



ПРОМЫШЛЕННЫЕ АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ серии ТРЕНД Ex

ПАСПОРТ

Руководство по монтажу и эксплуатации

ТРЕНД Ex-НТЦ-5.1-001-22-ПС

Обозначение:

Заводской номер:

Дата изготовления:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение изделия.....	3
2. Основные технические данные и характеристики	3
3. Комплектность поставки	4
4. Описание конструкции.....	6
5. Хранение и транспортировка	7
6. Меры безопасности.....	8
7. Монтаж и подключение.....	8
8. Эксплуатация.....	17
9. Гарантийные обязательства	21
10. Сведения об утилизации	22
11. Свидетельство о приемке	23
12. Свидетельство об упаковывании	24
13. Движение изделия при эксплуатации	25
Приложение 1. Отметка о вводе в эксплуатацию.....	28
Приложение 2. Сертификат соответствия.....	29
Приложение 3. Бланк - заказ	33



ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ!

- По вопросам гарантийного ремонта и технического обслуживания оборудования обращаться круглосуточно по телефонам: **+7 8482 22 12 66; +7 9178 22 12 66** и электронной почте: servis@ntc-eurovent.ru
Подробная информация предоставлена на сайте: www.ntc-eurovent.ru

1. Назначение изделия

Данное руководство по монтажу, пуско-наладке и эксплуатации относится к промышленным агрегатам воздушно-отопительным серии «Тренд» во взрывозащищенном исполнении. Здесь представлены основные технические и конструктивные характеристики, даны рекомендации по монтажу и вводу в эксплуатацию.

Подразумевается, что работы, связанные с транспортировкой, сборкой и эксплуатацией агрегатов воздушно-отопительных будут производиться персоналом, имеющим достаточный уровень квалификации и допуска на соответствующий вид работ.



ВНИМАНИЕ!

- Тщательное изучение технической документации на оборудование, грамотная эксплуатация агрегатов в соответствии с изложенными в ней рекомендациями, правилами, и положениями является основой безаварийной и безопасной работы установок.

Данное руководство должно храниться вблизи оборудования, в месте доступном для обслуживающего персонала и работников сервисных служб.

Агрегат воздушно-отопительный (АВО) предназначен для осуществления рециркуляционного обогрева административных и промышленных объектов.

Данные АВО относятся к промышленному типу и предназначены для установки в производственных, складских и прочих помещениях.

2. Основные технические данные и характеристики

АВО изготовлен в соответствии с техническими условиями ТУ 4860-002-54057195-2015 «Агрегаты воздушно-отопительные и выносные фреоновые конденсаторы ВФК серии «ТРЕНД Ех» во взрывозащищенном исполнении» соответствует Техническому регламенту ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; требованиям ГОСТ 31610.0-2012; ГОСТ 31441.1-2011; ГОСТ 31438.1-2011; ГОСТ IEC60079-14-2013.

Сертификат соответствия: №ЕАЭС RU С- RU.МЮ62.В.00125/19

Наименование изготовителя: ООО «НТЦ ЕВРОВЕНТ»

ИНН **6324080600**

Адрес: 445007, РФ, Самарская обл., г. Тольятти ул. Ларина, дом 139, строение 9, офис 203

Тел.: (8482) 22-12-66

Эл. почта: e-mail: info@ntc-eurovent.ru

Веб страница: www.eurovent.ru

АВО представляет собой несущий каркас, сформированный панелями из оцинкованной стали, внутри которого находится оборудование.

Питание электрических компонентов производится от трех фазной сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 380В или от двух фазной сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 220В.

Диапазон температуры окружающей среды от -25°C до +40°C в зависимости от исполнения и комплектации.

Данные о комплектации оборудования, габаритах установки и технические характеристики представлены в бланк-заказе (приложение 3).



ВНИМАНИЕ!

- АВО **НЕ** предназначены для помещений автомоек или иных помещений, в воздухе которых присутствует капельная влага, туман.

АВО рассчитаны на периодический и непрерывный режим работы в качестве отопительного прибора. Источником тепла служат воздушные электрические тэны или водяные воздухонагреватели.

