

Технический паспорт
Вентиляционная установка
CrossStar mini



Номер заказа	
Установка	
Серийный номер	
Дата	



Содержание

1. Общие указания.....	3
2. Основные технические данные.....	3
3. Комплектация.....	4
4. Требования безопасности.....	4
5. Ввод в эксплуатацию.....	4
6. Техническое обслуживание.....	5
7. Хранение и транспортировка.....	5
8. Регламентные работы.....	6
9. Условия гарантии.....	7
10. Гарантийные услуги.....	8
11. Сведения о рекламациях.....	8



ВНИМАНИЕ

При покупке внимательно осмотрите Установку, проверьте комплектность, наличие сопроводительной документации и полноту заполнения данного Паспорта.



Перед вводом в эксплуатацию, внимательно ознакомьтесь с этим паспортом и инструкцией по монтажу и эксплуатации.



Особое внимание при монтаже и вводе в эксплуатацию следует обратить на выполнение требований электробезопасности.

В этом паспорте приведены сведения о рециркуляционной установке типа CrossStar mini (сокращенное наименование - Установка), описание конструкции. Паспорт также содержит сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации установки. Подробная информация о порядке монтажа и ввода в эксплуатацию, а также рекомендации по эксплуатации и обслуживанию установки содержатся в «Инструкции по монтажу и эксплуатации» (сокращенное наименование - Инструкция). Монтаж и подключение установки осуществляется квалифицированным персоналом.

Перед вводом в эксплуатацию, внимательно ознакомьтесь с этим паспортом и инструкцией, поскольку правильная эксплуатация и обслуживание установки обеспечит ее безопасную и безотказную работу на длительный период.

Соблюдайте требования, изложенные в паспорте, храните его в течение всего периода пользования Установки. Следует учитывать, что если выделенной мощности недостаточно для ввода в эксплуатацию Установки, необходимо получить разрешение местной энергоснабжающей организации о возможности подключения ее к электросети.

1. Общие указания

1.1 Установка предназначена для использования в составе систем вентиляции жилых, промышленных и общественных зданий для перемещения и обработки воздуха. В зависимости от заказа Установка может выполнять следующие функции: транспортировка внешнего и рециркуляционного воздуха, его обработка, позволяющая создавать и поддерживать следующие характеристики: температуру, влажность, чистоту, скорость движения и давления воздуха. Использование Установки для других санитарно-технических и производственных целей должно быть согласовано с производителем. Установка может применяться совместно с другими агрегатами отопления, вентиляции и кондиционирования.

1.2 Установка предназначена для перемещения и обработки воздуха и других взрывобезопасных газовых смесей, агрессивность которых относительно углеродистых сталей обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха; имеющих температуру от минус 30 °С до плюс 40 °С; веществ, не содержащих волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг / куб. м

1.3 Установка выпускает ООО «ВЕНТ-СЕРВИС» согласно требованиям ТУ У 28.2-35851853-006:2020 конструкторской документации.

1.4 Установка выпускается во внутреннем (стандартном) и внешнем исполнении. Установки внутреннего исполнения устанавливаются в технических помещениях при отсутствии воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги при температуре окружающего воздуха от +5 до +40 °С. Установки внешнего исполнения предназначены для монтажа вне помещений и пригодны к эксплуатации при температуре окружающего воздуха от -30 до +40 °С при соблюдении необходимых мер по предотвращению замерзания теплоносителя.

2. Основные технические данные

2.1 Состав установки и ее общий вид, перечень секций, габаритные размеры приведены в

2.2 Технические характеристики вентиляторов и двигателей, характеристики других частей установки и присоединительные размеры приведены в

2.3 Для удобства монтажа и подключения
такие размещены

2.4

2.5

Установк в соответствии с требованиями ПУЭ, ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), а также других нормативных документов по безопасности, действующих в организации, выполняющей монтаж и подключение Установки.

2.6 Этот паспорт и Инструкция могут не отражать незначительных конструктивных усовершенствований, внесенных в Установку, при условии, что такие усовершенствования не приводят к изменению технических характеристик.

