

І Н С Т Р У К Ц І Я З М О Н Т А Ж У

---

# КОНДИЦІОНЕР НАСТІННОГО ТИПУ

МОДЕЛІ:

Стандартні  
(R410A)

KSGMA/KSRMA21HFAN1

KSGMA/KSRMA26HFAN1

KSGMA/KSRMA35HFAN1

KSGMA/KSRMA53HFAN1

KSGMA/KSRMA70HFAN1

KSGMA/KSRMA80HFAN1



## **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 холодаагенту .....	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 привести до пошкодження 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 проводитись кваліфікованим фахівцям сервісного центру.
- У даній інструкції запобіжні заходи поділяються на ПОПЕРЕДЖЕННЯ та ЗАСТЕРЕЖЕННЯ:

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

 **ЗАСТЕРЕЖЕННЯ** Недотримання будь-якого із ЗАСТЕРЕЖЕНЬ може привести 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 привести до протікання води, привести до ураження електричним струмом або статі причиною пожежі. Не можна довіряти монтажу будь-кому,крім дилера або іншого фахівця у цій галузі.)
- 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 специфікованої номенклатури. (Використання інших компонентів загрожує можливістю погіршення роботи, привести до протікання води, до ураження електричним струмом або статі причиною пожежі.)
- Встановлюйте кондиціонер на міцній основі, здатній витримати вагу блоку. (Невідповідна основа або відступ від вимог монтажу може привести до травм при падінні блоку з основи.)
- Електричний монтаж слід виконувати згідно інструкції з монтажу та з дотриманням ГОСТу на цей вид робіт або відповідно до затверджених галузевими нормативними документами. (Недостатня компетентність або неправильний електричний монтаж можуть привести до ураження електричним струмом або до пожежі.)
- Для електричної проводки використовуйте кабель, довжина якого повинна покривати всю відстань без нарощувань та без подовжуваців. Не підключайте до цієї ж розетки інші навантаження. (Недотримання цього правила може привести до перегріву, ураження електричним струмом або пожежі.)
- Для електричного з'єднання внутрішнього блоку із зовнішнім використовуйте кабель тільки зазначеных 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 привести 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. Закріпіть проводи кришками. (Нешкільне прилягання кришки може привести до перегріву клем, привести до ураження електричним струмом або статі причиною пожежі.)

- Якщо під час монтажу сталося витікання холодаагенту, провітріть приміщення. Після закінчення всіх монтажних робіт переконайтесь у відсутності витікання холодаагенту.
- При монтажі або переустановленні блоків системи стежте за тим, щоб у трубопроводи холодаагенту не потрапляли ніякі речовини, крім самого холодаагенту (наприклад, повітря або волога). (Будь-яке попадання у контур холодаагенту повітря або інших сторонніх речовин призводить до аномального підвищення тиску або до засмічення системи, що загрожує нанесенням травм або порушенню роботи системи.)
- Перед запуском компресора перевірте надійність підключення трубопроводів холодаагенту. (Всередину системи може потрапити повітря, що може привести до відхилення тиску від норми та порушення роботи системи.)
- Перевірте наявність заземлення. Не використовуйте для заземлення водопровідні труби, батареї центрального опалення, громовідводи та телефонну мережу. (Неналежне заземлення може привести до ураження електричним струмом. Сильні коливання струму від блискавки або від інших джерел можуть викликати пошкодження кондиціонера.)
- Проконтрольуйте установку запобіжника витоку струму на землю (ПЗВ). Відсутність запобіжника витоку струму на землю може стати причиною ураження електричним струмом.

### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

- Не встановлюйте кондиціонер у місцях, де існує небезпека витоку займистих газів. (Якщо газ витікає та накопичується близько блоку, це може привести до пожежі.)
- Прокладайте дренажний шланг тільки відповідно до інструкції. (Порушення правил споруди трубопроводу може привести до протікання.)
- Зауваження по встановленню зовнішнього блоку (тільки для моделі з тепловим насосом). (Щоб не допустити замерзання конденсату на виході із дренажного шлангу рекомендується встановити електричний підгрівач.)
- При затягуванні гайки вальцовування використовуйте динамометричний гайковий ключ. (Якщо затягнути гайку вальцовування занадто сильно, вона може у процесі тривалої експлуатації тріснути та може викликати витікання холодаагенту.)

