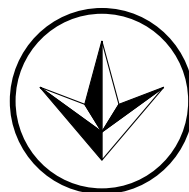


Технічний паспорт

CrossStar



2025



Зміст:

1. Передмова	3
2. Інструкція з техніки безпеки	3
3 Загальна інформація	6
4. Основні технічні дані	7
5. Комплектація	8
6. Умови безпечної роботи	8
7. Ввід у експлуатацію	9
8. Технічне обслуговування	9
9. Зберігання та транспортування	10
10. Обов'язкові регламентні роботи, рекомендовані відділом сервісу компанії «ВЕНТ-СЕРВІС» для припливно-витяжних установок	10
11. Термін експлуатації установки	11
12. Умови гарантії	12
13. Відомості про рекламачії	13
14. Умови утилізації	13
Бланк рекламачії	15
СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙОМ	17

1. Передмова

Цей документ є типовим технічним паспортом до вентиляційних установок моделей **CrossStar** з відповідною сертифікаційною назвою моделей до декларації:

UA.TR.YT.D.070205-25-2

З відповідною назвою **CrossStar**

Компанія ТОВ «Вент-Сервіс» постійно веде роботи з покращення обладнання, розширення номенклатури та оптимізації робіт. Через це, компанія залишає за собою право змінювати, та вносити корективи до чинної інструкції, керівництва, та технічного паспорту до даного виробу.

Компанія ТОВ «Вент-Сервіс» не зобов'язана повідомляти про такі зміни треті сторони, або клієнта. Найбільш актуальну інформацію щодо обладнання клієнт за потреби може отримати на офіційному сайті: <https://aerostar.ua/ua/catalogue>

1.2 Кліматичні умови використання обладнання згідно з ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010

Ця інструкція та технічний паспорт до обладнання були розроблені на основі інформації отриманих для використання в умовах 1 типу умов для кліматичного району (Північно-західний(Полісся, Лісостеп) при температурі повітря від -37 до -40 (при абсолютному мінімумі), та від +37 до +40 (при абсолютному максимумі) з кількістю опадів за рік від 550мм до 700мм та відносною вологістю від 65 до 75%, за умов середньо річної температури +9°C

*Відмінності в кліматичних умовах де розташовується обладнання тягнуть за собою відмінності в експлуатаційних можливостях обладнання включаючи термін експлуатації обладнання, та його стійкість до зовнішніх агресивних чинників, таких як корозія, ерозія, адгезія та старіння матеріалів таких які містять каучукову основу або ті що містять полімерну основу.

2. Інструкція з техніки безпеки

2.1 Інструкція та загальні положення

Підключення, запуск, регулювання та роботи з експлуатаційного обслуговування і ремонту повинні виконуватися за наявності наряду-допуску кваліфікованим персоналом, в умовах, що відповідають нормам чинного законодавства країни.

Під кваліфікованим персоналом маються на увазі особи, які ознайомлені з необхідними нормами, правилами, інструкціями і документацією з монтажу, підключенню, запуску та експлуатації вентиляційного обладнання, техніки безпеки і умов праці, кваліфікація яких дозволить виявити, попередити та уникнути потенційних несправностей і небезпеки для життя, здоров'я і майна.

Під час підготовки установки до роботи та під час їх експлуатації необхідно дотримуватись вимог безпеки, що викладені в «ДСТУ Б А.3.2-12:2009 Система стандартів безпеки праці. Системи вентиляційні. Загальні вимоги», «НПАОП 40.1-1.21-98 Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів» і «Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів». Монтаж установок повинен виконуватися згідно з вимогами ДСТУ Б А.3.2-12:2009, проектної документації та цього паспорта.

Монтаж повинен забезпечувати вільний доступ до місць обслуговування під час експлуатації.

Обслуговування та ремонт обладнання повинні виконуватися тільки після відключення його від електромережі та повної зупинки рухомих частин вентиляційної установки та її обладнання.

Заземлення установок виконується згідно з «Правилами улаштування електроустановок» (ПУЕ).

Під час випробувань, налагодження і роботи установок всмоктувальні і нагнітаючі отвори повинні бути захищені так, щоб виключити травмування людей повітряним потоком і обертювими частинами.



Знеструмлення має відбуватися тільки в аварійних ситуаціях.



Обслуговування обладнання повинно виконуватись лише кваліфікованим персоналом з відповідним допуском для робіт в тому числі з допуском для робіт на висоті.



Обслуговуючий персонал повинен бути проінструктований та забезпечений відповідним обладнанням.



Забороняються роботи з установками в стані зміненої свідомості.



Весь обслуговуючий персонал повинен бути повнолітнім.



Суворо забороняється доступ дітей до гри з обладнанням.

2.2 СУВОРО ЗАБОРОНЕНО:

- Запускати обладнання до підключення запобіжників;
- Запускати обладнання з незамкнутими інспекційними дверцятами або панелями;
- Відкривати інспекційні двері або панелі до повної зупинки вентилятора;
- Виконувати роботи по ремонту обладнання без попереднього відключення електроприладів від живлення;
- Обслуговувати нагрівачі до охолодження їх поверхні до безпечної температури;
- Використовувати обладнання поза діапазонами, вказаними в технічній документації до нього і не за призначенням;
- Експлуатувати несправне обладнання.

2.3 НЕПРИПУСТИМЕ ВИКОРИСТАННЯ

- Забороняється використовувати обладнання:
- У надзвичайно запиленому навколишньому середовищі;
- Ненавченим персоналом;
- При недотриманні діючих стандартів;
- При некоректному монтажу;
- При дефектах електроживлення;
- При повному або частковому невиконанні інструкцій;
- При відсутності обслуговування;
- З модифікаціями та іншим втручанням, не дозволеними виробником;
- З не вільною від інструментів та інших об'єктів робочою зоною;
- При наявності аномальних вібрацій в робочій зоні.

2.4 ВИЗНАЧЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ЗОН

- Тільки кваліфікований та навчений персонал повинен мати доступ до обладнання.
- Зовнішня небезпечна зона визначається простором приблизно 2 м навколо машини.
- До внутрішньої небезпечної зони можна отримати доступ з внутрішньої частини установки.

2.5 РОБОТА З ОБЛАДНАННЯМ ПІД ТИСКОМ

Всі агрегати зазначені в цій інструкції відповідають вимогам директиви 2014/68 / EU (обладнання під тиском).

2.6 Робота з агрегатом:

- Агрегат повинен бути від'єднаний від електропостачання шляхом виключення і блокування ввідного рубильника.
- Обслуговуючий персонал повинен використовувати відповідні індивідуальні засоби захисту згідно з загальноприйнятими правилами техніки безпеки (шолом, рукавички, окуляри і т.п.).

2.7 Робота з холодильним контуром:

- Перевірка тиску, спуск і заправка системи під тиском повинні проводитися за допомогою належного обладнання.
- Для запобігання ризиків, перед початком від'єднань або розпаювання частин, тиск в холодильному контурі повинен бути стравлений до нульового тиску.
- Існує ризик виникнення залишкового тиску в результаті дегазації масла або нагрівання теплообмінника після того як контур був стравлений.

Нульовий тиск повинен підтримуватися шляхом відкриття спускного клапана на стороні низького тиску.

- Пайка повинна здійснюватися кваліфікованим зварювальником.

ОБЕРЕЖНО!

У разі пожежі, може статися розгерметизація холодильного контуру!

2.8 Правила безпеки



Не вмикати вентиляційну установку без заземлення.



Перед включенням установки усі дверцята повинні бути замкнені, а кришки встановлені на свої місця та закріплені.



Перед виконанням внутрішнього огляду установки, переконайтеся, що установка відключена від мережі електроживлення та не має обертових частин, та деталей.



Перед включенням установки її секції повинні бути з'єднані між собою відповідно до інструкції з монтажу.



Перед відкриттям дверей, вимкнувши установку та ввідний рубильник, почекайте (1-2 хвилини) поки вентилятори зупиняться.



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



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



Зони захисту рухомих частин.



Рухомі частини в установках - це крильчатка вентиляторів, ремінний привід роторного рекуператора (якщо є) і частини запірного та обхідного

клапанів пластинчастого рекуператора (якщо є). Дверцята огляду замикаються і захищають від прямого контакту з рухомими елементами.