2.7 Установка может быть оборудована комплектом или отдельными средствами автоматического регулирования и управления (сокращенно - комплект автоматики). Все сведения относительно такого комплекта автоматики предоставляются в отдельном комплекте сопроводительной документации к нему. Этот комплект документации обычно размещены внутри шкафа

3 Комплектация

3.1 Комплект, поставляемый представлен в таблице ниже:

Обозначение	К-во	Примечание
Установка вентиляционная	1	
Паспорт установки	1	
Инструкция по монтажу и эксплуатации	1	
Комплект для сборки секций	1	Если транспортируется в виде частей (секций)

3.2 По заказу потребителя стандартный комплект может быть расширен. Также по заказу может быть предоставлен комплект автоматики. Состав такого комплекта определяется дополнительным заказом.

3.3 Кабельная продукция, устройства и вспомогательные материалы, необходимые для работы, монтажа и внешнего соединения и заземления Установки, в комплект поставки не входят. Они обеспечиваются потребителем или монтажной организацией на основании спецификации проектной организации.

3.4 Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят.

4. Требования безопасности

4.1 Условия безопасной работы Установки должны быть обеспечены специализированным обслуживающим персоналом, выполняющий требования ПУЭ, ДНАОП 0.00-1.21-98 «Правила безопасной эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ), и НАПБ А.01.001-95 «Правил пожарной безопасности в Украине».

4.2 К монтажу и эксплуатации установки допускаются лица, ознакомившиеся с данным паспортом, проинструктированные по соблюдению правил техники безопасности.

4.3 Перед включением электропитания убедитесь в отсутствии повреждений, угрожающих жизни и здоровью. Проверьте напряжение питания сети, целостность заземляющих проводников и надежность их контакта с зажимом заземления (клеммы должны быть зачищены).

4.3 Монтаж Установки должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания ее во время эксплуатации. Вентиляционная система должна иметь устройства, предохраняющие от попадания в Установку посторонних предметов.

4.4 Обслуживание и ремонт Установки необходимо проводить только при отключении его от электросети и полной остановки вращающихся частей.

4.5 Заземление Установки проводится согласно «Правил устройства электроустановок». Подключение к заземляющему контуру обязательно. Сопротивление заземления должно соответствовать требованиям ПУЭ. Значение сопротивления между заземляющим болтом и каждой доступной прикосновению металлической частью Установки, которая может оказаться под напряжением, не должна превышать 0,1 Ом

4.6 При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в частности статическим электричеством, следует применять защитные средства.

4.7 При испытаниях, настройке и работе установок всасывающие и нагнетательные отверстия должны быть защищены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.

5. Ввод в эксплуатацию.

5.1 Монтаж Установки, ее подключение к электросети и заземления, настройку и опробования должен проводить квалифицированный и аттестованный персонал специализированной организации с соблюдением всех правил безопасности при монтаже и эксплуатации.

5.2 Порядок монтажа и пуска указан в Инструкции, поставляемый с каждой Установкой.

5.3 Монтаж должен проводиться в соответствии с требованиями ДСТУ Б А.3.2-12:2009, ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013 , проектной документацией и инструкции по монтажу. При эксплуатации установки следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.002-75, ДСТУ Б А.3.2-12:2009, Инструкцией и паспортом.

5.4 Перед монтажом и подключением необходимо выполнить все требования специалистов энергоснабжающей организации и получить разрешение на подключение к электросети.

5.5 Работник, запускающий Установку, обязан заранее принять меры по прекращению всех работ на Установке (сборка, очистка и др.), а также убедиться в том, что внутри установки нет инструментов и других посторонних предметов, и сообщить персоналу о пуске.

5.6 Несоблюдение требований Инструкции и этого паспорта в процессе монтажа и ввода в эксплуатацию может привести к отказу в гарантийном обслуживании.

6.Техническое обслуживание

6.1 Для обеспечения надежной и эффективной работы Установки повышения ее срока службы, необходим правильный и регулярный технический осмотр и обслуживание.

6.2 Состав работ по обслуживанию и периодичность их проведения устанавливаются Инструкцией по эксплуатации.

6.3 К работам по техническому обслуживанию допускаются лица, изучившие принцип работы, конструкцию, порядок работ, прошедшие инструктаж по технике безопасности, а также получившие разрешение на выполнение данного вида работ от Производителя.

