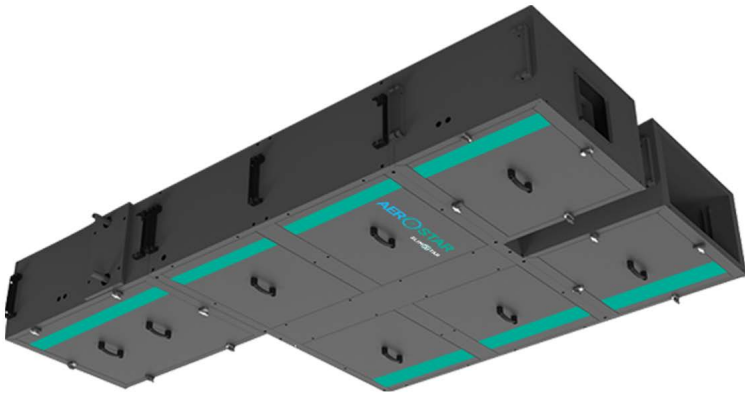


Підвісна вентиляційна установка SkyStar

Інструкція з монтажу та експлуатації



Правила безпеки.....	2
Загальна інформація.....	3
Застосування та умови експлуатації.....	3
Підйомно-транспортні операції.....	3
Складування.....	3
Конструкція установки.....	4
Сторона виконання.....	4
Інформація та безпека.....	4
Комплект поставки.....	4
Ідентифікація частин установки.....	5
Монтаж.....	5
З'єднання секцій установки.....	6
Підключення енергоносіїв.....	6
Під'єднання водяних теплообмінників.....	7
Під'єднання прямих випарників.....	7
Відведення конденсату.....	7
Під'єднання повітроводів.....	7
Підключення електроустаткування.....	8
Вимоги до електропідключень.....	8
Підключення електричного двигуна.....	8
Схеми електропідключень.....	9
Захист електромотора.....	10
Підключення електронагрівачів.....	10
Підготовка до роботи, пуск в експлуатацію.....	11
Пуск в експлуатацію.....	11
Правила безпеки.....	11
Контроль перед першим запуском установки.....	11
Пробний пуск.....	12
Експлуатаційний контроль, правила експлуатації.....	12
Поточний експлуатаційний контроль.....	12
Регулярний огляд.....	12
Контроль загального стану.....	12
Контроль фільтрів.....	13
Контроль вентиляторів.....	13
Контроль теплообмінників.....	13
Контроль електричних нагрівачів.....	13
Контроль рекуператорів.....	13
Контроль заслінок.....	13
Запасні частини.....	13
Заміна фільтрів.....	13
Можливі несправності та способи їх усунення.....	14
Схема електропідключення електронагрівача.....	15

Правила безпеки



Не включати вентиляційну установку без заземлення.



Перед увімкненням установки всі панелі повинні бути замкнені, а кришки встановлені на свої місця та закріплені.



Перед включенням установки її секції повинні бути з'єднані між собою згідно інструкції щодо монтажу.



Перед виконанням внутрішнього огляду установки, переконайтеся, що установка відключена від мережі електроживлення, чи немає деталей, що обертаються.



Перед відкриттям панелей, вимкнувши установку та ввідний рубильник, зачекайте (1-2 хв.), поки вентилятори зупиняться.



Вентиляційна установка може вмикатися та вимикаються тільки способами, зазначеними в паспорт пристрою.



Будьте уважні при виконанні монтажних або ремонтних робіт водяного нагрівача - температура теплоносія може досягати 130 ° C!



Якщо вентиляційна установка експлуатується із системою автоматики, не погодженою із заводом виробником, за функціональність, надійність та безпеку захисту пристрої відповідає компанія, яка встановила автоматику.



Зони захисту рухомих частин

Рухливі частини в установках - це крильчатка вентиляторів, частини запірного та обхідного клапанів пластинчастого рекуператора (якщо є). Земні сервісні панелі замикаються та захищають від прямого контакту з рухомими елементами. Якщо виходи на секції вентилятора не з'єднані з повітропроводами або іншими секціями, то такі виходи необхідно закрити захисною сіткою.

