

І Н С Т Р У К Ц І Я З М О Н Т А Ж У

КОНДИЦІОНЕР НАСТІННОГО ТИПУ

МОДЕЛІ:
Інверторні
(R410A)

KSGMA/KSRMA21HZAN1
KSGMA/KSRMA26HZAN1
KSGMA/KSRMA35HZAN1
KSGMA/KSRMA53HZAN1
KSGMA/KSRMA70HZAN1



ЗМІСТ

| | |
|--|----|
| Заходи щодо забезпечення безпеки..... | 3 |
| Комплект поставки | 4 |
| Монтажна схема..... | 5 |
| Монтаж внутрішнього блоку..... | 5 |
| Монтаж зовнішнього блоку..... | 8 |
| Електричне підключення..... | 10 |
| Вакуумування холодильного контуру..... | 11 |
| Перевірка електричної схеми та пошук витоків холодоагенту..... | 12 |
| Пробна експлуатація та тестування..... | 13 |
| Технічні характеристики..... | 14 |

Виробник залишає за собою право вносити зміни в конструкцію, дизайн та функціональні можливості своєї продукції без попереднього повідомлення.

ЗАХОДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ

Для безпечної експлуатації дотримуйтесь нижче перерахованих рекомендацій:

- Перед початком використання кондиціонера обов'язково прочитайте правила його експлуатації та завжди дотримуйтесь їх. Невиконання правил може призвести до пошкодження чи виходу з ладу кондиціонера, ураження електричним струмом або псування майна.
- Прочитавши інструкцію, збережіть її разом із посібником користувача кондиціонера у легкодоступному місці для отримання інформації в майбутньому.
- Ремонт електричних вузлів та з'єднань повинен проводитись навченим для цих цілей персоналом.
- Монтаж та підключення кондиціонера повинні виконуватися кваліфікованими фахівцями відповідно до правил техніки безпеки та державних стандартів.
- Ремонт кондиціонера повинен проводитися кваліфікованим фахівцем сервісного центру.
- У даній інструкції запобіжні заходи поділяються на ПОПЕРЕДЖЕННЯ та ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:



ПОПЕРЕДЖЕННЯ Недотримання будь-якого з ПОПЕРЕДЖЕНЬ може призвести до таких наслідків, як шкода здоров'ю або матеріальні збитки.



ЗАСТЕРЕЖЕННЯ Недотримання будь-якого із ЗАСТЕРЕЖЕНЬ може призвести до неправильної роботи техніки або виходу її з ладу.

- Протягом усього тексту даної інструкції застосовуються такі символи техніки безпеки:





| | | |
|---|--|--|
|  Уважно дотримуйтесь інструкції |  Перевірте наявність заземлення |  Заборона доступу |
|---|--|--|

- Після закінчення монтажу перевірте правильність його виконання.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

- Не можна довіряти монтаж будь-кому, крім дилера або іншого фахівця у цій галузі. (Порушення правил монтажу може призвести до протікання води, призвести до ураження електричним струмом або стати причиною пожежі.)
- Встановлюйте кондиціонер згідно з інструкцією: відступ від вимог монтажу може стати причиною протікання води, ураження електричним струмом або пожежі.)
- Слідкуйте за тим, щоб використовувалися монтажні компоненти із комплекту поставки або із спеціальної номенклатури. (Використання інших компонентів загрожує можливістю погіршення роботи, призвести до протікання води, до ураження електричним струмом або стати причиною пожежі.)
- Встановлюйте кондиціонер на міцній основі, здатній витримати вагу блоку. (Невідповідна основа або відступ від вимог монтажу може призвести до травм при падінні блоку з основи.)
- Електричний монтаж слід виконувати згідно інструкцій з монтажу та з дотриманням ГОСТу на цей вид робіт або відповідно до затверджених галузевими нормативними документами. (Недостатня компетентність або неправильний електричний монтаж можуть призвести до ураження електричним струмом або до пожежі.)
- Для електричної проводки використовуйте кабель, довжина якого повинна покривати всю відстань без нарощувань та без подовжувачів. Не підключайте до цієї ж розетки інші навантаження. (Недотримання цього правила може призвести до перегріву, ураження електричним струмом або пожежі.)
- Для електричного з'єднання внутрішнього блоку із зовнішнім використовуйте кабель тільки зазначених типів. Надійно закріплюйте проводи міжблочних з'єднань таким чином, щоб на їх контактні виводи не впливали ніякі механічні навантаження. (Ненадійні з'єднання або закріплення можуть призвести до перегріву клем або до пожежі.)
- Після підключення кабелів міжблочних з'єднань та проводів живлення розправте їх таким чином, щоб не чинити механічних навантажень на кришки або панелі електричних блоків. Закрийте проводи кришками. (Нещільне прилягання кришки може призвести до перегріву клем, призвести до ураження електричним струмом або стати причиною пожежі.)