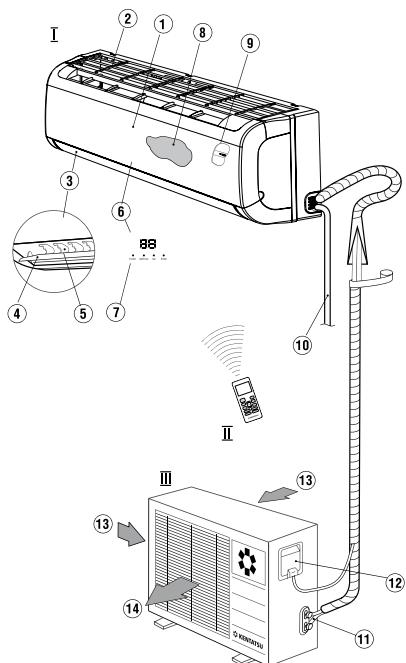
## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

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 холодаагенту купується за окрему плату, а його довжина та діаметр підбираються відповідно до продуктивності кондиціонера та конкретного розміщення блоків при монтажу.

\*\* Залежно від моделі

# МОНТАЖНА СХЕМА



Мал. 1

## МОНТАЖ ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

- Утворений під час роботи блоку конденсат повинен безперешкодно стикати 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 холодаагенту.

### I. Кріплення монтажної пластини

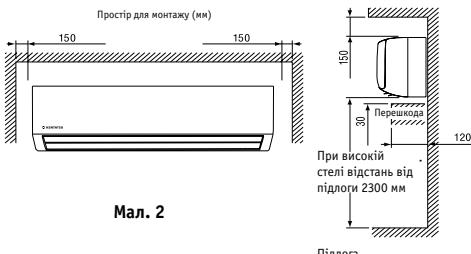
1. Розмістіть монтажну пластину горизонтально (мал. 2).
- 3) на стіні у тому місці, де буде кріпітися внутрішній блок кондиціонера. Дотримання відстані (мал. 3а).

### I – ВНУТРІШНІЙ БЛОК

1. Лицева 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. Повіtroочисні фільтри.
  9. Датчик температури повітря у приміщенні.
  10. Дренажний шланг для відведення конденсату
- ### II – ПУЛЬТ ДИСТАНЦІЙНОГО КЕРУВАННЯ
- ### III – ЗОВНІШНІЙ БЛОК
11. Трубопровід холодаагенту у теплоізоляції.
  12. Кришка електронного блоку.
  13. Вхід атмосферного повітря.
  14. Викид повітря.

### ПРИМІТКА:

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

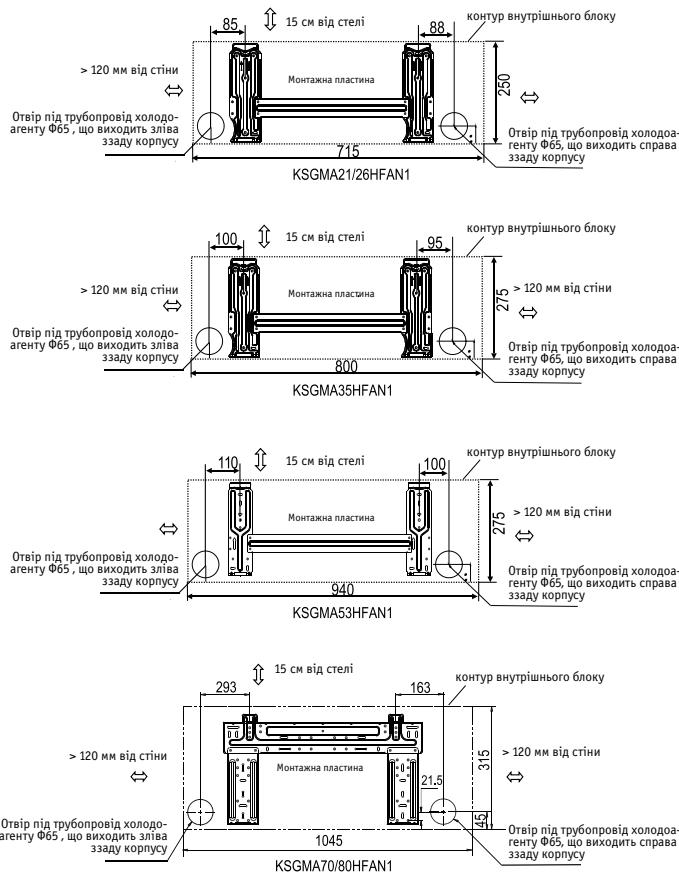


Мал. 2



Мал. 3

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



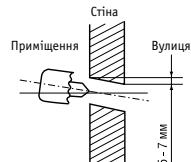
## Мал. За

### ІІ. 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).

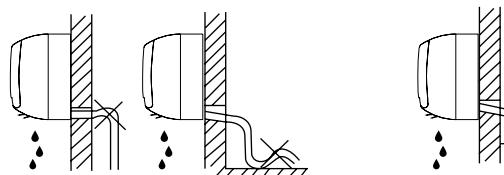
Якщо стіна обшита металом або деревом, обов'язково вставте у цей отвір ізоляуючу втулку.