Загальна інформація

- Підвісні припливно-витяжні установки виготовляються згідно з чинними українськими та європейськими технічними нормами та правилами.
- Установки SkyStar повинні встановлюватися та використовуватися лише відповідно до даної документації.
- За збитки, які виникли внаслідок неправильного використання обладнання, виробник не несе відповідальності, весь ризик приймає на себе покупець устаткування.
- Монтажна та експлуатаційна документація має бути доступна обслуговувальному персоналу та Сервісній організації. Рекомендується розмістити її поблизу установки вентиляції та кондиціювання.
- При зверненні, монтажі, електричному підключенні, пуску в експлуатацію, а також ремонті та сервісному обслуговуванні обладнання, необхідно керуватися чинними правилами безпеки, нормами та загальноприйнятими технічними правилами. Насамперед, необхідно користуватися засобами індивідуального захисту (рукавиці), оскільки установка містить гострі грані та кути. Все підключене обладнання повинне відповідати чинним нормам та правилам безпеки.
- Заміна та ремонт окремих компонентів установок SkyStar, які могли б вплинути на безпеку та правильну роботу обладнання, суворо заборонені.
- Перед монтажем та використанням необхідно ретельно ознайомитися та суворо дотримуватись вказівок та рекомендацій, наданих у наступних розділах.
- Монтаж та пуск обладнання в експлуатацію може проводити лише спеціалізований персонал фірми, що має допуск від заводу виробника відповідно до чинних норм та правил.
- Правильно спроектована та встановлена вентиляційна установка не даватиме ефекту, якщо за нею не буде належного догляду.
- Після закінчення монтажу вентиляційна установка має бути перевірена, відрегульована відповідно до проекту і в справному, і підготовленому до експлуатації стані здана обслуговуючому персоналу.
- Під час перевірки слід перевірити, чи відповідає дійсна продуктивність вентиляторів, теплова потужність калориферів, зазначений в проекті.

Примітка!

- *У конструкцію установок можуть бути внесені зміни, що не погіршують її споживчих властивостей і не враховані у цьому посібнику.*
- *Інструкцію з експлуатації та монтажу системи автоматики надає компанія-постачальник автоматики.*

Застосування та умови експлуатації

Установки SkyStar призначені для комфортної вентиляції та кондиціювання повітря у невеликих приміщеннях. Випускаються у типорозмірах SkyStar 1 – SkyStar 4(h450). Конструкція установок ідентична при їх внутрішньому та зовнішньому використанні. Установки SkyStar призначені для подачі повітря без твердих, волокнистих, клеючих, агресивних чи вибухонебезпечних домішок. Повітря не повинно містити речовини, що сприяють корозії або розкладу цинку, сталі або алюмінію. Діапазон робочих температур у стандартному виконанні від -30°C до +40°C.

Підйомно-транспортні операції

Установки SkyStar поставляються замовнику або на місце монтажу у зібраному вигляді, або у вигляді окремих блоків (секції та секційні модулі). Установка/блоки розміщені на транспортних піддонах. При транспортуванні обладнання потрібно дотримуватися вимог, викладених у паспорті вентиляційної установки. Під час транспортування та маніпуляції необхідно уважно стежити за елементами установки, що виступають (відведення та підведення енергоносіїв, електромонтажні елементи, датчики, вали сервоприводів). Будьте уважні та обережні при підйомі та укладанні.

Складування

Установки розміщені на стандартних піддонах, упаковані в РЕ плівку та мають захисні пінопластові вставки. Складування дозволяється у приміщеннях:

- з максимальною відносною вологістю повітря, що не перевищує 85% без конденсації вологи
- з температурою навколишнього повітря в діапазоні від -30°C до +40°C
- в обладнання не повинен потрапляти пил, гази та випари їдких речовин або інші хімічні речовини, що сприяють корозії конструкційних частин та оснащення обладнання.

Конструкція установки

Установка складається з незалежних секцій, що з'єднуються між собою під час складання. Секції підбираються в залежності від призначення та сфери застосування установки. Можливе комбонування SkyStar з наступних секцій та елементів:

- 1.(а) Секція вентилятора (асинхронний двигун)
- 2.(б) Секція вентилятора (мотор-колесо на базі ЕС-двигуна)
- 2.(а) Секція: фільтр, нагрівач водяний, вентилятор (АС-двигун)
- 2.(б) Секція: фільтр, водяний нагрівач, вентилятор (мотор-колесо на базі ЕС-двигуна)
- 3.(а) Секція: фільтр, нагрівач електричний, вентилятор (АС-двигун)
- 3.(б) Секція: фільтр, електричний нагрівач, вентилятор(мотор-колесо на базі ЕС-двигуна)
4. Секція: фільтр, нагрівач водяний, охолоджувач водяний, краплеуловлювач
5. Секція: фільтр, водяний нагрівач, прямий охолоджувач, краплеуловлювач
6. Секція: фільтр, нагрівач електричний, охолоджувач водяний, краплеуловлювач
7. Секція: фільтр, нагрівач електричний, прямий охолоджувач, краплеуловлювач
8. Секція: шумоглушника довжиною 930 мм
9. Секція: шумоглушника довжиною 1240 мм
10. Рекуператор пластинчастий, краплеуловлювач
11. Повітряний клапан
12. Гнучка вставка
13. Кишеньковий фільтр (клас очищення F5, F7)
14. Порожня секція завдовжки 310 мм
15. Касетний фільтр клас фільтрації G4(EU4)

Примітка!