3 Загальна інформація

Установки **CrossStar** застосовуються для створення комфортного клімату із витратами повітря у межах до 14 000 м³/год. Конструкція установок **CrossStar** модульна, що дозволяє здійснювати монтаж всередині приміщення та зовні. Установки зовнішнього виконання забезпечені повітряною решіткою, ковпаком і заслінкою, яка знаходиться всередині секції. **CrossStar** призначені для подачі повітря без твердих, волокнистих, адгезивних, агресивних або небезпечних домішок у повітрі. Повітря не повинно містити речовини, що сприяють корозії або розкладанню цинку, сталі або алюмінію. Діапазон робочих температур у стандартному виконанні від -30°C до +40°C.

- Установки **CrossStar** виготовляються відповідно до чинних європейських технічних норм і правил.

- Установки **CrossStar** повинні встановлюватися та використовуватися лише відповідно до цієї документації.

- За збитки, які виникли внаслідок неправильного використання обладнання, виробник відповідальності не несе.

- Монтажна та експлуатаційна документація повинна бути доступна персоналу що обслуговує та сервісній організації. Рекомендується розмістити її поблизу вентиляційної установки.

- Під час експлуатації, монтажу, електричного підключення, введення в експлуатацію, а також ремонту та сервісного обслуговування обладнання необхідно керуватися чинними правилами безпеки, нормами та загальноприйнятими технічними правилами. Перш за все, необхідно користуватися засобами індивідуального захисту (рукавиці), через те, що установка має гострі грані та кути. Все підключене устаткування повинно відповідати чинним нормам і правилам безпеки.

- Заміна та ремонт окремих компонентів установки **CrossStar**, які могли б вплинути на безпеку і правильну роботу обладнання, суворо заборонені

- Перед монтажем та використанням необхідно ретельно ознайомитися та строго дотримуватися вказівок та рекомендацій, наданих у наступних розділах.

- Монтаж та введення обладнання в експлуатацію може проводити тільки персонал спеціалізованої фірми, яка має дозвіл від заводу виробника згідно із діючими нормами та правилами.

- Правильно спроектована та встановлена вентиляційна установка не даватиме ефекту, якщо за нею не буде належного догляду.

- Після закінчення монтажу вентиляційна установка повинна бути перевірена (протестована), відрегульована відповідно до проекту та, в абсолютно справному і підготовленому до експлуатації стані, здана персоналу обслуговуючому персоналу.

- Під час випробування слід перевірити чи відповідає наявна продуктивність вентиляторів, теплова потужність калориферів даним, зазначеним у проекті.

ПРИМІТКА!

- У КОНСТРУКЦІЮ установок **МОЖУТЬ** бути внесені зміни, які не погіршують її споживчих властивостей та не враховані в даному керівництві.

- ІНСТРУКЦІЮ з експлуатації та монтажу системи автоматики надає компанія-постачальник автоматики.

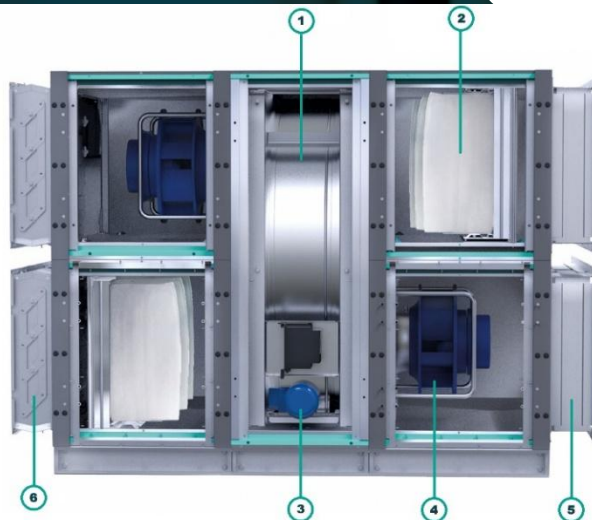


Рисунок 1(а)

1) Роторний теплообмінник (рекуператор), 2) Фільтр кишеньковий, 3) Двигун приводу роторного рекуператора, 4) ЕС-двигун, 5) Гнучка вставка 6) Повітряний клапан.

Установка призначена для використання у складі систем вентиляції житлових, промислових і громадських будівель для переміщення та обробки повітря. Залежно від замовлення Установка може виконувати наступні функції: транспортування зовнішнього і рециркуляційного повітря, його обробку, що дозволяє створювати і підтримувати такі характеристики: температуру, вологість, чистоту, швидкість руху і тиску повітря. Використання Установка для інших санітарно-технічних та виробничих цілей повинно бути погоджено з виробником. Установка може застосовуватися спільно з іншими агрегатами опалення, вентиляції та кондиціонування.

Установка призначена для переміщення і обробки повітря та інших вибухобезпечних газових сумішей, агресивність яких відносно вуглецевих сталей звичайної якості, не вище агресивності повітря; мають температуру від мінус 30 ° С до плюс 40 ° С; речовин, що не містять волокнистих і абразивних матеріалів, з вмістом пилу та інших твердих домішок не більше 100 мг / куб. м.

Установка випускається у внутрішньому (стандартному) і зовнішньому виконанні. Установки внутрішнього виконання встановлюються у технічних приміщеннях при відсутності впливу атмосферних опадів і конденсації вологи при температурі навколишнього повітря від +5 до +40 ° С. Установки зовнішнього виконання призначені для монтажу поза приміщеннями і придатні до експлуатації при температурі навколишнього повітря від -30 до +40 ° С при дотриманні необхідних заходів щодо запобігання замерзання теплоносія.

4. Основні технічні дані

Склад установки та її загальний вигляд, перелік секцій, габаритні розміри наведені в технічних характеристиках файлу підбору установки.

Технічні характеристики вентиляторів і двигунів, характеристики інших частин установки і приєднувальні розміри наведені у файлі підбору установки.

Для зручності монтажу і підключення Технічний паспорт та Інструкція по монтажу і експлуатації також розміщені на внутрішній стінці корпусу секції вентилятора Установки.

Принципові електричні схеми окремих частин установки наведені в Інструкції по монтажу та експлуатації.

Перетин кабелю живлення підбирається по максимальному споживаному струму з урахуванням типу кабелю, методу встановлення і умов експлуатації.

Установки відповідно до вимог ПУЕ, ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів» і «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» (ПТЕ), а також інших нормативних документів із безпеки, що діють в організації, яка виконує монтаж і підключення установки.

Цей паспорт і Інструкція можуть не відображати незначних конструктивних удосконалень, внесених в Установку, за умови, що такі вдосконалень не призводять до зміни технічних характеристик.

Установка може бути обладнана комплектом або окремими засобами автоматичного регулювання і управління (скорочено - комплект автоматики). Всі відомості щодо такого комплекту автоматики надаються в окремому комплекті супровідної документації до нього. Цей комплект документації зазвичай розміщені всередині шафи управління.

5. Комплектація

Комплект, що постavlється зазначений у таблиці нижче:

Назва	Кількість
Установка CrossStar в зборі	1
Керівництво	1
Паспорт	1
Технічний файл (файл підбору)	1
Елементи КВП та автоматики (опціонально) . Аксесуари згідно з накладною	

На замовлення споживача стандартний комплект може бути розширений. Також на замовлення може бути наданий комплект автоматики. Склад такого комплекту визначається додатковим замовленням.

Кабельна продукція, пристрої та допоміжні матеріали, необхідні для роботи, монтажу та зовнішнього з'єднання і заземлення Установки, в комплект поставки не входять. Вони забезпечуються споживачами або монтажною організацією на підставі специфікації проектною організацією.

Запасні частини та інструмент в комплект поставки не входять.

6. Умови безпечної роботи

Установки повинні бути забезпечені спеціалізованим обслуговуючим персоналом, що виконує вимоги ПУЕ, ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів», «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів» (ПТЕ), та НАПБ А.01.001-95 «Правил пожежної безпеки в Україні».

