



Mr. SLIM

Air-Conditioners

PUZ-M•KA Series

PUZ-M•KA-ET Series

ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ

ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ

Українська

Зміст

Для правильної та безпечної експлуатації внутрішнього блока обов'язково перед його встановленням прочитайте посібник з установлення.

1. Заходи безпеки	1	6. Електромонтажні роботи	10
2. Місце встановлення	2	7. Тестовий прогін	12
3. Установлення зовнішнього блока	6	8. Спеціальні функції	12
4. Установлення труб холодаагенту	6	9. Управління системою (Fig. 9-1)	13
5. Установлення дренажних труб	10		



Примітка. Ця позначка дійсна виключно для країн ЄС.

Ця позначка використовується відповідно до додатку IX і статті 14 директиви 2012/19/EU (інформації для користувачів). Цей виріб MITSUBISHI ELECTRIC розроблено та виготовлено з матеріалів та компонентів найвищої якості, які придатні для переробки та/або повторного використання. Ця позначка означає, що електричне та електронне обладнання після завершення терміну експлуатації потрібно утилізувати окремо від побутових відходів. Утилізуйте своє обладнання належним чином у місцевих центрах збирання/переробки відходів. У країнах ЄС існують системи окремого збирання використаних електрических та електронних виробів. Допоможіть зберегти наше спільне навколошине середовище!



⚠️ Обережно!

• Не випускайте холодаагент R32 в атмосферу.

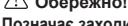
1. Заходи безпеки

- ▶ Перш ніж розпочати монтаж блока, уважно прочитайте весь розділ «Заходи безпеки».
- ▶ Перед підключенням системи сповістіть постачальника або отримайте згоду постачальника.
- ▶ PUZ-M-Y призначено для використання в комерційних будівлях і на підприємствах легкої промисловості.
- ▶ Обладнання, що відповідає вимогам IEC/EN 61000-3-12 (PUZ-M100/125/140V)



⚠️ Увага!

Позначас заходи безпеки, яких слід дотримуватися, щоб запобігти травмуванню або смерті користувача.



⚠️ Обережно!

Позначас заходи безпеки, яких слід дотримуватися, щоб запобігти пошкодженню блока.

ЗНАЧЕННЯ СИМВОЛІВ, НАВЕДЕНИХ НА БЛОЦІ

	УВАГА! (небезпека займання)	Ця позначка дійсна виключно для холодаагента R32. Тип холодаагента вказано на паспортній таблиці зовнішнього блока. Якщо тип холодаагента R32, у цьому блоці використовується займистий холодаагент. У разі витоку холодаагента та його контакту з вогнем або джерелом тепла утворюється шкідливий газ і виникає небезпека займання.
	Уважно прочитайте ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ перед початком використання.	
	Персонал обслуговування зобов'язаний уважно прочитати ПОСІБНИК З ЕКСПЛУАТАЦІЇ та ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ перед початком робіт.	
	Додаткову інформацію можна знайти в ПОСІБНИКУ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ПОСІБНИКУ З УСТАНОВЛЕННЯ та подібних документах.	



⚠️ Увага!

- Не дозволяється встановлення блока користувачем. Для встановлення або ремонту блока звертайтеся до дилера або вповноваженого спеціаліста. Якщо блок встановлено неправильно, це може привести до витікання води, ураження електричним струмом або пожежі.
- Під час робіт з установлення та переміщенням дотримуйтесь інструкцій посібника з установлення та використовуйте інструменти та компоненти труб, виготовлені спеціально для холодаагента R32. Якщо використовуються компоненти труб, не призначенні для холодаагента R32, а блок встановлено неправильно, труби можуть розірватися та спричинити пошкодження або травми. Крім того, це може привести до витікання води, ураження електричним струмом або пожежі.
- Блок потрібно встановлювати згідно з інструкціями, щоб звести до мінімуму ризик пошкодження в разі землетрусів, ураганів або сильних вітрів. Неправильне встановлення блок може впасти та спричинити пошкодження або травмування.
- Блок надійно встановлюється на конструкції, яка може витримати його масу. Якщо блок встановлюється на нестійкій конструкції, це може привести до його падіння та пошкодження, а також до нанесення травм.
- Якщо кондиціонер встановлюється в малій кімнаті, необхідно вжити заходів для запобігання перевищенню гранично допустимого рівня концентрації холодаагента в кімнаті в разі його витоку. Зверніться до дилера щодо відповідних заходів для запобігання перевищенню допустимої концентрації. У разі витоку холодаагента і перевищення гранично допустимого рівня його концентрації може виникнути небезпека через нестачу кисню в кімнаті.
- Провітряйте кімнату в разі витоку холодаагента під час роботи кондиціонера. У разі контакту холодаагента з вогнем у повітря потрапляють отруйні гази.
- Усі електромонтажні роботи мають виконуватися квалифікованим спеціалістом згідно з місцевими нормативами та інструкціями цього посібника. Блоки повинні бути підключенні до виділених ліній електропереєдач. Слід використовувати відповідну напругу та вимикачі. Підключення до ліній електропереєдач із недостатньою ємністю або несправностями може привести до ураження електричним струмом або пожежі.
- Використовуйте мідний фосфор C1220 для мідних і безшовних труб із мідного сплаву для з'єднання труб холодаагента. Якщо труби з'єднані неправильно, блок буде невідповідним чином заземлений, що може привести до ураження електричним струмом.
- Цей пристрій призначається для використання спеціалістами або особами, що пройшли відповідне навчання, у крамницях, легкій промисловості та сільськогосподарських підприємствах, а також для комерційного використання неспеціалістами.
- Для підключення використовуйте лише вказані кабелі. Кабельні з'єднання мають бути надійними, але без надмірної натягнутості в місцях клемних з'єднань. У жодному разі не під'єднуйте кабелі навперехрест (якщо інше не вказано в цьому документі).
- Недотримання цих інструкцій може привести до перенагрівання або пожежі.
- У разі пошкодження кабелю живлення його слід замінити у виробнику, його сервісного представника або вповноважених осіб задля уникнення небезпечної ситуації.
- Монтаж блока потрібно здійснювати відповідно до державних правил улаштування електроустановок.
- Панель кришки клемної колодки блока має бути прикріплена надійно. Якщо панель кришки встановлена неправильно і пил та волога потрапляють у блок, це може спричинити ураження електричним струмом або пожежу.

Завершивши монтаж, спеціаліст повинен ознайомити користувача з вмістом розділу «Заходи безпеки» та правилами використання й технічного обслуговування блока, які наведено в посібнику з експлуатації, і провести тестовий прогін, щоб переконатися в нормальній роботі. Посібник з установлення та посібник з експлуатації надаються користувачеві для зберігання. Ці посібники передаються від користувача до користувача.

: указує на деталь, яка має бути заземлена.



⚠️ Увага!

Уважно прочитайте етикетки, наліплені на основний блок.

◎ : Позначає попередження та застереження під час використання холодаагента R32.

1. Заходи безпеки

1.1. Перед установленням

⚠ Обережно!

- Не використовуйте блок у незвичному середовищі. Якщо кондиціонер установлюється в місцях, що перебувають під дією пари, леткої нафти (зокрема, машинного масла) або сірчаного газу, у місцях із високим вмістом солі, як-от морські береги, або в зонах, де зовнішній блок може бути присипано снігом, його продуктивність може значно зменшитися, а внутрішні деталі можуть пошкодитися.
- Не встановлюйте кондиціонер у місцях потенційного витоку, утворення, потоку або накопичення горючих газів. У випадку накопичення горючого газу навколо блока може виникнути пожежа або вибух.

1.2. Перед установленням (переміщенням)

⚠ Обережно!

- Будьте надзвичайно уважними під час переміщення або встановлення блоків. Для переміщення блока необхідно двоє або більше людей, оскільки він важить 20 кг або більше. Не тримайте кондиціонер за пакувальні ремені. Щоб вийняти блок з упаковки та перемістити його, одягайте захисні рукавички, тому що ребра та гострі краї блока можуть пошкодити руки.
- Обов'язково проведіть безпечну утилізацію пакувальних матеріалів. Пакувальні матеріали, як-от цвяхи та інші металеві або дерев'яні деталі, можуть проколоти або спричинити інші види травмування.

1.3. Перед проведенням електромонтажних робіт

⚠ Обережно!

- Обов'язково встановіть автоматичні вимикачі. Якщо їх не встановлено, це може привести до ураження електричним струмом.
- Використовуйте стандартні кабелі з достатнім номіналом для ліній електромереж. В іншому разі може виникнути коротке замикання, перенагрівання або пожежа.
- Не натягуйте кабелі під час встановлення ліній електромережі. У разі послаблення з'єднань кабелі можуть тріснути або розірватися, що приведе до перегрівання чи пожежі.

1.4. Перед початком тестового прогону

⚠ Обережно!

- Увімкніть головний перемикач за 12 або більше годин перед початком роботи. В разі початку роботи відразу після вимикання вимикача може бути серйозно пошкоджено внутрішні деталі. Тримайте основний перемикач в увімкненому положенні протягом робочого сезону.
- Перед початком роботи перевірте, чи всі панелі, елементи захисту та інші захисні деталі встановлені правильно. Гарячі деталі, деталі, що обертаються або перебувають під високою напругою, можуть травмувати.

1.5. Використання кондиціонерів із холодаагентом R32

⚠ Обережно!

- Використовуйте мідний фосфор C1220 для мідних і літих мідних безшовних труб для з'єднання труб холодаагента. Переконайтесь, що внутрішні поверхні труб чисті та не містять жодних шкідливих забруднювачів, як-от сірчані сполуки, окисники, сміття або пил. Використовуйте труби із зазначененою товщиною. (Див. п. 4.1.) Зверніть увагу на таке в разі повторного використання труб, у яких містився холодаагент R22:
 - Замініть наявні конічні гайки та повторно розвальцуйте конічні частини.
 - Не використовуйте тонкі труби. (Див. п. 4.1.)
- Зберігайте труби, які плануються використовувати під час монтажу, у прямійні та знімайте заглушки з обох кінців кожної труби лише безпосередньо перед пайкою. (Залиште ліктівові шарніри тощо в упаковці.) Якщо в трубопровід холодаагенту потрапить пил, сміття або волога, це може спричинити погіршення якості оліви або вихід компресора з ладу.
- Використовуйте синтетичну оліву, складноефірну оліву або алкілбензолову оліву (невелику кількість) як холодильну оліву для вальцованих частин. Якщо змішати мінеральну оліву з холодильною олівою, це може спричинити погіршення якості оліви.

2. Місце встановлення

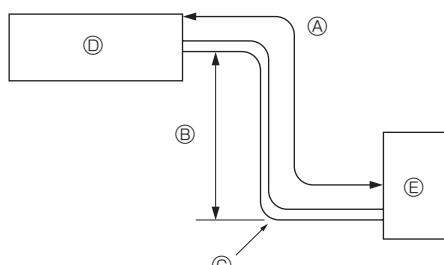


Fig. 2-1

- Під час нагрівання в зовнішньому блокі утворюється конденсат. Необхідно забезпечити дренаж навколо зовнішнього блока, якщо такий конденсат може спричинити пошкодження.
- У разі встановлення блока в лікарні або комунікаційному офісі будьте готовими до шумів та електронних перешкод. Високочастотне медичне обладнання, обладнання радіозв'язку, інвертори та домашні прилади можуть спричинити неправильну роботу або поломку кондиціонера. Кондиціонер також може впливати на медичне обладнання, порушуючи медичний догляд, а також на комунікаційне обладнання, погіршуєчи якість зображення дисплея.

- Основу та кріплення зовнішнього блока слід періодично перевіряти на предмет люфтів, тріщин або інших пошкоджень. Якщо не вправити ці дефекти, блок може впасти та спричинити пошкодження та травми.
- Не застосовуйте воду для очищення блока кондиціонера. Це може привести до ураження електричним струмом.
- Затягніть усі конусні гайки відповідно до технічних умов за допомогою динамометричного ключа. У разі занадто сильного затягування конусна гайка може зламатися через тривалий час та спричинити витік холодаагенту.

- Обов'язково проведіть заземлення блока. Забороняється присіднувати дріт заземлення до газових та водопровідних труб, громовідводів чи дротів телефонного заземлення. Якщо блок не заземлено належним чином, це може привести до ураження електричним струмом.
- Використовуйте автоматичні вимикачі (автоматичний вимикач з реле витоку на землю, ізольюючий вимикач (запобіжник +B), а також вимикач у литому корпусі) з указаним номіналом. Якщо номінал автоматичного вимикача вище вказаного, може виникнути поломка або пожежа.

- Не торкайтесь вимикачів мокрими руками. Це може привести до ураження електричним струмом.
- Не торкайтесь труб холодаагента голими руками під час роботи. Труби холодаагента нагріваються або охолоджуються залежно від стану холодаагента, що циркулює в них. Контакт із трубою може привести до опіку або обмороження.
- Після завершення роботи зачекайте щонайменше п'ять хвилин перед тим, як вимкнути головний вимикач. В іншому разі може статися витік або поломка.

- Обслуговування потрібно проводити тільки відповідно до рекомендацій виробника.
- Використовуйте тільки холодаагент R32.
- Використовуйте зазначені нижче інструменти, які спеціально розроблені для використання з холодаагентом R32.
Для використання холодаагента R32 необхідні вказані нижче інструменти. Зверніться до найближчого дилера з будь-якими запитаннями.

Інструменти (для R32)	
Манометричний колектор	Вальцовальний інструмент
Шланг для заправки	Прилад для регульовання розміру
Детектор витоку газу	Адаптер вакумного насоса
Динамометричний ключ	Електронні ваги для заправки холодаагента

- Використовуйте лише відповідні інструменти. Якщо в трубопровід холодаагента потрапить пил, сміття або волога, це може спричинити погіршення якості холодильної оліви.

2.1. Труба холодаагента (Fig. 2-1)

▶ Переконайтесь, що різниця між висотою внутрішнього та зовнішнього блока, довжина труби холодаагента та кількість вигинів труби не перевищують вказаних нижче значень.

Моделі	Ⓐ Довжина труби (в один бік)	Ⓑ Різниця за висотою	Ⓒ Кількість вигинів (в один бік)
M100	Макс. 55 м	Макс. 30 м	Макс. 15
M125/140	Макс. 65 м	Макс. 30 м	Макс. 15

• Обмеження щодо різниці за висотою є обов'язковими незалежно від того, який блок (внутрішній чи зовнішній) розташовано вище.