Секції 4,5,6,7,10 можуть експлуатуватися тільки при горизонтальному монтажі установки.

Конструкція установки модульна, панельна, безкаркасна. Корпус складається з двох сталевих листів, між якими укладено шар негорючої мінеральної вати. По периметру з'єднання панелей корпус ізолюваний силіконовим герметиком. Знизу установка закривається сервісною панеллю.

Сторона виконання

Конструкція SkyStar дозволяє вибрати сторону підключення до зовнішніх джерел енергії та сервісні доступи. Сторона визначається щодо напрямку потоку повітря, права чи ліва.

Інформація та безпека

Установка SkyStar та окремі секції оснащені ідентифікаційними значками, що позначають функцію обладнання, схеми підключення, підведення та відведення енергоносіїв (рис. 1).

Попередження про небезпеку дотику до частин, що обертаються, знаходиться з зовнішнього боку знімних сервісних панелей установки, які оснащені наклейкою із застережливим позначенням „Небезпечно”.

Окремі клемні коробки та сервісні панелі, що закривають електроустановку, оснащені наклейкою із застережливим позначенням „Небезпечно - електрика”.

Інформація про місце підведення:

- теплоносіїв у теплообміннику;
- холодоагенту у випарнику.

Інформація про місце виведення:

- теплоносіїв із теплообмінника;
- холодоагенту з випарника.

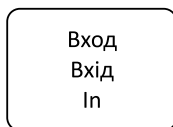
Комплект поставки

До кожної установки SkyStar додається:

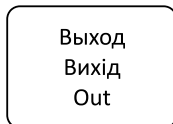
- Це керівництво.
- Паспорт.
- З'єднувальний комплект (якщо установка постачається у розібраному вигляді)
- Елементи КВП та автоматики (опціонально)

Ідентифікація частин установки

Кожна секція оснащена етикеткою та ідентифікаційним значком (знаходяться на зовнішній частині сервісної панелі секції).



**Інформація про місце
підводу теплоносія**



**Інформація про місце
відводу теплоносія**



Сервісна панель секції електрообігріву, окремі клемні коробки та сервісні панелі, що закривають електрообладнання, оснащені наклейкою із застережливим позначенням «Небезпечно - електрика».



Попередження про небезпеку контакту із обертовими частинами знаходиться із зовнішнього боку сервісних дверей установки із застережливим позначенням «Небезпечно».

Позначення наклейок на установці (рис. 1)

Монтаж

Перед монтажем здійснюється наступна перевірка:

- Комплектність поставки
- Цілісність поставки
- Вільний хід частин, що обертаються (вентиляторна секція, заслінки)
- Контроль параметрів електричної мережі
- Контроль температури та тиску енергоносіїв, що підключаються, та їх відповідність специфікованим параметрам установки.

З'єднання секцій установки

Гумове ущільнення приклеюється до контактної поверхні сполучних перегородок. Секції з'єднуються один з одним за допомогою куточків і закріплюються болтами або шпильками М8 і фіксуються гайками відповідних розмірів (рис. 2);

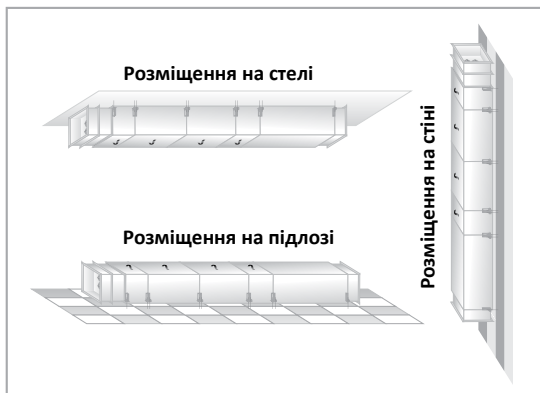
Установка SkyStar може працювати у горизонтальному та вертикальному (підвішеному) стані (рис. 3). При зміні позиції з підвішеної до стіни/стелі на підлогову змінюється сторона обслуговування установки.

Для кріплення у будь-якому положенні на бічних панелях установки передбачені спеціальні кронштейни. з отворами під болти чи шпильки М8. (рис 6.) При роботі установки у вертикальному положенні, неможливе використання охолоджувачів, краплеуловлювачів і пластинчастих рекуператорів.

З боку обслуговування необхідно забезпечити вільний доступ до знімної панелі.