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Якщо під час монтажу сталося витікання холодоагенту, перевірте приміщення. Після закінчення всіх монтажних робіт переконайтеся у відсутності витікання холодоагенту.  |
| <ul style="list-style-type: none"> • При монтажі або переустановленні блоків системи стежте за тим, щоб у трубопроводі холодоагенту не потрапляли ніякі речовини, крім самого холодоагенту (наприклад, повітря або волога). (Будь-яке попадання у контур холодоагенту повітря або інших сторонніх речовин призводить до аномального підвищення тиску або до засмічення системи, що загрожує нанесенням травм або порушенню роботи системи.) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Перед запуском компресора перевірте надійність підключення трубопроводів холодоагенту. (Всередину системи може потрапити повітря, що може призвести до відхилення тиску від норми та порушення роботи системи.) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Перевірте наявність заземлення. Не використовуйте для заземлення водопровідні труби, батареї центрального опалення, громовідводи та телефонну мережу. (Неналежне заземлення може призвести до ураження електричним струмом. Сильні коливання струму від блискавки або від інших джерел можуть викликати пошкодження кондиціонера.)  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Проконтролюйте установку запобіжника витоку струму на землю (ПЗВ). Відсутність запобіжника витоку струму на землю може стати причиною ураження електричним струмом. |
|  ЗАСТЕРЕЖЕННЯ |
| <ul style="list-style-type: none"> • Не встановлюйте кондиціонер у місцях, де існує небезпека витоку займистих газів. (Якщо газ витікає та накопичується близько блоку, це може призвести до пожежі.)  |
| <ul style="list-style-type: none"> • Прокладайте дренажний шланг тільки відповідно до інструкції. (Порушення правил монтажу трубопроводу може призвести до протікання.) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Зауваження по встановленню зовнішнього блоку (тільки для моделі з тепловим насосом). (Щоб не допустити замерзання конденсату на виході із дренажного шлангу рекомендується встановити електричний підігрівач.) |
| <ul style="list-style-type: none"> • При затягуванні гайки вальцювання використовуйте динамометричний гайковий ключ. (Якщо затягнути гайку вальцювання занадто сильно, вона може у процесі тривалої експлуатації тріснути та може викликати витікання холодоагенту.) |

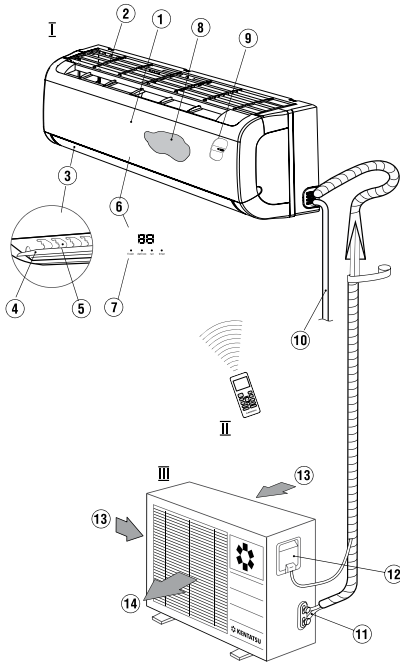
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| з/п | Складові комплекту поставки * | Кількість |
|-----|---|-----------|
| 1 | Внутрішній блок | 1 |
| 2 | Зовнішній блок | 1 |
| 3 | Монтажна пластина | 1 |
| 4 | Монтажні болти ST3.9x25 | 5-8** |
| 5 | Дюбель | 5-8** |
| 6 | Ущільнювач | 1 |
| 7 | Дренажний патрубок | 1 |
| 8 | Пульт керування KIC-76H з елементами живлення та інструкцією на пульт | 1 |
| 9 | Посібник користувача | 1 |
| 10 | Інструкція з монтажу | 1 |

* Трубопровід холодоагенту купується за окрему плату, а його довжина та діаметр підбираються відповідно до продуктивності кондиціонера та конкретного розміщення блоків при монтажі.

** Залежно від моделі

МОНТАЖНА СХЕМА



Мал. 1

I – ВНУТРІШНІЙ БЛОК

1. Лицьова панель.
2. Впускний дифузор повітря, що поступає.
3. Випускний дифузор.
4. Горизонтальна повітророзподільна заслінка.
5. Вертикальні повітророзподільні жалюзі.
6. Табло індикації.
7. Приймач ІЧ сигналу.
8. Повітроочисні фільтри.
9. Датчик температури повітря у приміщенні.
10. Дренажний шланг для відведення конденсату

II – ПУЛЬТ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ

III – ЗОВНІШНІЙ БЛОК

11. Трубопровід холодоагенту у теплоізоляції.
12. Кришка електронного блоку.
13. Вхід атмосферного повітря.
14. Викид повітря.

ПРИМІТКА:

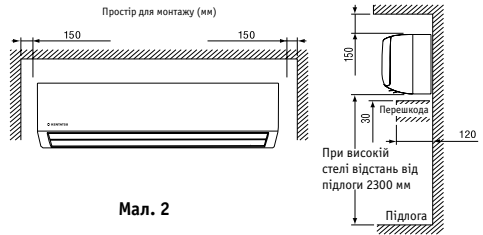
- На малюнку кондиціонер зображений схематично для пояснення проведених робіт. Зовнішній вигляд реального зразка може незначно відрізнятися.
- Мідний фреоновий трубопровід повинен бути теплоізолюваний.