- Ⓐ Внутрішній блок
Ⓑ Зовнішній блок

uk

2. Місце встановлення

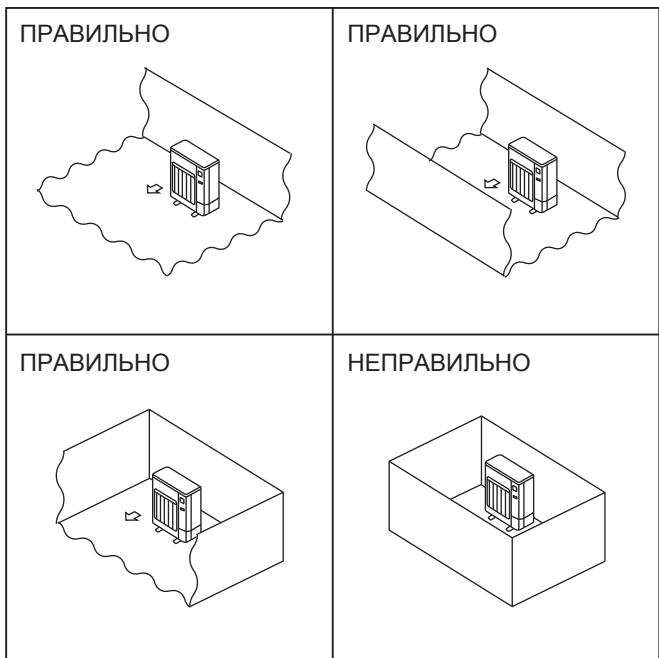


Fig. 2-2

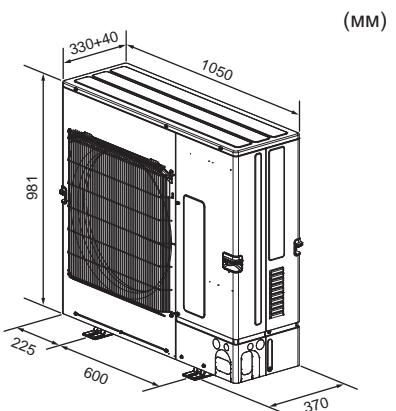


Fig. 2-3

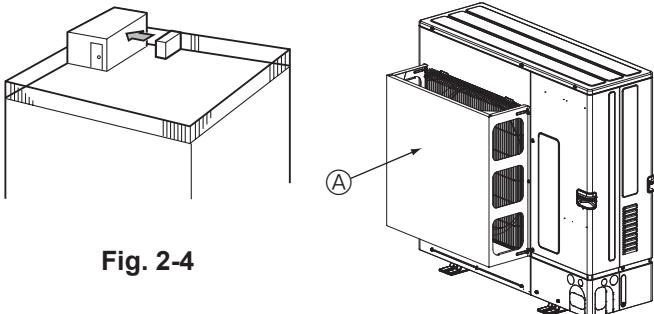


Fig. 2-4

Fig. 2-5

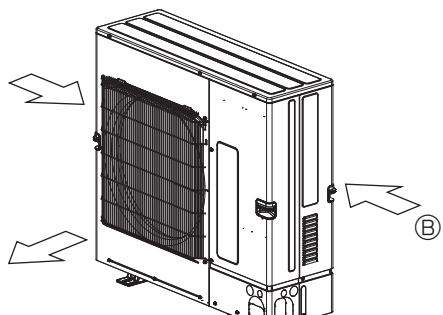


Fig. 2-6

2.2. Вибір місця установлення зовнішнього блока

- ◎ R32 важкий за повітря та інші холодаагенти, тому має тенденцію накопичуватися біля основи (поруч із підлогою). Якщо R32 накопичується навколо основи, то він може досгати легкозаймистої концентрації в невеликому приміщенні. Щоб уникнути займання, необхідно подбати про безпеку робочого середовища, забезпечивши відповідну вентиляцію. Якщо витік холодаагенту стався в закритому приміщенні або в приміщенні з недостатньою вентиляцією, необхідно утриматися від використання джерел вогню до забезпечення належної вентиляції робочого середовища.
- Установлюйте кондиціонер подалі від прямих сонячних променів або інших джерел тепла.
- Обираєте місця, де шум, який випромінює пристрій, не буде завдавати незручностей сусідам.
- Обираєте місця, які забезпечують легке прокладання проводів і трубопроводів до джерела живлення та внутрішнього блока.
- Не встановлюйте кондиціонер у місцях потенційного витоку, утворення, потоку або накопичення горючих газів.
- Зверніть увагу, що під час роботи з блока може витікати вода.
- Оберіть рівну поверхню, яка може витримати вагу та вібрацію пристрою.
- Уникайте місць, де пристрій може бути засипані снігом. У районах, де очікується сильний снігопад, слід вживати спеціальних запобіжних заходів, як-от підняття місця установки або встановлення кришки на повітrozабірник, що запобігає блокуванню повітrozабірника снігом або видуванню повітря безпосередньо на скучення снігу. Це може зменшити потік повітря та привести до несправності приладу.
- Уникайте місць, які потенційно можуть забруднюватися оливкою, парою або сірчаними газами.
- Для транспортування блока використовуйте спеціальні ручки. Якщо утримувати пристрій знизу, це може привести до защемлення рук або пальців.
- З'єднання труби холодаагенту має бути доступним для технічного обслуговування.
- ◎ Установлюйте зовнішні блоки в місцях, де принаймні одна з чотирьох сторін відкрита, або в досить великому просторі без перешкод. (Fig. 2-2)

2.3. Габаритні розміри (зовнішній блок) (Fig. 2-3)

2.4. Вентиляція та простір для технічного обслуговування

2.4.1. Установлення приладу у вітряних умовах

У разі встановлення зовнішнього блока на даху або в іншому місці, не захищенному від вітру, розташуйте отвір для виходу повітря пристрою таким чином, щоб на нього безпосередньо не впливали сильні вітри. Сильні вітри, що попадають в отвір для виходу повітря, можуть перешкоджати нормальному потоку повітря та приводити до несправності приладу.

Нижче наведено три приклади заходів захисту від сильних вітрів.

- ① Спрямуйте отвір для виходу повітря до найближчої доступної стіни, яка розташована на відстані приблизно 500 мм. (Fig. 2-4)
- ② Установіть додатковий повітропровід, якщо блок встановлено в місці, де сильні вітри внаслідок тайфунів можуть перешкоджати циркуляції повітря через отвір для виходу повітря. (Fig. 2-5)
 - Ⓐ Випускний повітропровід
- ③ Розмістіть блок так, щоб повітря виходило по можливості перпендикулярно до сезонного напряму віtru. (Fig. 2-6)
 - Ⓑ Напрямок віtru

2.4.2. Установлення єдиного зовнішнього блока (див. останнюю сторінку)

Мінімальні розміри зазначені нижче, за винятком макс., тобто вказаних максимальних розмірів.

Див. цифри для кожного окремого випадку.

- ① Перешкоди лише ззаду (Fig. 2-7)
- ② Перешкоди лише ззаду та зверху (Fig. 2-8)
- ③ Перешкоди лише ззаду та з боків (Fig. 2-9)
- ④ Перешкоди лише спереду (Fig. 2-10)
 - * У разі використання додаткового випускного повітропроводу зазор має становити 500 мм або більше.
- ⑤ Перешкоди лише спереду та ззаду (Fig. 2-11)
 - * У разі використання додаткового випускного повітропроводу зазор має становити 500 мм або більше.
- ⑥ Перешкоди лише ззаду, з боків та зверху (Fig. 2-12)
 - * Не встановлюйте додатковий випускний повітропровід із висхідним потоком повітря.

2.4.3. Установлення декількох зовнішніх блоків (див. останнюю сторінку)

Зазор між блоками моделі M100-140 повинен становити не менше 50 мм.

- ① Перешкоди лише ззаду (Fig. 2-13)
- ② Перешкоди лише ззаду та зверху (Fig. 2-14)
 - * Не встановлюйте більш ніж 3 блоки в одній лінії. Крім того, залиште місце, як показано на рисунку.
 - * Не встановлюйте додатковий випускний повітропровід із висхідним потоком повітря.
- ③ Перешкоди лише спереду (Fig. 2-15)
 - * У разі використання додаткового випускного повітропроводу зазор для моделей M100-140 має становити 1000 мм або більше.
- ④ Перешкоди лише спереду та ззаду (Fig. 2-16)
 - * У разі використання додаткового випускного повітропроводу зазор для моделей M100-140 має становити 1000 мм або більше.
- ⑤ Розміщення блоків на одній паралелі (Fig. 2-17)
 - * У разі використання додаткового випускного повітропроводу зазор має становити 1000 мм або більше.
- ⑥ Розміщення блоків на кількох паралелях (Fig. 2-18)
 - * У разі використання додаткового випускного повітропроводу з висхідним потоком повітря зазор має становити 1500 мм або більше.
- ⑦ Розміщення блоків на різних ярусах (Fig. 2-19)
 - * Блоки можна розміщувати не більше ніж у два яруси.
 - * Не встановлюйте більш ніж 2 яруси в одній лінії. Крім того, залиште місце, як показано на рисунку.

2. Місце встановлення

◎2.5. Мінімальна зона встановлення

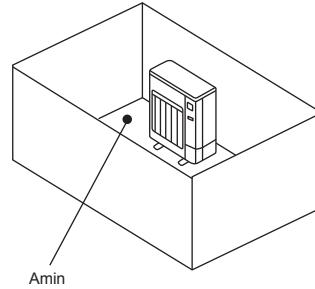
Якщо блок все ж установлюється в просторі, де всі чотири сторони заблоковані, або є перешкоди, необхідно виконати вимоги одного з пунктів (A, B або C).

Примітка. Ці контрзаходи призначені для забезпечення безпеки, а не дотримання специфікації.

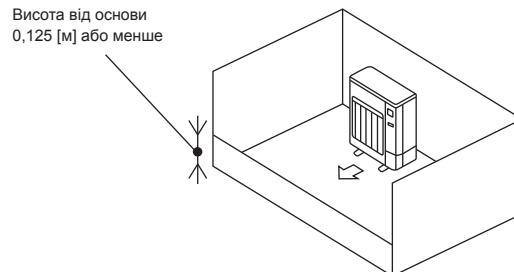
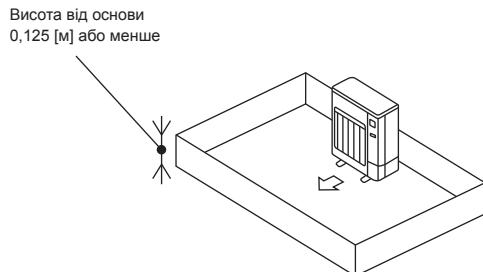
A) Забезпечте достатньо простору для встановлення (мінімальна площа для встановлення — Amin).

Установлюйте блок у місці з площею, яка дорівнює Amin або більше. Кількість холодаагенту має бути M (обсяг холодаагенту, що заправляється на заводі-виробнику + обсяг холодаагенту, що заправляється на місці установлення).

M [кг]	Amin [м ²]
1,0	12
1,5	17
2,0	23
2,5	28
3,0	34
3,5	39
4,0	45
4,5	50
5,0	56
5,5	62
6,0	67
6,5	73
7,0	78
7,5	84



B) Установлюйте блок у просторі, де висота перешкоди $\leq 0,125$ [м].

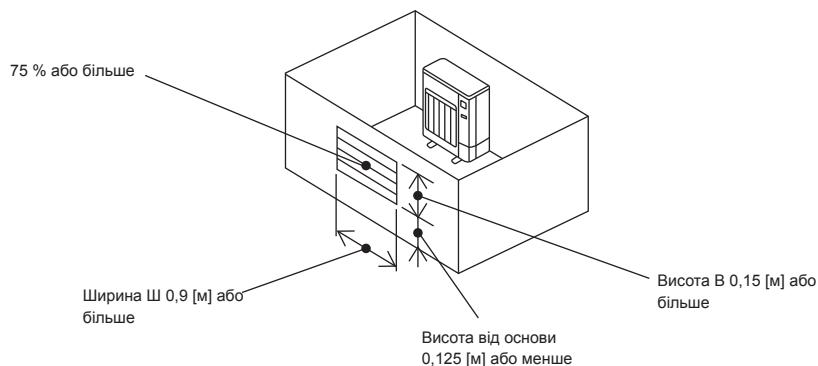


C) Створіть відповідну відкриту зону для вентиляції.

Переконайтесь, що ширина відкритої області становить 0,9 [м] або більше, а висота — 0,15 [м] або більше.

Однак висота від основи простору для установки до нижнього краю відкритої області повинна становити 0,125 [м] або менше.

Відкрита площа повинна становити 75 % або більше.



2. Місце встановлення

■ Внутрішні блоки

Установлюйте блок у місці з площею, яка дорівнює A_{min} або більше. Кількість холодаагенту має бути M (обсяг холодаагенту, що заправляється на заводі-виробнику + обсяг холодаагенту, що заправляється на місці установлення).

* Щоб дізнатися кількість холодаагенту, заправленого на заводі, зверніться до фірмової таблиці або посібника з установлення.

Щоб дізнатися кількість холодаагенту, який потрібно дозаправити на місці, зверніться до посібника з установлення.

Установлюйте внутрішній блок так, щоб висота від підлоги до нижньої частини внутрішнього блока дорівнювала h_0 .

Для блоків, установленних на стіні, висота має становити 1,8 м або більше

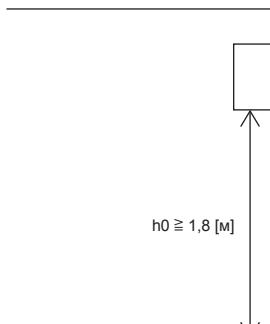
Для підвішених на стелі й прихованіх у стелі блоків — 2,2 м або більше

Для встановлення на підлозі (PSA-M): 0 м

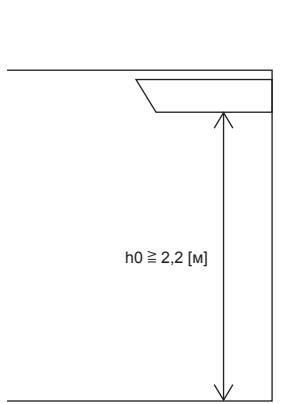
* Існують обмеження щодо висоти установки для кожної моделі, тому прочитайте посібник з установлення для вашого блока.

