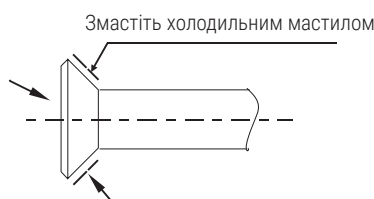


Рис. 5.1

Зігніть трубу великим пальцем



Рис. 5.2

b. Згинання тонкостінної з'єднувальної труби (рис. 5.3).

- ❶ Виріжте виїмку потрібного розміру в ізолюваній трубі в місці згину під час згинання, потім оголіть трубопровід (оберніть його хомутом після того, як він зігнеться).
- ❷ Радіус згину труби має бути якомога більший, щоб уникнути здавлювання або полумки.
- ❸ Використовуйте трубогин, щоб зробити щільний згин.

с. Використовуйте мідну трубу, придбану локально.

При використанні мідної труби, придбаної локально, ви повинні використовувати той самий тип ізоляційного матеріалу (товщина більша ніж 10 мм і ще більша в закритих вологих приміщеннях).



Рис. 5.3

5-3-2. Розташування труб

- Необхідно зігнути труби або просвердлити отвори на стіні. Поверхня зрізу зігнутої труби не повинна перевищувати 1/3 поверхні початкового зрізу. Під час свердління стіни або дошки переконайтеся, що встановлено захисні втулки. Не можна проводити зварювальні лінії всередині захисних втулок. Під час свердління зовнішньої стінки для труб переконайтеся, що вона щільно закрита хомутом, щоб запобігти потраплянню домішок у трубу. Труба повинна бути ізолювана відповідною і придатною ізоляційною трубою.
- З'єднувальна труба в обшивці повинна пройти через отвір у стіні ззовні і увійти в приміщення. Розташуйте труби акуратно. Не пошкодуйте їх.

5-4. З'єднання труб

5-4-1. Вальцювання

- Відріжте трубу ножом для різання труб (див. рисунок 5.4).
- Вставте трубу в гайку вальцювального з'єднання (табл. 5.2).

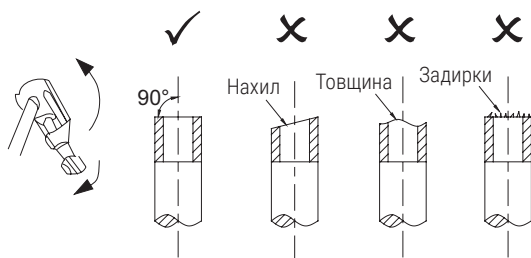


Рис. 5.4

Зовнішній діаметр, мм	A	B
	Максимум	Мінімум
Ø6,35	8,7	8,3
Ø9,52	12,4	12,0
Ø12,7	15,8	15,4
Ø15,88	19,0	18,6
Ø19,05	23,3	22,9

5-4-2. Закрутіть гайки

- Спрямуйте на з'єднувальну трубу та закрутіть гайки рукою, а потім зашквентіть їх гайковим ключем, як показано на рисунку 5.5.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Відповідно до умов установлення занадто великий крутний момент пошкодить трубу, а занадто малий спричинить витікання холодоагенту. Переконайтеся, що крутний момент відповідає таблиці 5.3.

Таблиця: 5.3

Розмір труби, мм	Крутний момент, Н.м
Ø6,35	10 ~ 12
Ø9,52	15 ~ 18
Ø12,7	20 ~ 23
Ø15,88	28 ~ 32
Ø19,05	35 ~ 40

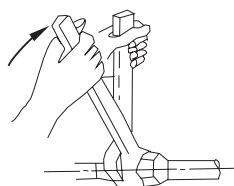


Рис. 5.5

5-5. Встановлення дросельної заслінки з електроприводом та з'єднувальної труби

5-5-1. Принципова схема встановлення дросельної заслінки з електроприводом

Дросельну заслінку з електроприводом для середньонапірного каналного блока та каналного високонапірного блока 7,1 кВт ~ 15,0 було встановлено в основному корпусі під час відправлення обладнання. Докладніше дивіться на рисунках 5.6–5.7. Необхідно лише вирівняти з'єднувальну гайку електронного розширювального клапана з роз'ємом труби для рідини випарника основного корпусу під час встановлення всього блока. Крім того, його слід затягнути ключем для крутного моменту.

Електронний розширювальний клапан низьконапірного каналного блока та високонапірного каналного блока 20,0 кВт ~ 56,0 кВт було приварено у випарнику корпусу всередині. Під час встановлення всього блока з'єднувальна гайка електронного розширювального клапана не потрібна.