МОНТАЖ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

- Утворений під час роботи блоку конденсат повинен безперешкодно стікати у піддон та відводитися назовні.
- Не допускається розміщення внутрішнього блоку кондиціонера біля дверей.
- Розміри вільного простору праворуч та ліворуч від блоку наведені на мал. 2.
- Щоб уникнути пошкодження стіни, використовуйте для кріплення гвинти та дюбелі.
- Для досягнення найкращої циркуляції повітря внутрішній блок повинен бути розміщений на відстані не менше 150 мм від стелі.
- При зміні довжини трубопроводу необхідно змінити кількість заправленого у нього холодоагенту.

I. Кріплення монтажної пластини

1. Розмістіть монтажну пластину горизонтально (мал. 3) на стіні у тому місці, де буде кріпитися внутрішній блок кондиціонера. Дотримання відстані (мал. 3а).

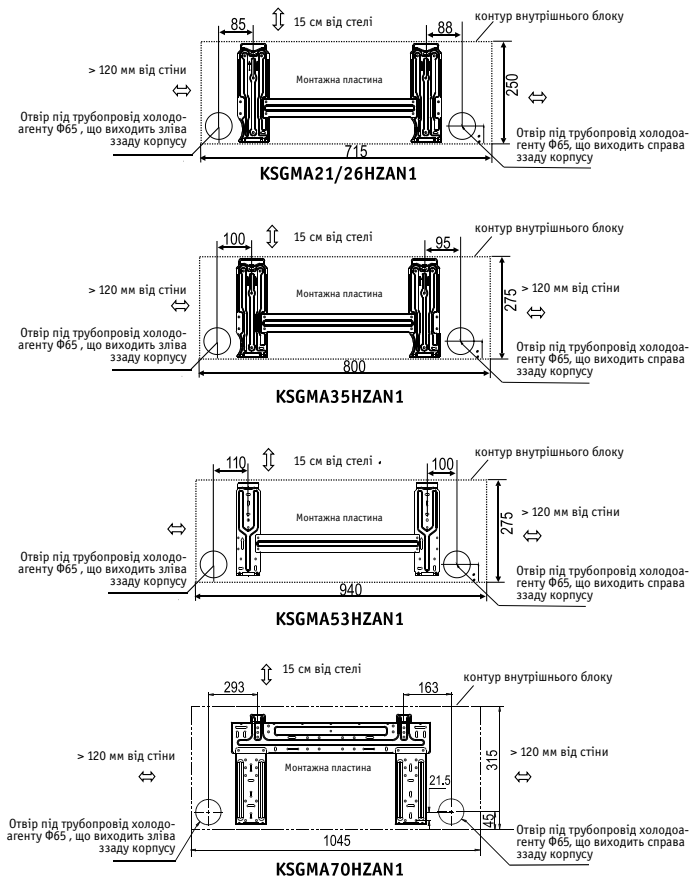


Мал. 2



Мал. 3

2. Для кріплення кронштейну до стіни просвердліть отвори на глибину 32 мм.
3. Забийте в просвердлені отвори пластмасові дюбелі та за допомогою гвинтів-саморізів прикріпіть до них кронштейн.
4. Перевірте надійність фіксації кронштейну, після цього просвердліть отвір для трубки.



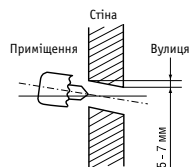
Мал. 3а

II. Свердління отворів у стіні

Визначте положення отвору для трубопроводу згідно зі схемою та позначок на монтажній пластині.

Просвердліть один отвір діаметром 65 мм з невеликим ухилом у бік вулиці (мал. 4).

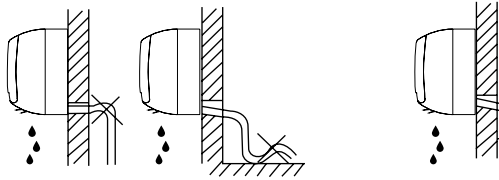
Якщо стіна обшита металом або деревом, обов'язково вставте у цей отвір ізолюючу втулку.



Мал. 4

III. Підключення трубопроводу та дренажного шлангу

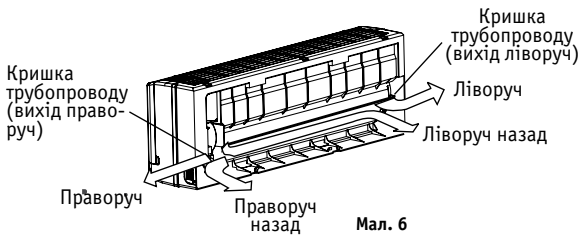
1. Проведіть дренажний шланг з ухилом назовні. Не допускайте помилок, показаних на мал. 5.
2. Якщо Ви подовжуєте дренажний шланг, ізолюйте частину шлангу, що подовжується, захисної трубкою.



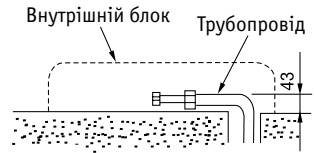
Мал. 5

Трубопровід

1. Для підключення трубопроводу до внутрішнього блоку справа або справа ззаду зніміть заглушку з лівого боку задньої кришки. Поясніть користувачеві, що заглушку потрібно зберегти на той випадок, якщо кондиціонер у майбутньому встановлять у інше місце (мал. 6).