Варіант 1: для закріплених на стіні, підвішених на стелі, касетних та прихованих блоків

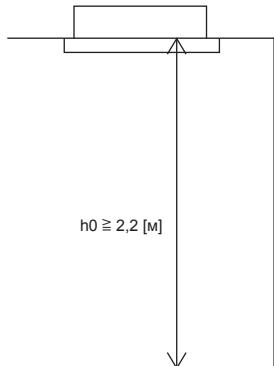
M [kg]	A _{min} [m ²]
1,0	4
1,5	6
2,0	8
2,5	10
3,0	12
3,5	14
4,0	16
4,5	20
5,0	24
5,5	29
6,0	35
6,5	41
7,0	47
7,5	54



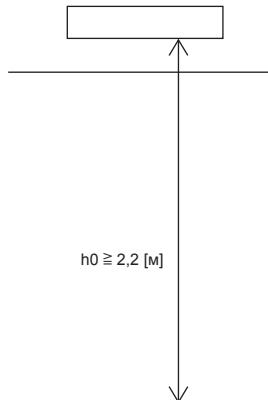
Блок, установленний на стіні



Блок, підвішений на стелі



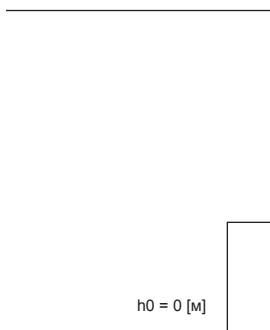
Касетний блок



Блок, прихований у стелі

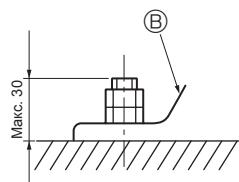
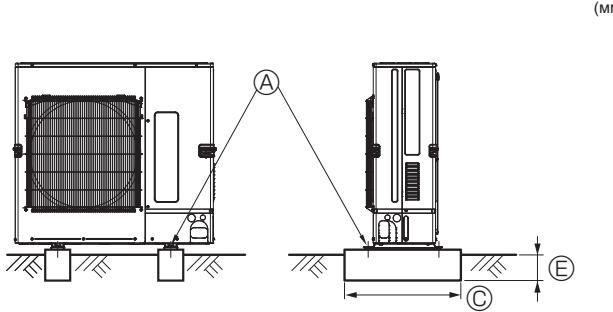
Варіант 2: для встановлення на підлозі (PSA-M)

M [kg]	A _{min} [m ²]
1,0	Вимог немає
1,5	
2,0	6
2,5	7
3,0	9
3,5	10
4,0	11
4,5	13
5,0	14
5,5	15
6,0	17
6,5	18
7,0	20
7,5	21



Установлення на підлозі (PSA-M)

3. Установлення зовнішнього блока



Ⓐ Болт M10 (3/8")
Ⓑ Основа
Ⓒ Максимально можлива довжина
Ⓓ Вентиляція
Ⓔ Заглиблення в землю

- Обов'язково встановлюйте пристрій на міцну, рівну поверхню, щоб уникнути вібрацій та шумів під час роботи. (Fig. 3-1)

<Характеристики основи>

Анкерний болт	M10 (3/8")
Товщина бетону	120 мм
Довжина болта	70 мм
Вантажопідйомність	320 кг

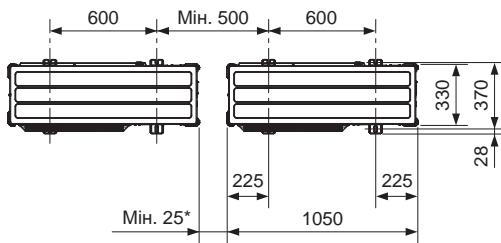
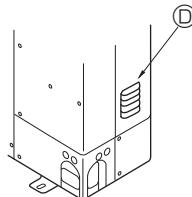
- Переконайтесь, що анкерний болт заглиблений на 30 мм від нижньої поверхні основи.
- Закріпіть основу блоку разом з основою використовуйте монтажні отвори на задній панелі пристрою для підключення проводів тощо. За допомогою самонарізних гвинтів ($\varnothing 5 \times 15$ мм або менше) прикріпіть блок в потрібному місці.

Установлення зовнішнього блока

- Не блокуйте вентиляційні отвори. Якщо вентиляційний отвір заблоковано, робота приладу буде ускладнена, що може привести до несправності.
- Під час установлення блоку разом з основою використовуйте монтажні отвори на задній панелі пристрою для підключення проводів тощо. За допомогою самонарізних гвинтів ($\varnothing 5 \times 15$ мм або менше) прикріпіть блок в потрібному місці.

⚠ Увага!

- Блок надійно встановлюється на конструкції, яка може витримати його масу. Якщо блок встановлюється на нестійкій конструкції, це може привести до його падіння та пошкодження, а також до нанесення травм.
- Блок потрібно встановлювати згідно з інструкціями, щоб звести до мінімуму ризик пошкодження в разі землетрусів, ураганів або сильних вітрів. Неправильно встановлений блок може впасти та спричинити пошкодження або травмування.



* У разі встановлення єдиного зовнішнього блока зазор має становити 15 мм або більше.

Fig. 3-1

4. Установлення труб холодаагенту

4.1. Запобіжні заходи для пристрій, у яких використовується холодаагент R32

- Для ознайомлення із запобіжними заходами, не зазначеними нижче, див. п. 1.5. щодо використання кондиціонерів із холодаагентом R32.
- Використовуйте синтетичну оливу, складноефірну оливу або алкілбензолову оливу (невелику кількість) як холодильну оливу для вальцьованих частин.
- Використовуйте мідний фосфор С1220 для мідних і літих мідних безшовних труб для з'єднання труб холодаагенту. Використовуйте труби холодаагенту товщиною, що зазначена в таблиці нижче. Переконайтесь, що внутрішні поверхні труб чисті та не містять жодних шкідливих забруднювачів, як-от сірчані сполуки, окисники, сміття або пил.

Під час спаювання труб завжди застосовуйте спаювання без окислення. Недотримання цієї вимоги приведе до пошкодження компресора.

⚠ Увага!

Під час установлення, переміщення або обслуговування кондиціонера використовуйте лише спеціальний холодаагент (R32) для наповнення труб холодаагенту. Не змішуйте його з іншими холодаагентами та не допускайте залишків повітря в трубопроводах.

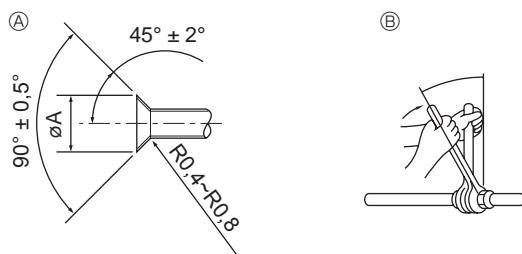
У разі змішування холодаагенту з повітрям у трубопроводі холодаагенту може виникнути аномально високий тиск, що може привести до вибуху й інших небезпекних ситуацій.

Використання будь-якого іншого холодаагенту, крім призначеного для системи, приведе до механічної відмови, несправності системи або поломки блока. У найгіршому випадку це може створити серйозну загрозу небезпеки, пов'язану з виробом.

Розмір труби (мм)	$\varnothing 6,35$	$\varnothing 9,52$	$\varnothing 12,7$	$\varnothing 15,88$	$\varnothing 19,05$	$\varnothing 22,2$	$\varnothing 25,4$	$\varnothing 28,58$
Товщина (мм)	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

- Не використовуйте труби з меншою товщиною, ніж та, що вказана вище.
- Використовуйте труби 1/2 H або H, якщо діаметр становить 19,05 мм або більше.
- Для запобігання заманню обов'язково забезпечте відповідну вентиляцію. Крім того, необхідно вживати протипожежних заходів і переконатись у відсутності небезпекних або легкозаймистих об'єктів поблизу.

4. Установлення труб холодаагенту



Ⓐ Розміри вальцовування
Ⓑ Момент затягування конічної гайки

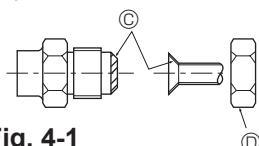


Fig. 4-1

Ⓐ (Fig. 4-1)

Зовнішній діаметр мідної труби (мм)	Розміри конуса
	Розміри ϕA (мм)
ø 6,35	8,7–9,1
ø 9,52	12,8–13,2
ø 12,7	16,2–16,6
ø 15,88	19,3–19,7
ø 19,05	23,6–24,0

Ⓑ (Fig. 4-1)

Зовнішній діаметр мідної труби (мм)	Зовнішній діаметр конічної гайки (мм)	Момент затягування (Н·м)
ø 6,35	17	14–18
ø 6,35	22	34–42
ø 9,52	22	34–42
ø 12,7	26	49–61
ø 12,7	29	68–82
ø 15,88	29	68–82
ø 15,88	36	100–120
ø 19,05	36	100–120

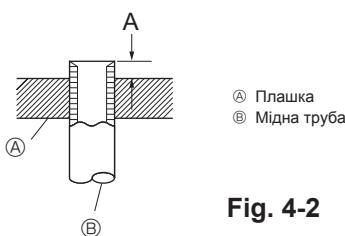
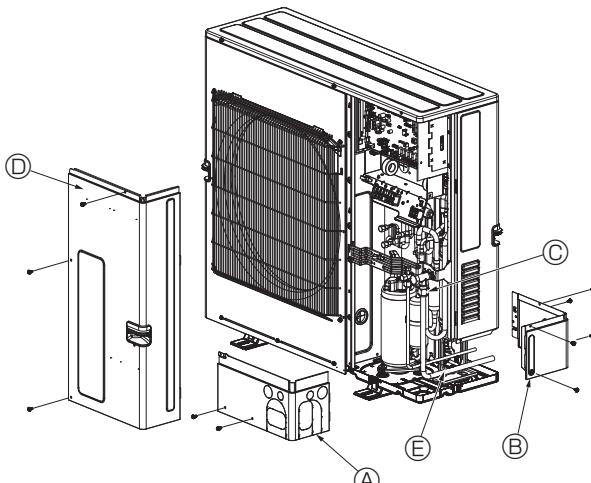


Fig. 4-2



Ⓐ Переднє покриття труби
Ⓑ Заднє покриття труби
Ⓒ Запірний клапан
Ⓓ Експлуатаційна панель
Ⓔ Радіус згину: 100–150 мм

Fig. 4-3

4.2. 3'єднання труб (Fig. 4-1)

- У випадку використання мідних труб, що є в продажу, замотайте труби для рідин і газів ізоляційними матеріалами, що є в продажу (жаростійкими до 100 °C і більше, товщиною 12 мм або більше).
- Внутрішні частини дренажної труби слід обгорнути ізоляційними матеріалами з поліетиленової піни (відносна густина 0,03, товщина 9 мм чи більше).
- Нанесіть тонкий шар холодильної оліви на поверхню труби у ущільнення швів перед тим, як затягнути конусну гайку. Ⓛ
- Для затягування трубних з'єднань використовуйте два ключі. Ⓜ
- За допомогою мильного розчину або приладу для виявлення витоку перевірте готові з'єднання на предмет протікання газу.
- Нанесіть машинну холодильну оліву на всю поверхню посадки конуса. Ⓝ
- Для поданих нижче розмірів труб використовуйте конічні гайки. Ⓞ

Газова сторона	Розмір труби (мм)	ø 15,88
Рідинна сторона	Розмір труби (мм)	ø 9,52

- Не докладайте надмірних зусиль під час згинання труб, щоб не зламати їх. Достатній радіус згинання становить від 100 до 150 мм.
- Переконайтесь, що труби не торкаються компресора. Це може привести до виникнення аномального шуму або вібрації.
- ⓘ Підключіть труб спід починати з внутрішнього блока. Конічні гайки слід затягувати за допомогою динамометричного ключа.
- ⓘ Розвальцьуйте рідинні та газові трубки та нанесіть тонкий шар холодильної оліви (виконується на місці).
- ⓘ Якщо використовується звичайна герметизація труб, зверніться до таблиці 1 для вальцовування труб холодаагенту R32. Для підтвердження вимірювань А можна використовувати прилад регулювання розміру.

Таблиця 1 (Fig. 4-2)

Зовнішній діаметр мідної труби (мм)	A (мм)	
	Вальцовальний інструмент для R32	Вальцовальний інструмент для R22-R407C
Інструмент для вальцовування із захватом		
ø 6,35 (1/4")	0–0,5	1,0–1,5
ø 9,52 (3/8")	0–0,5	1,0–1,5
ø 12,7 (1/2")	0–0,5	1,0–1,5
ø 15,88 (5/8")	0–0,5	1,0–1,5
ø 19,05 (3/4")	0–0,5	1,0–1,5

4.3. Труба холодаагенту (Fig. 4-3)

- Зніміть експлуатаційну панель Ⓛ (3 гвинти), покріття передньої панелі Ⓜ (2 гвинти) та покріття задньої панелі Ⓝ (5 гвинти).
- ⓘ З'єднайте трубопровід холодаагенту для внутрішнього/зовнішнього блока, коли запірний клапан зовнішнього блока буде повністю закритий.
 - ⓘ Продуйте та викачайте повітря із внутрішнього блока та з'єднувальних трубопроводів.
 - ⓘ Після підключення трубок холодаагенту перевірте підключені трубки та внутрішній блок на предмет витоку газу. (Див. п. 4.4. «Метод випробування герметичності трубок холодаагенту».)
 - ⓘ Високопродуктивний вакуумний насос підключається до сервісного отвору запірного клапана протягом певного часу (принаймні протягом години після досягнення розрідження –101 кПа, або 5 мм рт. ст.) для вакуумного осушенння внутрішньої частини трубок. Завжди перевіряйте рівень вакууму в манометричному колекторі. Якщо в трубці залишається волога, іноді не вдається досягти необхідного рівня вакууму за коротчачного вакуумного осушенння. Після вакуумного осушення повністю відкрийте запірні (рідинні та газові) клапани на зовнішньому блоці. Отже, внутрішній та зовнішній охолоджувальні контури повністю з'єднуються.
 - Якщо вакуумне осушення є недостатнім, в охолоджувальних контурах залишається повітряна та водяна пара, це може привести до аномального росту або падіння в контурах високого чи низького тиску, погрішення якості машинної холодильної оліви через вологу тощо.
 - Якщо залишили запірні клапани закритими на робочому пристрої, це приведе до пошкодження компресора та самих запірних клапанів.
 - За допомогою мильного розчину або приладу для виявлення витоку перевірте готові з'єднання на предмет протікання газу.
 - Не використовуйте холодаагент із блока для продувки повітря з ліній холодаагенту.
 - Після завершення роботи на клапані затягніть ковпак клапана з необхідним моментом: 20–25 Н·м (200–250 кгс·см). Якщо не замінити та не затягнути ковпаки клапанів, це може привести до витоку холодаагенту. Крім того, уникайте пошкоджень внутрішньої частини ковпаків клапанів, оскільки вони виконують роль ущільнювача для запобігання витоку холодаагенту.
 - ⓘ Використовуйте ущільнювач для герметизації кінців теплоізоляційного матеріалу навколо секцій трубопроводів, щоб запобігти потраплянню води крізь теплоізоляційний матеріал.

4. Установлення труб холодаагенту

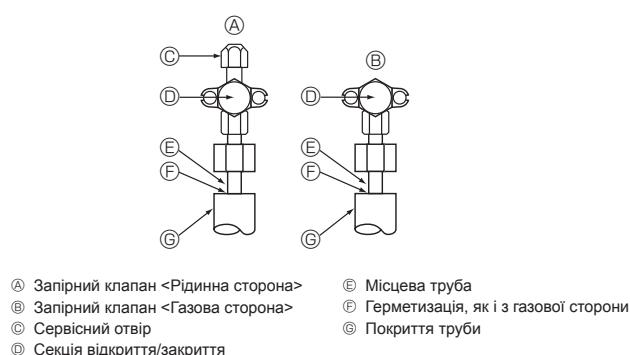
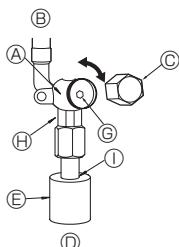


Fig. 4-4

(1)



(2)

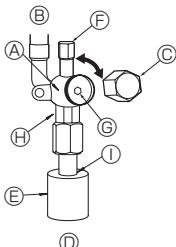


Fig. 4-5

Fig. 4-6

- Ⓐ Клапан
- Ⓑ Сторона блока
- Ⓒ Ковпак
- Ⓓ Сторона місцевої труби
- Ⓔ Покриття труби
- Ⓕ Сервісний отвір
- Ⓖ Отвір для ключа

- Ⓗ Секція для двостороннього ключа
(Забороняється використовувати інші ключі, окрім вказаного вище. Це може привести до витоку холодаагента.)
- Ⓘ Секція ущільнення
(Ущільніть кінець теплоізоляційного матеріалу в секції з'єднання труб із будь-яким наявним ущільнювальним матеріалом, щоб вода не проникала крізь теплоізоляційний матеріал.)