Мал. 4

### III. Підключення трубопроводу та дренажного шлангу

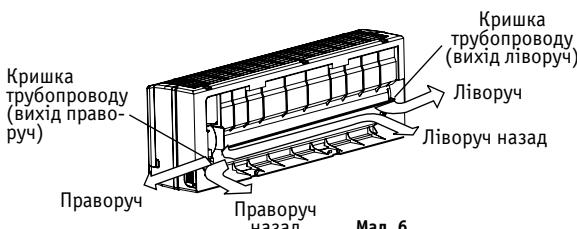
- Проведіть дренажний шланг з ухилом назовні. Не допускайте помилок, показаних на мал. 5.
- Якщо Ви подовжуюєте дренажний шланг, ізолюйте частину шлангу, що подовжується, захисної трубою.



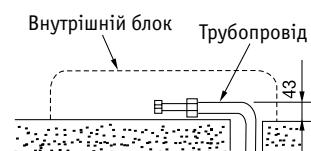
Мал. 5

#### Трубопровід

- 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

- 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.
- Закріпіть кінці труб (див. Розділ «Підключення холодильного контуру»).
- 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 видалятись 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.
- Теплоізоляйте 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



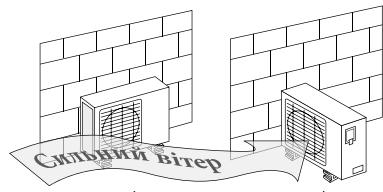
Мал. 9

# МОНТАЖ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

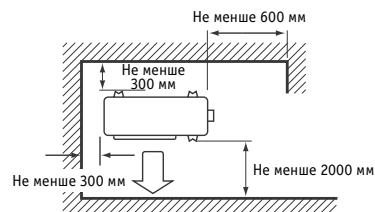
## ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ МОНТАЖІ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ

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

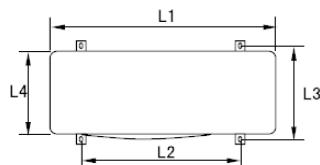
- Якщо в тому місці, де встановлюється зовнішній блок кондиціонера, буває сильний вітер (наприклад, на морському узбережжі), розмістіть блок уздовж стіни або встановіть огорожу. В іншому випадку вентилятор кондиціонера не зможе нормальню працювати при сильному вітрі (мал. 10).
- При підвішуванні зовнішнього блоку кондиціонера на стіну його кріплення повинно відповідати технічним вимогам.
- Підвішувати блок можна на цегляну або бетонну стіну або стіну аналогічної міцності.
- З'єднання кріпильного кронштейну зі стіною та кондиціонером має бути міцним, стійким та надійним. Переконайтесь, 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, переконайтесь, 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, із 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



## ВСТАНОВЛЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО БЛОКУ НА ДАХ

- Якщо зовнішній блок встановлюється на дах будівлі, переконайтесь, що він розміщується чітко вертикально. Переконайтесь, що поверхня досить міцна, а кріплення блоку досить надійне.
- Дотримуйтесь місцевих правових норм, що стосуються встановлення обладнання на дахах.
- У деяких випадках встановлення зовнішнього блоку на дах або фасадну стіну будівлі може привести 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 Ø8 чи Ø10. 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.

## ПІДКЛЮЧЕННЯ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТРУ

### 1. Розвальцювання

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

#### A: 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 трубы.

#### B: Видалення задирок

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

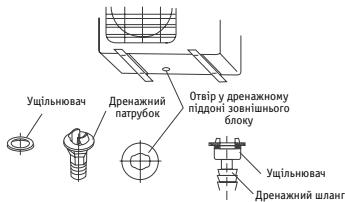
#### C: Встановлення накидних гайок

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

#### D: Розвальцювання 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	2,4	2,2



Мал. 12



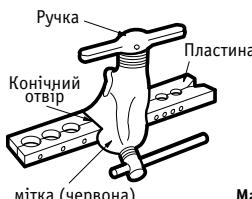
Мал. 13



Мал. 14



Мал. 15



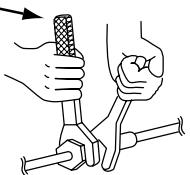
Мал. 16



Мал. 16



Мал. 17



Мал. 18

## ПІД'ЄДНАННЯ ТРУБ ДО БЛОКУ

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

Увага:	Зовнішній діаметр труби, мм	Крутильний момент, Н*см	Додатк. момент, Н*см
Занадто великий крутильний момент може пошкодити гайку. Максимально допустимі значен- ня крутильного моменту - в таблиці праворуч	Ø6,3	1570	1960
	Ø9,53	2940	3430
	Ø12,7	4900	5390
	Ø16	7360	7850