6.4 Работы осуществляются после полного отключения электропитания Установки.

6.5 В случае выявления дефектов в работе вентиляционной системы следует вызвать специалистов обслуживающей организации. Для устранения неисправностей

6.6 В процессе эксплуатации необходимо периодически осматривать элементы системы, а выявленные дефекты записывать в журнал для учета при составлении плана ремонтных работ.

7. Хранение и транспортировка

7.1 Установки консервации не подвергаются.

7.2 Установки транспортируются в собранном виде или в виде отдельных частей (секций) в упакованные защитной пленкой и с пенопластовыми вставками.

7.3 В случае транспортировки в виде частей (секций) необходимо убедиться в комплектности Установки и наличии монтажного комплекта для сборки.

7.4 При транспортировке необходимо оберегать выступающие части Установки (патрубки, ручки дверей др.) от механических повреждений.

7.5 Установки могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающих механические повреждения, согласно правилам перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

7.6 Транспортировка и хранение Установки возможно только в том положении, в котором эта Установка будет установлена.

7.7 Части (секции), содержащие роторный рекуператор, должны транспортироваться и храниться только в вертикальном положении.

7.8 Порядок проведения погрузочных работ указан в Инструкции

7.9 Установки следует хранить в помещении, где поддерживаются следующие условия: относительная влажность воздуха не превышает 85%, отсутствует конденсация влаги, температура окружающего воздуха от -30 до +40 оС.

7.10 Установки следует оберегать от воздействия едких веществ, которые могут способствовать процессам коррозии внутри Установки.

8. Регламентные работы, рекомендуемые отделом сервиса «ВЕНТ-СЕРВИС» для приточно-вытяжных установок

Раз в месяц:

1. Внешний осмотр оборудования, проверка креплений, ограждений и конструкций приточной установки;
2. Проверка электропитания по фазам (проверка дисбаланса по напряжению, проверка дисбаланса по току);
3. Контроль состояния и чистка (замена) воздушных фильтров;
4. Проверка электроприводов регулирующей и запорной арматуры;
5. Контроль и запись состояния автоматики и показаний КИПа;
6. Проверка виброизолирующих опор;
7. Обслуживание водяной помпы;
8. Проверка работы дренажной системы Оборудования и по необходимости осуществлять чистку дренажа;
9. Контроль состояния приводных ремней;
10. Проверка состояния теплообменника;

Раз в квартал:

11. Проверка состояний силовых и управляющих цепей Оборудования, по необходимости производить подтяжку резьбовых соединений;
12. Контроль и отладка трехходового клапана водяного воздухоподогревателя;
13. Контроль и отладка трехходового клапана водяного воздухоохладителя;
14. Смазка подшипников приточной установки;
15. Проверка, при необходимости регулировка, выравнивания ведущего шкива и шкивов вентилятора;
16. Проверка, при необходимости регулировка, параллельности валов двигателя и вентилятора;
17. Проверка и натяжение приводных ремней;
18. Проверка и центровка крыльчатки на валу;
19. Снятие налета с крыльчатки;
20. Проверка правильность положения картера защиты ремней;
21. Подтяжка амортизационных пружин в основании мотора вентилятора;
22. Проверка гибкости и прочности креплений;

Раз в полгода:

23. Химическая чистка дренажа конденсата;
24. Контроль состояния водяных фильтров со стальной сеткой на загрязнение;

Раз в год:

25. Чистка жалюзийных решеток;
26. Осмотр воздухопроводов на предмет герметичности;
27. Химическая очистка теплообменника;
28. Мойка и чистка внутренней полости приточной вентиляционной установки;
29. Плановое уплотнение воздуховода;
30. Ревизия подшипников электродвигателей вентиляторов;
31. Проверка соответствия приборов КИПа;
- 32.
33. Проверка электроприводов регулирующей и запорной арматуры;
34. Обслуживание дренажных сифонов;
35. Обслуживание водяной помпы.

9. Условия гарантии

Срок гарантии на оборудование составляет 36 календарных месяцев с даты передачи оборудования потребителю, но не более 42 месяцев с даты производства.

ОБЛАСТЬ ГАРАНТИИ

Поставщик самостоятельно принимает решение о замене вышедших из строя частей оборудования. Срок гарантии на элементы оборудования продлевается на срок, в течение которого работы по устранению неисправностей препятствовали нормальной его эксплуатации.