З'єднання секцій (рис. 2)



Положення установки (рис. 3)

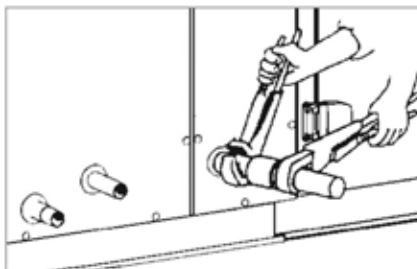
Примітка!

– Неприпустимо монтаж установки підвішеної до стелі горизонтально, широкою частиною стіни.

Підключення енергоносіїв

Будьте уважні під час виконання монтажних або ремонтних робіт водяного нагрівача – температура теплоносія може досягати 130 ° C!

При приєднанні енергоносіїв сила, що виникає під дією напруги та маси не повинна переноситись на установку. Місця з'єднань на секції позначаються наклейками (вхід - підведення холодоагенту, вихід- відведення холодоагенту, відведення конденсату (рис. 1, розділ "Інформація та безпека") Для досягнення максимальної продуктивності установки необхідно підключати теплообмінники, як протиточні. Для запобігання скручування колектора теплообмін арматури, необхідно використовувати два ключі (рис. 4)



Підключення теплообмінників (рис. 4)

Увага: Після підключення водяних теплообмінників (нагрівачів та охолоджувачів, включаючи змішувальні вузли) до трубопроводу, необхідно провести випробування під тиском - заповнення водою та деаерацію контуру включаючи теплообмінники, а також контроль ущільнення трубних з'єднань та теплообмінника (включаючи огляд внутрішньої частини секції установки з водяним нагріванням). Виробник вентиляційного обладнання відповідає за пошкодження, що виникли через витікання рідини при негерметичності з'єднань або пошкодження теплообмінника, не несе.

Під'єднання водяних теплообмінників

Під'єднання по воді у всіх охолоджувачах/нагрівачах здійснюється за допомогою зовнішньої різьби G1.

Максимально допустимий тиск 1,5 МПа.

Охолоджувач випробується заводом виробником на герметичність повітрям під тиском 2 МПа протягом 5 хв під водою.

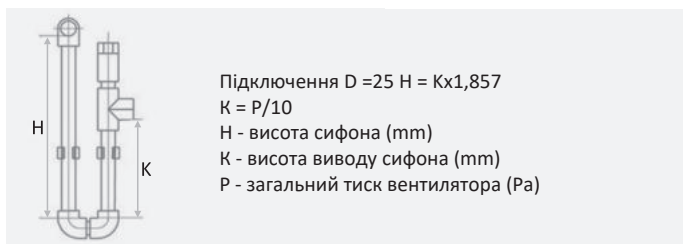
Слід врахувати, що часта зміна води у водяній системі опалення веде до прискореної корозії трубопроводів від окислення киснем повітря, що міститься у свіжій водопровідній воді; крім того, цте ж повітря, що потрапило в систему опалення, може припинити циркуляцію води по окремим її частинам.

Підключення прямих випарників

Під'єднання прямих випарників має проводити фірма, що спеціалізується в області холодильної техніки. На виробництві прямі випарники заповнюються азотом і запаюються. У непідключеному стані випарники перебувають під тиском.

Відведення конденсату

В елементах охолодження та рекуперації розташовані ванни для збору конденсату, на кінці яких є патрубок для приєднання комплекту для відведення конденсату. Комплект для відведення конденсату поставляється окремо на замовлення. Для кожної секції застосовується самостійний комплект. Висота сифону залежить від загального тиску вентилятора. Перед пуском в експлуатацію та після довготривалої зупинки обладнання необхідно заповнити сифон водою через пластмасову пробку. Установку також можна укомплектувати сифоном із протизапаховим затвором та кульовим затвором. Такий сифон перед запуском не обов'язково заливати водою.



Відвід конденсату (рис. 5)

Підключення повітроводу

Під'єднання повітроводу повинно здійснюватися за допомогою гнучкої вставки (рис. 6), яка захищає від перенесення вібрацій та обмежує неспіввісність повітроводу та вихідного отвору установки. Таке з'єднання необхідно провести так, щоб повітропровід не навантажував і не деформував корпус установки. Необхідне приладдя монтується відповідно до посібника з монтажу виробника приладдя. Усі з'єднання та конструкції не повинні перешкоджати відкриванню сервісних панелей, обслуговуванню та догляду за установкою.