АВО предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата (У) и категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69, п.2.7, в помещениях, где:

- температура воздуха от плюс 5°C до плюс 40°C;
- относительная влажность при температуре плюс 25°C - 85%;
- содержание пыли и других твердых примесей не более 0,1г/м³;
- не допускается присутствие в воздушном потоке веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких, либо волокнистых веществ (смолы, технические или естественные волокна и пр.).



ВНИМАНИЕ!

- Если Вы приобрели оборудование не у производителя, проверьте правильность заполнения даты поставки оборудования и даты ввода в эксплуатацию. От даты ввода в эксплуатацию может идти отсчет гарантийного срока.

3. Комплектность поставки

В комплект поставки входит:

Агрегат воздушного отопления в сборе	1 шт.
Комплект кронштейнов	1 шт.
Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации	1 шт.

Основные технические характеристики воздушно-отопительного агрегата

АГРЕГАТ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ	
ТРЕНД Ех	<input type="text"/>
Производительность:	<input type="text"/> м ³ /ч
Располагаемый напор:	<input type="text"/> Па
Дата производства:	<input type="text"/>
Серийный номер:	<input type="text"/>
Тип нагрева:	Вода <input type="checkbox"/> Электро <input type="checkbox"/>
Мощность:	<input type="text"/> кВт
Вентилятор:	<input type="text"/> Тип
Скорость вращения:	<input type="text"/> об/мин
Электропитание:	<input type="text"/> Ф / В / Гц
Мощность:	<input type="text"/> кВт
Масса:	<input type="text"/> кг

4. Описание конструкции

АВО имеет прочный корпус, выполненный из листовой оцинкованной стали, внутри которого устанавливается осевой вентилятор с воздушными электрическими или водяными воздушонагревателями. Применяемые материалы, комплектующие изделий и способы их установки соответствуют требованиям взрывобезопасности, в части предотвращения недопустимого нагрева, искрения, дугообразования, опасностей, связанных с накоплением электростатического заряда.

С помощью вентилятора воздух забирается из помещения, подогревается, проходя через блок электронагревателя или водяного нагревателя и выбрасывается через жалюзийную решетку корпуса в виде направленной струи. Стандартный угол для направления струи – 45°.

Вентилятор оснащён высокоэффективной крыльчаткой с серповидными лопатками и высококачественным двигателем с внешним ротором, шариковые подшипники которого не требуют техобслуживания. Термоконттакты, установленные внутри двигателя, предохраняют его от перегрева.

Для предотвращения накопления электростатического заряда, на корпусе АВО имеется зажим для подключения заземления.