ГАРАНТИИ НЕ ПОДЛЕЖАТ

Части оборудования и эксплуатационные материалы, подлежащие естественному, физическому износу (фильтры, уплотнители, клиновидные ремни, электролампы, предохранители и т.д.).

Дефекты оборудования возникшие по причинам, не определенными свойствами и характеристиками самого оборудования находящегося под гарантией.

Повреждения оборудования, возникшие под воздействием окружающей среды, транспортировки и неправильного хранения оборудования Покупателем, все механические повреждения и поломки, возникшие в результате некачественной эксплуатации и обслуживания оборудование или несоблюдение рекомендаций и требований технико-эксплуатационной документации (далее - ТЭД).

Все модификации, изменения параметров работы, перестройки, ремонт и замена частей оборудования, не согласованная с Поставщиком.

Текущие регламентные работы, обзоры оборудования, конфигурация и программирование контроллеров, выполняются в соответствии с требованиями ТЭД в рамках нормального функционирования оборудования.

Ущерб, который был обусловлен простоями в работе оборудования в период отсутствия гарантийного обслуживания и любой ущерб, нанесенный имуществу Покупателя, кроме оборудования находящегося под гарантией.

~ ~ ~ ~ ~
~ ~ ~ ~ ~
:

80 3.

6)

РЕКЛАМАЦИИ

Бланк рекламации можно получить у технического специалиста поставщика.

Рекламации в письменном виде следует направлять техническому специалисту поставщика. Рекламация рассматривается только при заполнении обязательных пунктов в бланке рекламации. В случае рекламации относительно двигателей / вентиляторов к заполненному бланку рекламации обязательно должны быть приложены фотографии вентилятора / двигателя и изделия где он установлен на которых четко видно установлен вентилятор и его положение.

10. Гарантийные услуги

Услуги, по гарантии, реализуются в течение:

- не позднее 5 рабочих дней после приезда технического специалиста;
- в случае отсутствия запчастей на складе поставщика, не более 30 рабочих дней.

В исключительных случаях этот срок может быть продлен, в частности тогда, когда необходимо время для доставки частей или в случае невозможности работы сервиса на объекте.

Части, которые рабочие сервиса демонтируют по оборудованию в рамках гарантийной услуги и заменяют их новыми, являются собственностью поставщика.

Расходы, возникающие в случае необоснованного направления рекламации или в связи с перерывами в сервисных работах по желанию заявителя рекламации, несет сам заявитель рекламации. Ремонтные работы расцениваются в соответствии с прайсом на сервисные услуги.

Поставщик имеет право отказать в выполнении гарантийных работ или обслуживании, если Покупатель задерживает оплату за оборудование или за предыдущие сервисные работы.

Покупатель способствует рабочим сервиса при выполнении гарантийных услуг в городе расположения оборудования:

- а) подготавливает в соответствующее время доступ к оборудованию и к его документации (ТЭД);
- б) обеспечивает охрану имущества сервисной службы, а также соблюдение всех требований охраны труда и техники безопасности в месте реализации гарантийной услуги;
- в) создает условия для безотлагательного начала работ сразу после прибытия работников сервиса и проведение работ без каких-либо препятствий;
- г) обеспечивает бесплатно любую необходимую помощь для реализации услуг, например, обеспечивает подъемники, леса, бесплатные источники электроэнергии.

11. Сведения о рекламациях

• Прием продукции проводится потребителем согласно «Инструкции о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».

• При обнаружении несоответствия качества, потребитель обязан направить Дистрибьютору Рекламацию, которая является основанием для решения вопроса о правомерности претензии, предъявляется.

Перечень Дистрибьюторов и их контактная информация приведены на странице www.aerostar.ua

• Рекламации Дистрибьютору следует предоставлять в письменном виде. Допускается предоставление рекламации по факсу или по электронной почте. Рекламация должна содержать тип, заводской номер, номер расходной накладной и дату передачи Установки, а также адрес Установки, номера телефонов и Ф.И.О. ответственного лица.

• Рекламация должна содержать также описание проблем с установкой, а также (если возможно) названия поврежденных частей.