## ЕЛЕКТРИЧНІ ПІДКЛЮЧЕННЯ

1. Електричні підключення виконувати відповідно до електричних схем, що наведені у додатку та на панелях зовнішнього та внутрішнього блоків кондиціонера.
2. Якщо електро живлення не підходить для живлення кондиціонера, електрик не повинен підключати до неї кондиціонер. Потрібно пояснити власнику кондиціонера суть проблеми та способи її усунення.
3. Напруга 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; перегоряння 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. Переконайтесь, що кондиціонер заземлений.
6. Підключення до електромережі повинно повністю відповідати державним стандартам та виконуватися кваліфікованими електриками.
7. До автомату захисту, до якого підключається кондиціонер, можна підключати інші електроприлади. Мінімальні переризи кабелів зазначені в таблиці.

Номінальний струм пристрою (А)	Живлення	Номінальний переріз проводу (мм <sup>2</sup> )
>3 і ≤ 6	220–240V~50 Гц	0,75
>6 і ≤ 10	220–240V~50 Гц	1
>10 і ≤ 16	220–240V~50 Гц	1,5
>16 і ≤ 25	220–240V~50 Гц	2,5

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

### Увага!

**Напруга живлення не повинна бути нижче, ніж номінальна напруга, вказана на кондиціонері.**

### ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛЬЮ ДО ВНУТРІШНЬОГО БЛОКУ

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

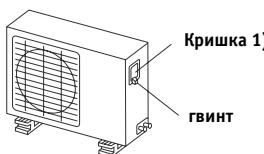


Мал. 19

### ПІДКЛЮЧЕННЯ КАБЕЛЬЮ 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.

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



Мал. 20

#### **Примітка:**

- Електричні підключення виконувати відповідно до електричної схеми, закріпленої на внутрішній поверхні кришки електронного блоку.
- 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**

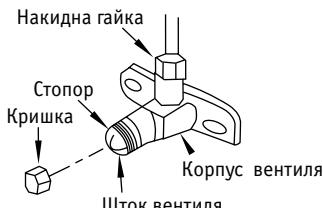
- Підготовка: перевірте кожну трубку холодильного контуру (рідинну та газову лінії). Переконайтесь, що всі трубки підключенні правильно, а електричне підключення для пробного запуску кондиціонера завершено. Зніміть кришки із запірних вентилів рідинної та газової труб зовнішнього блоку. У цей момент вентилі повинні бути закриті.
- Якщо доводиться демонтувати кондиціонер та встановлювати в іншому місці, необхідно вакуумувати холодильний контур за допомогою вакуумного насосу.
- Холодаагент можна додавати в холодильний контур кондиціонера тільки у рідкому стані.

Використання одного й того ж вакуумного насосу для роботи із різними холодаагентами може привести до пошкодження вакуумного насосу або блоку.

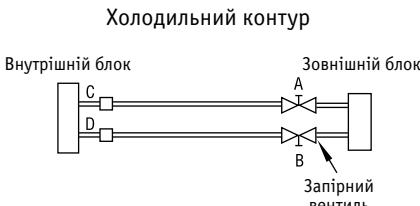
Довжина L <sub>tr</sub> трубопроводу, м	Метод вакуумування	Кількість холодаагенту, який додається	
		Рідин. трубопровід Ø6,35	Рідин. трубопровід Ø9,52
< 5	За допомогою манометричного колектору	—	—
> 5	За допомогою манометричного колектору	M= (L <sub>tr</sub> -5)×20г	M= (L <sub>tr</sub> -5)×40г

## 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)

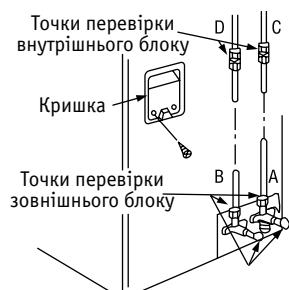
1. Щільно затягніть накидні гайки А, В, С та D (мал. 22). Підключіть заправний шланг манометричного колектора до запірного вентиля низького тиску (газова труба).
2. Підключіть інший заправний шланг до вакуумного насосу.
3. Повністю відкрийте вентиль низького тиску на манометричному коллекторі, що приєданий 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 трубі. Перевірте, чи входить повітря у трубу (при цьому змінюється шум насосу 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. (-1.0x105 Па). Після завершення відкачування повністю закройте 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. Переконайтесь, 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 ампервольтметра. Якщо ви помітили втрату струму, треба негайно вимкнути кондиціонер, з'ясувати причину втрати та усунути її.