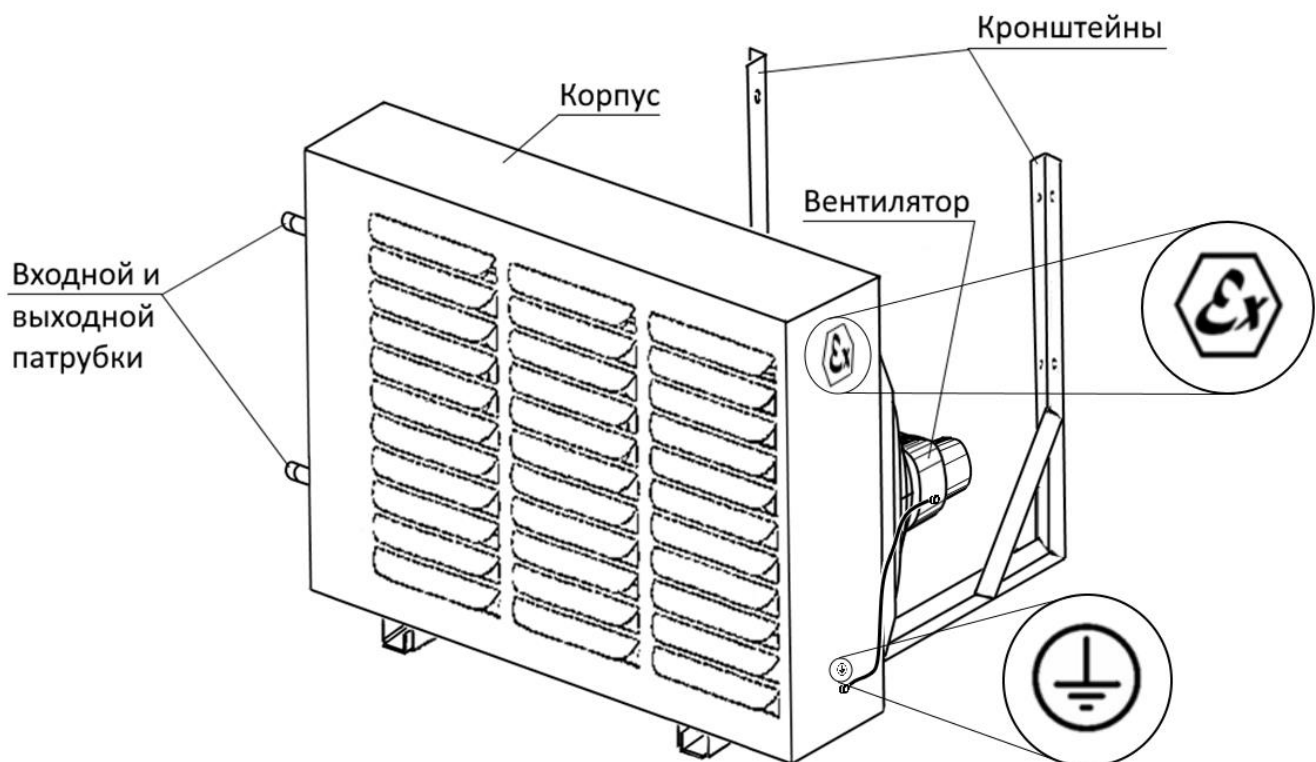


Рис. 1. Конструкция АВО

В случае, когда одного АВО недостаточно для отопления всего объема помещения, возможна установка нескольких агрегатов в ряд.

5. Хранение и транспортировка

К заказчику АВО поставляется в собранном виде, упакованными и смонтированными на транспортный поддон. При погрузке-разгрузке и перемещении АВО – захват, строповка и подъем должны осуществляться только за транспортный поддон. Запрещается производить любые перемещения оборудования с демонтированным транспортным поддоном.

При транспортировке автопогрузчиком должны быть предприняты меры, исключающие повреждения корпуса и выступающих элементов.

При выполнении работ, связанных с процессами отгрузки, транспортирования и приемки грузов, необходимо руководствоваться манипуляционными знаками, нанесенными на упаковку АВО.

Вся информация о массе и габаритах оборудования содержится в паспорте, поставляемым в комплекте, и на корпусе АВО.

Заказчик сразу же при получении оборудования должен проверить состояние упаковки и комплектность документации. При обнаружении видимых повреждений и некомплектности надлежит связаться с транспортной компанией и заводом-изготовителем.

При проведении погрузочно-разгрузочных работ следует руководствоваться соответствующими выполняемому типу работ технологическими картами.

Условия хранения – ЖЗ по ГОСТ 15150-69 (п.10.1). Закрытые или другие помещения с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (например, каменные, бетонные, металлические с теплоизоляцией и другие хранилища), расположенные в любых макроклиматических районах, в том числе в районах с тропическим климатом

Транспортирование АВО должно осуществляться в упакованном виде любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.



ВНИМАНИЕ!

- При погрузочно-разгрузочных работах не допускается подвергать оборудование ударным нагрузкам.
- Запрещается штабелировать АВО!

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять в соответствии с требованиями безопасности ГОСТ 12.3.009-76.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – легкие (Л) по ГОСТ 23216-78 (п.2.1). Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69 (п.10.1).

В случае длительного хранения оборудования заказчик производит консервацию оборудования в соответствии с ГОСТ 9.014-78.

6. Меры безопасности

При подготовке оборудования к работе и при его эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования.» и ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей». АВО должен быть обеспечен надежным заземлением. Заземление оборудования должно проводиться в соответствии с ПУЭ «Правила устройства электроустановок». При испытаниях, наладке и эксплуатации АВО, во избежание возникновения травмоопасных ситуаций, не допускается снятие защитных решеток. Сервисные панели должны быть закрыты. Обслуживание и ремонт агрегатов может производиться при отключении их от электросети и полной остановки вращающихся частей. Работник, включающий АВО, обязан предварительно принять меры по прекращению всех работ на данном оборудовании, и оповестить персонал о пуске.