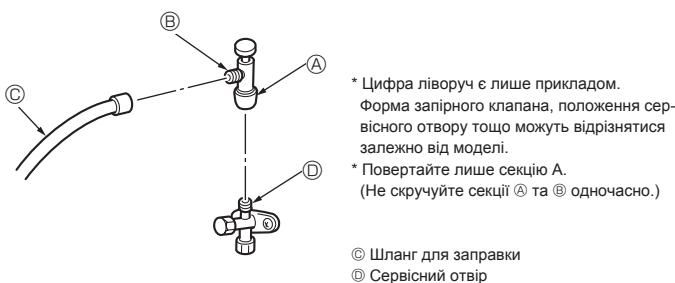


Fig. 4-7

4.6. Додавання холодаагенту

- Додаткова заправка холодаагентом не потрібна, якщо довжина труби не перевищує 30 м.
- Якщо довжина труби перевищує 30 м, заправте блок додатковою кількістю холодаагента R32 відповідно до дозволеної довжини труби, яка вказана на діаграмі нижче.
- * Після вимкнення пристрою заправте його додатковим холодаагентом через рідинний запірний клапан після продовження трубопроводу та вакуумування контуру.
- За допомогою безпечного заправного пристрою заправте холодаагент через газовий контрольний клапан за ввімкненого кондиціонера. Не додавайте рідкий холодаагент через контрольний клапан.

4.4. Метод випробування герметичності трубок холодаагенту (Fig. 4-4)

(1) Підключіть вимірювальні інструменти.

- Переконайтесь, що запірні клапани Ⓐ та Ⓑ закриті, та не відкривайте їх.
- Збільште тиск у трубопроводі холодаагенту, використовуючи сервісний отвір Ⓒ рідинного запірного клапана Ⓑ.

(2) Збільшуйте тиск у трубопроводі поступово, а не відразу.

- ① Підвищте тиск до 0,5 МПа (5 кг/см² (надлишковий)), зачекайте п'ять хвилин та перевірте, чи не знизився за цей час тиск.
- ② Підвищте тиск до 1,5 МПа (15 кг/см² (надлишковий)), зачекайте п'ять хвилин та перевірте, чи не знизився за цей час тиск.

- ③ Підвищте тиск до 4,15 МПа (41,5 кг/см² (надлишковий)) та виміряйте температуру навколошнього середовища та тиск холодаагенту.

(3) Якщо вказаній тиск тримається приблизно один день і не падає, труби прошли випробування, а витоків немає.

- Якщо температура навколошнього середовища зміниться на 1 °C, тиск зміниться приблизно на 0,01 МПа (0,1 кг/см² (надлишковий)). Внесіть необхідні виправлення.

(4) Якщо тиск знижується на етапі (2) або (3), є виток газу. Шукайте місце витоку газу.

4.5. Метод відкриття запірного клапана

Метод відкриття запірного клапана залежить від моделі зовнішнього блока. Використовуйте відповідний метод, щоб відкрити запірні клапани.

(1) Газова сторона (Fig. 4-5)

- ① Зніміть ковпак та поверніть шток клапана проти годинникової стрілки до упору за допомогою 5-міліметрового шестигранного гайкового ключа. Закручуйте доти, доки він не впретися в обмежувач.

(φ 15,88: приблизно 13 обертів)

(2) Рідинна сторона (Fig. 4-6)

- ① Зніміть ковпак та поверніть шток клапана проти годинникової стрілки до упору за допомогою 4-міліметрового шестигранного гайкового ключа. Закручуйте доти, доки він не впретися в обмежувач.

(φ 9,52: приблизно 10 обертів)

- ② Переконайтесь, що запірний клапан повністю відкритий, і закрутіть ковпак у початкове положення.

Трубки холодаагента потрібно помістити в захисну оболонку.

- Трубки можна помістити в захисну оболонку діаметром до Ø 90 до або після підключення. Виріжте отвір в оболонці труби відразу за стиком та загорніть у неї труби.

Зазор між трубними входами

- Використовуйте шпаклівку або герметик, щоб ущільнити входи трубок. Якщо ці зазори не закриті, це може привести до зростання рівня шуму та потрапляння в пристрій води й пилу, які можуть привести до виходу пристрою з ладу.)

Запобіжні заходи під час використання заправного клапана (Fig. 4-7)

Не затягуйте сервісний отвір з надмірним зусиллям під час його встановлення, адже стержень клапана може деформуватися та ослабити, спричинивши виток газу.

Після розміщення секції Ⓒ у потрібному напрямку повертайте лише секцію Ⓑ та затягніть її.

Припиніть затягувати секції Ⓑ та Ⓒ одночасно після затягування секції Ⓑ.

⚠ Увага!

У разі монтажу приладу потрібно надійно під'єднати труби холодаагента, перш ніж увімкнути компресор.

uk

- * Після заправки кондиціонера вкажіть кількість доданого холодаагента на етикетці технічного обслуговування (прикріплена до пристрію).

Для додаткової інформації див. п. 1.5. «Використання кондиціонерів із холодаагентом R32».

- Будьте обережні під час встановлення кількох блоків. Підключення до неправильного внутрішнього блока може привести до аномального тиску та серйозно вплинути на роботу кондиціонера.

- Сервісна заправка R32. З метою запобігання ризику вибуху внаслідок електричних іскр необхідно забезпечити 100-процентне відключення обладнання від джерела живлення перед сервісною заправкою цього обладнання холодаагентом R32.

Модель	Дозволена довжина труби	Дозволена різниця за вертикальлю	Додаткова кількість холодаагента для заправки					○Максимальний об'єм заправки холодаагентом
			31 - 40 м	41 - 50 м	51 - 55 м	56 - 60 м	61 - 65 м	
M100	- 55 м	- 30 м	0,4 кг	0,8 кг	1,0 кг	—	—	4,1 кг
M125, 140	- 65 м	- 30 м	0,4 кг	0,8 кг	1,0 кг	1,2 кг	1,4 кг	5,0 кг

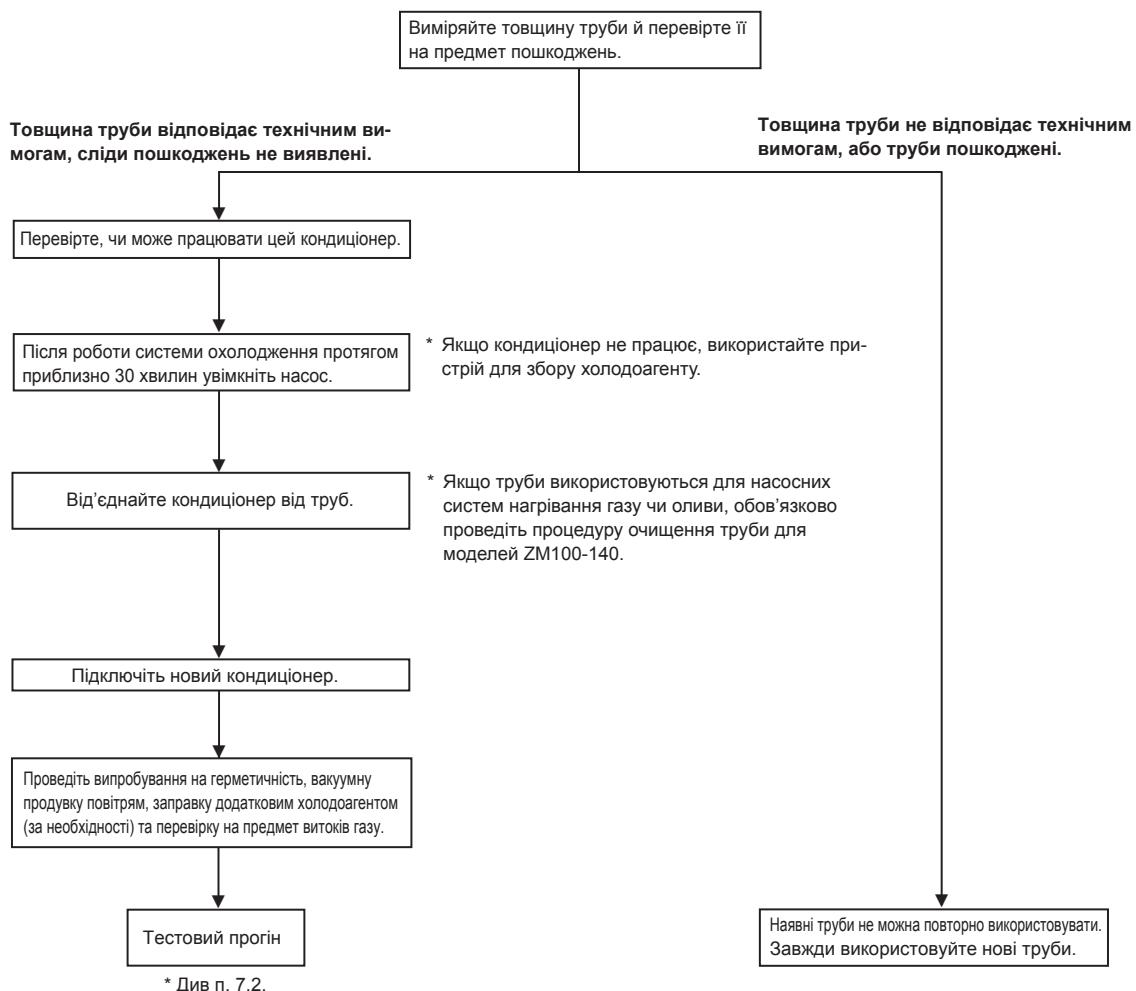
4. Установлення труб холодаагенту

Заправка холодаагенту (кг) для трубопроводу довжиною менше 30 м (довжина незаправленого трубопроводу)

зовнішній блок	5 м чи менше	6 - 10 м	11 - 15 м	16 - 20 м	21 - 25 м	26 - 30 м
M100	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,1
M125, 140	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6

4.7. Запобіжні заходи під час повторного використання труб холодаагенту R22

- Див. блок-схему нижче, щоб визначити, чи можна використовувати наявні труби та чи потрібно використовувати осушувач фільтра.
- Якщо діаметр труб відрізняється від указаного, зверніться до матеріалів технологічних даних, щоб підтвердити можливість використання цих труб.



<Обмеження для встановлення трубопроводу з холодаагентом>

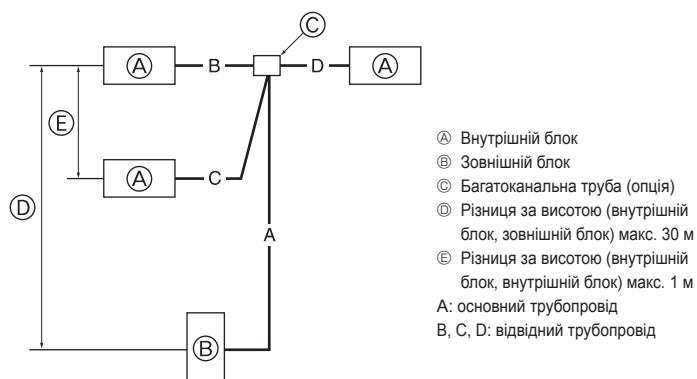


Fig. 4-8

4.8. Для подвійної/потрійної комбінації (Fig. 4-8)

- Коли цей пристрій використовується як пристрій FREE COMPO MULTI, установіть трубку холодаагенту з обмеженнями, зазначеними на рисунку ліворуч. Крім того, якщо обмеження будуть перевищені, а також в разі комбінації внутрішніх та зовнішніх блоків зверніться до інструкцій з установлення внутрішнього блока для отримання детальної інформації щодо встановлення.

Зовнішній блок	Допустима загальна довжина трубопроводу A+B+C+D	В або С або D	Довжина незаправленого трубопроводу A+B+C+D
M100	55 м чи менше	20 м чи менше	30 м чи менше
M125, 140	65 м чи менше	20 м чи менше	30 м чи менше

Зовнішній блок	B-C або B-D або C-D	Кількість вигинів
M100-140	8 м чи менше	У межах 15

5. Установлення дренажних труб

З'єднання дренажної труби зовнішнього блока

Якщо потрібна дренажна труба, використовуйте дренажне гніздо або дренажний піддон (опція).

	M100-140
Дренажне гніздо	PAC-SG61DS-E
Дренажний піддон	PAC-SH97DP-E

6. Електромонтажні роботи

6.1. Зовнішній блок (Fig. 6-1, Fig. 6-2)

① Зніміть експлуатаційну панель.

② Проводи та кабелі, зображені на Fig. 6-1 та Fig. 6-2.

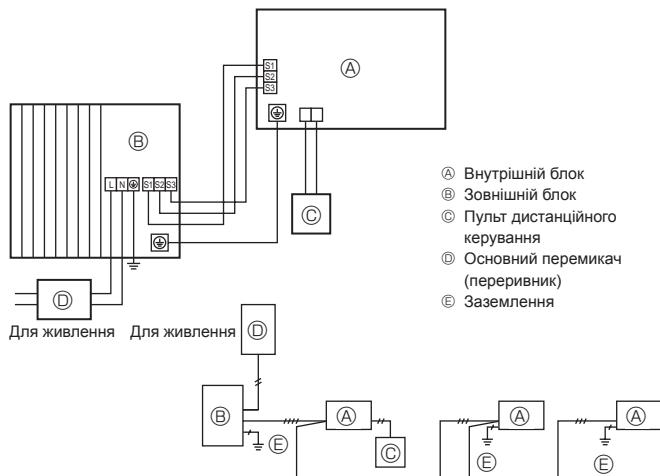


Fig. 6-1

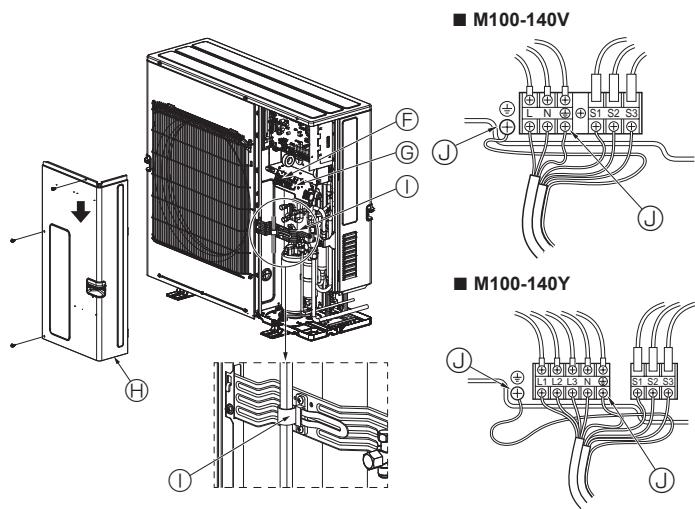


Fig. 6-2

⑥ Клемна колодка

⑦ Клемна колодка внутрішнього/зовнішнього блока (S1, S2, S3)

⑧ Експлуатаційна панель

⑨ Кабельний затискач

* Зафіксуйте кабелі так, щоб вони не контактували з центром експлуатаційної панелі або газовим клапаном.