До монтажу та експлуатації установи допускаються особи, які ознайомилися з даним паспортом, пройшли інструктаж щодо дотримання правил техніки безпеки.

Перед включенням електроживлення переконайтеся у відсутності пошкоджень, які можуть загрожувати життю і здоров'ю. Перевірте напругу живлення мережі, цілісність заземлюючих провідників та надійність їх контакту із затискачем заземлення (клеми повинні бути зачищені).

Монтаж Установки повинен забезпечувати вільний доступ до місць її обслуговування під час експлуатації. Вентиляційна система повинна мати пристрої, що захищають від попадання в Установку сторонніх предметів.

Обслуговування та ремонт Установки необхідно проводити тільки при її відключенні від електромережі і повної зупинки обертових частин.

Заземлення Установки проводиться відповідно до «Правил улаштування електроустановок». Підключення до захисного заземлення обов'язкове. Опір заземлення має відповідати вимогам ПУЕ. Значення опору між заземлювальним болтом і кожною доступною до дотику металевою частиною Установки, яка може виявитися під напругою, не повинна перевищувати 0,1 Ом.

Під час робіт, які пов'язані із небезпекою ураження електричним струмом (зокрема статичною електрикою, слід застосовувати захисні засоби.

Під час випробувань, налаштуванні та роботи установки всмоктувальні та нагнітальні отвори повинні бути захищені так, щоб уникнути імовірності травмування людей повітряним потоком та обертовими частинами.

7. Ввід у експлуатацію

Монтаж Установки, її підключення до електромережі та заземлення, налаштування та випробування повинен проводити кваліфікований і атестований персонал спеціалізованої організації із дотриманням усіх правил безпеки під час монтажу та експлуатації.

8. Технічне обслуговування

Порядок монтажу та пуску зазначений в Інструкції, яка поставляється із кожною Установкою.

Монтаж повинен проводитися відповідно до вимог ДСТУ Б А.3.2-12:2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013, проектної документації та інструкції по монтажу. Під час експлуатації установки слід керуватися вимогами ГОСТ 12.3.002-75, ДСТУ Б А.3.2-12:2009, а також Інструкцію та паспортом.

Перед монтажем та підключенням необхідно виконати усі вимоги фахівців енергопостачальної організації і отримати дозвіл на підключення до електромережі.

Працівник, який запускає Установку, зобов'язаний заздалегідь вжити заходів щодо припинення всіх робіт на Установці (збірка, очищення та ін.), а також переконатися в тому, що всередині установки немає інструментів та інших сторонніх предметів, і повідомити персонал про запуск.

Недотримання вимог Інструкції та цього паспорта в процесі монтажу та введенні в експлуатацію може привести до відмови у гарантійному обслуговуванні.

Для забезпечення надійної та ефективної роботи Установки, підвищення її терміну служби необхідний правильний та регулярний технічний огляд і обслуговування.

Склад робіт з обслуговування та періодичність їх проведення встановлюються Інструкцією по експлуатації.

До робіт з технічного обслуговування допускаються особи, які вивчили принцип роботи, конструкцію, порядок робіт. Особи, які пройшли інструктаж із техніки безпеки, а також отримали дозвіл на виконання даного виду робіт від Виробника.

Роботи здійснюються після повного відключення електроживлення Установки.

У разі виявлення дефектів у роботі вентиляційної системи слід викликати фахівців обслуговуючої організації для усунення несправностей.

У процесі експлуатації необхідно періодично оглядати елементи системи, а виявлені дефекти записувати у журнал для обліку під час складання плану ремонтних робіт.

9. Зберігання та транспортування

Установки консервації не піддаються.

Установки транспортуються у зібраному вигляді або у вигляді окремих частин (секцій), які упаковані в захисну плівкою і з пінопластовими вставками.

У разі транспортування у вигляді частин (секцій) необхідно переконатися в комплектності Установки та наявності монтажного комплекту для збирання.

При транспортуванні необхідно оберегти виступаючі частини Установки (патрубки, ручки дверей тощо.) від механічних пошкоджень.

Установки можуть транспортуватися будь-яким видом транспорту, які здатні забезпечити їх збереження і виключають імовірність механічних пошкоджень, згідно з правилами перевезення вантажів, які діють на транспорт даного виду.

Транспортування і зберігання Установки можливе тільки у тому положенні, в якому ця Установка буде встановлена.

Частини (секції), що містять роторний рекуператор, повинні транспортуватися та зберігатися тільки у вертикальному положенні.

Порядок проведення навантажувальних робіт зазначений в Інструкції.

Установки слід зберігати в приміщенні, де підтримуються наступні умови: відносна вологість повітря не перевищує 85 %, відсутня конденсація вологи, температура навколишнього повітря від -30 до +40 °С. 7.10 Установки слід оберегти від дії їдких речовин, які можуть сприяти процесам корозії всередині Установки.

10. Обов'язкові регламентні роботи, рекомендовані відділом сервісу компанії «ВЕНТ-СЕРВІС» для припливно-витяжних установок.

Регламентні роботи здійснюються незалежно від технічного стану і умов розміщення вентиляційної установки. Своєчасне і якісне виконання регламентних робіт попереджає появу несправностей і відмов обладнання в процесі його експлуатації і забезпечує високий рівень надійності вентиляційної установки.

Відповідно до умов експлуатації, користувач встановлює період між оглядами, проте повинен проводитись мінімально 1 раз на місяць. Регламентні роботи включають:

10.1 Раз на місяць:

1. Зовнішній огляд устаткування, перевірка кріплень, огорож і конструкцій установки;
2. Перевірка електроживлення по фазах (перевірка дисбалансу по напрузі, перевірка дисбалансу по силі струму);
3. Контроль стану та очищення (заміна) повітряних фільтрів;
4. Перевірка електроприводів що регулюють запірну арматуру;
5. Контроль та запис стану автоматики і показань КІПА;
6. Перевірка віброізолюючих опор;
7. Обслуговування водяної помпи; (якщо є)
8. Перевірка роботи дренажної системи Обладнання і, у разі необхідності, здійснювати чистку дренажу;
9. Контроль стану приводних ременів;
10. Перевірка стану теплообмінника;
11. Перевірка лакофарбового покриття установки
12. Перевірка внутрішньої порожнини установки на наявність іржі, слідів окислення металу.

10.2 Раз у квартал:

13. Перевірка стану силових ланцюгів і ланцюгів керування обладнання, в разі потреби проводити підтяжку різьбових з'єднань;

14. Контроль та налагодження триходового клапана водяного повітряного нагрівача; (якщо є)

15. Контроль та налагодження триходового клапана водяного повітряного охолоджувача; (якщо є)

16. Перевірка і натяг приводних ременів;

17. Зняття нальоту з крильчатки;

18. Перевірка правильності розташування картера захисту ременів;

19. Підтяжка амортизаційних пружин в основі мотора вентилятора;

20. Перевірка гнучкості і міцності кріплення;

10.3 Раз у пів року:

21. Хімічна чистка дренажу конденсату;

22. Контроль стану забруднення водяних фільтрів зі сталеву сіткою;

23. Очищення поверхонь що підвержені впливу корозії, відновлення лакофарбного покриття (за виключенням внутрішніх поверхонь установки)

10.4 Раз на рік:

24. Очищення жалюзійних решіток;

25. Огляд повітропроводів на предмет герметичності;

26. Хімічне очищення теплообмінника;

27. Миття та чищення внутрішньої порожнини установки;

28. Планове ущільнення повітропроводу;

29. Перевірка відповідності приладів КІПа;

30. Ревізія крильчатки установки;

31. Перевірка електроприводів що регулюють запірну арматуру;

32. Обслуговування дренажних сифонів; (якщо є)

33. Обслуговування водяної помпи. (якщо є)

Покупець зобов'язується належним чином заповнювати Журнал проведення регламентних робіт після виконання таких робіт. Без проведення обов'язкових технічних регламентних робіт, гарантія знімається на наступний день після того, коли мали бути виконанні такі роботи. На запит сервісного відділу заводу-виробника, Покупець зобов'язується надати для ознайомлення Журнал регламентних робіт. Підтвердженням дотримання Покупцем належної експлуатації та обслуговування Обладнання є не тільки заповнений Журнал регламентних робіт, а також результати діагностики Обладнання, що здійснює сервісний відділ заводу-виробника, за необхідності, для підтвердження записів в Журналі регламентних робіт.