Мал. 6



Мал. 7

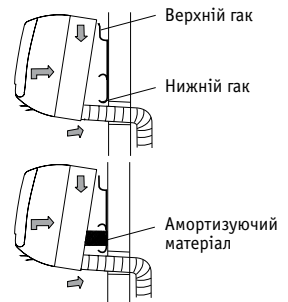
2. Для підключення трубопроводу зліва або зліва ззаду дійте, як показано на мал. 7. Зігніть труби так, щоб вони проходили на висоті не більше 43 мм від стіни.
3. Закріпіть кінці труб (див. Розділ «Підключення холодильного контуру»).
4. Посуньте нижній край внутрішнього блоку вгору до стіни. Потім злегка посувайте блок вгору-вниз та праворуч-ліворуч, щоб перевірити, чи надійно він прикріплений до стіни (мал. 8).

IV. Кріплення трубопроводу

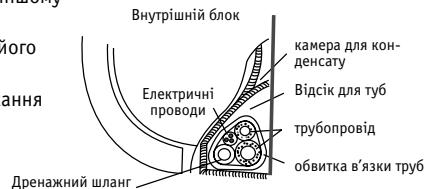
- Міцно закріпіть кабель, дренажний шланг, проводи та трубопровід ізоляційною стрічкою, як показано на мал. 9.
- Конденсат із внутрішнього блоку буде збиратися у спеціальну камеру та видалятися назовні. Ніколи не кладіть у цю камеру жодних предметів.

Увага!

- Підключіть спочатку внутрішній блок, а потім зовнішній. Розмістіть труби у правильному порядку та скріпіть їх.
- Не допускайте виходу труб зі зворотного боку внутрішнього блоку.
- Дренажний шланг не повинен провисати.
- Теплоізолюйте обидві труби холодильного контуру, що виходять із внутрішнього блоку.
- Дренажний шланг слід розташувати під сполучними трубами, в іншому випадку конденсат може затікати всередину кондиціонера.
- Не допускайте перекручування силового проводу живлення та його перетину з іншими проводами.
- Дренажний шланг повинен мати ухил назовні для вільного стікання конденсату.



Мал. 8



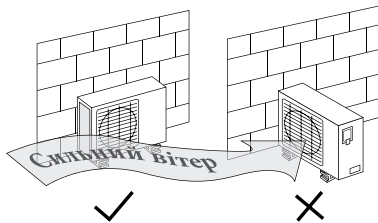
Мал. 9

МОНТАЖ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

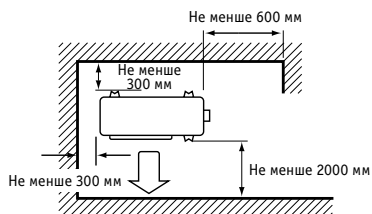
ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ МОНТАЖІ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

Поверхня, на яку встановлюється зовнішній блок кондиціонера, повинна бути жорсткою, щоб не зростали шум та вібрація.

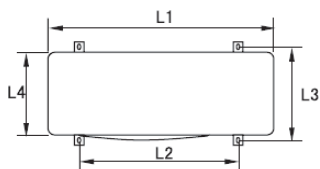
- Якщо в тому місці, де встановлюється зовнішній блок кондиціонера, буває сильний вітер (наприклад, на морському узбережжі), розмістіть блок уздовж стіни або встановіть огорожу. В іншому випадку вентилятор кондиціонера не зможе нормально працювати при сильному вітрі (мал. 10).
- При підвішуванні зовнішнього блоку кондиціонера на стіну його кріплення повинно відповідати технічним вимогам.
- Підвішувати блок можна на цегляну або бетонну стіну або стіну аналогічної міцності.
- З'єднання кронштейну для монтажу зі стіною та кондиціонером має бути міцним, стійким та надійним. Переконайтеся, що тепло від конденсатора відводиться безперешкодно. Не повинно бути перешкод повітряному потоку, що виходить із зовнішнього блоку кондиціонера.
- Якщо над зовнішнім блоком встановлено навіс, що захищає його від дощу та сонячних променів, переконайтеся, що він не заважає відведенню тепла від конденсатора.
- Виберіть такий напрямок виходу повітря із зовнішнього блоку, щоб повітряний потік не зустрічав перешкод (мал. 11).
- Вільний простір ззаду та праворуч від зовнішнього блоку має становити не менше зазначених на мал. 11.
- Потоки повітря, що входить та виходить із кондиціонера, не повинні бути спрямовані на тварин та рослини.
- Місце має бути зручним для монтажу, сухим, з хорошим доступом повітря, але без сильного вітру.
- Поверхня, на яку встановлюється зовнішній блок кондиціонера, повинна бути досить міцною, щоб витримати його вагу. Зовнішній блок треба розміщувати так, щоб не створювався сильний шум та вібрація.
- Шум та повітряний потік від зовнішнього блоку не повинні заважати сусідам власника кондиціонера (не ставте блок біля сусідських вікон).