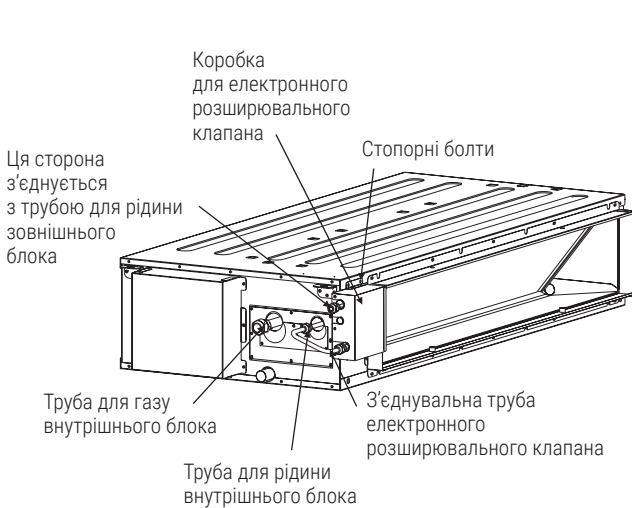


Рис. 5.6. Середньонапірний каналний блок та високонапірний каналний блок 7,1 кВт~9,0 кВт

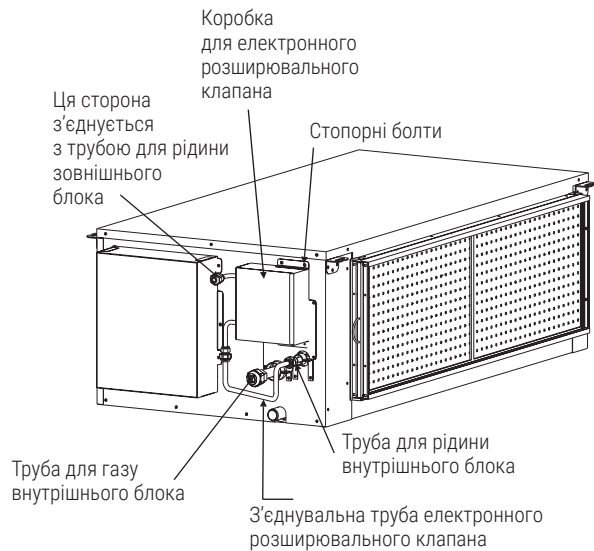


Рис. 5.7. Високонапірний каналний блок 10 кВт~15 кВт

5-6. Тест на герметичність

Після встановлення труби холодоагенту під'єднайте її до зовнішнього блока. Введіть азот під тиском 4 МПа з боку труби для газу та з боку труби для рідини одночасно, щоб провести тест на герметичність протягом 24 годин.

5-7. Подача вакууму

З'єднайте трубу холодоагенту з двома сторонами труби для газу та труби для рідини ззовні, використовуйте вакуумний насос для вакуумування з обох сторін труби для газу та труби для рідини ззовні одночасно.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Ніколи не використовуйте для перевірки герметичності холодоагент зовнішнього блока.

5-8. Перемикач клапана

Використовуйте 5 мм шестигранник, щоб відкривати та закривати клапан зовнішнього блока.

5-9. Виявлення витоків

При виявленні витoku перевірте витoki в клапанах на стику з'єднань труб за допомогою мильних бульбашок.

5-10. Ізоляція

Ізолюйте сторону труби для газу та сторону труби для рідини. Під час охолодження температура сторони труби для газу та сторони для рідини повинна бути низькою. Щоб запобігти конденсації, повністю ізолюйте їх (див. рисунок 5.8).

- Труба для газу має бути виготовлена з ізоляційних матеріалів, які можуть витримувати температуру понад 120 °С.
- Ізолюйте сполучні частини внутрішнього блока одинарними з'єднаннями за допомогою додаткової ізоляційної труби.

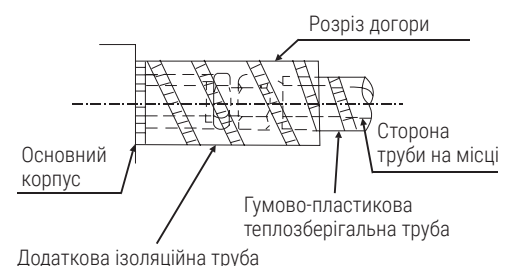


Рис. 5.8

6.1. ЕЛЕКТРИЧНА ПРОВОДКА



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Кондиціонер використовує спеціальне джерело живлення, напруга якого має відповідати номінальній напрузі.
- Зовнішній ланцюг живлення кондиціонера повинен мати дрід заземлення. Дрід заземлення блока живлення внутрішнього блока повинен бути правильно підключений до зовнішнього контуру.
- Електропроводка повинна бути встановлена професійними техніками відповідно до маркування електричної схеми.
- Підключена стаціонарна електрична схема повинна бути оснащена обладнанням для відключення всіх полюсів із відстанню спрацьовування не менше ніж 3 мм.
- Встановіть засоби захисту шляхів витоків відповідно до стандарту національної технології електрообладнання.
- Лінії живлення та сигналів повинні бути належним чином розташовані у відповідному порядку та не заважати одна одній.
- При цьому вони не можуть сполучатися зі з'єднувальними трубами та корпусом клапана. При цьому два дроти не можуть бути з'єднані, якщо вони міцно не зварені й не обмотані ізоляційними стрічками.
- Після завершення встановлення, перед підключенням до джерела живлення, уважно перевірте та переконайтеся, що все в порядку.