11. Термін експлуатації установки

Гарантійний термін експлуатації установки складає 36 місяців згідно з положеннями про Гарантію, а саме пункт 12.1.

Експлуатаційний термін установки становить 10 календарних років, за умови виконання всіх вимог викладених в технічній товаросупровідній документації, в т.ч. інструкції та інших супутніх документах до обладнання (технічний паспорт, технічний файл установки, інструкція по підключенню електроніки та ін.).

*Зобов'язання перед усім включає в себе виконання планового технічного обслуговування, періодичні регламентні роботи, та правильність виконання монтажу установки згідно вимог і положень відповідної інструкції.

Порушення зазначених положень матиме наслідки у вигляді відмови виробника у гарантійному обслуговуванні обладнання, та неможливості забезпечення його працездатності протягом експлуатаційного терміну обладнання.

12. Умови гарантії

12.1 Термін гарантії

Термін гарантії на обладнання становить 36 календарних місяців з моменту відвантаження обладнання.

12.2 Гарантії не підлягають

- Частина обладнання та експлуатаційні матеріали, що підлягають природному, фізичному зносу (фільтри, ущільнювачі, клиновидні ремені, електролампи, запобіжники і т.д.).
- Дефекти обладнання виникли з причин, не визначеними властивостями і характеристиками агрегату.
- Пошкодження обладнання, що виникли під впливом навколишнього середовища, транспортування і неправильного зберігання обладнання покупцем, всі механічні пошкодження і поломки, що виникли в результаті неякісної експлуатації та обслуговування обладнання або недотримання рекомендацій і вимог техніко-експлуатаційної документації (далі - ТЕД).
- Всі модифікації, зміни параметрів роботи, перебудови, ремонт і заміна частин обладнання, не узгоджені з постачальником.
- Поточні регламентні роботи, огляди обладнання, конфігурація і програмування контролерів, виконуються відповідно до вимог ТЕД в рамках нормального функціонування обладнання.
- Збиток, який був обумовлений простоями в роботі обладнання в період відсутності гарантійного обслуговування і будь-який збиток, нанесений майну покупця, окрім обладнання, що знаходиться під гарантією.
- Не підлягає компенсації нанесена шкода, викликана простоями установки в період очікування гарантійного обслуговування і будь-який збиток, нанесений майну Клієнта, крім установки виробника.

12.3 Гарантійні роботи

1. Роботи в рамках цієї гарантії проводяться протягом 14 днів з дати подання рекламачії. У деяких випадках цей строк продовжується, зокрема тоді, коли потрібен час для доставки частин або ж у разі неможливості роботи сервісу на об'єкті.

2. Частини, які працівники сервісу демонтують з установки в рамках гарантійного ремонту і замінюють їх новими, є власністю виробника.

3. Витрати, що виникають через необґрунтовані рекламачії або через перерву в сервісних роботах за бажанням заявника рекламачії, несе сам заявник рекламачії. Ремонтні роботи розцінюються відповідно до прайсу на сервісні послуги, встановлювані дистриб'ютором або виробником.

4. Виробник має право відмовити у виконанні гарантійних робіт або обслуговуванні, якщо клієнт затримує оплату за обладнання або за попередні сервісні роботи.

5. Клієнт має сприяти працівникам сервісу при проведенні ремонтних робіт в місці розташування обладнання, а саме:

- а) підготувати у відповідний час доступ до установки і до документації;
- б) забезпечити охорону сервісної служби і її майна, а також дотримання всіх вимог охорони праці та техніки безпеки в місці виконання робіт;
- в) створити умови для швидкого початку робіт, відразу після прибуття працівників сервісу, та їх проведення без будь-яких перешкод;

г) безкоштовно надати необхідну допомогу для проведення робіт, наприклад, забезпечити підйомниками, безкоштовними джерелами електроенергії.

6. Клієнт зобов'язаний прийняти виконані гарантійні роботи відразу після їх завершення.

13. Відомості про рекламації

• Прийом продукції проводиться споживачем відповідно до «Інструкції про порядок приймання продукції виробничо-технічного призначення і товарів народного споживання за якістю»

• При виявленні невідповідності якості, споживач зобов'язаний направити дистриб'ютору рекламацію, яка є підставою для вирішення питання про правомірності претензії пред'явника. Перелік дистриб'юторів і їх контактна інформація наведені на сторінці <https://aerostar.ua/ua/page/kontakty>

• Рекламації дистриб'ютору слід надавати в письмовому вигляді. Допускається надання рекламації по факсу або по електронній пошті.

• Рекламація повинна містити: НОМЕР ЗАМОВЛЕННЯ! За можливості: тип, заводський номер та дату передачі установки, адреси установки, номери телефонів і П.І.Б. відповідальної особи.

• Рекламація повинна також містити опис проблем з установкою, а також (якщо можливо) назви пошкоджених частин.

• При порушенні клієнтом правил транспортування, приймання, зберігання, монтажу та експлуатації претензії по якості не приймаються.

14. Умови утилізації.

*Вимоги щодо утилізації виконуються на основі національного законодавства відносно місця експлуатації обладнання.

14.1 Загальні положення

Відходи є об'єктом права власності. (Стаття 8 ЗУ «Про Відходи»)

Суб'єктами права власності на відходи є особи, установи та організації усіх форм власності і держава (Стаття 9 «Про Відходи»)

14.2 Поводження з відходами



Після закінчення експлуатації виріб підлягає утилізації.

Виріб заборонено утилізувати разом з невідсортованими побутовими відходами.

Цей символ означає, що виріб не можна викидати разом із побутовими відходами, згідно з Директивою (2002/96/ЄС) і національними правовими актами про відходи ЕЕО.

Цей виріб має бути переданий до відповідного пункту збору або пункту переробки відходів електричного та електронного обладнання (ЕЕО).

Якщо вам потрібна детальніша інформація про порядок утилізації відповідних відходів, звертайтеся до органів влади, підприємств з обробки відходів, представників затверджених систем відходів ЕЕО або установ з обробки побутових відходів у вашому місті.

14.3 Обов'язки

- запобігати утворенню та зменшувати обсяги утворення відходів
- забезпечувати приймання та утилізацію використаних пакувальних матеріалів і тари
- визначати склад і властивості відходів, що утворюються, а також ступінь небезпечності відходів для навколишнього природного середовища та здоров'я
- на основі матеріально-сировинних балансів виробництва виявляти і вести первинний поточний облік кількості, типу і складу відходів

- Зберігання та видалення відходів здійснюються відповідно до вимог екологічної безпеки та способами, що забезпечують максимальне використання відходів чи передачу їх іншим споживачам (за винятком захоронення). (стаття 33 ЗУ «Про Відходи»))

14.4 Утилізація

Пластикові та резинові елементи вентиляційної установки необхідно відокремити, видалити, відправити на переробку або утилізацію згідно з вимогами місцевого законодавства, конкретної країни експлуатації.

14.5 Переробка

Метал з вентиляторів, зовнішніх та внутрішніх панелей, теплообмінників та інших елементів конструкції установки можливо використовувати в якості металобрухту, або використовувати в якості вторинної сировини, або відправити на переробку.

При видаленні металу, з компонентів установки, необхідно відокремити кольоровий метал від чорного металу. видалення відходів

Фреон та інші субстанції, такі як мастильно-охолоджуючі матеріали, необхідно утилізувати згідно з вимогами місцевого законодавства, конкретної країни експлуатації.

Утилізація фреону виконується спеціалізованою фірмою що має відповідний дозвіл на роботу з хімічними відходами, відповідної категорії та класифікації країни де експлуатується обладнання.