• При нарушении Клиентом правил транспортировки, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации претензии по качеству не принимаются.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Вентиляционная установка CrossStar mini
изготовлена согласно Заказа
прошла приемосдаточные испытания,
соответствует требованиям ТУ У 28.2-35851853-006:2020 и
признана пригодной к эксплуатации.

Дата выпуска « _____ » _____ 202__ года

Дата отгрузки « _____ » _____ 202__ года

Контролер

Подпись _____ М. П.

АСТАНА

Коргалжынское шоссе 2 А

«гостиница Думан»

тел.: +7 771 772 15 28

АЛМАТЫ

ул Розыбакиева 68а, офис 403

тел.: +7 771 772 15 29

www.aerostar.kz

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.

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.



Equipment certificate
(Passport)
Air handling unit
CrossStar mini



Order number	
Unit	
Serial Number	
Date	



CONTENTS

1. General.....3

2. Main technical specifications.....3

3. Scope of delivery.....4

4. Safety requirements.....4

5. Commissioning.....4

6. Maintenance.....5

7. Storage and transportation.....5

8. Routine maintenance.....6

9. Warranty terms and conditions.....7

10. Warranty service.....8

11. Claims.....8

ATTENTION



Carefully inspect the Unit upon purchase; check the equipment completeness, availability of supporting documents and make sure that this Equipment certificate (Passport) is filled.



Carefully read this Equipment certificate (Passport) and the Installation and Operation Manual before commissioning.



Particular attention during installation and commissioning shall be paid to electrical safety requirements.

This Equipment certificate contains information about the CrossStar mini air handling unit (hereinafter referred to as “the unit”) and describes its design. The Equipment certificate (Passport) also contains information necessary for the correct and safe operation of the unit. Detailed information on the installation and commissioning procedure, as well as recommendations on unit operation and maintenance are contained in the Installation and Operation Manual (hereinafter referred to as the Manual). Installation and connections of the unit shall be carried out by qualified personnel.

Carefully read this Equipment certificate (Passport) and the Manual before commissioning, since proper operation and maintenance of the unit will ensure its prolonged safe and trouble-free operation.

Observe the requirements set forth in the Equipment certificate (Passport), keep it throughout the entire unit lifetime. It should be noted that if the allocated power capacity is not enough for commissioning of the unit, it shall be necessary to obtain permit for connection to the power grid from the local power supply authority.

1. General

1.1 The unit is intended for use as a part of ventilation system in residential, industrial, and public buildings for moving and treating air. Depending on the order, the unit can perform the following functions: transportation of external and recirculated air, and its treatment, which allows maintaining the following parameters: temperature, humidity, cleanliness, air speed and pressure. Use of the unit for other sanitary and industrial purposes shall be agreed with the Manufacturer. The unit can be used in conjunction with other heating, ventilation, and air conditioning equipment.

1.2 The unit is designed to move and process air and other non-explosive gas mixtures with corrosiveness with respect to ordinary quality carbon steels not higher than of air; with a temperature in the range of -30...+40°C; substances that do not contain fibrous and abrasive materials, with content of dust and other solid impurities of not more than 100 mg/m³.

1.3 The unit is produced by VENT-SERVICE LLC in accordance with the requirements of TU U 28.2-35851853-006:2020 and design documentation.

1.4 The unit is produced in the indoor (standard) and outdoor versions. Indoor units shall be installed in technical premises with no exposure to precipitations and moisture condensation at ambient temperatures of +5 to + 40°C. Outdoor models are designed for outdoor installation and are suitable for operation at ambient air temperatures from -30 to +40°C, provided that appropriate measures are taken to prevent freezing of the heat transfer fluid.

2. Main technical specifications

2.1 Configuration of the unit and its general appearance, list of sections, overall dimensions are given in the technical specifications of the unit.

2.2 Technical specifications for fans and motors, characteristics of other parts of the unit, as well as mounting dimensions are given in the technical specifications.

2.3 For convenience of installation and connection, the Equipment certificate (Passport) and the Installation and Operation Manual are also placed in a special pocket attached to the inner surface of the fan section door of the Unit.

2.4 Circuit diagrams for individual parts of the unit are given in the Installation and Operation Manual.

2.5 Cross section of the power supply cable is selected according to the maximum current consumption, taking into account the type of cable, laying method and operating conditions.