6-2. Специфікація джерела живлення

Специфікація дротів електроживлення, що представлена у таблиці 6.1, вказує на те, що електропроводка може бути перегріта, і обладнання вийде з ладу, якщо ємність занадто мала.

Таблиця 6.1

Схема Режим	Електроживлення внутрішньої частини					Сполучний дрід		Дрід заземлення
	Блок живлення	Вимикач живлення		Шнур живлення		Сигнальний дрід внутрішнього та зовнішнього блоків		
		Ємність, А	Запобіжник, А	Довжина до 20 м	Довжина до 50 м	Кількість	Діаметр дроту	
2,2 ~ 15,0 кВт	Однофазний	15	15	2,5 мм ² ×2	4 мм ² ×2	1	Двожилльний екранований кабель 0,75 мм ²	Одинарний провід 2,5 мм ²
20,0 ~ 28,0 кВт	Однофазний	15	15	2,5 мм ² ×2	4 мм ² ×2			Одинарний провід 4,0 мм ²
35,0 ~ 56,0 кВт	Трифазний	15	15	2,5 мм ² ×4	4 мм ² ×4			Одинарний провід 2,5 мм ²



УВАГА

Переглядаючи цей посібник разом з інструкціями щодо підключення дротів, наведеними в цьому розділі, пам'ятайте про те, що вся електропроводка, встановлена на місці, має відповідати усім застосовним державним і місцевим нормам. Обов'язково дотримуйтесь вимог щодо заземлення обладнання.

6-3. Рекомендації для сигнального дроту внутрішнього блока

- Як сигнальний дрід слід використовувати екранований. Використання інших дротів може призвести до перешкод сигналу та несправності.
- З'єднайте екранувальний шар екранованого дроту в одну лінію, а потім під'єднайте його до порту E терміналу. (Див. рисунок 6.1)
- Заборонено скручувати сигнальний дрід з трубами холодоагенту, дротами електроживлення тощо. Якщо дрід електроживлення прокладено паралельно сигнальному дроту, відстань між ними повинна бути більша ніж 300 мм, щоб не було перешкод джерелам сигналу.
- Сигнальний дрід не може утворювати замкнутого ланцюга.
- Сигнальний дрід має полярність, тому будьте обережні під час під'єднання дротів. Сигнальний дрід внутрішнього блока слід під'єднати до портів, позначених «P, Q, E». Вони повинні відповідати портам, позначеним «P, Q, E» головного пристрою зовнішнього блока, і не можуть бути під'єднані неправильно.
- Використовуйте двожилльний кабель з витоків екранованою парою (не менше ніж 0,75 мм²) як сигнальний провід внутрішнього та зовнішнього блоків. Оскільки він містить полярність, його слід правильно під'єднати. Сигнальний дрід внутрішнього та зовнішнього блоків можна виводити лише від основного пристрою зовнішнього блока та під'єднувати до всіх внутрішніх блоків однієї системи.