### ПОШУК ВИТІКАННЯ ХОЛОДОАГЕНТУ

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

Мал. 24

контуру 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 течошукача.

Позначення на мал. 3:

- A: запірний вентиль на лінії низького тиску  
B: запірний вентиль на лінії високого тиску  
С та D: місця підключення внутрішнього блоку.

## СПРОБНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА ТЕСТУВАННЯ

1. Переконайтесь 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 холодаагенту	Порушення функцій охолодження/обігріву	
Теплова ізоляція труб для газоподібного та рідкого холодаагенту 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 холодаагенту, проведіть пробну експлуатацію та тестування кондиціонера в ручному режимі. Його тривалість - не менше 30 хв.
  - Відкрийте панель внутрішнього блоку та підійміть її до клацання.
  - Двічі натисніть кнопку ручного керування кондиціонером. Світловий індикатор роботи кондиціонера увімкнеться, а кондиціонер почне працювати на 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

on/off

ВНУТРІШНІЙ БЛОК		KSGMA21HFAN1	KSGMA26HFAN1	KSGMA35HFAN1	KSGMA53HFAN1	KSGMA70HFAN1	KSGMA80HFAN1	
ЗОВНІШНІЙ БЛОК		KSRMA21HFAN1	KSRMA26HFAN1	KSRMA35HFAN1	KSRMA53HFAN1	KSRMA70HFAN1	KSRMA80HFAN1	
Продуктивність	кВт	Охолодження	2.05	2.64	3.52	5.28	7.03	7.91
		Обігрів	2.20	2.78	3.66	5.57	7.62	8.79
Електро живлення	V, Гц, Ф	Однофазне	220–240, 50, 1	220–240, 50, 1	220–240, 50, 1	220–240, 50, 1	220–240, 50, 1	220–240, 50, 1
Споживана потужність	кВт	Охолодження	0.64	0.82	1.10	1.64	2.50	2.82
		Обігрів	0.61	0.77	1.02	1.54	2.37	2.92
Ефективність/Клас	Вт•год	Охолодження (EER)	3.21 / А	3.21 / А	3.21 / А	3.21 / А	2.81 / С	2.81 / С
		Обігрів (COP)	3.61 / А	3.61 / А	3.61 / А	3.61 / А	3.21 / С	3.01 / D
Річне енергоспоживання	кВт•год	Середнє значення	320	411	548	722	1252	1408
Витрата повітря (макс./серед./мін.)	м <sup>3</sup> /год	Внутрішній блок	431/309/236	486/365/273	578/487/366	799/664/442	1077/991/773	1085/958/854
Інтенсивність осушування повітря	л/год	Середнє значення	0,8	1,0	1,2	1,8	2,4	2,8
Рівень шуму (вис./серед./низ.)	дБА	Внутрішній блок	40/33/28	40/33/28	36,5/31/25	44,5/37/30	46/42/38	48/45/42
Габарити (ШxВxГ)	мм	Внутрішній блок	715x250x188	715x250x188	800x275x188	940x275x205	1045x315x235	1045x315x235
		Зовнішній блок	700x550x275	700x550x275	770x555x300	770x555x300	845x702x363	845x702x363
Маса	кг	Внутрішній блок	6,9	6,9	8	10	12,7	13,1
		Зовнішній блок	23,7	26,4	30,1	36,5	49	53,3
Трубопровід холодоагенту (R410A)	мм	Діаметр для рідини	6,35	6,35	6,35	6,35	9,52	9,52
		Діаметр для газу	9,52	9,52	12,7	12,7	15,9	15,9
	м	Довжина між блоками	20	20	20	25	25	25
		Перепад між блоками	8	8	8	10	10	10
Діапазон робочих температур	°С	Охолодження	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43
		Обігрів	-7~24	-7~24	-7~24	-7~24	-7~24	-7~24

**ДЛЯ НОТАТОК**



IS THE TRADEMARK OF  
KENTATSU DENKI, JAPAN