Installation shall be performed in accordance with the requirements of the Electrical Installation Code (PUE), DNAOP 0.00-1.21-98 "Rules for the Safe Operation of Consumer Electrical Installations" and "Rules for the Technical Operation of Consumer Electrical Installations", as well as other regulatory documents on safety in force in organization performing installation and connection of the unit.

2.6 This Passport and the Manual may not describe minor structural improvements of the unit, provided that such improvements do not result in change of technical specifications.

2.7 The unit can be equipped with a set or separate automation devices (hereinafter referred to as the automation set). All information regarding the automation set is provided in a separate package of support documentation. This documentation package is usually placed inside the control cabinet.

3. Scope of delivery

3.1 The scope of delivery is given in the table below:

Designation	Q-ty	Note
Air handling unit	1	
Equipment certificate (Passport)	1	
Installation and Operation Manual	1	
Assembly kit	1	If delivered in unassembled (in separate sections)

3.2 Standard set can be customized optionally. Also, the automation set can be provided on request. Scope of such automation set is subject to additional order.

3.3 Cables, auxiliary devices and materials necessary for operation, installation, external connection and grounding of the Unit are not included in the scope of delivery. They shall be provided by the Customer or the Installer based on the specification of the design organization.

3.4 Spare parts and tools are not included.

4. Safety

4.1 Conditions for safe operation of the unit shall be maintained by specialized maintenance personnel that complies with the requirements of the Electrical Installations Code (PUE), DNAOP 0.00-1.21-98 "Rules for the Safe Operation of Consumer Electrical Installations", "Rules for the Technical Maintenance of Consumer Electrical Installations", and NAPB A.01.001-95 "Fire Safety Rules in Ukraine".

4.2 Only persons who have read and understood this Equipment certificate (Passport) and were instructed to comply with safety regulations are allowed to install and operate the unit.

4.3 Before turning on the power supply, make sure that there are no damages posing risk to life and health. Check the supply voltage, integrity of the grounding conductors and the reliability of their contact with the grounding terminal (the terminals shall be cleaned).

4.3 Unit installation shall provide free access to the service points during its operation. The ventilation system shall be equipped with devices preventing foreign objects from entering the Unit.

4.4 Unit maintenance and repair shall be carried out only after disconnecting it from the power supply network and full stop of rotating parts.

4.5 The Unit shall be grounded in accordance with the Electrical Installation Code. Connection to the ground loop is mandatory. Grounding resistance shall comply with the requirements of the Electrical Installation Code. Resistance between the grounding bolt and each accessible metal part of the Unit, which may be energized, shall not exceed 0.1 Ohm.

4.6 Use the necessary protective equipment when performing operations associated with the danger of electric shock (in particular, static electricity).

4.7 During testing, setting up and operation of the unit, the suction and discharge openings shall be protected to prevent injury by air flow and rotating parts.

5. Commissioning.

5.1. Unit installation, its connection to the mains and grounding, adjustment and testing shall be carried out by qualified and licensed personnel of a specialized organization in compliance with all safety rules during installation and operation.

- 5.2. The installation and start-up procedures are described in the Manual supplied with each unit.
- 5.3. The recuperator shall be installed in accordance with the requirements of DSTU B A.3.2-12:2009, DSTU-N B V.2.5-73:2013, design documentation, and Installation Manual. The unit shall be operated following the requirements of GOST 12.3.002-75, DSTU B A.3.2-12:2009, the Manual and this Equipment certificate (Passport).
- 5.4. Before installation and connection, all the requirements of specialists of the power supplying organization shall be met and permit for connection to the grid shall be obtained.
- 5.5. The employee starting the Unit shall take measures in advance to stop all works on the Unit (assembly, cleaning, etc.), make sure that there are no tools or other foreign objects inside the unit, and inform the staff about the startup of the unit.
- 5.6. Failure to comply with the requirements of the Manual and this Equipment certificate during installation and commissioning may result in termination of warranty.