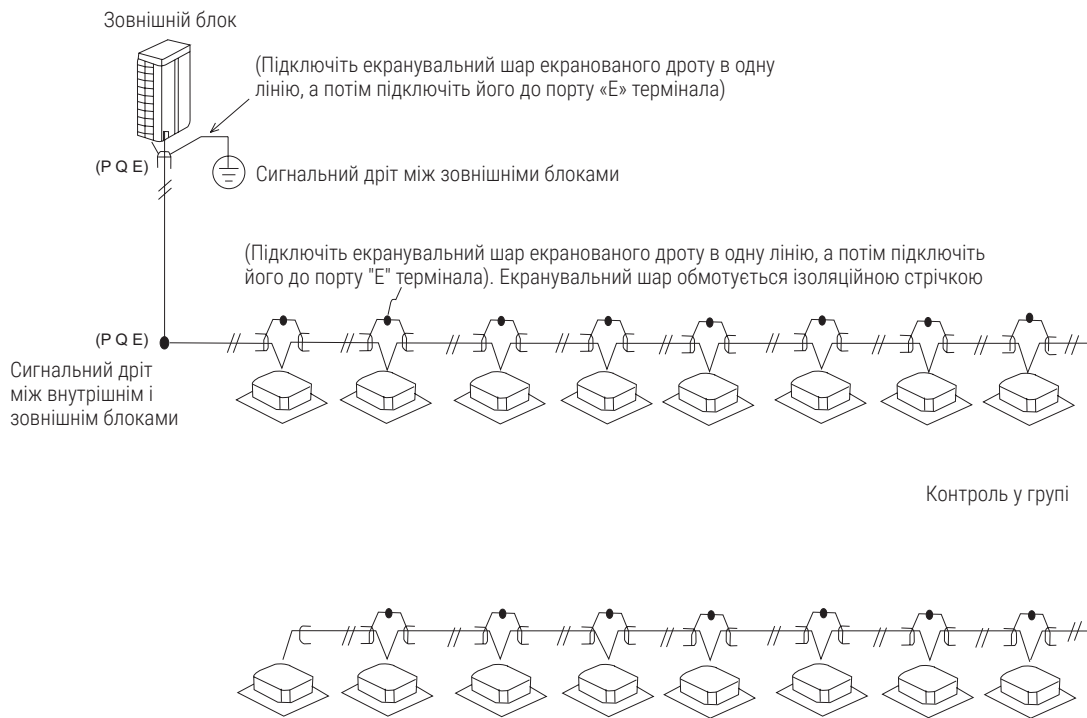
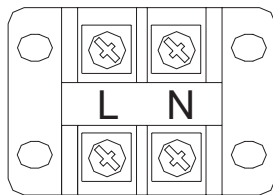


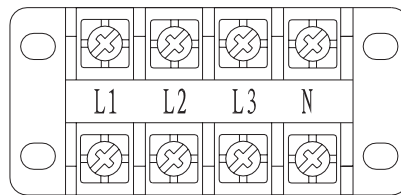
Рис. 6.1

6-4. Рекомендації щодо проводки джерела живлення для внутрішніх блоків

- Джерело живлення внутрішнього блока в одній системі має бути в тій самій електричній схемі та вмикатися або вимикатися одночасно, інакше термін служби системи може скоротитися, а пристрій може не запускатися.
- Джерело живлення, захист від витоків струму та ручний перемикач, підключені до одного зовнішнього блока, мають бути універсальними.
- Дроти живлення повинні бути підключені до терміналу з позначкою "L, N", дрiт заземлення джерела живлення повинен бути підключений до блока керування електрикою "⊕".



Однофазне живлення



Трифазне живлення



Земля

6-5. Обробка стиків електропроводки

- Стики електропроводки повинні бути вкриті ізоляційними матеріалами. Відсутність ізоляції призведе до утворення конденсату.

7-1. Відображення помилок

Визначення несправності	З'являється позначення
При першому ввімкненні немає адреси	FE
Помилки послідовності фаз або помилка втрати фази	E0
Порушення зв'язку внутрішнього і зовнішнього блоків	E1
Несправність датчика T1	E2
Несправність датчика T2	E3
Несправність датчика T2B	E4
Несправність зовнішнього блока	E5
Помилка тесту сигналу переходу через нуль	E6
Несправність EEPROM	E7
Помилка двигуна вентилятора	E8
Помилка зв'язку дротового контролера	E9
Сигнал аварії від реле рівня води	EE
Конфлікт моделі	EF

7-2. Відображення світлодіодних індикаторів

Світлодіодний індикатор роботи повільно світиться, блок підключено та не налаштовано. У режимі очікування всі вони згаснуть, під час запуску загоряться. Коли кондиціонер працює на охолодження або розморожування, увімкнеться індикатор попереднього нагрівання / розморожування. Якщо функцію таймера ввімкнено, засвітиться індикатор таймера. Коли виникає несправність, світлодіодний індикатор показує:

Визначення несправності	З'являється позначення
При першому ввімкненні немає адреси	Світлодіодний індикатор синхронізації та роботи світяться повільно одночасно
Порушення зв'язку внутрішнього і зовнішнього блоків	Світлодіодний індикатор синхронізації швидко мерехтить
Несправність датчика температури в приміщенні	Світлодіодний індикатор роботи швидко мерехтить
Сигнал аварії від реле рівня води	Світлодіодний індикатор аварії швидко мерехтить
Конфлікт режимів внутрішнього блока	Світлодіодний індикатор розморожування швидко мерехтить
Несправність зовнішнього блока	Світлодіодний індикатор тривоги повільно мерехтить
Несправність EEPROM	Світлодіодний індикатор розморожування повільно мерехтить

Він мерехтить повільно з циклом 2 секунди та швидко з циклом 0,4 секунди.

A-GZM09ENG-12
802000190090

blaubergventilatoren.de