Гнучка вставка (рис. 6)

Підключення електроустаткування

Підключення електроустаткування, що знаходиться всередині установки, здійснюється через електромонтажні коробки, розташовані на її корпусі (сервісні сторони вибираються при проектуванні), на клемах яких виведено електроустаткування. Електромонтаж та підключення елементів КВП та автоматики повинні здійснювати кваліфіковані працівники, які мають ліцензію на монтаж такого типу устаткування. Підключення повинно проводитись відповідно до чинних нормами та правилами. Перед пуском має бути проведена вихідна ревізія електроустаткування.

Перед підключенням необхідно перевірити:

- Відповідність напруги, частоти та захисту даних, вказаних на щитку секції, що підключається;
- Перетин кабелів, що під'єднуються.

Вимоги до електропідключення

Електропідключення установок слід вести при дотриманні таких рекомендацій:

- Заземлення установок повинно проводитись відповідно до "Правил улаштування електроустановок" (ПУЕ).
- Значення опору між заземлюючим виводом та кожною доступною для дотику металевою та струмопровідною частиною, яка може опинитися під напругою, не повинна перевищувати 0,1 Ом.
- Застосовувати необхідні захисні засоби при проведенні електромонтажу
- Персонал, що проводить електромонтаж, повинен мати необхідний допуск для роботи з електрикою.
- При підключенні установок завжди необхідно обов'язково перевіряти напрямок обертання робочого колеса у вентиляторній секції установки, доступ до якої здійснюється через швидкознімну сервісну панель. Напрямок обертання повинен збігатися зі стрілкою на корпусі. Недотримання напрямку обертання призведе до перегріву двигуна. Зміна напрямку обертання досягається шляхом перемикання фаз електродвигуна вентилятора.

У вентиляторів з мотор-колесом на базі ЕС-двигуна плавне регулювання оборотів здійснюється зарахунок зовнішнього сигналу керуючого 0-10 В від відповідного пристрою (датчика). Сигнал 0-10 В подається до відповідних контактів електромотора згідно зі схемою підключення.

Підключення електричного двигуна

Двигун підключається за схемою, яка вказана на клемній коробці, а також наведена далі

Не можна включати двигун у систему, якщо є перебіс фаз більше – 5%.

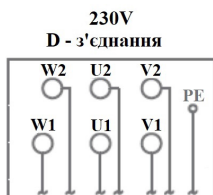
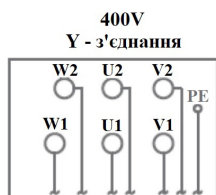
Основні характеристики двигуна вказані на заводській табличці.

Використовуйте таку формулу:

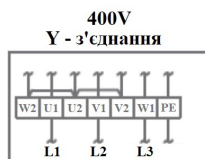
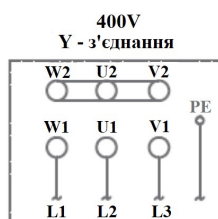
перебіс фаз (%) = (максимальне відхилення напруги) / (середня напруга) * 100%

Схеми електропідключень

Силове підключення АС двигунів до 2.2 кВт



Силове підключення
АС двигунів більше 2.2 кВт



Клемна коробка

Клемна коробка

Клемна коробка

Схема підключення ЕС двигунів до (1ф)