7. Монтаж и подключение

Монтаж АВО должен проводиться в строгом соответствии с требованиями проектной документации, настоящей инструкции и следующей нормативной документации:

- СП 73.13330.2016 Внутренние санитарно-технические системы зданий;
- ГОСТ 30852.9-2002 Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред, часть 10. Классификация взрывоопасных зон
- ГОСТ 30852.13-2002 Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред, часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах;
- ВСН 332-74 Инструкция по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон;
- ПУЭ Правила устройства электроустановок. 7.3. Электроустановки во взрывоопасных зонах;
- ПТЭЭП Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Глава 3.4. Электроустановки во взрывоопасных зонах;
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (приказ №328н от 24.07.2013г.).

Перед началом монтажных работ необходимо:

- Проверить комплектность АВО;
- Проверить целостность всех элементов (отсутствие вмятин, коррозии и других механических повреждений);
- Проверить наличие всех крепежных деталей и их элементов, качество крепежных соединений;
- Проверить состояние уплотнения вводных устройств электрических кабелей. Проверку производить на отключенном от сети АВО;
- Проверить свободное вращения вентилятора вручную, при отключенном электропитании АВО;
- Проверить сопротивление изоляции обмоток электродвигателя с помощью мегомметра на 500В постоянного тока. Значение сопротивления каждой фазы не должно быть менее 1 МОм;
- Проверить наличие и надежность закрепления защитной решетки вентилятора.

**ВНИМАНИЕ!**

- При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильных транспортировки и хранения, ввод вентилятора в эксплуатацию без согласования с заводом-изготовителем не допускается!

Агрегаты устанавливаются горизонтально и крепятся к несущей конструкции с помощью кронштейнов. Тип, количество кронштейнов и расстояния от несущих конструкций и прочего оборудования, необходимые для нормальной работы АВО, определяются проектом. Крепление завесы к несущим конструкциям здания должно выдерживать её двукратный вес.

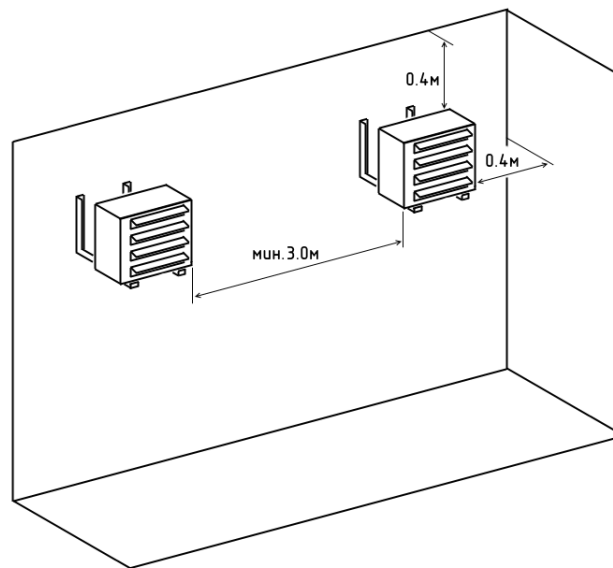


Рис.2. Монтажные расстояния

**ВНИМАНИЕ!**

- Пренебрежение рекомендациями по монтажу АВО на расстоянии 0.4м от стен или потолка может вызвать неправильную работу оборудования и привести к повреждению вентилятора.
- В целях предотвращения разбалансировки запрещается демонтаж вращающихся частей вентиляторов без согласования с заводом - изготовителем!

Перед монтажом АВО должен быть произведен его внешний осмотр на предмет целостности корпуса, наличия средств уплотнения (кабельные вводы, крышки), маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи «Открывать, отключив от сети».

На взрывозащищенных поверхностях узлов и деталей, подвергаемых разборке, не допускается наличие раковин, царапин, механических повреждений и коррозии.

Выполнять уплотнение кабеля в гнезде вводного устройства самым тщательным образом, так как от этого зависит взрывозащищенность вводного устройства.

В случае, если используются не все вводные устройства, необходимо надежно заглушить свободные вводные устройства с помощью заглушек и резиновых уплотнений.