Мал. 10



Мал. 11



| Зовнішній блок | L1 | L2 | L3 | L4 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|
| KSRMA21,26HZ | 770 | 487 | 298 | 300 |
| KSRMA35, 53HZ | 800 | 514 | 340 | 333 |
| KSRMA70HZ | 845 | 540 | 350 | 363 |

ВСТАНОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ НА ДАХ

- Якщо зовнішній блок встановлюється на дах будівлі, переконайтеся, що він розміщується чітко вертикально. Переконайтеся, що поверхня досить міцна, а кріплення блоку досить надійне.
- Дотримуйтесь місцевих правових норм, що стосуються встановлення обладнання на дах.
- У деяких випадках встановлення зовнішнього блоку на дах або фасадну стіну будівлі може призвести до сильного шуму та вібрації при роботі кондиціонера та зробити нормальну експлуатацію та обслуговування кондиціонера неможливими.

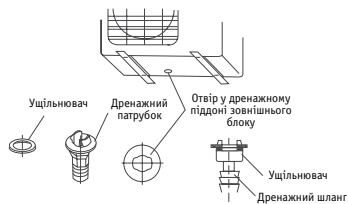
КРІПЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

Закріпіть зовнішній блок болтами із гайками $\varnothing 8$ чи $\varnothing 10$. Блок повинен бути надійно закріплений на міцній стіні та розташований чітко горизонтально.

ДРЕНАЖ КОНДЕНСАТУ

Вставте ущільнювач у дренажний патрубок, потім вставте патрубок в отвір у дренажному піддоні зовнішнього блоку та закріпіть його, повернувши на 90°.

Якщо кондиціонер буде працювати у режимі обігріву, то в зовнішньому блоці буде утворюватися конденсат. У цьому випадку потрібно подовжити дренажний патрубок додатковим шлангом, придбаним окремо.



Мал. 12

ПІДКЛЮЧЕННЯ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРУ

1. Розвальцьовування

Основна причина витікання холодоагенту із фреонового трубопроводу кондиціонера - неякісне розвальцьовування труб. Виконуйте розвальцьовування, як описано нижче (мал. 12-16):

А: Відріжте труби та кабель потрібної довжини:

1. Виміряйте відстань між внутрішнім та зовнішнім блоками кондиціонера.
2. Відріжте труби довжиною трохи більше, ніж відстань між блоками.
3. Відріжте кабель довжиною на 1,5 м довший труб.

В: Видалення задирок

Ретельно видаліть всі задирки зі зрізу труби. Під час видалення задирок тримайте трубу зрізом вниз, щоб остружки та пил не потрапили всередину неї.

С: Встановлення накидних гайок

Від'єднаєте накидні гайки, прикріплені до внутрішнього та зовнішнього блоків кондиціонера. Потім встановіть їх на трубки, із яких вже вилучені задирки. Після розвальцьовування труб встановити гайки вже не можна!

Д: Розвальцьовування труб

Щільно закріпіть мідну трубку в затискачі (мал. 16). Розмір затискача залежить від діаметра труби (див. Таблицю):

| Зовнішній діаметр, мм | С (мм) | |
|-----------------------|----------|---------|
| | Максимум | Мінімум |
| Ø6,35 | 1,3 | 0,7 |
| Ø9,53 | 1,6 | 1,0 |
| Ø12,7 | 1,8 | 1,0 |
| Ø16 | 2.2 | 2.0 |



Мал. 13

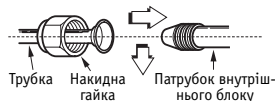


Мал. 14

Мал. 15



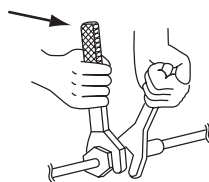
Мал. 16



Мал. 17

ПІД'ЄДНАННЯ ТРУБ ДО БЛОКУ

- Встановіть розвальцьовані труби співвісно зі штуцером (мал. 17).
- Закрутіть накидну гайку, а потім затягніть її двома гайковими ключами - звичайним та динамометричним (див. мал. 18).



Мал. 18

| Увага: | Зовнішній діаметр труби, мм | Крутильний момент, Н*см | Додатк. момент, Н*см |
|---|-----------------------------|-------------------------|----------------------|
| Занадто великий крутильний момент може пошкодити гайку. Максимально допустимі значення крутильного моменту - в таблиці праворуч | Ø6,35 | 1500 | 1600 |
| | Ø9,53 | 2500 | 2600 |
| | Ø12,7 | 3500 | 3600 |
| | Ø16 | 4500 | 4700 |

ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

1. Електричні підключення виконувати відповідно до електричних схем, що наведені у додатку та на панелях зовнішнього та внутрішнього блоків кондиціонера.
2. Якщо кабель електроживлення не підходить для живлення кондиціонера, електрик не повинен підключати до неї кондиціонер. Потрібно пояснити власнику кондиціонера суть проблеми та способи її усунення.
3. Напряг живлення має підтримуватися у межах від 90 до 110% від номінальної. При зниженні напруги можливі наступні неполадки: вібрація магнітного пускача, що веде до пошкодження контактів; перегорання запобіжника та т.д.
4. В силовому контурі потрібно встановити запобіжник та мережевий розмикач живлення, що спрацьовує при струмі, в 1,5 рази більшому максимального робочого струму кондиціонера.
5. Переконайтеся, що кондиціонер заземлений.
6. Підключення до електромережі повинно повністю відповідати державним стандартам та виконуватися кваліфікованими електриками.
7. До автомату захисту, до якого підключається кондиціонер, не можна підключати інші електроприлади. Мінімальні перерізи кабелів зазначені в таблиці.