⑩ Клема заземлення

Примітка.

Якщо під час технічного обслуговування було знято захисний лист, обов'язково встановіть його на місце.

⚠️ Обережно!

Обов'язково встановіть N-лінію. Експлуатація пристрою без N-лінії може привести до його пошкодження.

6. Електромонтажні роботи

6.2. Зовнішня електропроводка

Модель зовнішнього блока	M100, 125V	M140V	M100, 125, 140Y
Живлення зовнішнього блока	~N (одна фаза), 50 Гц, 230 В	~N (одна фаза), 50 Гц, 230 В	3N~ (3 фази, 4 проводи) 50 Гц, 400 В
Пропускна спроможність зовнішнього блока: основний перемикач (вимикач)	* 1 32 A	40 A	16 A
№ кабелю з'єднання × розмір (mm ²)	Живлення зовнішнього блока Внутрішній блок — зовнішній блок Внутрішній блок — заземлення зовнішнього блока Пульт дистанційного керування — внутрішній блок	3 × мін. 6 3 × 1,5 (полярний) 1 × мін. 1,5 2 × 0,3 (неполярне)	3 × мін. 6 3 × 1,5 (полярний) 1 × мін. 1,5 2 × 0,3 (неполярне)
Номінальний значення параметрів кола	Зовнішній блок L-N (одна фаза) Зовнішній блок L1-N, L2-N, L3-N (3 фази) Внутрішній блок — зовнішній блок S1-S2 Внутрішній блок — зовнішній блок S2-S3 Пульт дистанційного керування — внутрішній блок	* 4 230 В зм. струму 230 В зм. струму 24 В пост. струму 12 В постійного струму	230 В зм. струму 230 В зм. струму 24 В пост. струму 12 В постійного струму

* 1. Необхідний переривник із проміжком між контактами принаймні 3,0 мм на кожному полюсі. Використовуйте вимикач із функцією захисту на випадок витоку на землю (NV). Переконайтеся, що вимикач із функцією захисту на випадок витоку струму сумісний із вищими гармоніками.

Завжди використовуйте вимикач із функцією захисту на випадок витоку струму, сумісний із вищими гармоніками, оскільки цей пристрій обладнано інвертором.

Використання невідповідного вимикача може привести до неправильної роботи інвертора.

* 2. Макс. 45 м.

Якщо використовується провід 2,5 мм², макс. довжина — 50 м.

У разі використання 2,5 мм² та відділення S3 макс. довжина — 80 м.

* 3. 10-метровий провід приданий до пульта дистанційного керування.

* 4. Значення НЕ завжди вказано з врахуванням заземлення.

24 В пост. струму застосовується між клемами S3 і S2. Проте між S3 і S1 ці клеми не є електрично ізольовані трансформатором або іншим пристроєм.



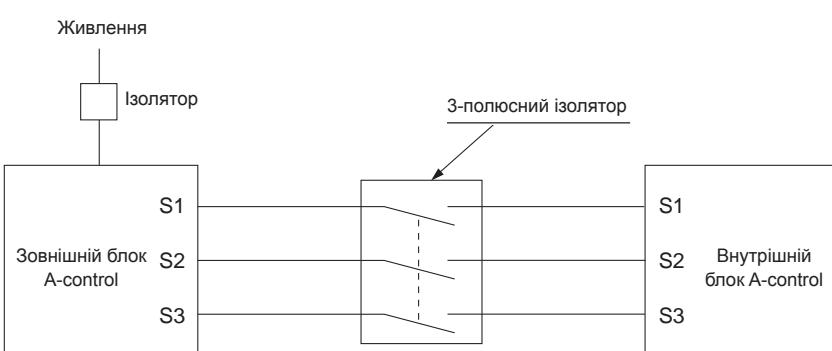
Примітки. 1. Розмір кабелів має відповідати застосовним місцевим і державним законам.

2. Кабелі живлення та кабелі з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків мають бути не легшими за поліхлоропреновий броньований гнучкий кабель (конструкція 60245 IEC 57).

3. Використовуйте провід заземлення з більшою довжиною, ніж інші кабелі, щоб він не від'єднувався під час натягування.

4. Використовуйте негорючі розподільні кабелі для проводки живлення.

5. Прокладайте проводку належним чином, щоб виключити контакт із краями листового матеріалу або наконечниками гвинтів.



⚠ Увага!

- У випадку проводки A-control існує потенціал високої напруги на терміналі S3, викликаний конструкцією електричної схеми, яка не має електричної ізоляції між лінією електропередачі та лінією комунікаційного сигналу. Тому завжди вимикайте основний блок живлення під час технічного обслуговування. Забороняється торкатися клем S1, S2, S3, якщо прилад під'єднано до джерела живлення. Якщо ізолятор повинен використовуватися між внутрішнім блоком та зовнішнім блоком, використовуйте 3-полюсний тип.

У жодному разі не під'єднуйте навперехрест кабель живлення або кабель з'єднання внутрішнього та зовнішнього блоків, оскільки це може викликати утворення диму, пожежу або збій з'язку.

Обов'язково підключіть кабелі зовнішнього/внутрішнього блока безпосередньо до блоків (без проміжних з'єднань).

Проміжні з'єднання можуть привести до помилок з'язку, якщо вода потрапляє на кабелі та призводить до недостатньої ізоляції відносно землі або поганого електричного контакту в точці проміжного з'єднання.

7. Тестовий прогін

7.1. Перед тестовим прогоном

- Після завершення встановлення, під'єднання проводів і трубопроводів зовнішнього та внутрішнього блоків виконайте перевірку для виявлення можливого витоку холодаагенту, ослаблення проводів живлення або керування, неправильної полярності та роз'єднання однієї з фаз живлення.
- За допомогою 500-вольтного мегомметра перевірайтеся, що опір клем живлення та заземлення становить принаймні 1 МОм.
- Не проводьте це випробування на клемах кабелів керування (коло з низькою напругою).

⚠ Увага!

Не використовуйте кондиціонер, якщо опір ізоляції становить менше 1 МОм.

Опір ізоляції

Після встановлення або відключення джерела живлення блока протягом тривалого періоду може відбутися падіння опору ізоляції нижче 1 МОм через накопичення холодаагенту в компресорі. Це не свідчить про несправність. Виконайте наведені нижче дії.

- Від'єднайте кабелі від компресора й виміряйте опір ізоляції компресора.
- Якщо опір ізоляції падає нижче 1 МОм, компресор пошкоджено, або падіння опору виникло через накопичення холодаагенту в компресорі.
- Після підключення кабелів до компресора він почне грітися після подачі живлення. Після кількох сеансів подачі живлення на компресор повторно виміряйте опір ізоляції.

7.2. Тестовий прогін

7.2.1. Використання SW4 у зовнішньому блоці

SW4-1	УВІМК.	Охолодження
SW4-2	ВІМК.	
SW4-1	УВІМК.	Обігрів
SW4-2	УВІМК.	

- Після виконання тестового прогону переведіть перемикач SW4-1 в положення «OFF» (ВІМК.).
- Після подачі живлення зсередини зовнішнього блока можна почути слабке клапання. Це відкривається та закривається електронний розширувальний клапан. Блок перебуває в робочому стані.
- Через кілька секунд після запуску компресора зсередини зовнішнього блока можна почути давній звук. Шум надходить від контролювального клапана через невелику різницю тиску в трубах. Блок перебуває в робочому стані.

8. Спеціальні функції

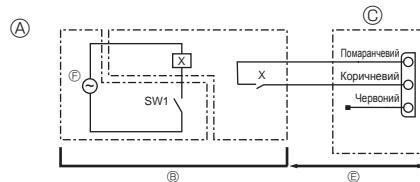


Fig. 8-1

- Ⓐ Приклад електричної схеми (режим із низьким рівнем шуму)
Ⓑ Налаштування на місці встановлення
Ⓒ Зовнішній вхідний адаптер (PAC-SC36NA-E)

- Ⓐ Панель керування зовнішнього блока
Ⓑ Макс. 10 м
Ⓒ Живлення реле

X: реле

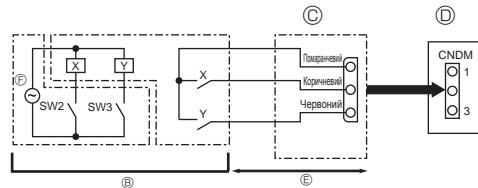


Fig. 8-2

- Ⓐ Приклад електричної схеми (функція попиту)
Ⓑ Налаштування на місці встановлення
X, Y: реле

- Ⓐ Зовнішній вхідний адаптер (PAC-SC36NA-E)
Ⓑ Панель керування зовнішнього блока
Ⓒ Макс. 10 м
Ⓓ Живлення реле

8.1. Режим із низьким рівнем шуму (модифікація на місці установки) (Fig. 8-1)

Вносячи указані нижче зміни, шум від роботи зовнішнього блока можна знизити приблизно на 3–4 дБ.

Режим із низьким рівнем шуму буде активований, коли таймер, який можна придбати окремо, або контактний вхід перемикача «ON/OFF» (УВІМК./ВІМК.) буде додано до роз'єму CNDM (опція) на панелі керування зовнішнього блока.

- Властивості варіюються залежно від зовнішньої температури, умов навколишнього середовища тощо.
- З'єднайте схему, як показано, під час використання зовнішнього вхідного адаптера (PAC-SC36NA-E) (опція).
- SW7-1 (панель керування зовнішнього блока): ВІМК.
- SW1 увімкнуто: режим із низьким рівнем шуму.
SW1 вимкнуто: нормальній режим роботи.

8.2. Функція попиту (модифікація на місці установки) (Fig. 8-2)

Вносячи указані нижче зміни, споживання електроенергії можна знизити на 0–100 % від нормального споживання.

Функцію буде активовано, коли таймер, який можна придбати окремо, або контактний вхід перемикача «ON/OFF» (УВІМК./ВІМК.) буде додано до роз'єму CNDM (опція) на панелі керування зовнішнього блока.

- З'єднайте схему, як показано, під час використання зовнішнього вхідного адаптера (PAC-SC36NA-E) (опція).
- У разі налаштування перемикача SW7-1 на панелі керування зовнішнього блока споживання електроенергії (порівняно з нормальним споживанням) може бути обмежено, як показано нижче.

	SW7-1	SW2	SW3	Споживання електроенергії
Функція попиту	УВІМК.	ВІМК.	ВІМК.	100 %
		УВІМК.	ВІМК.	75 %
		УВІМК.	УВІМК.	50 %
		ВІМК.	УВІМК.	0 % (стоп)

8. Спеціальні функції

8.3. Збір холодаагенту (відкачування)

Виконайте зазначені процедури для збору холодаагенту під час переміщення внутрішнього або зовнішнього блока.

① Потужність джерела живлення (автоматичний вимикач).

* У разі подачі живлення переконайтесь, що на пульті дистанційного керування не відображається напис «CENTRALLY CONTROLLED» (Централізоване керування). Якщо напис «CENTRALLY CONTROLLED» (Централізоване керування) відображається, провести процедуру збору холодаагенту (відкачування) не можна в нормальному режимі.

* Встановлення зв'язку між внутрішнім і зовнішнім блоком триває близько 3 хвилин після увімкнення живлення (автоматичний вимикач). Розпочніть процедуру відкачування через 3–4 хвилини після увімкнення живлення (автоматичний вимикач).

② Після закривання рідинного запірного клапана встановіть SWP-перемикач на панелі керування зовнішнього блока в положення «ON» (УВІМК.). Вмикаються компресор (зовнішній блок) та вентилятори (внутрішній та зовнішній блок) та розпочинається процедура відкачування холодаагенту. Світлодіодні індикатори LED1 та LED2 на панелі керування зовнішнього блока загоряються.

* Встановіть SWP-перемикач (кнопкового типу) в положення «ON» (УВІМК.), якщо блок вимкнено. Проте, навіть якщо блок вимкнено, а SWP-перемикач переведено в положення «ON» (УВІМК.) менше, ніж через 3 хвилини після зупинки компресора, виконати процедуру зі збору холодаагенту не можна. Зачекайте 3 хвилини після вимкнення компресора, а потім знову переведіть SWP-перемикач у положення «ON» (УВІМК.).

③ Оскільки блок автоматично зупиняється приблизно через 2 або 3 хвилини після завершення процедури зі збору холодаагенту (індикатор LED1 згасає, індикатор LED2 загоряється), обов'язково відразу закройте газовий запірний клапан. Якщо індикатор LED1 загоряється, а індикатор LED2 згасає, то процедура зі збору холодаагенту була проведена неналежним чином. Повністю відкрийте рідинний запірний клапан, а через 3 хвилини повторіть крок ②.

* Якщо процедура зі збору холодаагенту була виконана нормально (індикатор LED1 згасає, індикатор LED2 загоряється), блок не вмикатиметься до вимкнення живлення.

④ Вимкніть живлення (автоматичний вимикач).

* Зверніть увагу: якщо трубопровід дуже довгий зі значним вмістом холодаагенту, то проведення процедури з відкачування холодаагенту може виявитися неможливим. Під час виконання процедури з відкачування переведіть рідинний запірний клапан, а через 3 хвилини повторіть крок ②.

⚠ Увага!

У разі відкачування холодаагенту потрібно зупинити компресор, перш ніж від'єднувати труби холодаагенту. У разі потрапляння повітря та інших речовин компресор може вибухнути.

9. Управління системою (Fig. 9-1)

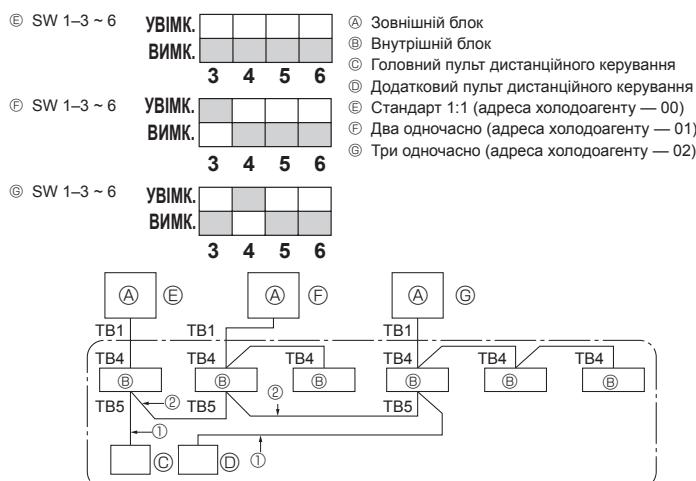


Fig. 9-1

* Установіть адресу холодаагенту за допомогою DIP-перемикача зовнішнього блока.