Бланк рекламції

Назва компанії	
Контактна (відповідальна) особа	
Назва (тип) виробу	
Серійний (заводський) номер	
Дата відвантаження продукції та номер накладної	
Місце та адреса місця експлуатації виробу	
Дата виникнення несправності	
Обставини, при яких було виявлено несправність	
Несправний компонент	
Опис проблеми (характер несправності, події, які передували несправності – природні явища, перепади напруги живлення тощо). Тип, схема підключення, токи на фазах, напруга у мережі. Напрямок обертання. Температура, напір та склад тепло-холодоносія. Температура повітря, що переміщається. Місце встановлення та розміщення в системі	
Вжиті заходи (ваші дії по визначенню та усуненню несправності)	
Примітка	

Відповідальна особа

/ _____ /

Увага:

При визнанні рекламачії необґрунтованою (продукція не має недоліків, або встановлено, що недоліки виникли внаслідок обставин, за які не відповідає Дистриб'ютор/Виробник) Замовник/Покупець зобов'язується відшкодувати Дистриб'ютору/Виробнику витрати, понесені при розгляді рекламачії, в т.ч. на проведення експертизи.

Вартість рекламачійних робіт розраховується по формулі:

$X = S * Y + Q * Z + M$, де

S - вартість людино-години Працівника за тип виконаної роботи;

Y - кількість людино-годин, як міри працеемності виконаних робіт;

Q - тариф за кілометр;

Z - фактична кількість кілометрів;

M - вартість матеріалів, використаних для виконання робіт.

Вартість людино-години бригади за проведення роботи становить 10 \$.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на:

- Частини обладнання та експлуатаційні матеріали, що підлягають природному фізичного зносу (фільтри, ущільнення, ремені, електролампки, запобіжники тощо).

- Пошкодження установки, що виникли внаслідок:

- а) попадання всередину установки сторонніх предметів або рідин,

- б) природних явищ,

- в) впливу навколишнього середовища,

- г) діяльності тварин,

- ж) несанкціонованого доступу до вузлів і деталей установки осіб, не уповноважених на проведення зазначених дій,

- з) всі механічні пошкодження і поломки, що сталися внаслідок недотримання рекомендацій та вимог документації, що включає в себе «Інструкцію з монтажу та експлуатації», паспорт, норми, стандарти і правила проведення робіт.

- Різноманітні модифікації, зміни параметрів роботи, переробки, ремонти та заміни частин установки, проведені без згоди на це Виробника чи його представника.

- Поточні регламентні роботи, огляди устаткування, конфігурацію і програмування контролерів, що їх здійснюють відповідно до вимог «Інструкції з монтажу та експлуатації» в рамках нормального функціонування установки.

- Не підлягає компенсації шкода, спричинена простоями установки в період очікування гарантійного обслуговування і будь-який збиток, нанесений майну клієнта, крім устаткування Виробника.

СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙОМ

Вентиляційна установка **CrossStar**
виготовлена відповідно до Замовлення
пройшла приймально-здавальні випробування,
відповідає вимогам ТУ У 28.2-35851853-006:2020
і визнана придатною до експлуатації.

Дата випуску «_____» _____ 202__ року

Контролер:

Підпис _____ М. П.

ТОВ «ВЕНТ-СЕРВІС» 03061,

м. Київ, проспект Відрадний, 95 А2

тел: (044) 594 71 08

ventservice.com.ua

Для нотаток

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Юридична адреса:

03061, Київ, пр-т Відрадний, 95-A2,
офіс 230
тел.: +38 044 594-71-08
office@ventservice.com.ua

Виробничі потужності:
Київ, пр-т Відрадний, 95-B2

Сервісна підтримка:
Київ, пр-т Відрадний, 95-B2
тел.: +380674464150
service@ventservice.com.ua

Legal address:

03061, Kyiv, Otradny Ave, 95-A2,
office 230
tel.: +38 044 594-71-08
office@ventservice.com.ua

Production capacity:
Kyiv, Otradny Ave, 95-B2

Service support:
Kyiv, Otradny Ave, 95-B2
tel.: +380674464150
service@ventservice.com.ua

<https://aerostar.ua>

Technical Passport

CrossStar



2025



Content:

1. Preface.....	22
2. Safety Instructions.....	22
3 General Information.....	24
4. Main Technical Data.....	26
5. Package Contents	27
6. Safe Operating Conditions.....	27
7. Commissioning.....	27
8. Maintenance.....	27
9. Storage and Transportation	28
10. Mandatory scheduled maintenance tasks recommended by the service department of VENT-SERVICE for supply and exhaust units.	28
11. Service life of the unit	30
12. Warranty Conditions	30
13. Information on Claims	31
14. Disposal Conditions.....	31
Complaint form	33
CERTIFICATE OF ACCEPTANCE	35

1. Preface

This document is a standard Technical Passport for the CrossStar ventilation units with the corresponding certification model designation in the declaration:

UA.TR.YT.D.070205-25-2

with the corresponding name **CrossStar**.

LLC "Vent-Service" continuously works on improving equipment, expanding the product range, and optimizing operations. Therefore, the company reserves the right to modify and make adjustments to the current Instruction, Manual, and Technical Passport for this product.

LLC "Vent-Service" is not obliged to notify third parties or the customer about such changes. The most up-to-date information regarding the equipment can be obtained, if necessary, on the official website: <https://aerostar.ua/ua/catalogue>

1.2 Climatic conditions for equipment operation according to

DSTU-N B V.1.1-27:2010

This Instruction and Technical Passport were developed on the basis of information for use under Type 1 climatic conditions (North-Western region (Polissia, Forest-Steppe)), with air temperatures from -37 to -40°C (absolute minimum), and from $+37$ to $+40^{\circ}\text{C}$ (absolute maximum), annual precipitation from 550 mm to 700 mm, and relative humidity from 65% to 75%, under an average annual temperature of $+9^{\circ}\text{C}$.

Differences in climatic conditions at the equipment's location lead to differences in the operational capabilities of the unit, including its service life and resistance to external aggressive factors such as corrosion, erosion, adhesion, and aging of materials containing rubber or polymer bases.

2. Safety Instructions

2.1 Instructions and General Provisions

Connection, commissioning, adjustment, operational maintenance, and repair works must be carried out with a work permit (permit-to-work) by qualified personnel, under conditions that comply with the regulations of the applicable national legislation.

Qualified personnel are considered to be individuals familiar with the necessary standards, rules, instructions, and documentation on installation, connection, commissioning, and operation of ventilation equipment, safety techniques, and working conditions, whose qualifications allow them to identify, prevent, and avoid potential malfunctions and risks to life, health, and property.

During preparation of the unit for operation and during its use, it is necessary to comply with the safety requirements set forth in: DSTU B A.3.2-12:2009 Occupational Safety Standards System. Ventilation Systems. General Requirements, «NPAOP 40.1-1.21-98 Rules for the Safe Operation of Electrical Installations of Consumers and «Rules for the Technical Operation of Electrical Installations of Consumers. Installation of units must be carried out in accordance with the requirements of DSTU B A.3.2-12:2009, the design documentation, and this Technical Passport.

Installation should ensure free access to maintenance places during operation.

Maintenance and repair of equipment should be carried out only after disconnecting it from the power supply and complete stop of the moving parts of the air handling unit and its equipment.

Grounding of the unit is performed in accordance with "Rules for installation of electrical installations" (PUE).

During tests, adjustment and operation of installations the suction and discharge openings must be protected so as to exclude injury of people by the air flow and rotating parts.



De-energizing should be carried out only in emergency situations.



Maintenance of the equipment should be performed only by qualified personnel with the appropriate permit for work, including a permit for working at heights.



Service personnel should be instructed and provided with the appropriate equipment.



Work with unit in a state of altered consciousness is prohibited.



All service personnel should be of legal age.



Strictly prohibited is access of children to play with the equipment.

2.2 STRICTLY PROHIBITED:

- Starting the equipment before connecting the fuses;
- Starting the equipment with inspection doors or panels not closed;
- Opening inspection doors or panels before the fan has come to a complete stop;
- Performing repair work on the equipment without prior disconnection of electrical devices from the power supply;
- Servicing heaters before their surface has cooled down to a safe temperature;
- Using the equipment outside the ranges specified in its technical documentation and not for its intended purpose;
- Operating defective equipment.