| Номінальний струм пристрою (А) | Живлення | Номінальний переріз проводу (мм ²) |
|--------------------------------|----------------|--|
| $>3 \leq 6$ | 220–240V~50 Гц | 0,75 |
| $>6 \leq 10$ | 220–240V~50 Гц | 1 |
| $>10 \leq 16$ | 220–240V~50 Гц | 1,5 |
| $>16 \leq 25$ | 220–240V~50 Гц | 2,5 |

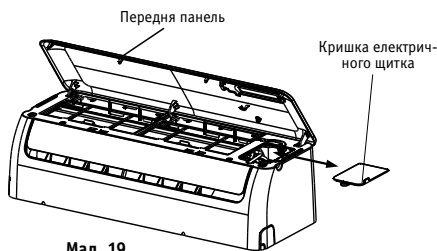
Переріз проводу та номінал запобіжника або вимикача визначаються значенням максимального струму, зазначеним на таблиці із технічними даними, що знаходиться на корпусі блоку. Перед вибором перерізу проводу, запобіжника або вимикача звертайтеся із даними таблиці.

Увага!

Напряг живлення не повинна бути нижче, ніж номінальна напряг, вказана на кондиціонері.

ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛЮ ДО ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

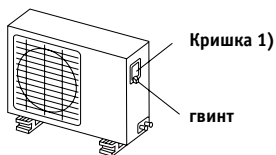
1. Перевірте затискачі, що кріплять дроти до клемної коробки, які могли послабитися через вібрації під час транспортування кондиціонера. При порушенні контактів можливе нагрівання та займання проводів. Тому перевірте щільність контактів та закріпіть з'єднання при необхідності.
2. Перевірте параметри електроживлення.
3. Переконайтеся, що захисний автомат розрахований на струм, що протікає при роботі кондиціонера.
4. Переконайтеся, що перерізу кабелю електроживлення досить для кондиціонера.
5. Зніміть панель і гвинти та вийміть кришку клемної коробки (мал. 20).
6. Підключіть кабелі відповідно до маркування контактів.
7. Ізолюйте кабелі, що не підключені до контактів, ізоляційною стрічкою, щоб вони не торкалися елементів електричної схеми кондиціонера.



ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛЮ ДО ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

1. Зніміть кришку електричного відсіку зовнішнього блоку (мал. 19).
2. Підключіть з'єднувальні проводи до контактів так, щоб числа, зазначені на контактах внутрішнього та зовнішнього блоків, збігалися.

3. Щоб вода не потрапляла до електричного відсіку, захистіть дрiт, як показано на монтажних схемах внутрішнього та зовнішнього блоків кондиціонера.
4. Ті дроти, які не використовуються, треба ізолювати поліхлорвініловою стрічкою. Дроти не повинні торкатися електричних компонентів та металевих частин кондиціонера.



Мал. 20

Примітка:

- 1) Електричні підключення виконувати відповідно до електричної схеми, закріпленої на внутрішній поверхні кришки електронного блоку.
- 2) Завжди встановлюйте запобіжник витікання на землю.

ВАКУУМУВАННЯ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРУ

Наявність у холодильному контурі вологи або повітря призводить до небажаних наслідків:

- Тиск у системі зростає.
- Підвищується робочий струм.
- Знижується потужність охолодження або обігріву кондиціонера.
- Вода у холодильному контурі може замерзнути та перекрити капілярну трубку контуру.
- Волога може викликати корозію компонентів холодильного контуру.

Тому необхідно перевірити внутрішній блок та фреоновий трубопровід на наявність витікань, та повністю видалити із системи вологу, повітря та інші домішки, що не конденсуються.

ПІДГОТОВКА ДО ВАКУУМУВАННЯ

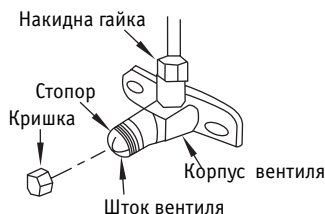
- Підготовка: перевірте кожну трубку холодильного контуру (рідинну та газову лінії). Переконайтеся, що всі трубки підключені правильно, а електричне підключення для пробного запуску кондиціонера завершено. Зніміть кришки із запірних вентилів рідинної та газової труб зовнішнього блоку. У цей момент вентилі повинні бути закриті.
- Холодоагент можна додавати в холодильний контур кондиціонера тільки у рідкому стані.

Використання одного й того ж вакуумного насоса для роботи із різними холодоагентами може призвести до пошкодження вакуумного насоса або блоку.