**ВНИМАНИЕ!**

- При монтаже взрывозащищенных вентиляторов в условиях действующих взрывоопасных производств необходимо применять инструмент, приспособления и оснастку, исключающие возможность искрообразования, а также переносные светильники с напряжением не выше 12В во взрывозащищенном исполнении.
- Каждый элемент, оборудование, выполненные во взрывозащитном исполнении, комплектуется своим паспортом и руководством по монтажу и эксплуатации, обязательным к ознакомлению и применению.

7.1. Вентилятор

Работы по монтажу и подключению АВО должны выполняться квалифицированным персоналом.

При подключении провода к клеммной коробке двигателя, необходимо проверить соответствие напряжение сети со схемой включения электродвигателя, изображенной на внутренней стороне клеммной коробки электродвигателя.

Электродвигатель подключать 3-х жильным кабелем для включения в однофазную сеть 220В/50Гц в соответствии со схемой подключения двигателя.

Схема подключения вентилятора указана на обратной стороне крышки клеммной коробки.

**ВНИМАНИЕ!**

- Электродвигатель вентилятора нельзя защищать обычными токоограничивающими предохранительными элементами!
- После транспортирования или хранения вентилятора при отрицательных температурах, следует выдержать вентилятор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее 2 часов.
- При проведении пуско-наладочных работ необходимо измерить рабочий ток двигателя вентилятора и сравнить его со значением номинального тока, указанного на шильдике двигателя. При превышении рабочего тока эксплуатация запрещена.
- В соответствии с рабочим током необходимо выставить ток защиты в ШУ на автоматах защиты двигателей.

7.2. Воздухонагреватель

АВО комплектуется водяным или электрическими воздухонагревателями.

7.2.1. Электрический воздушонагреватель

Работы по монтажу и подключению электрического нагревателя должны выполняться квалифицированным персоналом.

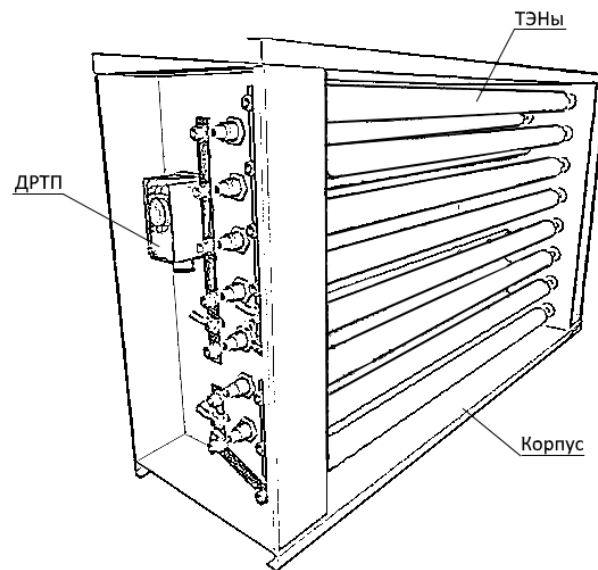


Рис. 3. Блок электрического воздушонагревателя

Цепь питания должна обеспечить невозможность включения электронагревателя без включенного вентилятора. Кроме того, прекращение работы вентилятора должно вызвать отключение питания нагревателя. После выключения АВО электрический нагреватель выключается. Каждый греющий элемент индивидуально подключен к клеммной панели, находящейся внутри корпуса АВО. В зависимости от применяемой автоматики мощность нагревателя может регулироваться ступенчато или плавно. Разбитие на ступени ($n \times \text{кВт}$) указано в бланк-заказе, являющимся приложением к паспорту АВО.

Термостат по воздуху предохраняет агрегат от чрезмерного возрастания температуры воздуха внутри нагревателя при снижении или исчезновении расхода воздуха.

Термореле корпуса нагревателя отключает питание нагревателя при опасном возрастании температуры воздуха. При охлаждении и снижении температуры воздуха до приемлемой контакты замыкаются, и работа нагревателя продолжается.