2.3 IMPERMISSIBLE USE

- It is prohibited to use the equipment:
- In an extremely dusty environment;
- By untrained personnel;
- In violation of applicable standards;
- With incorrect installation;
- With power supply defects;
- With full or partial disregard of the instructions;
- Without maintenance;
- With modifications and other interference not authorized by the manufacturer;
- With a working area not cleared of tools and other objects;
- In the presence of abnormal vibrations in the working area.

2.4 DEFINITION OF HAZARDOUS AREAS

- Only qualified and trained personnel should have access to the equipment.
- The external hazardous area is defined as the space approximately 2 meters around the machine.
- Access to the internal hazardous area is possible from the internal part of the unit.

2.5 WORKING WITH PRESSURIZED EQUIPMENT

All units specified in this manual comply with the requirements of Directive 2014/68/EU (Pressure Equipment).

2.6 WORKING WITH THE UNIT:

- The unit should be disconnected from the power supply by switching off and locking the main circuit breaker.
- Maintenance personnel should use appropriate personal protective equipment in accordance with general safety rules (helmet, gloves, goggles, etc.).

2.7 WORKING WITH THE REFRIGERATION CIRCUIT:

- Pressure checks, discharge, and system charging under pressure should be carried out using proper equipment.
- To prevent risks, before disconnecting or soldering parts, the pressure in the refrigeration circuit should be relieved to zero.
- There is a risk of residual pressure due to oil degassing or heating of the heat exchanger after the circuit has been discharged. Zero pressure should be maintained by opening the discharge valve on the low-pressure side.
- Soldering should be performed by a qualified welder.

CAUTION!

In case of fire, the refrigeration circuit may become unsealed!

2.8 SAFETY RULES



Do not operate the air handling unit without grounding.



Before switching on the unit, all doors should be closed, and covers installed in their places and securely fastened.



Before performing an internal inspection of the unit, ensure that it is disconnected from the power supply and that there are no rotating parts or loose components.



Before switching on the unit, its sections should be connected to each other according to the installation manual..



Before opening doors, turn off the unit and the main switch, then wait 1–2 minutes until the fans come to a complete stop.



Be cautious when performing installation or maintenance work on the water heater—the coolant temperature can reach up to 130°C.



If the air handling unit is operated with an automation system not approved by the manufacturer, the company that installed the automation is responsible for the functionality, reliability, and safety of the device.



Protection zones for moving parts:



Moving parts in the units include the fan impellers, the belt drive of the rotary heat exchanger (if present), and the parts of the shut-off and bypass valves of the plate heat exchanger (if present). Inspection doors are lockable and protect against direct contact with moving elements.

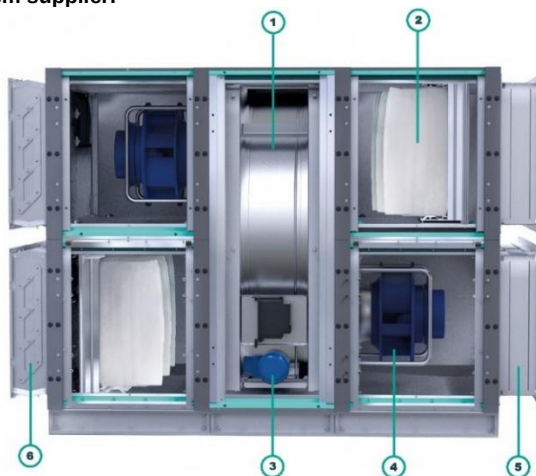
3 General Information

CrossStar units are used to create a comfortable indoor climate with airflows of up to 14,000 m³/h. The CrossStar units feature a modular design, allowing installation both indoors and outdoors. Outdoor units are equipped with an air grille, a hood, and a damper located inside the section. CrossStar units are intended for supplying air free of solid, fibrous, adhesive, aggressive, or hazardous impurities. The air should not contain substances that promote corrosion or the decomposition of zinc, steel, or aluminum. The operating temperature range in standard configuration is from -30°C to +40°C.

- CrossStar units are manufactured in accordance with current European technical standards and regulations.
- CrossStar units should be installed and operated only in accordance with this documentation.
- The manufacturer is not responsible for any damage resulting from improper use of the equipment.
- Installation and operational documentation should be available to maintenance personnel and service organizations. It is recommended to keep it near the air handling unit.
- During operation, installation, electrical connection, commissioning, as well as maintenance and repair, all current safety regulations, standards, and generally accepted technical rules should be followed. Personal protective equipment (e.g., gloves) should be used due to sharp edges and corners on the unit. All connected equipment should comply with applicable safety standards.
- Replacement or repair of individual components of the CrossStar unit that could affect safety and proper operation is strictly prohibited.
- Before installation and operation, carefully read and strictly follow the instructions and recommendations provided in the following sections.
- Installation and commissioning may only be performed by personnel from a specialized company authorized by the manufacturer, in accordance with current norms and regulations.
- A correctly designed and installed unit will not perform effectively without proper maintenance.
- After installation, the air handling unit should be tested, adjusted according to the project, and delivered to maintenance personnel in fully operational and ready-for-use condition.
- During testing, verify that the actual performance of the fans and the thermal output of the heaters match the values specified in the project.

NOTE!

- **Modifications may be made to the design of the units that do not impair their functional properties and may not be reflected in this manual.**
- **The operation and installation manual for the automation system is provided by the automation system supplier.**



Picture 1(a)**1) Rotary heat exchanger (recuperator), 2) Pocket filter, 3) Rotary recuperator drive motor, 4) EC-engine, 5) Flexible connector 6) Air damper.**

The unit is intended for use as part of ventilation systems in residential, industrial, and public buildings for air movement and treatment.

Depending on the order configuration, the unit may perform the following functions: transportation of outdoor and recirculated air, its treatment, which allows creating and maintaining the following parameters: temperature, humidity, cleanliness, air velocity, and pressure.

Use of the unit for other sanitary-engineering or industrial purposes must be agreed with the manufacturer.

The unit may be used in combination with other heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) equipment.

The unit is designed for the transportation and treatment of air and other explosion-proof gas mixtures, whose aggressiveness towards carbon steels of standard quality does not exceed that of air.

It is suitable for gases with a temperature range from $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, provided they do not contain fibrous or abrasive materials, and the dust and solid particle concentration does not exceed 100 mg/m^3 .

The unit is manufactured in indoor (standard) and outdoor versions:

Indoor units are installed in technical rooms, under conditions without exposure to precipitation and condensation, and at ambient air temperatures from $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Outdoor units are designed for installation outside buildings and are suitable for operation at ambient air temperatures from $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, provided that necessary measures are taken to prevent the freezing of the heat carrier.

4. Main Technical Data

The composition of the unit, its general appearance, list of sections, and overall dimensions are provided in the unit selection file (technical specification file).

The technical specifications of the fans and motors, as well as the characteristics of other components of the unit and connection dimensions, are also specified in the unit selection file.

For ease of installation and connection, the Technical Passport and the Installation and Operation Manual are additionally placed on the inner wall of the fan section housing.

The principal electrical diagrams of individual unit components are provided in the Installation and Operation Manual.

The cross-section of the power supply cable must be selected according to the maximum operating current, taking into account the cable type, installation method, and operating conditions.

The units comply with the requirements of the Electrical Installation Code (PUE), DNAOP 0.00-1.21-98 "Safety Rules for the Operation of Consumer Electrical Installations", and the Rules for the Technical Operation of Consumer Electrical Installations (PTE), as well as other safety standards valid in the organization performing installation and connection of the unit.

This Technical Passport and Manual may not reflect minor design improvements introduced to the unit, provided that such improvements do not affect its technical characteristics.

The unit may be equipped with a complete set or separate devices for automatic regulation and control (hereinafter referred to as the automation package). All documentation related to the automation package is provided in a separate set of accompanying documents. This documentation set is usually located inside the control section.

5. Package Contents

Name	Quantity
CrossStar Unit, assembled	1
User Manual	1
Passport	1
Technical File	1
Control and Automation Elements (optional). Accessories according to the delivery note	

The standard set may be expanded upon customer request.

Cables, devices, and auxiliary materials required for operation, installation, external connections, and grounding of the unit, as well as spare parts and tools, are NOT included in the delivery package. These are provided by the customer or installation organization based on the project specification.