6. Maintenance

- 6.1. In order to ensure reliable and efficient operation of the Unit and to increase its service life, proper and regular technical inspection and maintenance are required.
- 6.2. The scope of maintenance work and its frequency are given in the Operation Manual.
- 6.3. Only those are allowed to perform maintenance of the unit who have studied its operation principle, design, work sequencing, who have been instructed in safety measures, and who have received permission to perform this type of works from the Manufacturer.
- 6.4. Activities on the unit may only be carried out after complete disconnection of power supply.
- 6.5. Call for assistance of the service company specialists in case of any defects in the ventilation system. For the purpose of troubleshooting
- 6.6. During operation, it is necessary to periodically inspect elements of the system, the detected defects shall be recorded in a logbook and included in the repair plan.

7. Storage and transportation

- 7.1 The units are not prepared for long-term storage.
- 7.2 Units are transported assembled or in separate parts (sections) packed in protective film and using foamed polystyrene inserts.
- 7.3 In case of transportation in parts (sections), it is necessary to verify the delivery set and availability of assembly kit.
- 7.4 During transportation, it is necessary to protect the protruding parts of the Unit (nozzles, door handles, etc.) from mechanical damage.
- 7.5 The unit can be transported by any type of transport ensuring its safety and excluding mechanical damage, in accordance with the current rules for carriage of goods on this type of transport.
- 7.6 Transportation and storage of the Unit is only possible in the position in which it will be installed.
- 7.7 Parts (sections) containing a rotary recuperator shall be transported and stored only in an upright position.
- 7.8 The procedure for loading is described in the Manual
- 7.9 Units shall be stored in premises where the following conditions are maintained: relative air humidity does not exceed 85%, moisture condensation does not occur, ambient temperature is in the range -30...+40°C.
- 7.10 The units shall be protected from exposure to corrosive substances that may contribute to corrosion processes inside the Unit.

8. Routine maintenance recommended by VENT-SERVICE LLC service department for air handling units

Once a month:

- 1.External inspection of equipment, checking of fastenings, guards and air handling unit structures;
2. Phase power check (voltage imbalance check, current imbalance check);
3. Condition monitoring and cleaning (replacement) of air filters;
- 4.Checking the electric actuators of regulating and stop valves;
- 5.Control and recording the status of automatics and instruments readings;
6. Checking the vibration isolation mounts;
7. Maintenance of the water pump;
- 8.Unit drainage system operation check and cleaning the drainage if necessary;
9. Drive belts condition control;
10. Checking the heat exchanger condition;

Once every 3 months:

11. Checking power and control circuits of the Equipment and tightening the threaded connections if necessary;
- 12.Control and adjustment of the three-way valve of the water-coil air heater;
- 13.Control and adjustment of the three-way valve of the water-coil air cooler;
14. Lubrication of the air handling unit bearings;
- 15.Checking alignment of the driving pulley and fan pulleys and its adjustment (if necessary);
- 16.Checking parallel alignment of the motor and fan shafts and its adjustment (if necessary);
17. Drive belts checking and tensioning;
18. Checking and centring the impeller on the shaft;
19. Removing surface deposit from the impeller;
20. Checking for correct positioning of the belt shield;
21. Tightening the damping springs at the fan motor base;
- 22.Checking the flexibility and strength of fasteners;

Once every 6 months:

23. Chemical cleaning of condensate drainage;
- 24.Checking water strainers for clogging;

Once a year:

25. Cleaning louver grilles;
26. Inspection of air channels for tightness;
27. Chemical cleaning of the heat exchanger;
28. Washing and cleaning the internal space of the air handling unit;
29. Planned air channel sealing;
30. Inspection/maintenance of the fan motor bearings;
- 31.Checking instrumentation for conformity;
32. Inspection/maintenance of the unit impeller;
- 33.Checking the electric actuators of regulating and stop valves;
34. Maintenance of drainage siphons;
35. Maintenance of the water pump.

9. Warranty conditions

The warranty period for Evaporate is 36 months from the date of transfer of the equipment to the consumer, but not more than 42 months from the date of manufacture.

WARRANTY SCOPE

The Supplier shall independently decide on replacement of the failed equipment components.

The warranty period for the equipment components is to be extended for the period when the repair activities prevented its normal operation.

WARRANTY EXCLUSIONS

Parts of equipment and maintenance materials subject to normal physical wear (filters, gaskets, V-belts, electric lamps, fuses, etc.).

Defects of the equipment that arose due to reasons, which are not defined by the properties and characteristics of the equipment under warranty.

Damage to the equipment caused by environmental effects, transportation, and improper storage by the Buyer, any mechanical damages and breakdowns resulting from unsatisfactory operation and maintenance or non-compliance with recommendations and requirements of the technical and operational documentation (hereinafter referred to as TOD).

Any modifications, changes in operating parameters, reconstruction, repair and replacement of parts of equipment not agreed with the Supplier.

Routine maintenance, equipment inspections, configuration and programming of the controllers shall be carried out in accordance with the requirements of TOD in regard to normal functioning of the equipment.

Losses caused by downtime of the equipment during warranty service waiting or any damage caused to Buyer's property, except for equipment under warranty.

WARRANTY TERMS AND CONDITIONS FOR MOTORS/FANS SHALL NOT APPLY TO THE FOLLOWING CASES:

Mechanical damages due to loading and unloading, transportation, installation, commissioning, storage, operation, and other actions that occurred after shipment of the equipment.

Evidences or odours associated with motor overheating.

Damages to power supply, grounding wires, thermal fuse and connecting wires of the starting capacitor of adequate rating.

Evidences of corrosion, salt deposits, sticky/fibrous substances on the impeller blades, as well as traces of dust of more than 80 g/m³.

The warranty shall become void if the equipment has not been maintained in accordance with the routine maintenance schedule for this type of equipment (page 6).

WARRANTY CLAIMS

The claim form can be obtained from Supplier's technical specialist.

Warranty claims shall be sent in written to the Supplier's technical specialist.

A claim is examined only if the mandatory fields in the claim form are filled.

In case of a warranty claim for motors/fans, the filled claim form shall be supplemented with photographs of the fan/motor and the unit with the installed fan/motor; the photos shall clearly show the fan and its position.

10. Warranty services

Warranty service shall be carried out within the following periods:

- 5 business days upon arrival of the technical specialist;
- in case there are no spare parts at the Supplier's warehouse — within 30 business days.

This period may be extended in exceptional cases, particularly in cases when more time is required for delivery of parts, or if the service cannot be performed on-site.

The components dismantled from the equipment during warranty replacement are the property of the Supplier. Costs arising from unjustified claims or due to interruptions in service at the request of the claimant shall be borne by the claimant. Repair services shall be charged in accordance with the service pricelist.

The Supplier has the right to refuse to perform warranty services or maintenance if the Buyer delays payment for the equipment or for previous service works.

The Buyer supports service personnel in guarantee maintenance of the equipment in the city/town of installation:

- a) timely provides access to the equipment and its documentation (TOD);
- b) provides security for the service team property, as well as ensures compliance with all occupational safety requirements on site where the servicing is performed;
- c) creates conditions for immediate commencement of works upon arrival of the service personnel and smooth performance of works;
- d) provides any free assistance necessary for the performance of works, for example, ensures availability of lifting devices, scaffolding, and free sources of electricity.

11. Claims information

- Acceptance by the consumer shall be carried out in accordance with the "Instructions on the procedure for quality acceptance of industrial products and consumer goods".
- Upon detection of a quality inconsistency, the consumer shall send a claim to the Distributor, which will be used as a base for examination of the claim and taking decision of its validity.

List of Distributors and their contact information is available at www.aerostar.ua

- Claims are submitted to the Distributor in written. It is allowed to send a claim by fax or e-mail. A claim shall contain type, factory number, delivery note number, Unit delivery date, installation address of the Unit, telephone numbers and full name of the person in charge.
- A claim shall also contain description of problems associated with the unit, as well as the list of damaged parts (if possible).
- Quality claims are not accepted in case of violation of the transportation, acceptance, storage, installation and operation rules by the Customer.

ACCEPTANCE CERTIFICATE

The CrossStar mini air handling unit
was manufactured in accordance with the Order,
has passed the acceptance tests,
meets the requirements of technical specification TU U 28.2-35851853-006:2020
and was found to be operational.

Date of manufacture «_____» _____202_____

Shipment date «_____» _____202_____

Inspector

Signature _____ LS

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a guide for handwriting or typing. The background is a clean, solid white color.

[illegible]