① Проводка для дистанційного керування.

Цей кабель підключений до TB5 (клемна колодка для пульта дистанційного керування) внутрішнього блока (неполярний).

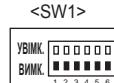
② Коли використовується інше груповання систем холодаагенту.

За допомогою тонкого пульта дистанційного керування MA можна здійснювати керування максимум 16 системами холодаагенту, як однією групою.

Примітка.

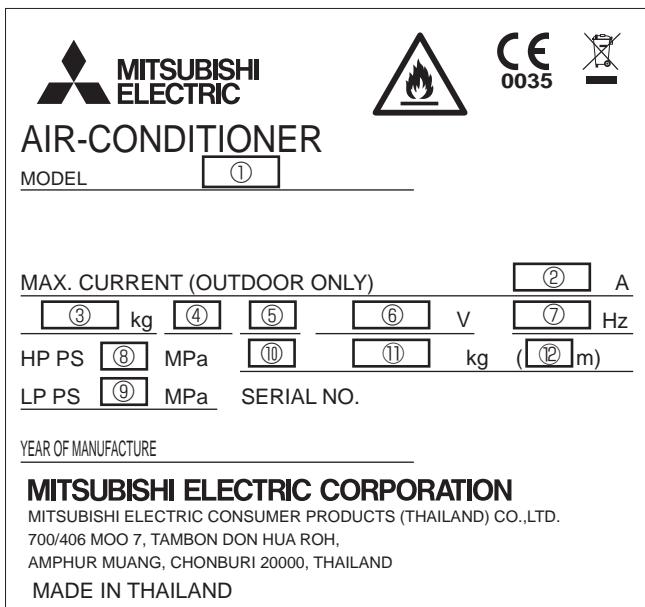
У єдиній (подвійній/потрійній) системі холодаагенту потреби в електропроводці ② немає.

SW1
Таблиця функцій

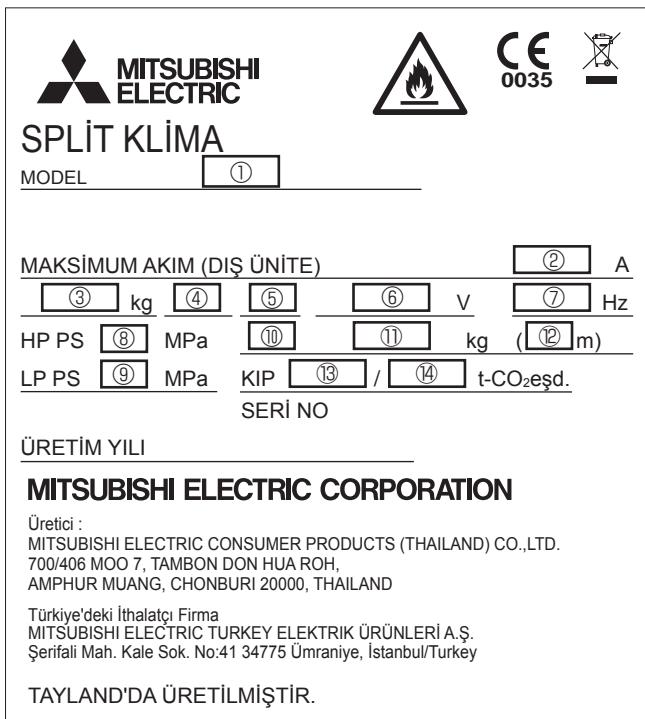


SW1 Налаштування функцій	Функція	Режим роботи відповідно до налаштування перемикача	
		УВІМК.	ВІМК.
1	Обов'язкове розморожування	Старт	Нормальний режим
2	Очищення історії помилок	Очищено	Нормальний режим
3	Установка 4 адреси 5 системи 6 холодаагенту	Налаштування адрес для зовнішнього блока від 0 до 15	

Інформація на паспортній табличці



①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
PUZ-M100VKA	20	76	IP24	~N	230	50	4,15	2,3	R32	3,1	30
PUZ-M125VKA	26,5	84	IP24	~N	230	50	4,15	2,3	R32	3,6	30
PUZ-M140VKA	30	84	IP24	~N	230	50	4,15	2,3	R32	3,6	30
PUZ-M100YKA	11,5	78	IP24	3N~	400	50	4,15	2,3	R32	3,1	30
PUZ-M125YKA	11,5	85	IP24	3N~	400	50	4,15	2,3	R32	3,6	30
PUZ-M140YKA	11,5	85	IP24	3N~	400	50	4,15	2,3	R32	3,6	30



①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭
PUZ-M100VKA-ET	20	76	IP24	~N	230	50	4,15	2,3	R32	3,1	30	675	2,10
PUZ-M125VKA-ET	26,5	84	IP24	~N	230	50	4,15	2,3	R32	3,6	30	675	2,43
PUZ-M140VKA-ET	30	84	IP24	~N	230	50	4,15	2,3	R32	3,6	30	675	2,43
PUZ-M100YKA-ET	11,5	78	IP24	3N~	400	50	4,15	2,3	R32	3,1	30	675	2,10
PUZ-M125YKA-ET	11,5	85	IP24	3N~	400	50	4,15	2,3	R32	3,6	30	675	2,43
PUZ-M140YKA-ET	11,5	85	IP24	3N~	400	50	4,15	2,3	R32	3,6	30	675	2,43

EC DECLARATION OF CONFORMITY
EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE
EG-CONFORMITEITSVERKLARING
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ ΕΚ

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE
EU-OVERENSTEMMELSESERKLÄRING
EG-DEKLARATION OM ÖVERENSTÄMMELSE
EC UYGUNLUK BEYANI
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ НОРМАМ ЕС
ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ НОРМАМ ЄС
ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
CE-ERKLÄRING OM SAMSVAR
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
ES PROHLÁŠENÍ O SHODE
VYHLÁSEНИЕ О ЗХОДЕ ES
EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
IZJAVA O SKLADNOSTI ES

DECLARATIE DE CONFORMITATE CE
EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON
EK ATBILSTĀBAS DEKLARĀCIJA
EB ATITIKTIES DEKLARACIJA
EC IZJAVA O SUKLADNOSTI
EZ IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD.
700/406 MOO 7, TAMBON DON HUA ROH, AMPHUR MUANG, CHONBURI 20000, THAILAND

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioners and heat pumps described below for use in residential, commercial and light-industrial environments:
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlagen und Wärmepumpen für das häusliche, kommerzielle und leicht-industrielle Umfeld wie unten beschrieben:

déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que les climatiseurs et les pompes à chaleur décrits ci-dessous, destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère :

verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor residentiële, commerciële en licht-industriële omgevingen bestemde airconditioners en warmtepompen zoals onderstaand beschreven:

por la presente declara bajo su única responsabilidad que los acondicionadores de aire y bombas de calor descritas a continuación para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera:

conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore descritti di seguito e destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali:

με το παρόν πιστοποιεί με αποκλιστική της ευθύνη ότι οι τα κλιματιστικά και οι αντίτιτες θέρμανσης που περιγράφονται παρακάτω για χρήση σε οικιακό, επαγγελματικό και ελαφριά βιομηχανίας περιβάλλοντα:

através da presente declara sob sua única responsabilidade que os aparelhos de ar condicionado e bombas de calor abaixo descritos para uso residencial, comercial e de indústria ligeira:

erklærer hermed under eneansvar, at de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumper til brug i privat boligbyggeri, erhvervsområder og inden for let industri:

intygar härmed att luftkonditioneringarna och värmevärmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätt industriella miljöer:

ev, tıcart ve hafif sanayi ortamlarında kullanım amaçlı üretilen ve aşağıda açıklanan klima ve ısıtma pompalarıyla ilgili aşağıdaki hususları yalnızca kendi sorumluluğunda beyan eder:

настоящим заявляет и берет на себя исключительную ответственность за то, что кондиционеры и тепловые насосы, описанные ниже и предназначенные для эксплуатации в жилых помещениях, торговых залах и на предприятиях легкой промышленности:

цим заявляє, беручи на себе повну відповідальність за це, що кондиціонери і теплові насоси, описані нижче є призначенні для використання в житлових приміщеннях, торговельних залах і на підприємствах легкої промисловості:

декларира на своя собствена отговорност, че климатизите и термопомпите, описаны по-долу, за употреба в жилищни, търговски и леки промишлени условия:

niniejszym oświadczona na swoją wyjątkową odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompę ciepła opisane poniżej, są przeznaczone do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym:

erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kimmersielle og lettindustrielle miljøer:

vakuuttaa täten yksinomaissella vastuullaan, että jäljempänä kuvattut asuinrakennuksiin, pienteollisuuskäytöön ja kaupalliseen käytöön taroitettu ilmastointilaiteet ja lämpöpumput:

tímtó na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizačné jednotky a tepelná čerpadla používány v bytových prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu:

izjavlja pod izključno lastno odgovornostjo, da so spodaj navedene klimatske naprave in toplotne črpalki, namenjene uporabi v stanovanjskih, komercijskih in lahkoindustrijskih okolijih:

declără, prin prezentarea pe proprie răspundere, faptul că aparatelor de climatizare și pompele de căldură descrise mai jos și destinate utilizării în mediu rezidențial, comercial și din industria ușoară:

kinnittää käsitlevällä omalla ainauvastutusel, et alipood toodud kliimaseadmed ja soojuspumbad on mõeldud kasutamiseks elu-, äri- ja kergtoöstuskeskuskondades:

ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītie gaisa kondicionētāji un siltumsūknī ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās.

šiuo vien tik savo atskomybe pareišķi, kad toliau apibūdinti oro kondicioneieriai ir šilumos siurblių skirti naudoti gyvenamosiems, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose:

ovim izjavljuje pod isključivom odgovornošću da su klimatizacijski uređaji i toplinske dizalice opisane u nastavku namijenjeni za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima u industriji:

ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe opisane u daljem tekstu za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima sa lakom industrijom:

MITSUBISHI ELECTRIC, PUZ-M100VKA*, PUZ-M100YKA*, PUZ-M125VKA*
PUZ-M125YKA*, PUZ-M140VKA*, PUZ-M140YKA*
PUZ-M100VKA*-ET, PUZ-M100YKA*-ET, PUZ-M125VKA*-ET
PUZ-M125YKA*-ET, PUZ-M140VKA*-ET, PUZ-M140YKA*-ET
*: , , 1, 2, 3, ···, 9

Note: Its serial number is on the nameplate of the product.

Hinweis: Die Seriennummer befindet sich auf dem Kennschild des Produkts.

Remarque : Le numéro de série de l'appareil se trouve sur la plaque du produit.

Oprmerking: het serienummer staat op het naamplateau van het product.

Nota: El número de serie se encuentra en la placa que contiene el nombre del producto.

Nota: il numero di serie si trova sulla targhetta del prodotto.

Σημείωση: Ο σειριακός του αριθμούς βρίσκεται στην πινακίδα ονόματος του προϊόντος.

Nota: o número de série encontra-se na placa que contém o nome do produto.

Bemerk: Serienummeret står på produktets fabriksskilt.

Obs: Serienumret finns på produktens namnplåt.

Not: Seri numerasi ürünün isim plakasında yer almıştır.

Примечание: серийный номер указан на паспортное табличке изделия.

Примітка: Серійний номер вказано на паспортній таблиці виробу.

Задележка: Серийният номер е на табелката на продукта.

Directives
Richtlinien
Directives
Richtlijnen
Directivas
Direktive
Directives
Oδηγίες

Directivas
Direktiver
Direktiv
Direktifler
Директивы
Директиви
Direktivi

Dyrektwy
Direktiver
Direktiivit
Směrnice
Smernice
Irányelvez
Direktivi

Directive
Direktiivid
Direktīvas
Direktivos
Direktive
Direktive

2014/35/EU: Low Voltage Directive

2006/42/EC: Machinery Directive

2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility Directive

2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 206/2012*

* Only M100

2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No. 2016/2281*

* Only M125/140

2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive

2014/68/EU: Pressure Equipment Directive

Issued:

17 May 2019

THAILAND

Akira HIDAKA

Manager, Quality Assurance Department

<ENGLISH>

English is original. The other languages versions are translation of the original.

▲ CAUTION

- Refrigerant leakage may cause suffocation. Provide ventilation in accordance with EN378-1.
- Be sure to wrap insulation around the piping. Direct contact with the bare piping may result in burns or frostbite.
- Never put batteries in your mouth for any reason to avoid accidental ingestion.
- Battery ingestion may cause choking and/or poisoning.
- Install the unit on a rigid structure to prevent excessive operation sound or vibration.
- The A-weighted sound pressure level is below 70dB.
- This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

<DEUTSCH>

Das Original ist in Englisch. Die anderen Sprachversionen sind vom Original übersetzt.

▲ VORSICHT

- Wenn Kältemittel austritt, kann dies zu Erstickung führen. Sorgen Sie in Übereinstimmung mit EN378-1 für Durchlüftung.
- Die Leitungen müssen isoliert werden. Direkter Kontakt mit nicht isolierten Leitungen kann zu Verbrennungen oder Erfrierungen führen.
- Nehmen Sie niemals Batterien in den Mund, um ein versehentliches Verschlucken zu vermeiden.
- Durch das Verschlucken von Batterien kann es zu Erstickungen und/oder Vergiftungen kommen.
- Installieren Sie das Gerät auf einem stabilen Untergrund, um übermäßige Betriebsgeräusche und -schwingungen zu vermeiden.
- Der A-gewichtete Schalldruckpegel ist niedriger als 70dB.
- Dieses Gerät ist vorgesehen für die Nutzung durch Fachleute oder geschultes Personal in Werkstätten, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für die kommerzielle Nutzung durch Laien.

<FRANÇAIS>

L'anglais est l'original. Les versions fournies dans d'autres langues sont des traductions de l'original.

▲ PRECAUTION

- Une fuite de réfrigérant peut entraîner une asphyxie. Fournissez une ventilation adéquate en accord avec la norme EN378-1.
- Assurez-vous que la tuyauterie est enveloppée d'isolant. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut entraîner des brûlures ou des engelures.
- Ne mettez jamais des piles dans la bouche pour quelque raison que ce soit pour éviter de les avaler par accident.
- Le fait d'ingérer des piles peut entraîner un étouffement et/ou un empoisonnement.
- Installez l'appareil sur une structure rigide pour prévenir un bruit de fonctionnement et une vibration excessifs.
- Le niveau de pression acoustique pondéré est en dessous de 70 dB.
- Cet appareil est conçu pour un utilisateur expert ou les utilisateurs formés en magasin, dans l'industrie légère et dans l'agriculture ou dans le commerce par le profane.

<NEDERLANDS>

Het Engels is het origineel. De andere taalversies zijn vertalingen van het origineel.

▲ VOORZICHTIG

- Het lekken van koelvloeistof kan verstikking veroorzaken. Zorg voor ventilatie in overeenstemming met EN378-1.
- Issoleer de leidingen met isolatiemateriaal. Direct contact met de onbedekte leidingen kan leiden tot brandwonden of bevriezing.
- Stop nooit batterijen in uw mond om inslikking te voorkomen.
- Het inslikken van batterijen kan verstikking of vergiftiging veroorzaken.
- Installeer het apparaat op een stabiele structuur om overmatig lawaai of trillingen te voorkomen.
- Het niveau van de geluidsdruk ligt onder 70 dB(A).
- Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door ervaren of opgeleide gebruikers in werkplaatsen, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door leken.