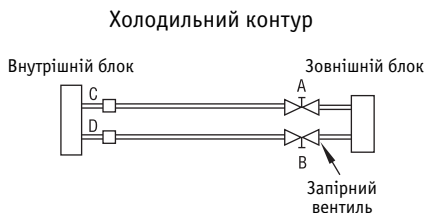
| Довжина Лтр трубопроводу, м | Метод вакуумування | Кількість холодоагенту, який додається | |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------|
| | | Рідин. трубопровід Ø6,35 | Рідин. трубопровід Ø9,52 |
| < 5 | За допомогою манометричного колектору | | |
| > 5 | За допомогою манометричного колектору | M = (Лтр-5)х15г | M = (Лтр-5)х30г |

ПРАВИЛА КОРИСТУВАННЯ ЗАПІРНИМ ВЕНТИЛЕМ

- Відкрийте шток вентиля до положення, коли він торкнеться стопору (мал. 20). Не відкривайте його сильніше.
- Акуратно закрутіть кришку штоку вентиля гайковим ключем.
- Крутильний момент для кришки вентиля вказано у таблиці на стор. 9 (~1800 Н*см)



Мал. 21



Мал. 22

ПОСЛІДОВНІСТЬ ПРОЦЕСУ ВАКУУМУВАННЯ

(Метод манометричного колектора, який описаний у інструкції, що додається до нього)

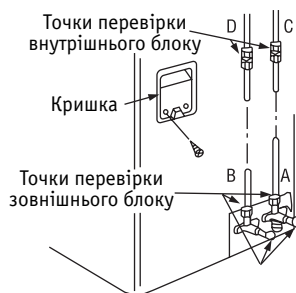
1. Щільно затягніть накидні гайки А, В, С та D (мал. 22). Підключіть заправний шланг манометричного колектора до запірного вентиля низького тиску (газова труба).
2. Підключіть інший заправний шланг до вакуумного насосу.
3. Повністю відкрийте вентиль низького тиску на манометричному колекторі, що приєднаний до відповідного порта на кондиціонері (мал. 23)
4. Увімкніть вакуумний насос та почніть відкачування повітря з холодильного контуру Після початку вакуумування злегка послабте гайку запірного вентиля у газовій трубці. Перевірте, чи входить повітря у трубу (при цьому змінюється шум насоса та вакуумметр починає показувати 0, а не негативне значення, як було до цього).
5. Тривалість процесу вакуумування складає не менше 15 хв. У кінці його тиск, що показується вакуумметром, має досягти - 760 мм рт. ст. (-1.0×10^5 Па). Після завершення відкачування повністю закрийте вентиль Lo та вимкніть вакуумний насос.
6. Поверніть шток запірного вентиля В на 45° проти годинникової стрілки та потримайте у такому положенні 6-7 сек. Переконайтеся, що тиск, що показується вакуумметром, трохи вище атмосферного тиску.
7. Від'єднайте заправний шланг від вакуумметра.
8. Повністю відкрийте штоки запірних вентилів В і А та акуратно закрутіть їх кришки.

ПЕРЕВІРКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ СХЕМИ ТА ПОШУК ВИТІКАННЯ ХОЛОДОАГЕНТУ

ПЕРЕВІРКА ЕЛЕКТРИЧНОЇ СХЕМИ

Після того, як монтаж кондиціонера завершено, перевірте правильність та безпеку електричного підключення:

1. **Ізоляція:** Опір ізоляції має становити не менше 2 МОм.
2. **Заземлення:** Після того, як кондиціонер заземлений, виміряйте опір заземлення спеціальним омметром. Він повинен складати не більше 4 Ом.
3. **Пошук втрати струму:** В процесі пробної експлуатації кондиціонера монтажник повинен перевірити, чи немає втрати струму, за допомогою ампервольметра. Якщо ви помітили втрату струму, треба негайно вимкнути кондиціонер, з'ясувати причину втрати та усунути її.



Мал. 23

ПОШУК ВИТІКАННЯ ХОЛОДОАГЕНТУ

Переконайтеся, що газ не витікає із місць з'єднань труб холодильного

контур із блоками кондиціонера.

1. Пошук витікань за допомогою мильного розчину: М'яким пензлем нанесіть водний розчин мила або рідкий нейтральний миючий засіб на місця підключення холодильного контуру до внутрішнього та зовнішнього блоків кондиціонера. Якщо з'являються бульбашки - значить, у цьому місці герметичність контуру порушена.
2. Рекомендується перевірити герметичність за допомогою течешукача.

Позначення на мал. 23:

A: запірний вентиль на лінії низького тиску

B: запірний вентиль на лінії високого тиску

C та D: місця підключення внутрішнього блоку.

СПРОБНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ТЕСТУВАННЯ

1. Переконайтеся у правильності монтажу, для чого проведіть перевірки відповідно до таблиці:

| Пункти перевірки | Симптом | Контроль |
|--|--|----------|
| Правильність установки внутрішнього та зовнішнього блоків на міцних основах | Падіння, вібрація, шум | |
| Відсутність витікань газоподібного холодоагенту | Порушення функцій охолодження/обігріву | |
| Теплова ізоляція труб для газоподібного та рідкого холодоагенту та подовжувача дренажного шлангу внутрішнього блоку | Витікання конденсату | |
| Правильність монтажу дренажної лінії | Витікання конденсату | |
| Правильність заземлення системи | Втрата електричного струму | |
| Використання спеціалізованих проводів для міжблочних з'єднань | Вихід із ладу або загоряння | |
| Відсутність перешкод на тракті подачі повітря, що входить або виходить, внутрішнього або зовнішнього блоку. Відкритий стан запірних вентилів | Порушення функцій охолодження/обігріву | |
| Порушення прийому внутрішнім блоком сигналів дистанційного керування | Неробочий стан | |