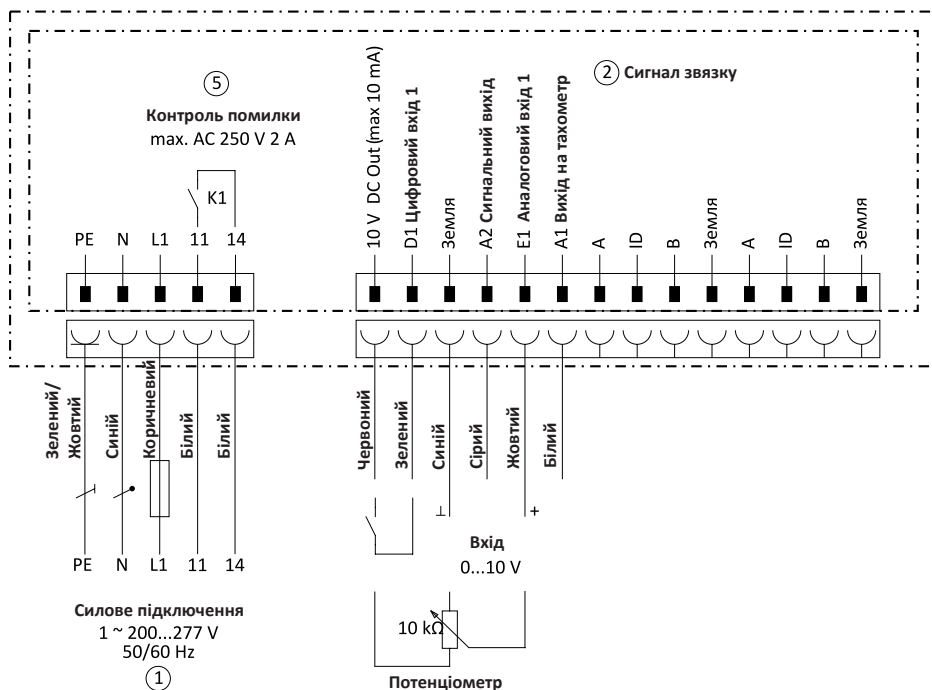
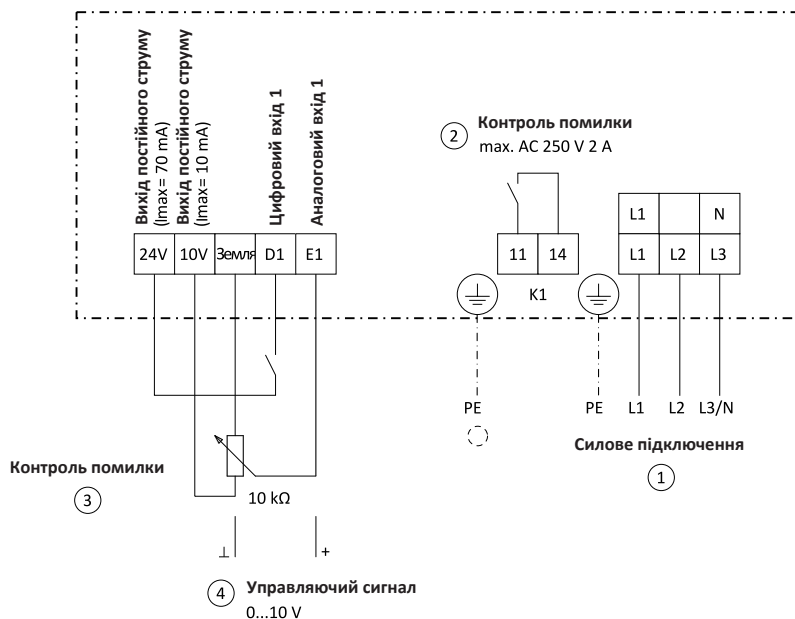


Схема підключення ЕС двигунів до (3ф)



Схеми підключення електродвигунів вентиляторів (рис. 7)

Важливо: Якщо напруга мережі має перебіс фаз понад 5%, зверніться до постачальника електроенергії. При перебісі фаз понад 5% претензії щодо гарантії не приймаються.

Захист електромотора

Для захисту двигуна встановлюються автомати захисту двигуна або теплове реле

У вентиляторів з мотор-колесом на базі ЕС-двигуна забезпечено внутрішній комплексний захист, який відключає двигун при виникненні аварії без приєднання додаткових комутуючих пристроїв.

Увага!

Рекламації не приймаються, якщо двигун експлуатувався без підключення захисту двигуна.

Підключення електронагрівачів

Електромонтаж електронагрівачів має бути проведений відповідно до електричної схеми (Наведено в кінці документа). Перед запуском має бути проведена ретельна перевірка якості та правильності підключення. Перед пуском в експлуатацію необхідно перевірити правильну роботу ланцюгів захисного та аварійного термостатів, підключених до щита управління. При розмиканні ланцюга аварійних термостатів щит управління повинен відключити живлення силової частини нагрівача та сигналізувати аварію його перегріву. Перевірити надійність закріплення кабелів у клемній коробці та кріпильних хомутих. Перевірити надійність заземлення. Забороняється використовувати для заземлення нульовий дріт.

При введенні в експлуатацію протягом 20 хвилин відбувається згоряння мастила з поверхні ТЕНів з появою диму та характерного запаху.

Підготовка до роботи, пуск в експлуатацію

Пуск в експлуатацію

Пуск в експлуатацію мають проводити кваліфіковані спеціалісти з відповідним допуском.

Перед першим запуском необхідно, щоб фахівець здійснив вихідну ревізію електроустаткування всіх компонентів монтажу.

Правила безпеки

Увага!

Будьте обережні при монтажі та сервісному обслуговуванні секції вентилятора з двигуном ЕС, вентилятор має велику вагу і змонтований на сервісну панель.

Забороняється запускати та експлуатувати вентилятори при відкритих панелях. Про небезпеку дотику до частин, що обертаються, попереджає наклейка, розташована на сервісних дверцятах установки. Під час експлуатації сервісні панелі повинні бути зачинені.

- Перед початком робіт з вентиляторними частинами необхідно завжди вимкнути головний рубильник і вжити заходів, що запобігають ненавмисному включенню електричного двигуна в процесі здійснення сервісних операцій.

- При зливі теплоносіїв температура води повинна бути нижче +60°C. З'єднувальні трубки повинні бути ізольовані таким чином, щоб температура поверхні також не перевищувала +60°C

- Заборонено знімати сервісні панелі електрообігрівача, що знаходиться під напругою та змінювати налаштування захисного термостата.

- Заборонено експлуатувати електронагрівач без регулювання температури повітря на виході та забезпечення стабільності потоку повітря.

Контроль перед першим запуском установки

Основні дії при контролі

- а) припинити всі роботи на установці та повітроводах та прибрати з них сторонні предмети;
- б) перевірити надійність приєднання струмопідвідного кабелю до затискачів коробки висновків, а заземлюючого провідника до затискачів заземлення;

Перевірити чи:

- всі частини вентиляційного обладнання механічно закріплені та приєднані до повітроводу;
- всі контури охолодження та опалення під'єднані та наповнені теплоносієм;
- все електроустаткування підключено;
- встановлена система для відведення конденсату;
- встановлені та підключені всі елементи КВП та автоматики (якщо входять у комплект поставки).

Електромонтаж

- згідно з електричними схемами необхідно перевірити правильність підключення окремих електричних елементів установки.

Секція фільтрації

- стан фільтрів;
- закріплення фільтрів;
- налаштування датчиків диференціального тиску.

Секція водяних нагрівачів

- стан поверхні теплообміну;
- стан з'єднань підвідного та відвідного трубопроводу;
- стан та приєднання змішувальних вузлів;
- стан, підключення та правильність встановлення елементів захисту від замерзання.

Секція електричного нагрівача

- стан опалювальних стержнів;
- підключення опалювальних стержнів;
- підключення аварійного та робочого термостатів.

Секція водяних охолоджувачів та прямих випарників

- стан поверхні теплообмінника;
- стан трубопроводу, що підводить і відводить;
- приєднання системи для відведення конденсату;
- елементи та з'єднання холодильного кола;
- стан краплеуловлювачів.

Секція пластинчастого рекуператора

- стан пластин теплообмінника;
- робота заслінки байпасу;
- стан краплеуловлювачів;
- під'єднання системи для відведення конденсату.

Пробний запуск:

- закрити повітряний клапан;
- закрити сервісні двері панелі вентилятора;
- увімкнути вентилятор;
- перевірити напрямок обертання (має збігатися зі стрілкою на корпусі, якщо напрямок незбігається потрібно змінити фази місцями на двигуні);
- заміряти струми в кожній фазі їх значення мають бути меншими за номінальні;
- відкрити повітряний клапан;
- заміряти струми у кожній фазі ще раз, та порівняти їх з номінальними значеннями, які вказані на заводській табличці двигуна.

Контроль здійснюється при вимкненому вентиляторі, за винятком вимірювання сили струму!

Провести тестування елементів захисту та автоматики безпеки:

- Від пропадання фази;
- Від перегріву двигуна;
- з перевищення струму електродвигуна;
- Від обмерзання водного калорифера;
- Від загрози обмерзання рекуператора;
- Від перевищення температури електрокалорифера та ін.

При пробній експлуатації не повинно з'являтися нехарактерні звуки та вібрація установки. Пробна експлуатація триває щонайменше 15 хв. Після закінчення її необхідно оглянути установку. Також необхідно відрегулювати систему. Перед пуском у постійному режимі рекомендується провести регенерацію чи заміну фільтраційних вставок.

Експлуатаційний контроль, правила експлуатації**Поточний експлуатаційний контроль проводиться за:**

- роботою системи, герметичністю з'єднань, дверей, сервісних панелей, температурою теплоносіїв та повітря, засміченням фільтрів за допомогою датчиків;
- станом та роботою систем, пов'язаних з вентиляційною установкою, правильністю функцій які впливають на роботу установки та цілої вентиляційної системи. Насамперед:
- Електроустаткування;
- системи КВП та автоматики;
- Роботу насоса, водяні фільтри;
- системи охолодження;
- Системи для відведення конденсату.

Регулярний огляд

Відповідно до умов експлуатації, користувач встановлює період між оглядами, проте мінімально 1 раз на 3 місяці. Огляд включає:

Контроль загального стану

- Очищення всіх частин установки.

Контроль фільтрів

В установках використовуються фільтри кишенькового та касетного типу

Фільтри встановлюються за напрямними пазами у фільтраційну секцію

За станом та засміченням фільтрів (якщо вставка засмічена або пошкоджена, її необхідно замінити

разом з ущільнювачем рамки). Ліквідація використаних вставок повинна проводитись з урахуванням охорони довкілля. Контролює встановлення датчиків диференціального тиску

Контроль вентиляторів

- контроль чистоти робочого колеса;

Контроль теплообмінників

- очищення поверхні теплообміну проводиться за допомогою пилососу або промивання теплою водою;

- очищення необхідно проводити обережно, щоб не пошкодити пластини теплообмінника;

- дуже важливо видаляти повітря з теплообмінника;

- необхідно регулярно контролювати відведення конденсату (охладжувачів).

Увага: При відключенні теплообмінника в зимовий час необхідно ретельно злити воду, наприклад, продуванням стисненим повітрям, або наповнити теплообмінник сумішшю води з гліколем. Залишки води можуть замерзнути та розірвати мідні трубки теплообмінника.

Контроль електричних нагрівачів

- Контроль забруднення опалювальних стержнів (забруднення можна усунути за допомогою пилососа);

- Перевірка роботи захисних термостатів.

Контроль рекуператорів

- Контроль забруднення пластинчастого теплообмінника;

- Контроль системи відведення конденсату;

- Контроль забруднення рекуператора;

Контроль клапанів

- Контроль чистоти клапанів;

- Контроль обертання пластин клапанів;

- Контроль закриття клапанів.

Запасні частини

За потреби запасні частини можна замовити у регіонального представника AeroStar.

При замовленні необхідно вказати заводський номер установки або замовлення та додати специфікацію необхідні запасні частини.

Можна також замовити запасні фільтраційні вставки. Для цього необхідно вказати тип фільтра (кишеньковий, касетний), типорозмір установки та клас фільтрації.

Заміна фільтрів

При кожній заміні фільтраційних вставок необхідно контролювати стан ущільнювача, та пошкоджені місця необхідно замінити новим ущільнювачем. Вставка витягується по напрямних. Рекомендується звернутися до монтажної організації, або на завод виробника для проведення заміни фільтра.



Фільтр карманного типу (рис. 8)

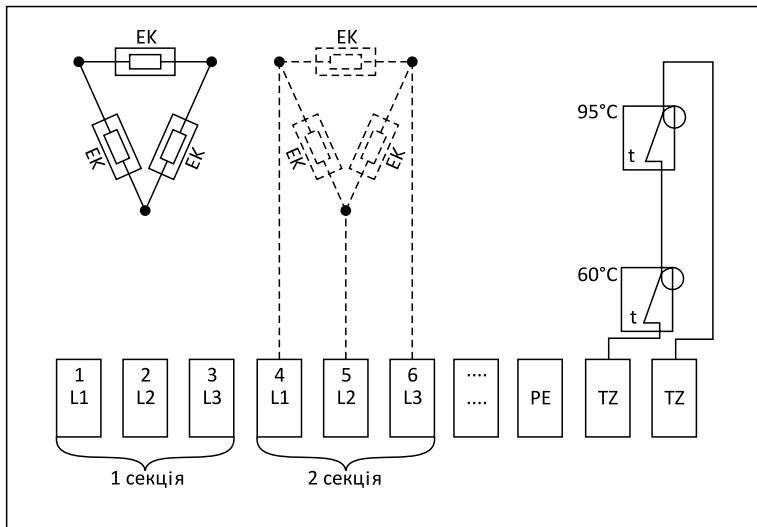


Фільтр касетного типу
(рис. 9)

Можливі несправності та способи їх усунення

Несправності	Ймовірна причина	Способи усунення	Примітки
Недостатня продуктивність установки.	1. Опір мережі вище розрахункового значення. 2. Колесо вентилятора повертається у зворотню сторону. 3. Протікання повітря через недостатню щільність.	1. Зменшити опір мережі. 2. Переключити фази на клеммах двигуна. 3. Затягнути гвинтові з'єднання. 4. Усунути недостатню щільність.	
Недостатня продуктивність установки.	Опір мережі нижче розрахункового.	1. Задроселювати мережу. 2. Зменшити частоту обертання.	
Підвищена вібрація установки.	1. Порушення балансування мотор-колеса. 2. Забруднене мотор-колесо	1. Очистити мотор-колесо.	
Сильний шум під час роботи установки	1. Відсутні гнучкі вставки між установкою та повітропроводами. 2. Погано затягнуті гвинтові з'єднання.	1. Оснастити систему гнучкими вставками. 2. Затягнути гвинтові з'єднання.	
Вентилятор установки самостійно вимикається	1. Перегрів двигуна - спрацювали термоконтакти обмотки. 2. Вентилятор вийшов із ладу.	1. Після охолодження термоконтактів потрібно перезапустити вентилятор. 2. Замінити двигун вентилятора.	

Схема підключення електронагрівача



ТОВ «Вент-Сервіс»
 03061, г. Київ
 проспект Відрадний 95-е
 (044) 594 71 08
www.aerostar.ua