<ESPAÑOL>

El idioma original del documento es el inglés. Las versiones en los demás idiomas son traducciones del original.

▲ CUIDADO

- Las pérdidas de refrigerante pueden causar asfixia. Se debe proporcionar la ventilación determinada en EN378-1.
- Asegúrese de colocar el aislante alrededor de las tuberías. El contacto directo con la tubería puede ocasionar quemaduras o congelación.
- Para evitar una ingestión accidental, no coloque las pilas en su boca bajo ningún concepto.
- Coloque la unidad en una estructura rígida para evitar que se produzcan sonidos o vibraciones excesivos debidos a su funcionamiento.
- El nivel de presión acústica ponderado A es inferior a 70 dB.
- Este aparato está destinado a su uso por parte de usuarios expertos o capacitados en talleres, industrias ligeras y granjas, o a su uso comercial por parte de personas no expertas.

<ITALIANO>

Il testo originale è redatto in lingua Inglese. Le altre versioni linguistiche rappresentano traduzioni dell'originale.

▲ ATTENZIONE

- Le perdite di refrigerante possono causare asfissia. Prevedere una ventilazione adeguata in conformità con la norma EN378-1.
- Accertarsi di applicare materiale isolante intorno alle tubature. Il contatto diretto con le tubature non schermate può provocare ustioni o congelamento.
- Non introdurre in nessun caso le batterie in bocca onde evitare ingestioni accidentali.
- L'ingestione delle batterie può provocare soffocamento e/o avvelenamento.
- Installare l'unità su una struttura rigida in modo da evitare rumore o vibrazioni eccessive durante il funzionamento.
- Il livello di pressione del suono ponderato A è inferiore a 70dB.
- Questo apparecchiatura è destinata all'utilizzo da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, industria leggera o fattorie oppure a un uso commerciale da parte di persone non esperte.

<ΕΛΛΗΝΙΚΑ>

Η γλώσσα του πρωτούπου είναι η αγγλική. Οι εκδόσεις άλλων γλωσσών είναι μεταφράσεις του πρωτούπου.

▲ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Η διαρροή του ψυκτικού ενδέχεται να προκαλέσει ασφυξία. Φροντίστε για τον εξαερισμό σύμφωνα με το πρότυπο EN378-1.
- Φροντίστε να τυλίξετε με μονωτικό υλικό τη σωλήνωση. Η απευθείας επαφή με τη γυμνή σωλήνωση ενδέχεται να προκαλέσει εγκύωματα ή κρυοπαγήματα.
- Μη βάλτε ποτέ τις μπαταρίες στο στόμα σας για κανένα λόγο ώστε αποφύγετε την κατά λάθος κατάπτωση τους.
- Η κατάπτωση μπαταριών μπορεί να προκαλέσει πτώματο γύρω από δηλητηρίαση.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα σε σταθερή κατασκευή ώστε να αποφύγετε τον έντονο ήχο λεπτούργας ή τους κραδασμούς.
- Η Α-σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης είναι κάτω των 70dB.
- Η συσκευή αυτή προορίζεται για χρήση από επίπεδους ή εκπαιδευμένους χρήστες σε καταστήματα, στην ελαφριά βιομηχανία και σ αγροκήπτημα, ή για εμπορική χρήση από άτομα τα οποία δεν είδιμοντας,

<PORTUGUÊS>

O idioma original é o inglês. As versões em outros idiomas são traduções do idioma original.

▲ CUIDADO

- A fuga de refrigerante pode causar asfixia. Garanta a ventilação em conformidade com a norma EN378-1.
- Certifique-se de que envolve as tubagens com material de isolamento. O contacto directo com tubagens não isoladas pode resultar em queimaduras ou ulcerações provocadas pelo frio.
- Nunca coloque pilhas na boca, por nenhum motivo, para evitar a ingestão acidental.
- A ingestão de uma pilha pode causar obstrução das vias respiratórias e/ou envenenamento.
- Instale a unidade numa estrutura robusta, de forma a evitar ruídos ou vibrações excessivas durante o funcionamento.
- O nível de pressão sonora ponderado A é inferior a 70 dB.
- Este equipamento destina-se a ser utilizado por especialistas e utilizadores com formação em lojas, na indústria leiga e em quintas, ou para utilização comercial por leigos.

<DANSK>

Engelsk er originalen. De andre sprogversioner er oversættelser af originalen.

▲ FORSIGTIG

- Lægkage af kølemiddel kan forårsage kvældning. Sørg for udluftning i overensstemmelse med EN378-1.
- Sørg for at pakke rørene ind i isolering. Direkte kontakt med ubeklædte rør kan forårsage forbrændinger eller forfrysninger.
- Batterier må under ingen omstændigheder tages i munden for at forhindre utilsigtet indtagelse.
- Indtagelse af batterier kan forårsage kvældning og/eller forgiftning.
- Monter enheden på et fast støtte for at forhindre for høje driftslyde eller vibrationer.
- Det A-vægtede lydtrykkniveau er under 70dB.
- Dette apparat er beregnet til at blive brugt af eksperter eller udlærte brugere i butikker, inden for let industri og på gårde eller til kommersiel anvendelse af lægmænd.

<SVENSKA>

Engelska är originalspråket. De övriga språkversionerna är översättningar av originalet.

▲ FÖRSIKTIGHET

- Köldmedelsläckage kan leda till kvävning. Tillhandahåll ventilation i enlighet med EN378-1.
- Kom ihåg att linda isolering runt rören. Direktkontakt med bara rör kan leda till brännskador eller köldskador.
- Stoppa aldrig batterier i munnen, de kan sväljas av misstag.
- Om ett batteri sväljs kan det leda till kvävning och/eller förgiftning.
- Montera enheten på ett stadigt underlag för att förhindra höga driftljud och vibrationer.
- Den A-vägde ljudtrycksnivån är under 70dB.
- Denna apparat är ämnad för användning av experter eller utbildade användare i affärer, inom lätt industri och på lantbruk, eller för kommersiell användning av lekmän.

<TÜRKÇE>

Aslı İngilizce'dir. Diğer dillerdeki sürümler aslinin çevirisidir.

▲ DİKKAT

- Soğutucu kaçağı boğulmaya neden olabilir. EN378-1 uyarınca uygun havalandırma sağlayın.
- Borulara etrafında yalıtmış yapıldıdan emin olun. Borularla doğrudan çiplak elle dokunulması yanıklara veya soğuk isırıklarına neden olabilir.
- Kazara yutmamak için, pileri kesinlikle hiçbir amaçla ağızınızda tutmayın.
- Pillerin yutulması veya boğulması ve/veya zehirlenmeye yol açabilir.
- Aşırı çalışma seslerini veya titreşimi önlemek için, üniteyi sağlam bir yapı üzerine monte edin.
- A ağırlıklı ses gücü seviyesi 70dB'nin altındadır.
- Bu cihaz atölyelerde, hafif endüstriyel testislerde ve çiftliklerde uzman veya eğitimi kullanicilar tarafından kullanılmak üzere veya normal kullanıcılar tarafından ticari kullanım için tasarlanmıştır.

<РУССКИЙ>

Языком оригинала является английский. Версии на других языках являются переводом оригинала.

▲ ОСТОРОЖНО

- Утечка хладагента может стать причиной удушья. Обеспечьте вентиляцию в соответствии с EN378-1.
- Обязательно оберните трубы изоляционной обмоткой. Непосредственный контакт с неизолированным трубопроводом может привести к ожогам или обморожению.
- Запрещается класть элементы питания в пот до каким бы то ни было причинам во избежание случайного проглатывания.
- Попадание элемента питания в пищеварительную систему может стать причиной удушья и/или отравления.
- Установливайте устройство на жесткую структуру во избежание чрезмерного шума или чрезмерной вибрации во время работы.
- Уровень звукового давления по шкале А не превышает 70 дБ.
- Данное устройство предназначено для использования специалистами или обученным персоналом в магазинах, на предприятиях легкой промышленности и фермах или для коммерческого применения не-профессионалами.

<УКРАЇНСЬКА>

Переклад оригіналу. Текст іншими мовами є перекладом оригіналу.

▲ ОБЕРЕЖНО

- Виток хладоагента може призвести до удушення. Необхідно забезпечити вентиляцію відповідно до стандарту EN 378-1.
- Труби необхідно обмотати ізоляційним матеріалом. Прямий контакт із непокритою трубою може привести до опіку або обмороження.
- Забороняється класти елементи питання в пот до яких причин, осікльки є ризик випадкової відштовхності.
- Попадання елемента питання в пищеварительну систему може стати причиною задухи та/або отруєння.
- Установлюйте устройство на жесткую структуру во избежание чрезмерного шума или чрезмерной вибрации во время работы.
- Рівень звукового давлення по шкале А не превышает 70 дБ.
- Цей прилад призначається для використання спеціалістами або особами, що пройшли відповідне навчання, у крамницях, легкій промисловості та сільськогосподарських підприємствах, а також для комерційного використання непрофесіоналами.

<БЪЛГАРСКИ>

Оригиналът е текстът на английски език. Версии на други езици са преводи на оригиналата.

▲ ВНИМАНИЕ

- Изтикането на хладилен агент може да причини задушаване. Осигурете вентиляция съобразно с EN378-1.
- Не забравяйте да увиете изолация окотъръбите. Директният контакт с оголени тръби може да причини изгаряне или замръзване.
- При никакви обстоятелства не поставяйте батерии в пот заради всички причини, освенко с ризик от изтикане.
- Това може да доведе до задушаване и/или изгаряне.
- Монтирайте тялото върху твърда конструкция, за да предотвратите прекомерен шум или вибрации по време на работа.
- А-прегледното ниво на звуково налягане е под 70 дБ.
- Този уред е предназначен за използване от експерти или обучени потребители в магазини, в леката промишленост и във ферми, или за търговска употреба от неспециалисти.

<POLSKI>

Językiem oryginału jest język angielski. Inne wersje językowe stanowią tłumaczenie oryginału.

▲ UWAGA

- Wyciek czynnika chłodniczego może spowodować uduszenie. Należy zapewnić wentylację zgodnie z normą EN378-1.
- Należy pamiętać, aby owinąć izolację wokół przewodów rurowych. Bezpośredni kontakt z niezabezpieczonymi przewodami rurowymi może doprowadzić do poparzeń lub odmrożeń.
- Nie wolno wkładać baterii do ust z jakiegokolwiek powodu, aby uniknąć przypadkowego polknęcia.
- Połknięcie baterii może spowodować zadławienie i/lub zatrucie.
- Zainstalować urządzenie na sztywnej konstrukcji, aby zapobiec nadmiernemu halasowi i vibracjom.
- Poziom dźwięku A nie przekracza 70 dB.
- W sklepach, w przemyśle lekkim i w gospodarstwach rolnych urządzenie powinno obsługiwać profesjonalni lub przeszkołeni użytkownicy, a w środowisku handlowym mogą to być osoby nieposiadające fachowej wiedzy.

<NORSK>

Originalspråket er engelsk. De andre språkversjonene er oversettelser av originalen.

▲ FORSIKTIG

- Kjølemiddellekksje kan forårsake kvelning. Sørg for ventilering i samsvar med EN378-1.
- Pass på at isoleringen pakkes godt rundt røret. Direkte kontakt med ukledte rør kan forårsake brannskader eller forfrysninger.
- Aldri plasser batteri i munnen, da dette kan medføre en risiko for at du svelger batteriet ved et uhell.
- Hvis du svelger et batteri, kan du risikere kvelning og/eller forgiftning.
- Installer enheten på en stabil struktur for å forhindre unødvendig mye driftsstøy eller vibrering.
- Det A-vektede lydtrykknivået er under 70 dB.
- Dette apparatet er ment for bruk av eksperter eller flaglært personell i butikker, lettindustri og på gårder, eller for kommersielt bruk av ikke-fagmenn.

<SUOMI>

Englanti on alkuperäinen. Muut kieliversiot ovat alkuperäiskappaleen käänöksiä.

▲ HUOMIO

- Vuotava kylmäaine voi aiheuttaa tukehtumisen. Ilmanvaihdon on oltava EN378-1-standardin mukainen.
- Kääri putken ympärille eristysmateriaalia. Paljaan putken koskettamisesta voi seurata palo- tai paleutumavammoja.
- Älä koskaan laita paristoja suuhun, jotta et vahingossa nielaisisi niitä.
- Paristojen nielimeni voi aiheuttaa tukehtumisen ja/tai myrkytyksen.
- Asenna yksiköön tukeviin rakenteisiin, jotta sen käytöstä ei syntyy ylimääräistä ääntä tai tärinää.
- A-painotetuista äänenpainetasoista on alle 70 dB.
- Laita on tarkoitettu asiantuntijoiden tai laitteelle koulutuksen saaneiden käyttöön kaupoissa, pientoollisuudessa ja maataloilta tai maallikkolaisille kaupalliseen käyttöön.

<ČEŠTINA>

Originál je v angličtině. Ostatní jazykové verze jsou překladem originálu.

▲ POZOR

- Únik chladicího média může způsobit udusení. Zajistěte větrání v souladu s normou EN 378-1.
- Okolo potrubí vždy omotejte izolaci. Přímý kontakt s obnaženým potrubím může způsobit popálení nebo omrzliny.
- Nikdy nevkládejte baterie do úst, aby nedošlo k jejich polknutí.
- Poškodení baterie může způsobit zadušení a/nebo otravu.
- Jednotku nainstalujte na pevnou konstrukci, aby nedocházelo ke vzniku nadmerného provozního tlaku a vibrací.
- Hladina akustického tlaku A je nižší než 70 dB.
- Toto zařízení je určeno pro prodejný, lehký průmysl a farmy, kde je musí obsluhovat odborníci a školení uživatelé, a pro komerční použití, kde je mohou obsluhovat laici.

<SLOVENČINA>

Preklad anglického originálu. Všetky jazykové verzie sú preložené z angličtiny.

▲ UPOZORNENIE

- Únik chladiva môže spôsobiť udusenie. Zabezpečte vetranie podľa normy EN 378-1.
- Nezabudnite potrubie obaliť izoláciou. Príamy kontakt s nezabaleným potrubím môže spôsobiť popáleniny alebo omrzliny.
- Batérie sú nikdy z akéhokoľvek dôvodu nekladte do úst, aby nedošlo k ich náhodnému požití.
- Požitie batérií môže vyvolať dusenie a/alebo otravu.
- Nainštalujte jednotku na pevný konštrukčný prvok, aby ste obmedzili nadmerný prevádzkový tlak a vibrácie.
- Hladina akustického tlaku A je väčšia podľa kritiky A je nižšia ako 70 dB.
- Toto zariadenie je určené na používanie odborníkmi alebo zaškolenými používateľmi v komerčných priestóroch, v prostredí ľahkého priemyslu, na farmách, alebo na komerčné použitie bežnými používateľmi.