6. Safe Operating Conditions

The units must be maintained by qualified service personnel, in compliance with the requirements of the Electrical Installation Code (PUE), DNAOP 0.00-1.21-98 "Safety Rules for the Operation of Consumer Electrical Installations", the Rules for the Technical Operation of Consumer Electrical Installations (PTE), and NAPB A.01.001-95 "Fire Safety Rules in Ukraine".

Only personnel who have read this passport and have undergone safety instruction may be allowed to install and operate the unit.

Before switching on the power supply, ensure that there is no damage that could endanger life and health. Check the mains supply voltage, the integrity of grounding conductors, and the reliability of their connection to the grounding terminal (contacts must be properly cleaned).

The installation of the unit must allow free access to service points during operation. The ventilation system must be equipped with devices that prevent foreign objects from entering the unit.

Maintenance and repair of the unit must be carried out only when it is disconnected from the power supply and all rotating parts have completely stopped.

The grounding of the unit must be performed in accordance with the Electrical Installation Code (PUE). Connection to protective grounding is mandatory. The grounding resistance must comply with PUE requirements. The resistance value between the grounding bolt and any accessible metal part of the unit that may become energized must not exceed 0.1 Ohm.

When carrying out work involving the risk of electric shock (including static electricity), protective equipment must be used.

During testing, adjustment, and operation of the unit, the intake and discharge openings must be protected to prevent possible injuries caused by the air flow and rotating parts.

7. Commissioning

The installation, electrical connection, grounding, adjustment, and testing of the Unit must be carried out by qualified and certified personnel of a specialized organization, in full compliance with all safety rules during installation and operation.

8. Maintenance

The procedure for installation and start-up is specified in the Instruction supplied with each Unit.

Installation must be performed in accordance with the requirements of DSTU B A.3.2-12:2009, DSTU-N B V.2.5-73:2013, the project documentation, and the installation manual. During operation, the unit must be used in compliance with GOST 12.3.002-75, DSTU B A.3.2-12:2009, as well as the Instruction and this Passport.

Before installation and connection, all requirements of the power supply organization specialists must be fulfilled, and permission for connection to the power grid must be obtained.

The operator responsible for commissioning the Unit must take advance measures to stop all work on the Unit (assembly, cleaning, etc.), ensure that there are no tools or foreign objects inside the Unit, and inform personnel about the start-up.

Failure to comply with the requirements of the Instruction and this Passport during installation and commissioning may result in refusal of warranty service.

To ensure reliable and efficient operation of the Unit and extend its service life, proper and regular inspection and maintenance are required.

The scope of maintenance tasks and their frequency are specified in the Operating Instructions.

Only personnel familiar with the operating principles, design, and procedures, trained in safety regulations, and authorized by the Manufacturer to perform such work are permitted to carry out maintenance.

Maintenance must be performed only after the Unit is completely disconnected from the power supply.

In case of malfunctions in the ventilation system, service specialists must be called to eliminate defects.

During operation, system components must be periodically inspected, and any detected defects must be recorded in a logbook for consideration when planning repair works.

9. Storage and Transportation

The Units are not subject to preservation.

The Units are transported either as fully assembled or as separate parts (sections), which are packaged with protective film and foam inserts.

In case of transportation in separate parts (sections), it is necessary to ensure the completeness of the Unit and the availability of the assembly kit.

During transportation, protruding parts of the Unit (duct connections, door handles, etc.) must be protected from mechanical damage.

The Units may be transported by any means of transport capable of ensuring their integrity and preventing mechanical damage, in accordance with the applicable cargo transportation regulations for the respective type of transport.

Transportation and storage of the Unit are only permitted in the same position in which the Unit will be installed.

Sections containing a rotary heat exchanger must be transported and stored only in a vertical position.

The procedure for handling and loading operations is specified in the Instruction.

The Units must be stored indoors under the following conditions: relative air humidity not exceeding 85%, absence of condensation, and ambient temperature from -30°C to +40°C.

The Units must be protected from the effects of corrosive substances that may cause corrosion inside the Unit.

10. Mandatory scheduled maintenance tasks recommended by the service department of VENT-SERVICE for supply and exhaust units.

Scheduled maintenance is carried out regardless of the technical condition and placement conditions of the ventilation unit. Timely and high-quality performance of scheduled maintenance prevents the occurrence of malfunctions and equipment failures during operation and ensures a high level of reliability of the ventilation unit.

According to operating conditions, the user sets the interval between inspections, but they should be carried out at least once a month. Scheduled maintenance includes:

10.1 Once a month:

1. External inspection of the equipment, checking fastenings, guards, and the unit's structures;
2. Checking the electrical supply by phases (checking voltage imbalance, checking current imbalance);
3. Monitoring the condition and cleaning (replacement) of air filters;
4. Checking the actuators controlling the shut-off valves;
5. Monitoring and recording the status of automation and readings of the instrumentation and control devices;
6. Checking vibration-isolating supports;
7. Servicing the water pump (if available);
8. Checking the operation of the drainage system and, if necessary, cleaning the drains;
9. Monitoring the condition of drive belts;
10. Checking the condition of the heat exchanger;
11. Inspecting the paint coating of the unit;
12. Inspecting the interior of the unit for rust or signs of metal oxidation.

10.2 Once a quarter:

13. Checking the condition of power circuits and equipment control circuits; if necessary, tighten threaded connections;
14. Monitoring and adjusting the three-way valve of the water air heater (if available);
15. Monitoring and adjusting the three-way valve of the water air cooler (if available);
16. Checking and tensioning drive belts;
17. Removing buildup from the impeller;
18. Checking the correct positioning of the belt protection housing;
19. Tightening the suspension springs at the fan motor base;
20. Checking the flexibility and strength of fastenings.;

10.3 Once every six months:

21. Chemical cleaning of the condensate drainage system;
22. Monitoring the contamination of water filters with steel mesh;
23. Cleaning surfaces exposed to corrosion, restoring the paint coating (except for the interior surfaces of the unit).

10.4 Once a year:

24. Cleaning of louvered grilles;
25. Inspection of air ducts for airtightness;
26. Chemical cleaning of the heat exchanger;
27. Washing and cleaning the interior of the unit;
28. Scheduled sealing of the air duct;
29. Verification of instrumentation and control devices (KIP) compliance;
30. Inspection of the unit's impeller;
31. Checking the electric actuators that control the shut-off valves;
32. Maintenance of drainage traps (if available);
33. Maintenance of the water pump (if available).

The purchaser is obliged to properly fill in the Maintenance Log after performing such work. Without performing the mandatory technical maintenance, the warranty is voided the day after the maintenance was due. Upon request by the manufacturer's service department, the purchaser should provide the Maintenance Log for review. Confirmation of the purchaser's proper operation and maintenance of the equipment is evidenced not only by a completed

Maintenance Log but also by the results of equipment diagnostics carried out by the manufacturer's service department, if necessary, to verify the entries in the Maintenance Log.

11. Service life of the unit

The warranty period of the unit is 36 months in accordance with the provisions of the Warranty Instruction, namely clause 12.1.

The operational service life of the unit is 10 calendar years, provided that all requirements set forth in the technical accompanying documentation are met, including the instruction manual and other related documents for the equipment (technical passport, unit technical file, electronics connection instructions, etc.).

*The obligations primarily include performing scheduled maintenance, carrying out periodic servicing operations, and ensuring the correct installation of the unit in accordance with the requirements and provisions of the relevant instruction.

Failure to comply with these provisions will result in the manufacturer's refusal to provide warranty service for the equipment and the impossibility of ensuring its operability throughout the specified operational service life.

12. Warranty Conditions

12.1 Warranty period

The warranty period for the equipment is 36 calendar months from the date of shipment.