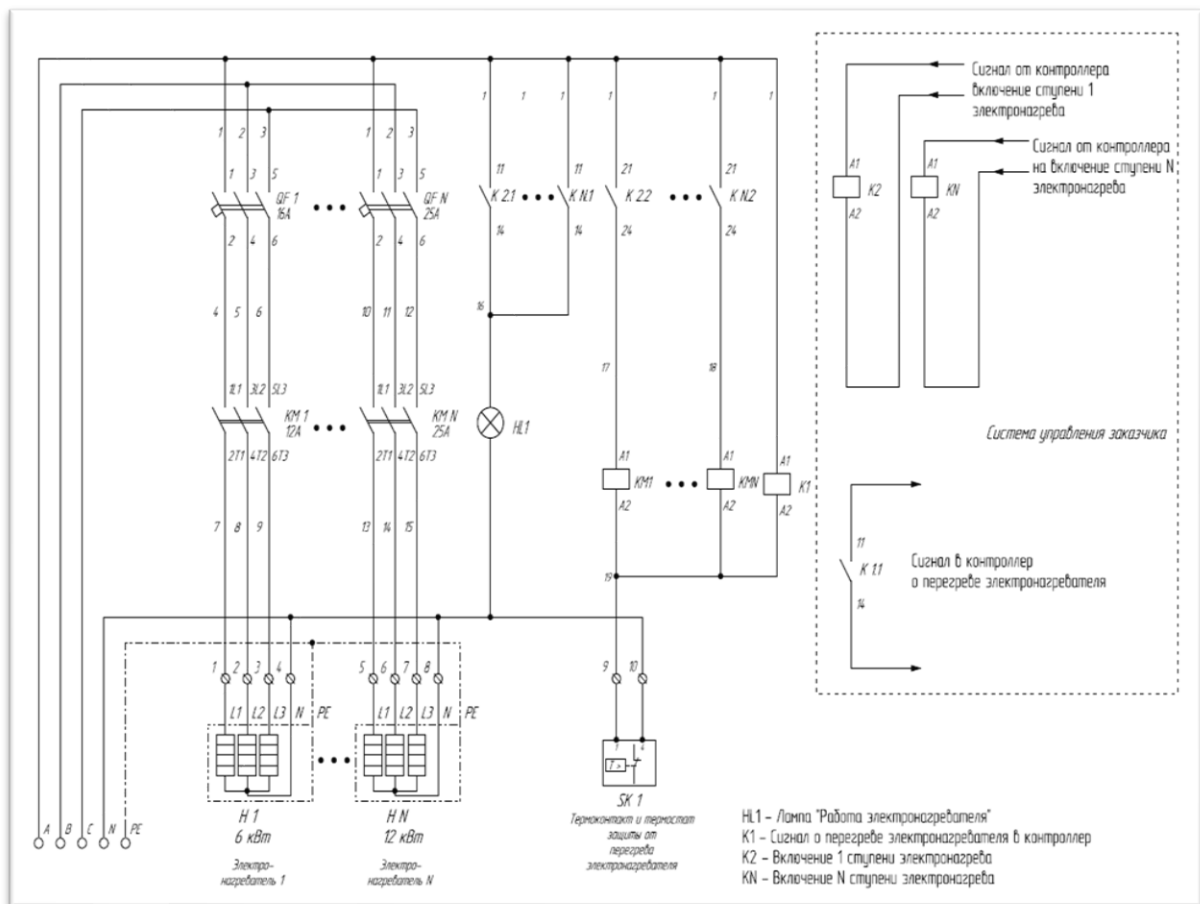


Рис. 4. Схема электрического подключения АВО

Для регулирования температуры нагрева ТЭНов применяется ДРТП - погружной термостат с переключающимися контактами.

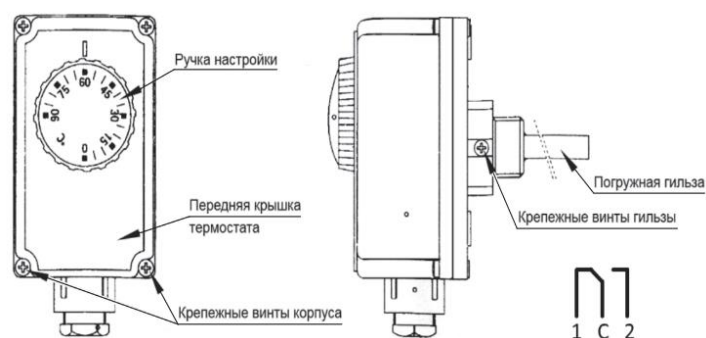


Рис. 5. Погружной термостат ДРТП. Схема подключения клеммы.