<MAGYAR>

Az angol változat az eredeti. A többi nyelvi változat az eredeti fordítása.

▲ VIGYÁZAT

- A hűtőkötéz szivárgása fulladást okozhat. Gondoskodjon az EN378-1 szabvány előírásai szerinti szellőzésről.
- Feltétlenül szigetelje körbe a csöveket. A csupasz cső megérintése égesi vagy fagyási sérést okozhat.
- Ne vegyen a szájába elemet semmilyen célból, mert véletlenül lenyelheti!
- A lenyelt elem fulladást és/vagy mérgezést okozhat.
- A készüléket merev szerkezetre szerelje fel, hogy megakadályozza a túltölt üzemi zajt és vibrációt.
- Az A-súlyozott hangnyomásszint 70 dB alatt van.
- A készülék üzemek, a könyvípar és gazdaságok szakértő vagy képzett felhasználói, valamint laikus felhasználók általi kereskedelmi használatra készült.

<SLOVENŠČINA>

Izvirnik je v angleščini. Druge jezikovne različice so prevodi izvirnika.

▲ POZOR

- Puščanje hladiva lahko povzroči zadušitev. Zagotovite prezačevanje po standardu EN378-1.
- Cevi ovije z izolacijo. Nenavadni stik z golimi cevmi lahko povzroči opekle ali ozebljine.
- Nikoli in iz nobenega razloga ne vstavljaljte baterij v ust, da jih po nesreči ne pogoltete.
- Če baterije pogoltnete, se lahko zadušite in/ali zastrupte.
- Enoto namestite na togo konstrukcijo, da preprečite pretiran zvok ali tresljaje med delovanjem.
- A-utežena raven zvočnega tlaka je pod 70 dB.
- Naprava je namenjena za uporabo s strani strokovnih ali ustrezno usposobljenih uporabnikov v trgovinah, lahki industriji in na kmetijah ter za komercialno uporabo s strani nestrokovnih uporabnikov.

<ROMÂNĂ>

Textul original este în limba engleză. Versiunile pentru celelalte limbi sunt traduceri ale originalului.

▲ ATENȚIE

- Scurgerea de agent frigorific poate cauza asfixierea. Asigurați o ventilație corespunzătoare, conform standardului EN378-1.
- Asigurați-vă că înășurați materialul izolator în jurul conductelor. Contactul direct cu conductele neizolate se poate întâlni cu ursuri sau degerături.
- Nu introduceți niciodată și pentru niciun motiv bateriile în gură, pentru a evita ingerarea accidentală a acestora.
- Îngerearea bateriilor poate cauza sufocarea și/sau intoxicația.
- Instalați unitatea pe o structură rigidă pentru a preveni producerea unui nivel excesiv de sunete sau vibrații.
- Nivelul de presiune acustică ponderat în A este mai mic de 70 dB.
- Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori specializați sau instruiți în cadrul spațiilor comerciale, spațiilor din cadrul industriei ușoare și al fermelor sau în scopuri comerciale de către nespecialiști.

<ESTI>

Originaaljuhend on ingliskeelne. Muudes keeltes versioonid on originaali tõlked.

▲ ETTEVAATUST!

- Külmaine leke võib põhjustada lämbumist. Tuulutamine standardi EN378-1 kohaselt.
- Mähkige torude ümber kindlasti isolatsiooni. Vahetu kontakt paljaste torudega võib põhjustada põletusi või külmakahjustust.
- Hoiduge patareide tahtmatust allaneelamisest, ärge kunagi pange ühelgi põhjusel patareisid suhu.
- Patarei allaneelamine võib põhjustada lämbumist ja/või mürgitust.
- Paigaldage seade jäigale struktuurile, et vältida ülemäärasest tööheli ja vibreerimist.
- A-filtriga helirõhu tase on madalam kui 70 dB.
- Seade on mõeldud kasutamiseks asjatundjatele ja väljaoppe läbinud kasutajatele poodides, kergrööstuses ja taludes ning komertskasutuseks tavaliselt pootil.

<LATVIISKI>

Origināls ir angļu valodā. Versijas citās valodās ir oriģināla tulkojums.

▲ UZMANĪBU

- Aukstumaigenta noplūdes gadījumā pastāv nosmēršanas risks. Ir jānodrošina standartam EN378-1 atbilstoša ventilašana.
- Aptinet caurules ar izložošu materiālu. Pieskaroties neaptītām caurulēm, var gūt apdegumus vai apsaldejumus.
- Alzliegts levītēt baterijas mutē; pastāv noršanas risks.
- Baterijā noršīšana var izraisīt aizrišanos un/vai saindēšanos.
- Uzstādījet iekārtu uz izturīgas struktūras, lai izvairītos no pārlieku liela darbības trokšņa vai vibrācijas.
- A — Izsvārotais skanas spiediena līmenis ir mazāks par 70 dB.
- Šo iekārtu paredzēts lietot speciālistiem vai apmācītām lietotājiem veikalos, vieglās rūpniecības telpās un lūksaimniecības fermās, kā arī to lietot nepesiālisti komerciālām vajadzībām.

<LIETUVIŠKAI>

Originalas yra anglų k. Versijos kitomis kalbomis yra originalo vertimas.

▲ ATSARGIAI

- Dél šaltnešio nuotėkio galima uždusti. Išvédinkite patalpas pagal EN378-1.
- Būtinai vamzdzelius apvyniokite izoliacija. Prisilietus prie plikų vamzdelių galima nusideginti arba nušalsti.
- Siekdamas išvengti atsitsikinio prarūpimo, niekada nedėkite baterijų į burną.
- Prarūpus bateriją galima užspringsi į arba apsinuoduti.
- Ireninji sumontujite ant tvirtos struktūros, kad nesigirdėtų pernelyg didelio veikimo triukšmo ar vibracijos.
- A svetinis garso slēgio lygis nesiekią 70 dB;
- Šis prietaisas skirtas naudoti specialistui ar išmokytiems naudotojams dirbtuvėse, lengvojoje pramonėje ar ūkiuose arba komerciniu naudojimui nespecialistams.

<HRVATSKI>

Tekst je izvorno napisan na engleskom jeziku. Tekst na ostalim jezicima predstavlja prijevod izvorno napisanog teksta.

▲ OPREZ

- Curenje rashladnog sredstva može uzrokovati gušenje. Osigurajte ventilaciju u skladu s normom HR EN378-1.
- Obvezno stavite izolaciju oko položenih cijevi. Izravni doticaj s golim cijevima može dovesti do opeklina ili smrzavanja.
- Nikada ne stavljajte baterije u usta ni zbog kojeg razloga kako biste izbjegli slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može prouzročiti gušenje i/lili trovanje.
- Postavite jedinicu na čvrstu površinu kako biste izbjegli prebučan zvuk tijekom rada ili pojавu vibracija.
- Razina zvučnog tlaka A niza je od 70dB.
- Ovaj uređaj mogu upotrebljavati stručnjaci ili osposobljeni korisnici u trgovinama, lakoj industriji i na poljoprivrednim gospodarstvima ili laici u komercijalne svrhe.

<SRPSKI>

Prevod originala. Verzije na drugim jezicima su prevodi originala.

▲ OPREZ

- Curenje rashladne tečnosti može da dovede do gušenja. Obezbedite ventilaciju u skladu sa EN378-1.
- Obavezno obmotajte izolaciju oko cevi. Direktan kontakt sa golim cevima može izazvati opekočine ili promrzline.
- Nikada nemotite stavljati baterije u usta ni zbog kojeg razloga kako bi se sprečilo slučajno gutanje.
- Gutanje baterija može da izazove gušenje i/lili trovanje.
- Ugradite jedinicu na čvrstu strukturu kako biste sprečili previše jak zvuk rada ili vibracije.
- A-ponderisani nivo jačine pritiska zvuka je ispod 70 dB.
- Ovaj uređaj je namenjen za upotrebu od strane stručnih ili obučenih korisnika u prodavnicama, u lakoj industriji i na farmama ili za komercijalnu upotrebu od strane nekvalifikovanih lica.

<SLOVENČINA>

Izvirnik je v angleščini. Druge jezikovne različice so prevodi izvirnika.

▲ POZOR

- Puščanje hladiva lahko povzroči zadušitev. Zagotovite prezačevanje po standardu EN378-1.
- Cevi ovije z izolacijo. Nenavadni stik z golimi cevmi lahko povzroči opekle ali ozebljine.
- Nikoli in iz nobenega razloga ne vstavljaljte baterij v ust, da jih po nesreči ne pogoltete.
- Če baterije pogoltnete, se lahko zadušite in/ali zastrupte.
- Enoto namestite na togo konstrukcijo, da preprečite pretiran zvok ali tresljaje med delovanjem.
- A-utežena raven zvočnega tlaka je pod 70 dB.
- Naprava je namenjena za uporabo s strani strokovnih ali ustrezno usposobljenih uporabnikov v trgovinah, lahki industriji in na kmetijah ter za komercialno uporabo s strani nestrokovnih uporabnikov.

UNIT: mm

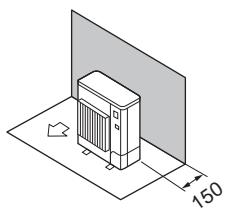


Fig. 2-7

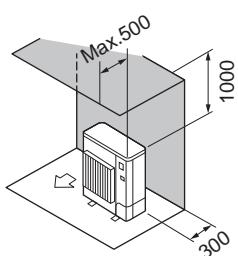


Fig. 2-8

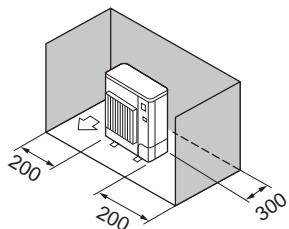


Fig. 2-9

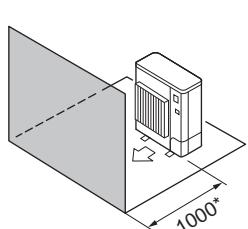


Fig. 2-10

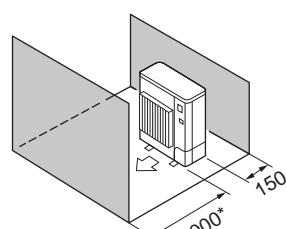


Fig. 2-11

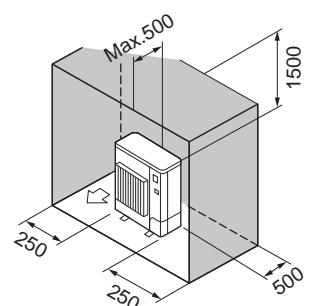


Fig. 2-12

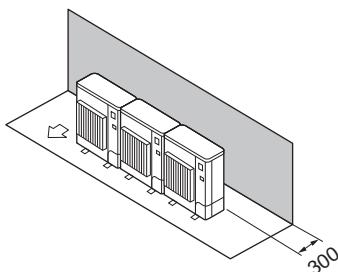


Fig. 2-13

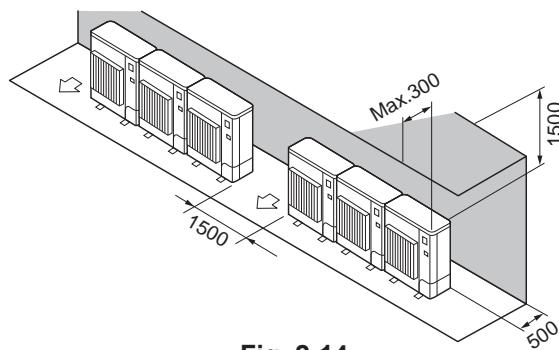


Fig. 2-14

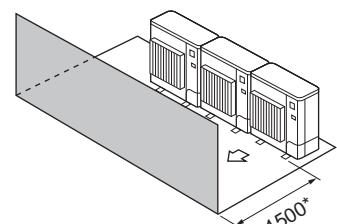


Fig. 2-15

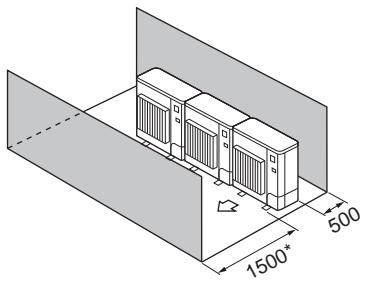


Fig. 2-16

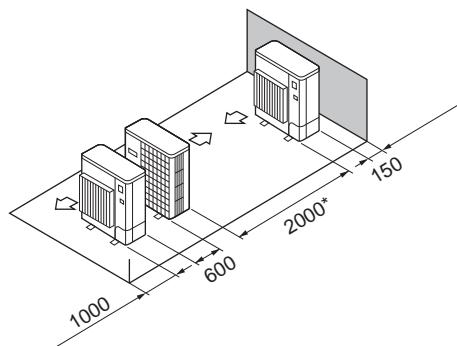


Fig. 2-17

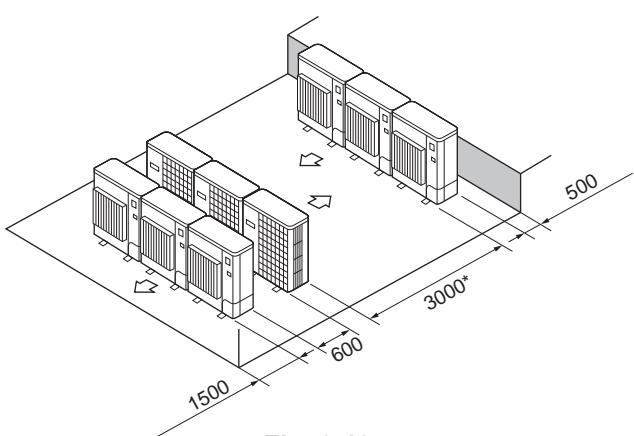


Fig. 2-18

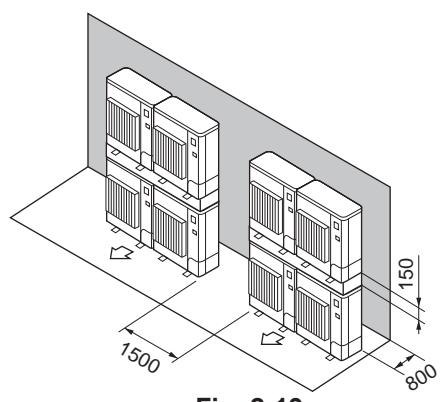


Fig. 2-19

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 46, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch
25, Boulevard des Bouvets, 92741 Nanterre Cedex, France

German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany

Belgian Branch
Autobaan 2, 8210 Loppem, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Centro Direzionale Colleoni, Palazzo Sirio-Ingresso 1 Viale Colleoni 7, 20864 Agrate Brianza (MB), Italy

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch
Avda. do Forte, 10, 2799-514, Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Carretera de Rubí 76-80 - Apdo. 420 08173 Sant Cugat del Vallès (Barcelona), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750 SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Herts., AL10 8XB, England, U.K.

Polish Branch
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş.
Şerifali Mah. Kale Sok. No: 41 34775 Ümraniye, İstanbul / Turkey

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN