



Посібник користувача

ЗМІСТ

1. Призначення	3
2. Комплект постачання	3
3. Основні технічні характеристики	3
4. Вимоги безпеки	8
5. Будова вентилятора	8
6. Опис та принцип роботи модуля TSC	9
7. Монтаж та підготовка до роботи	12
8. Підключення вентилятора до електромережі	13
9. Варіанти монтажу	14
10. Схеми підключення вентилятора до електромережі	18
11. Технічне обслуговування	21
12. Правила зберігання	21
13. Гарантії виробника	21
14. Можливі несправності та методи їх усунення	22
15. Свідоцтво про приймання	23
16. Гарантійний талон	24

Вентилятор електричний відцентровий **ВЕНТС КСД** у металевому шумоізолюваному корпусі з турбіною двостороннього всмоктування, вперед загнутими лопатками та діаметром робочого колеса від 180 до 320 мм, далі – вентилятор, призначений для припливно-витяжної вентиляції приміщень побутового, громадського та промислового призначення з високими вимогами до рівня шуму.

Вентилятор виготовляється за ТУ У В.2.5-29.2-30637114-012:2007.

Вентилятор монтується горизонтально на рівній поверхні або на підвісах, призначений для монтажу з круглими каналами діаметром 250 та 315 мм.

Повітря, що переміщується вентилятором, не повинне міститипилу, твердих домішок, липких речовин та волокнистих матеріалів.

Вентилятор розрахований на тривалу роботу без відключення від електромережі.

Вентилятор простий в обслуговуванні та пристосований до безперервної роботи за температури переміщуваного повітря від -20 °С до +45 °С.

За типом захисту від ураження електричним струмом вентилятор належить до приладів 1 класу за ДСТУ 12.2.007.0-75.

Ступінь захисту від доступу до небезпечних частин та проникнення води – ІРХ4.

Вид кліматичного виконання вентилятора – УХЛ 4.2 згідно з ДСТУ 151590-69.

До комплекту постачання входять:

- вентилятор – 1 шт;
- інструкція з експлуатації;
- пакувальна коробка.

Додаткове приладдя до вентиляторів (до комплекту не входить):

- комплект кріпильних кутиків;
- комплект кріпильних рим-болтів для підвіски;
- фільтри;
- ґрати металеві;
- повітропроводи;
- сполучно-монтажні елементи;
- електроприладдя.

Призначення вентиляторів, опції вентиляторів, принцип роботи та передбачувальні розміри наведені в таблицях 1, 2 та на рис. 1-6.

Конструкція вентиляторів постійно удосконалюється, тому деякі моделі можуть трохи відрізнятися від описаних у цьому посібнику.

Перед пробним запуском та введенням вентилятора в експлуатацію переконатися, що витрата повітря та споживаний струм відповідають параметрам для цього типорозміру і що двигун обладнаний тепловим захистом з автоматичним перезавпуском.

ПРИЗНАЧЕННЯ

КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ



УВАГА!

**СХЕМА
УМОВНОГО
ПОЗНАЧЕННЯ
ВЕНТИЛЯТОРІВ**

XXX XXX/XXX X - X X X X X

Ізоляція корпусу

_ – ізоляція з поропону

К1 – ізоляція з мінеральної вати

Шнур живлення з вилкою

Р

Наявність контролера температури та швидкості

У – регулятор швидкості з **ЕЛЕКТРОННИМ** термостатом та вбудованим у канал датчиком температури, оснащений шнуром живлення з електричним роз'ємом ІЕС С14. Алгоритм роботи за температурою.

Ун – регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м, оснащений шнуром живлення з електричним роз'ємом ІЕС С14. Алгоритм роботи за температурою.

У1 – регулятор швидкості з електронним термостатом та вбудованим у канал датчиком температури, оснащений шнуром живлення з електричним роз'ємом ІЕС С14. Алгоритм роботи за таймером.

У1н – регулятор швидкості з електронним термостатом та зовнішнім датчиком температури, закріпленим на кабелі завдовжки 4 м, оснащений шнуром живлення з електричним роз'ємом ІЕС С14. Алгоритм роботи за таймером.

Характеристики електромережі

Е – однофазна

Кількість полюсів

4; 6

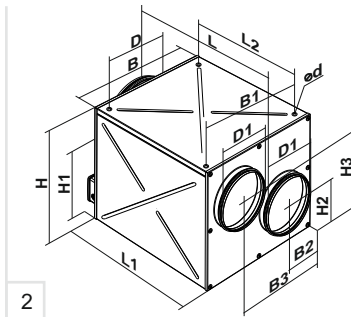
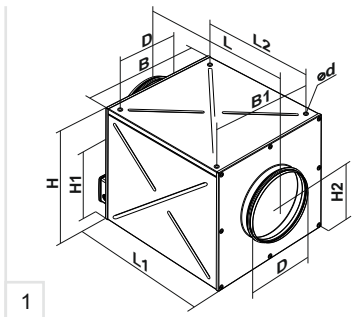
Двигун підвищеної потужності

С

Діаметр двох вхідних патрубків (за наявності), мм

Діаметр вхідного та вихідного патрубків, мм

Найменування вентилятора



1
Габаритні та присднувальні
розміри вентилятора КСД з одним
вхідним та одним вихідним патрубками

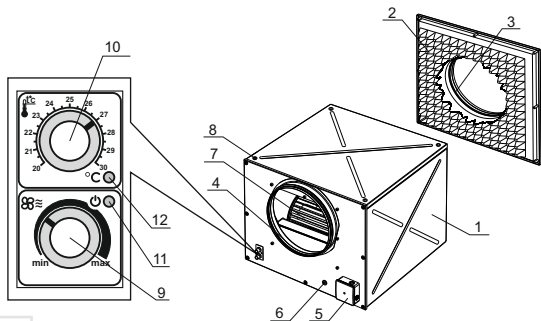
2
Габаритні та присднувальні
розміри вентилятора КСД із двома
вхідними та одним вихідним патрубками

Модель	Розміри, мм										Маса, кг
	ØD	ød	B	B1	H	H1	H2	L	L1	L2	
КСД 250-6Е	248	M8	455	400	435	298	216	570	470	400	21,5
КСД 250-4Е	248	M8	455	400	435	298	216	570	470	400	21,5
КСД 250 С-6Е	248	M8	503	450	483	340	241	640	540	470	30,8
КСД 250 С-4Е	248	M8	503	450	483	340	241	640	540	470	30,8
КСД 315-6Е	313	M8	600	550	500	340	251	680	580	510	31
КСД 315-4Е	313	M8	600	550	500	340	251	680	580	510	33
КСД 315 С-4Е	313	M8	650	610	530	367	266	735	635	570	38
КСД 315 С-6Е	313	M10	670	620	610	450	306	825	725	660	45

Таблиця 1

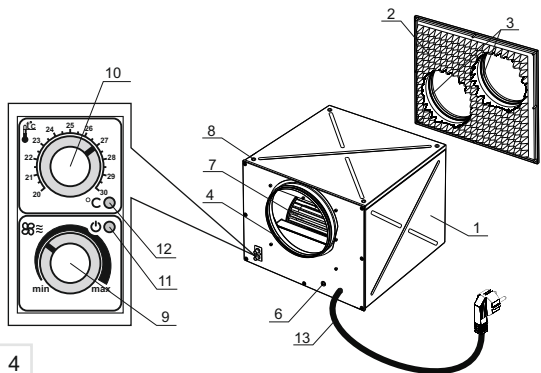
Модель	Розміри, мм												Вес, кг		
	ØD	ØD1	ød	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	L		L1	L2
КСД 315/250*2-6Е	313	248	M8	600	550	171	431	500	340	176	326	680	580	510	31
КСД 315/250*2-4Е	313	248	M8	600	550	171	431	500	340	176	326	680	580	510	33
КСД 315/250*2 С-4Е	313	248	M8	650	610	188	465	530	367	186	346	735	635	570	38
КСД 315/250*2 С-6Е	313	248	M10	670	620	216	457	610	450	186	427	825	725	660	45

Таблиця 2



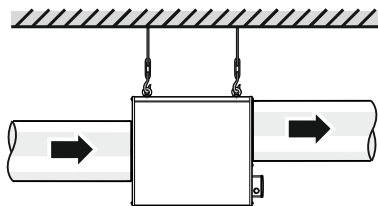
3

- 1 - Корпус вентилятора
- 2 - Звукоізоляційний шар
- 3 - Вхідний патрубок
- 4 - Вихідний патрубок
- 5 - Клемна коробка
- 6 - Заземлення вентилятора
- 7 - Робоче колесо
- 8 - Монтажна гайка
- 9 - Регулятор швидкості обертання вентилятора
- 10 - Регулятор порогу спрацьовування електронного термостата
- 11 - Індикатор роботи вентилятора
- 12 - Індикатор спрацьовування термостата



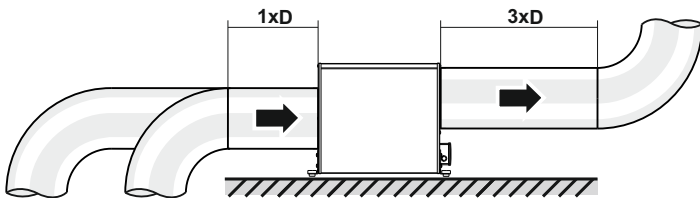
4

- 1 - Корпус вентилятора
- 2 - Звукоізоляційний шар
- 3 - Вхідний патрубок
- 4 - Вихідний патрубок
- 6 - Заземлення вентилятора
- 7 - Робоче колесо
- 8 - Монтажна гайка
- 9 - Регулятор швидкості обертання вентилятора
- 10 - Регулятор порогу спрацьовування електронного термостата
- 11 - Індикатор роботи вентилятора
- 12 - Індикатор спрацьовування термостата
- 13 - Кабель живлення з вилкою



5

Приклад встановлення та роботи вентилятора КСД



6

Загальні рекомендації щодо монтажу вентиляторів КСД

**ЗАБОРОНЕНО**

Заборонена експлуатація вентилятора за межами діапазону температур, зазначених у посібнику користувача, а також в агресивному та вибухонебезпечному середовищі.

**ВИМОГИ
БЕЗПЕКИ**

Монтаж та підключення вентилятора повинні проводитися кваліфікованим електриком відповідно до чинних нормативних документів. Обслуговування та ремонт вентилятора проводити тільки після його відключення від мережі. Перед підключенням вентилятора до мережі необхідно переконатися у відсутності видимих пошкоджень робочого колеса, корпусу, решітки, а також відсутності в корпусі сторонніх предметів, які можуть зашкодити лопатці робочого колеса. Підведений кабель живлення не повинен торкатися гарячих поверхонь вентилятора, повітропроводів.

**УВАГА**

Не використовувати вентилятор у вибухонебезпечному чи пожежонебезпечному середовищі. Повітря, яке переміщується в системі, не повине містити пилю, твердих домішок, липких речовин і волокнистих матеріалів.

**ПРИСТРІЙ
ВЕНТИЛЯТОРА**

Вентилятор (рис. 3, 4) складається з металевого корпусу 1, ізольованого з внутрішнього боку звукоізоляційним шаром 2, вхідного патрубку 3 та вихідного патрубку 4 для виконання з одним патрубком на вході та виході (рис. 3) або двох вхідних патрубків 3 та одного вихідного патрубку 4 для виконання з двома вхідними патрубками (рис. 4) (діаметри патрубків відповідають діаметру монтованого повітропроводу). Для підключення вентилятора до однофазної мережі, залежно від виконання, в конструкції вентилятора є клемна коробка 5 або кабель живлення з вилкою 13 (виконання вентилятора Р). На корпусі вентилятора є місце для підключення заземлення вентилятора 6. На валу електродвигуна закріплено робоче колесо 7. Зверху корпусу вентилятора встановлені монтажні гайки 8 для підвісного горизонтального монтажу за допомогою монтажних рим-болтів (до комплекту постачання не входять). У виконанні вентилятора з електронним модулем температури та швидкості на передній стінці корпусу розташований регулятор швидкості обертання 9, регулятор порогу спрацьовування електронного термостата 10, індикатор роботи вентилятора 11 та індикатор спрацьовування термостата 12. у конструкції передбачено два варіанти підключення вентилятора до мережі:

- через клемну коробку вентилятора 5 (рис. 3);
- через кабель живлення з вилкою — виконання Р (рис. 4).

Вентилятори КСД...К1, ізольовані мінеральною ватою, можуть використовуватись тільки для витягання повітря.

Електронний модуль температури та швидкості

Міститься на модифікаціях КСД У, КСД У1, КСД Ун, КСД У1н.

Електронний модуль температури та швидкості призначений для контролю температури повітря в каналі та керування швидкістю обертання крильчатки вентилятора (витратою повітря) залежно від температури. Модуль дозволяє автоматично змінювати швидкість обертання крильчатки вентилятора.

Модифікації КСД У, КСД У1 оснащені вбудованим датчиком температури, виконання вентилятора КСД Ун, КСД У1н оснащені виносним датчиком температури з кабелем завдовжки 4 м.

На передню панель вентилятора (рис. 3, 4) винесено такі елементи керування електронним модулем:

- регулятор швидкості обертання крильчатки 9;
- регулятор температури 10 для встановлення порогу спрацьовування електронного термостата;
- індикатор роботи вентилятора 11;
- індикатор спрацьовування термостата 12.

Алгоритми роботи електронного модуля температури та швидкості дозволяють керувати перемиканням швидкості обертання крильчатки вентилятора при досягненні заданої температури повітря в каналі, при цьому, залежно від виконання вентилятора, повернення до встановленого значення швидкості обертання крильчатки вентилятора здійснюється з такими затримками:

- із затримкою щодо зміни температури – КСД У, КСД Ун;
- із затримкою за часом – КСД У1, КСД У1н.

Алгоритм роботи електронного модуля температури та швидкості для виконання КСД У, КСД Ун

Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацьовування термостата), обертаючи ручку регулятора термостата 10 та мінімальну швидкість обертання (витрата повітря), повертаючи ручку регулятора швидкості 9.

При увімкненні вентилятора загоряється індикатор роботи вентилятора 11.

Якщо температура підвищується та перевищує встановлений поріг спрацьовування термостата, вентилятор перемикається на максимальну швидкість обертання (максимальна витрата) і загоряється індикатор спрацьовування термостата 12.

При зниженні температури повітря нижче встановленого порогу спрацьовування термостата вентилятор перемикається на встановлену швидкість обертання.

**ОПИС
І ПРИНЦИП
РОБОТИ
МОДУЛЯ TSC**

При перевищенні температури повітря на 2 °С вище встановленого порогу спрацювання термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зниження температури за межі встановленого температурного порогу. Цей алгоритм використовується для підтримання температури повітря з точністю до 2 °С. Перемикання швидкості вентилятора відбувається не часто.

Алгоритм роботи електронного модуля температури та швидкості для виконання КСД У1, КСД У1н.

Встановіть бажану температуру повітря (поріг спрацювання термостата), обертаючи ручку регулятора термостата 10 та мінімальну швидкість обертання (витрата повітря), обертаючи ручку регулятора швидкості 9. При увімкненні вентилятора загоряється індикатор роботи вентилятора 11. Якщо температура підвищується та перевищує встановлений поріг спрацювання термостата, вентилятор перемикається на максимальну швидкість обертання (максимальна витрата) і загоряється індикатор спрацювання термостата 12. При зниженні температури повітря нижче встановленого порогу спрацювання термостата вентилятор перемикається на встановлену швидкість обертання. При перевищенні температури повітря більше від встановленого порогу спрацювання термостата вентилятор перемикається на підвищену швидкість, і одночасно вмикається таймер затримки на 5 хвилин. Вентилятор перемикається на встановлену (знижену) швидкість після зниження температури за межі встановленого температурного порогу і лише після 5-хвилинного відпрацювання таймера затримки. Цей алгоритм використовується для точного підтримання температури повітря. При цьому зміни швидкості вентилятора з опцією У1 відбуватимуться частіше в порівнянні з алгоритмом роботи вентилятора з опцією У, але тривалість роботи на одній швидкості становитиме не менше 5 хвилин.

Приклад роботи електронного модуля температури та швидкості за алгоритмом затримки за датчиком температури (виконання КСД У; КСД Ун)

Початкові умови:

- швидкість обертання встановлена = 60% від максимальної;
- поріг спрацювання встановлений = 25 °С;
- температура повітря в каналі = 20 °С.

1. Вентилятор працює зі швидкістю обертання крильчатки = 60%.
2. Температура в каналі підвищується, вентилятор працює зі швидкістю обертання = 60%.
3. Температура в каналі досягає 25 °С, вентилятор перемикається на швидкість обертання = 100%.
4. Температура в каналі починає знижуватись, вентилятор працює зі швидкістю обертання = 100%.
5. Температура в каналі досягає 23 °С, вентилятор перемикається на встановлену раніше швидкість обертання (= 60%).

Приклад роботи електронного модуля температури та швидкості за алгоритмом затримки за таймером (виконання КСД У1; КСД У1н)

Початкові умови:

- швидкість обертання встановлена = 60% від максимальної;
- поріг спрацювання встановлений = 25 °С;
- температура повітря в каналі = 20 °С.

1. Вентилятор працює зі швидкістю обертання = 60%.
2. Температура в каналі підвищується, досягає 25 °С і продовжує підвищуватися.
3. Вентилятор перемикається на швидкість обертання = 100%, вмикаючи таймер затримки на 5 хвилин.
4. Температура в каналі починає знижуватись, вентилятор працює зі швидкістю обертання = 100%.
5. Температура в каналі досягає 25 °С і продовжує знижуватися.
6. Вентилятор очікує завершення відліку таймера і після цього перемикається на встановлену швидкість обертання (= 60%). Після перемикання на встановлену швидкість (= 60%) знову увімкнеться таймер затримки на 5 хвилин.
7. Температура в каналі підвищується, досягає 25 °С і продовжує підвищуватися.
8. Вентилятор очікує завершення відліку таймера і після цього перемикається на швидкість обертання = 100% (при цьому вмикається таймер затримки на 5 хвилин).

Для алгоритму «із затримкою за таймером» таймер затримки вмикатиметься при кожному перемиканні швидкості вентилятора.

**УВАГА**

Перед монтажем та ремонтом вентилятора обов'язково відключіть мережу електроживлення.

**МОНТАЖ ТА
ПІДГОТОВКА
ДО РОБОТИ**

Після розпакування вентилятора потрібно перевірити стан лінії живлення (порізи, тріщини в ізоляції не допускаються), стан корпусу вентилятора (вм'ятини, деформації корпусу не допускаються), робоче колесо повинне вільно обертатися без дотиків з вихідним патрубком та корпусом. Під час підготовки вентилятора до роботи та під час його експлуатації дотримуйтеся загальних та спеціальних правил техніки безпеки. Вентилятор має бути надійно заземлений. Місце встановлення автоматичного вимикача має забезпечити вільний доступ для оперативного відключення вентилятора. Вентилятор монтується за допомогою кутиків кріплення до підлоги або підвішується за допомогою рим-болтів до горизонтальної рівної поверхні. Варіанти монтажу вентилятора показано на рис. 7–18. Під час монтажу забезпечте вільний доступ до вентилятора для технічного обслуговування. Для зменшення аеродинамічного опору, що виникає через турбулентність повітряного потоку, на вході та виході вентилятора має бути розташована пряма ділянка повітропроводу завдовжки 1 діаметр повітропроводу з боку входу і 3 діаметри повітропроводу з боку виходу. На цих ділянках не повинні бути встановлені фільтри або інші пристрої. Для зменшення вібрації рекомендовано встановити вентилятор на гумових віброопорах. Напрямок руху повітря має збігатися з напрямком стрілок на корпусі вентилятора. Для моделей вентилятора з електронним модулем температури та швидкості виставити значення швидкості обертання крильчатки та порогу спрацювання термостата за допомогою відповідних регуляторів (діапазон регулювання температури електронного модуля від +20 °C до +30 °C).

**ЗАБОРОНЕНО**

Заборонено встановлювати вентилятор на легкозаймистому матеріалі, монтувати вентилятор вертикально до стіни за допомогою рим-болтів.

Перед проведенням будь-яких робіт із вентилятором його необхідно відключити від джерела електроенергії. Підключення до мережі має здійснювати кваліфікований електрик. Номінальні значення електричних параметрів вентилятора наведено на наліпці. Будь-які зміни у внутрішньому підключенні заборонені та ведуть до втрати права на гарантію.

**УВАГА**

Живлення вентилятора здійснюється однофазним змінним струмом 230 В/50 Гц. Вентилятори розраховані на тривалу роботу без відключення від електромережі. Залежно від виконання, існує два варіанти підключення вентилятора:

- через клемну коробку (рис. 19–22, 24);
- через кабель живлення з вилкою – виконання "Р" (рис. 25).

Підключення вентилятора через клемну коробку вентилятора відбувається на клемній колодці відповідно до схеми електричного підключення та позначення клем згідно з рисунком 23.

Вентилятор має бути підключений за допомогою ізольованих, міцних мідних провідників (кабелю, дротів) перерізом не менше ніж 0,75 мм², а для моделі КСД С 315-6Е – перерізом не менше ніж 1,0 мм² (наведені перерізи допустимі є орієнтовними). При їх виборі необхідно враховувати максимально допустиме нагрівання дроту, що залежить від типу дроту, його ізоляції, довжини та способу прокладання. Вентилятор має бути надійно заземлений.

На зовнішньому введенні (230 В/50 Гц) має бути встановлений вбудований у стаціонарну мережу електропостачання автоматичний вимикач, що розриває всі фази мережі.

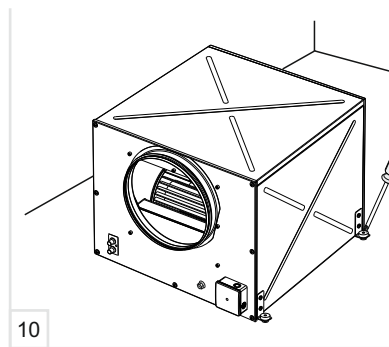
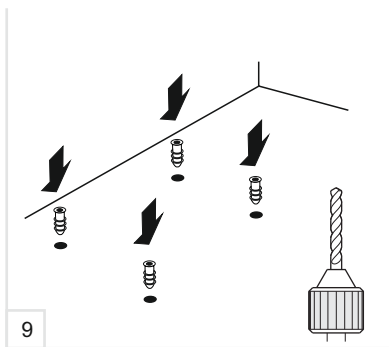
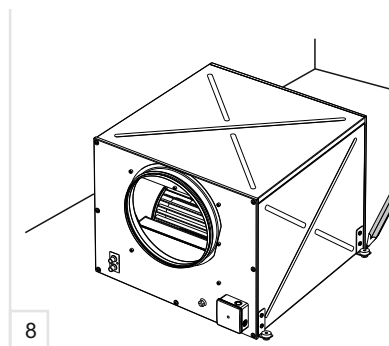
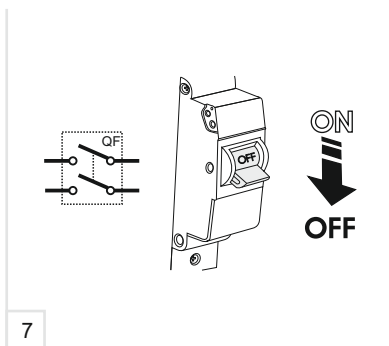
Підключення вентиляторів до електричної мережі має виконуватись через автоматичний вимикач із проміжками між контактами не менше ніж 3 мм на всіх полюсах. Місце встановлення автоматичного вимикача має забезпечити вільний доступ для оперативного вимкнення пристрою.

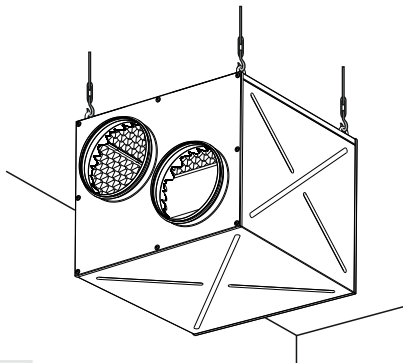
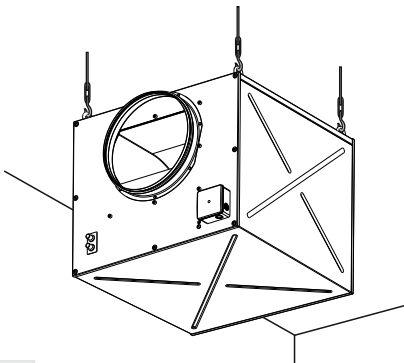
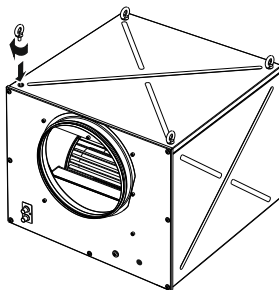
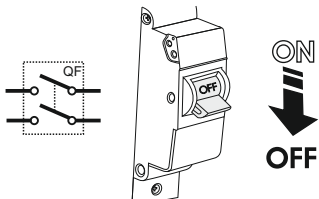
Струм спрацьовування автоматичного вимикача має бути обраний залежно від струму споживання вентилятора.

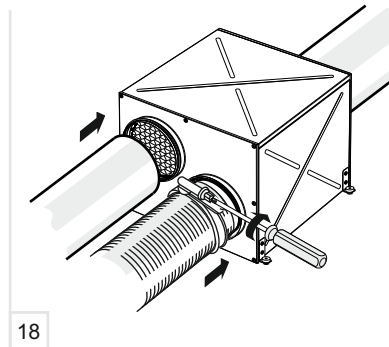
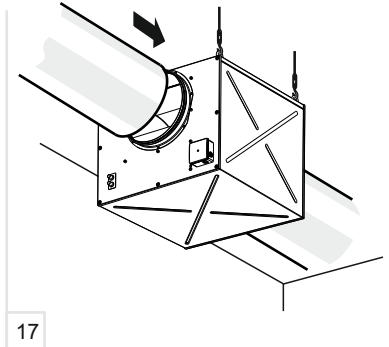
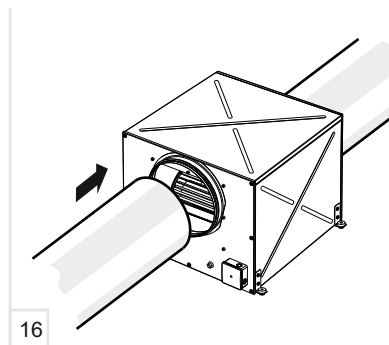
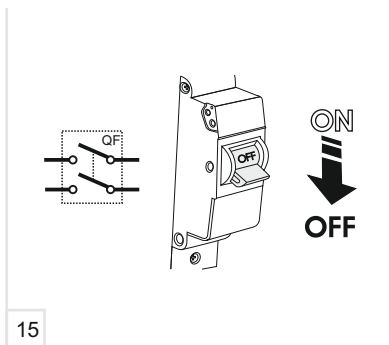
Рекомендований струм спрацьовування автоматичного вимикача наведено у табл. 3.

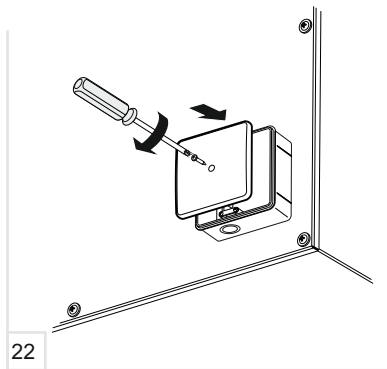
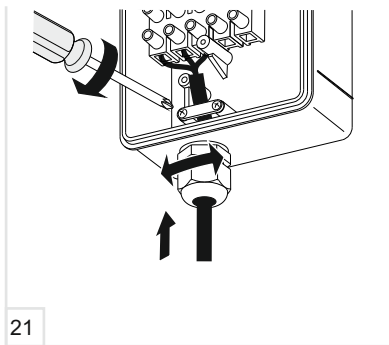
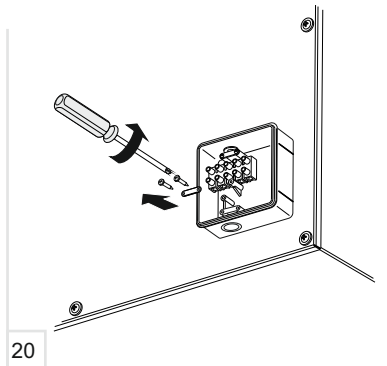
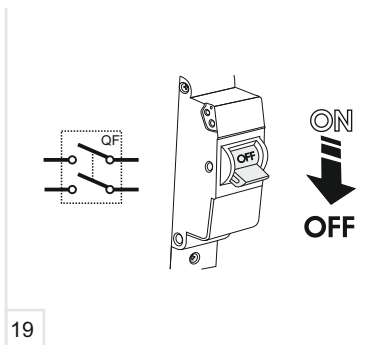
**ПІДКЛЮЧЕННЯ
ВЕНТИЛЯТОРА
ДО МЕРЕЖІ**

**ВАРІАНТИ
МОНТАЖУ**







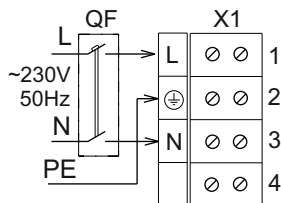


**Рекомендований номінальний струм спрацьовування,
автоматичного вимикача QF**

Модель	Рекомендований струм, А
КСД 250-6Е	2
КСД 250-4Е	2
КСД 250 С-6Е	3,15
КСД 250 С-4Е	5
КСД 315-6Е	4
КСД 315-4Е	6,3
КСД 315 С-4Е	8
КСД 315 С-6Е	10
КСД 315/250*2-6Е	4
КСД 315/250*2-4Е	6,3
КСД 315/250*2 С-4Е	8
КСД 315/250*2 С-6Е	10

Таблица 3

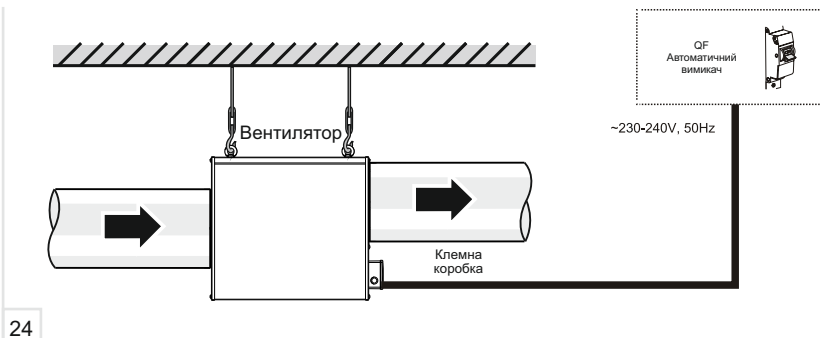
**СХЕМА
ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО
ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ**



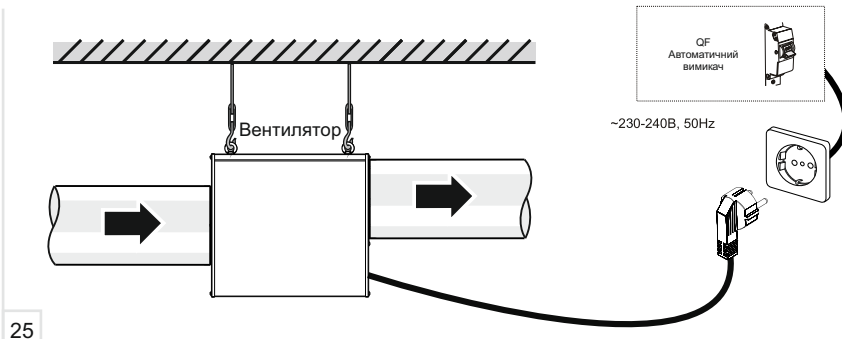
QF – автоматичний вимикач
(до комплекту постачання не входить);
X1 – колодка клемна

23

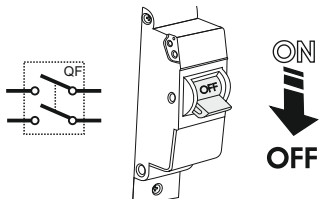
Схема підключення вентилятора КСД із однофазним двигуном
до мережі змінного струму (для виконань з клемною коробкою)



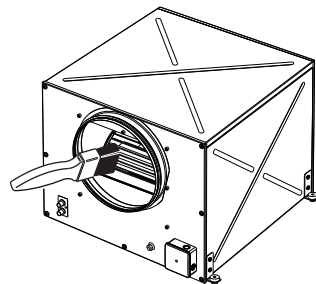
Підключення вентилятора КСД з клемною коробкою до мережі змінного струму



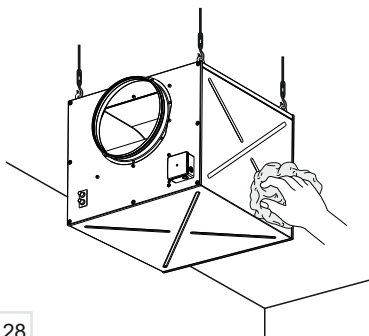
Підключення вентилятора КСД з вилкою живлення та штекером до мережі змінного струму



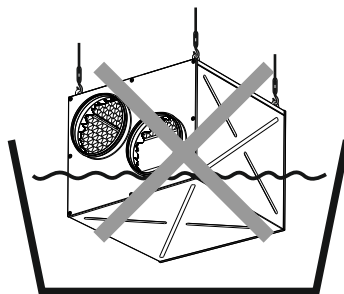
26



27



28



29

Технічне обслуговування та ремонт вентилятора дозволено проводити лише після відключення його від мережі та повного зупинення всіх частин, що обертаються (рис. 26-29). Технічне обслуговування полягає в періодичній очистці поверхонь від пилу та бруду. Для видалення пилу із металевих частин вентилятора необхідно використовувати м'яку суху щітку або стиснене повітря. Для видалення пилу зі звукоізоляційної поверхні необхідно використовувати пилосос. Лопаті робочого колеса потребують ретельного очищення кожні 6 місяців. Для цього від'єднайте повітропроводи від вентилятора. Використовуючи розчин води та мийного засобу, очистіть лопаті робочого колеса вентилятора, при цьому не допускайте потрапляння рідини на електродвигун та електронну плату керування. При появі проблем з увімкненням або експлуатацією вентилятора потрібно скористатися переліком типових несправностей та способів їх усунення (табл. 4).

Категорично заборонено проводити технічне обслуговування вентилятора, підключеного до електромережі.

Зберігати вентилятор необхідно в заводській упаковці в сухому вентилярованому приміщенні за температури від +10 до +40 °С.

Наявність у повітрі випарів та домішок, що викликають корозію і порушують ізоляцію та герметичність з'єднань, не допускається.

Для вантажно-розвантажувальних робіт використовуйте відповідну підйомну техніку для запобігання можливим пошкодженням вентилятора.

Виконуйте вимоги переміщень для цього типу вантажів.

Транспортувати дозволяється будь-яким видом транспорту за умови захисту вентилятора від атмосферних опадів та механічних пошкоджень. Навантаження та розвантаження повинні проводитися без різких поштовхів та ударів.

Виробник – Приватне Акціонерне Товариство «Вентиляційні системи» – гарантує нормальну роботу вентилятора протягом 24 місяців з дня продажу через роздрібну торговельну мережу за умови виконання правил його транспортування, зберігання, монтажу та експлуатації. За відсутності позначки про дату продажу гарантійний термін обчислюється з дня виготовлення. У разі появи порушень у роботі вентилятора з вини виробника протягом гарантійного терміну споживач має право на заміну вентилятора. Щодо гарантійного обслуговування звертайтеся до продавця вентилятора.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ



ЗАБОРОНЕНО

ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ

ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

Таблица 4

Проблема, що виникла	Ймовірні причини	Спосіб усунення
При увімкненні вентилятора не запускається.	Неправильне електричне підключення вентилятора. На клемну колодку вентилятора не надходить електрика.	Перевірити вхідну напругу на клемній колодці. Відключити вентилятор від мережі. Перевірити надійність електричного з'єднання в клемній колодці, вимикачі, розетки. Підключити вентилятор згідно зі схемою підключення.
	Загальмований або заклинений двигун вентилятора, робоче колесо.	Вимкнути автоматичний вимикач. Вручну повернути робоче колесо вентилятора, переконавшись у відсутності сторонніх предметів, що перешкоджають обертанню робочого колеса.
	Температура повітря, що надходить у вентилятор, недостатня для увімкнення електронного контролера блоку керування (моделі з модулем TSC).	Регулятор швидкості обертання електронного блоку керування (моделі з модулем TSC) встановлено у мінімальне положення або положення «вимкнено» (крайнє ліве положення ручки регулятора). Збільшити швидкість обертання.
При увімкненні вентилятора відбувається спрацювання захисту автоматичного вимикача.	Збільшене споживання електричного струму, викликане коротким замиканням в електричному колі, що призводить до спрацювання автоматичного вимикача.	Вимкнути вентилятор. Звернутись до продавця вентилятора.
Низька витрата повітря.	Забруднені елементи системи вентиляції (дифузори, решітки, повітропроводи). Забруднені елементи вентилятора (робоче колесо, фланець). Пошкоджено повітропроводи, закрито повітряні заслінки, дифузори.	Провести очищення компонентів вентиляційної системи (дифузори, решіток, повітропроводів), елементів вентилятора (робочого колеса, патрубка). Переконавшись, що повітропроводи системи вентиляції не пошкоджені, а повітряні заслінки відкриті.
Підвищений шум та вібрація.	Забруднений вентилятор. Ослаблене затягнення гвинтових з'єднань.	Очистити вентилятор. Провести перевірку та затягнення гвинтових з'єднань.
	Відсутні віброгасні вставки. Монтаж вентилятора на металевій поверхні.	Встановити вентилятор на віброгасні вставки (до комплексу постачання не входять). Для цього за допомогою шурупів прикріпити до корпусу кронштейни монтажні (кутики), якими приєднати віброгасні вставки. Встановити вентилятор на неметалеву поверхню.
	Погано закріплені повітропроводи. Застосування жорстких металевих повітропроводів.	Замінити жорсткі металеві трубопроводи на гнучкі повітропроводи. Затягнути гвинти фіксувальних хомутів із зусиллям, достатнім для фіксації повітропроводів.

ВИРОБНИК не несе відповідальності за пошкодження, отримані в результаті використання вентилятора не за призначенням або за грубого механічного втручання.

Власник вентилятора повинен виконувати рекомендації посібника користувача.



УВАГА

**СВІДОЦТВО
ПРО ПРИЙМАННЯ**

КСД	250	<input type="text"/>		-4E	<input type="text"/>	У	<input type="text"/>		
	315	<input type="text"/>	С	<input type="text"/>	-6E	<input type="text"/>	У1	<input type="text"/>	Н <input type="text"/> Р <input type="text"/>
	315/250*2	<input type="text"/>							

Вентилятор визнаний придатним до експлуатації

Печатка приймальника

Дата випуску

Продано
(найменування підприємства торгівлі, печатка магазину)

Дата продажу