12.2 Not covered by warranty

- Parts of the equipment and consumables subject to natural wear and tear (filters, seals, V-belts, electric lamps, fuses, etc.).
- Equipment defects caused by reasons not related to the properties and characteristics of the unit.
- Equipment damage caused by environmental impact, transportation, or improper storage by the purchaser; any mechanical damage or malfunctions resulting from poor operation and maintenance of the equipment or failure to comply with the recommendations and requirements of the technical and operational documentation (hereinafter – TOD).
- Any modifications, changes in operating parameters, reconstructions, repairs, or replacement of equipment parts not agreed upon with the supplier.
- Routine servicing, equipment inspections, configuration, and programming of controllers carried out in accordance with TOD requirements as part of normal equipment operation.
- Losses resulting from equipment downtime during the absence of warranty service, as well as any damage caused to the purchaser's property other than the equipment under warranty.
- Compensation is not provided for damage caused by unit downtime during the waiting period for warranty service, nor for any damage caused to the Client's property other than the manufacturer's unit

12.3 Warranty Works

1. Works under this warranty are carried out within 14 days from the date of the claim submission. In some cases, this period may be extended, particularly when time is required for the delivery of parts or in the event that service work on site is not possible.
2. Parts dismantled by service personnel from the unit during warranty repair and replaced with new ones become the property of the manufacturer.
3. Costs arising from unfounded claims or interruptions of service work at the claimant's request shall be borne by the claimant. Repair works are charged according to the service price list established by the distributor or manufacturer.
4. The manufacturer has the right to refuse warranty works or servicing if the client delays payment for the equipment or for previous service works.

5. The client should assist service personnel during repair works at the equipment location, namely:

- a) ensure timely access to the unit and documentation;
- b) ensure the safety of the service team and its property, as well as compliance with all occupational health and safety requirements at the workplace;
- c) create conditions for the immediate start of works upon the arrival of service personnel and ensure their uninterrupted execution;
- d) provide free necessary assistance for the performance of works, such as supplying lifting equipment and free power sources.

6. The client is obliged to accept the completed warranty works immediately after their completion.

13. Information on Claims

- Product acceptance is carried out by the customer in accordance with the "Instruction on the procedure for acceptance of industrial-technical products and consumer goods by quality."

- If non-compliance with quality is detected, the customer is obliged to send a claim to the distributor, which serves as the basis for resolving the issue of the validity of the claimant's complaint. A list of distributors and their contact information is provided on the page:

<https://aerostar.ua/ua/page/kontakty>.

- Claims to the distributor must be submitted in writing. Submission of claims by fax or email is also allowed.

- The claim must include: ORDER NUMBER! If possible: unit type, serial number, date of handover, installation address, phone numbers, and full name of the responsible person.

- The claim must also contain a description of the problems with the unit, and (if possible) the names of the damaged parts.

- If the customer violates the rules of transportation, acceptance, storage, installation, and operation, quality claims will not be accepted.

14. Disposal Conditions.

*Disposal requirements are conducted according to the national legislation regarding the location of equipment.

14.1 General Provisions:

Waste is subject to property rights. (Article 8 of the Law "About Waste")

Subjects of the property rights to waste include individuals, institutions, organizations of all ownership forms, and the state. (Article 9 of the Law "About Waste")

14.2 Waste Management:



After the end of the product's use, it should be disposed of. It is prohibited to dispose of the product together with unsorted household waste.

This symbol means that the product cannot be disposed of, with household waste, according to the Directive (2002/96/EC) and national legislative acts on waste electrical and electronic equipment (WEEE). This product should be delivered to the appropriate collection point or waste electrical and electronic equipment (WEEE) processing point. For more detailed information on the disposal procedure for relevant waste, please contact with government authorities, waste processing enterprises, representatives of approved WEEE waste systems, or household waste processing facilities in your country.

14.3 Responsibilities:

- Prevent the formation and reduce the volume of waste.
- Ensure the acceptance and disposal of used packaging materials and containers.

- Determine the composition and properties of generated waste, as well as the degree of hazardousness of waste to the environment and health.
- Based on material and raw material balances of production, identify and maintain primary current accounting of the quantity, type, and composition of waste.
- Storage and disposal of waste should be carried out in accordance with environmental safety requirements and methods that maximize waste utilization or transfer them to other consumers (except for burial). (Article 33 of the Law "About Waste")

14.4 Disposal:

Plastic and rubber elements of the ventilation system should be separated, removed, sent for processing or disposal according to the requirements of local legislation of the specific country of operation.

14.5 Processing:

Metal from fans, external and internal panels, heat exchangers and other items of the unit can be use as scrap metal or secondary raw material or sent for processing.

When removing metal from equipment components, it is necessary to separate non-ferrous metal from ferrous metal.

Freon and other substances, such as lubricating-cooling materials, should be disposed with according to requirements of local legislation of the specific country of operation.

Freon disposal is carried out by a specialized company that has the appropriate permit for handling chemical waste, of the relevant category and classification of the country where the equipment is operated., відповідної категорії та класифікації країни де експлуатується обладнання.



Complaint form

Company name	
Contact (responsible) person	
Product name (type)	
Serial (factory) number	
Date of shipment and invoice number	
Place and address of the product application	
Date of the malfunction	
Circumstances under which the malfunction was detected	
Faulty component	
Description of the problem (nature of the fault, events that preceded the fault – natural phenomena, power voltage drops, etc.). Type, connection diagram, currents on the phases, mains voltage. Rotation direction. Temperature, pressure and composition of the heat-and-cooling agent. Air temperature that is transferred. Place of installation and location in the system	
Measures taken (your actions to identify and solve the problem)	
Note	

Responsible person

/ _____ /

Attention:

If the complaint is found to be unreasonable (the product has no defects, or it is found that the defects resulted of circumstances for which the Distributor/ Manufacturer is not responsible) the Customer/Buyer shall compensate the Distributor/Manufacturer the costs incurred during the consideration of the complaint, including the costs of expert examination.

The cost of claim works is calculated by the following formula:

$X = S \cdot Y + Q \cdot Z + M$, where

S – cost per man-hour of the Employee for the type of work performed;

Y – the number of man-hours as a measure of the labor intensity of the work performed;

Q – rate per kilometer;

Z – actual number of kilometers;

M – cost of materials used to perform the work.

The cost per man-hour for the work performed is \$10.

Guarantee obligations do not apply to:

- Equipment parts and operating materials which are subject to natural physical wear and tear (filters, seals, belts, light bulbs, fuses, etc.).

- Damages to the Equipment resulting from:

- a) foreign objects or liquids entering the Equipment,

- b) natural phenomena,

- c) environmental impact,

- d) animal activity,

- h) unauthorized access to the units and parts of the Equipment by persons not authorized to perform the abovementioned actions,

- h) all mechanical damages and breakdowns that occurred as a result of non-compliance with the recommendations and requirements of the documentation, including the "Installation and Operation Manual", passport, norms, standards and rules of works conceptions.

- Various modifications, adjustments in operating parameters, alterations, repairs and replacement of parts of the Equipment, carried out without the consent of the Manufacturer or his representative.

- Current routine works, inspections of equipment, configuration and programming of controllers, which are carried out in accordance with the requirements of the "Installation and Operation Manual" within the normal functioning of the Equipment.

- Damages caused by downtime of the Equipment during the waiting period of guarantee service and any damage caused to the client's property, except for the Manufacturer's Equipment, are not subject to compensation.

CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

The **CrossStar** air handling unit,
manufactured in accordance with the Order,
has passed acceptance tests,
complies with the requirements of TU U 28.2-35851853-006:2020,
and is deemed fit for operation.

Date of Manufacture: « _____ » _____ 202__ roky

Inspector:

Signature _____ Seal

VENT-SERVICE LLC

03061, Kyiv, Vidradnyi Ave, 95 A2

Tel: (044) 594 71 08

ventservice.com.ua



Ventservice

Юридична адреса:

03061, Київ, пр-т Відрадний, 95-A2,
офіс 230

тел.: +38 044 594-71-08

office@ventservice.com.ua

Виробничі потужності:
Київ, пр-т Відрадний, 95-B2

Сервісна підтримка:

Київ, пр-т Відрадний, 95-B2

тел.: +380674464150

service@ventservice.com.ua

Legal address:

03061, Kyiv, Otradny Ave, 95-A2,
office 230

tel.: +38 044 594-71-08

office@ventservice.com.ua

Production capacity:
Kyiv, Otradny Ave, 95-B2

Service support:

Kyiv, Otradny Ave, 95-B2

tel.: +380674464150

service@ventservice.com.ua

<https://aerostar.ua>