- Після того, як Ви перевірили електричну систему кондиціонера та переконалися, що немає витікань холодоагенту, проведіть пробну експлуатацію та тестування кондиціонера в ручному режимі. Його тривалість - не менше 30 хв.
 - Відкрийте панель внутрішнього блоку та підійміть її до кляцання.
 - Двічі натисніть кнопку ручного керування кондиціонером. Світловий індикатор роботи кондиціонера увімкнеться, а кондиціонер почне працювати в режимі примусового охолодження приміщення.
2. Перевірте, чи працюють всі функції кондиціонера (охолодження, обігрів та інші). Зверніть особливу увагу на те, чи вільно видаляється конденсат із внутрішнього блоку.
 3. Після тестування вимкніть кондиціонер, натиснувши кнопку ручного керування ще раз. Світловий індикатор роботи кондиціонера згасне, а кондиціонер припинить роботу.
 4. Проведіть пробну експлуатацію та тестування кондиціонера з пульта керування.

УВАГА! При перезапуску може спрацювати 3-хвилинний захист повторного старту.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОХОЛОДЖЕННЯ/ОБІГРІВ

Inverter

| ВНУТРІШНІЙ БЛОК | | | KSGMA21HZAN1 | KSGMA26HZAN1 | KSGMA35HZAN1 | KSGMA53HZAN1 | KSGMA70HZAN1 |
|-------------------------------------|----------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| ЗОВНІШНІЙ БЛОК | | | KSRMA21HZAN1 | KSRMA26HZAN1 | KSRMA35HZAN1 | KSRMA53HZAN1 | KSRMA70HZAN1 |
| Продуктивність | кВт | Охолодження | 2.64 (1.23~3.31) | 2.64 (1.23~3.31) | 3.52 (1.29~4.45) | 5.28 (1.82~6.13) | 7.03 (2.67~7.88) |
| | | Обігрів | 2.93 (0.85~3.72) | 2.93 (0.85~3.72) | 3.81 (1.20~4.87) | 5.57 (1.38~6.74) | 7.33 (1.61~8.79) |
| Електроживлення | В, Гц, Ф | Однофазне | 220~240, 50, 1 | 220~240, 50, 1 | 220~240, 50, 1 | 220~240, 50, 1 | 220~240, 50, 1 |
| Споживана потужність | кВт | Охолодження | 0.80 (0.10~1.27) | 0.80 (0.10~1.27) | 1.17 (0.10~1.71) | 1.63 (0.14~2.36) | 2.60 (0.24~3.03) |
| | | Обігрів | 0.91 (0.13~0.133) | 0.91 (0.13~0.133) | 1.12 (0.18~1.74) | 1.54 (0.20~2.41) | 2.32 (0.26~3.14) |
| Ефективність/Клас | Вт*год | Охолодження (EER) | 3.30 / A | 3.30 / A | 3.01 / C | 3.23 / A | 2.71 / D |
| | | Обігрів (COP) | 3.21 / C | 3.21 / C | 3.41 / B | 3.61 / A | 3.16 / D |
| Річне енергоспоживання | кВт/год | Середнє значення | 400 | 400 | 586 | 817 | 1302 |
| Витрата повітря (макс./серед./мін.) | м³/год | Внутрішній блок | 430/320/230 | 430/320/230 | 485/390/310 | 610/460/360 | 960/820/650 |
| Інтенсивність осушування повітря | л/год | Середнє значення | 1,0 | 1,0 | 1,2 | 1,8 | 2,4 |
| Рівень шуму (вис./серед./низ.) | дБА | Внутрішній блок | 38/31/36 | 38/31/36 | 36/29/23 | 36/29/23 | 43/37/31 |
| Габарити (ШxВxГ) | мм | Внутрішній блок | 715x250x188 | 715x250x188 | 800x275x188 | 940x275x205 | 1045x315x235 |
| | | Зовнішній блок | 770x555x300 | 770x555x300 | 800x554x333 | 800x554x333 | 845x702x363 |
| Маса | кг | Внутрішній блок | 6,5 | 6,5 | 7,4 | 9 | 12 |
| | | Зовнішній блок | 26,6 | 26,6 | 29,1 | 37,8 | 48,4 |
| Трубопровід холодоагенту (R410A) | мм | Діаметр для рідини | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 9,52 |
| | | Діаметр для газу | 9,52 | 9,52 | 9,52 | 12,7 | 15,9 |
| | м | Довжина між блоками | 25 | 25 | 25 | 30 | 50 |
| | | Перепад між блоками | 10 | 10 | 10 | 20 | 25 |
| Діапазон робочих температур | °C | Охолодження | -15~50 | -15~50 | -15~50 | -15~50 | -15~50 |
| | | Обігрів | -15~30 | -15~30 | -15~30 | -15~30 | -15~30 |

ДЛЯ НОТАТОК

 **KENTATSU**

IS THE TRADEMARK OF
KENTATSU DENKI, JAPAN