Методика настройки термостатов

1. Определите температуру среды, в которой находится термобаллон.
2. По шкале на поворотной ручке определите значение срабатывания термостата (щелчок при повороте ручки).
3. Для регулировки значения срабатывания снимите ручку с термостата и вставьте ключ шлицами в пазы настроечной шайбы. Если значение срабатывания больше измеренной температуры среды, поверните ключ против часовой стрелки на небольшой угол (20...30°, в зависимости от

величины расхождения значения срабатывания с измеренной температурой среды). Если значение срабатывания меньше измеренной температуры среды, поверните ключ по часовой стрелке.

- Наденьте ручку со шкалой и проверьте соответствие значения срабатывания измеренной температуре среды, в которой находится термобаллон. Если требуется, повторите действия, описанные в п. 3. Стоит учесть, что значение срабатывания может отличаться от температуры среды на 2...5°C, это объясняется наличием гистерезиса (зоны несрабатывания).

Ключ для настройки термостатов (рис.5) представляет собой цилиндрическую трубку из стали или другого прочного металла. На конце трубки диаметрально противоположно друг другу расположены два шлица высотой 2...3 мм и шириной 1,5 мм. Внешний диаметр трубки - не более 9 мм. Внутренний диаметр – не менее 6 мм. Высота трубки - не менее 20 мм. Ключ не входит в комплект поставки.

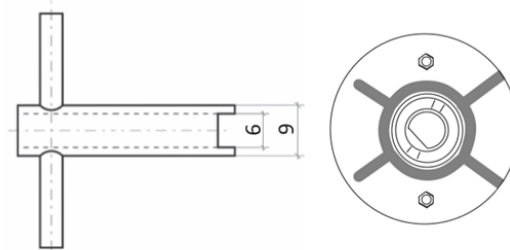


Рис. 6. Ключ для настройки термостата ДРТП

7.2.2. Водяной воздухонагреватель

АВО может комплектоваться водяным воздухонагревателем - теплообменником, выполненным из медных труб с насадными пластинчатыми алюминиевыми ребрами. Теплоноситель подается и отводится через водяные патрубки Ду25 выступающие из корпуса.

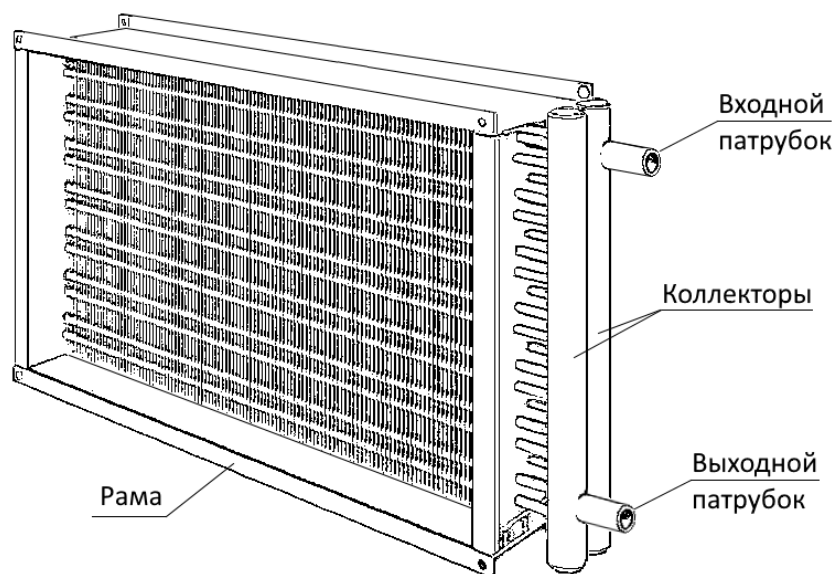


Рис. 7. Теплообменник водяной

**ВНИМАНИЕ!**

- Оребрение теплообменника выполнено из тонколистового алюминия. Для предотвращения загибов оребрения, вмятин и других повреждений все манипуляции с теплообменником следует проводить крайне аккуратно, удерживая его только за раму

АВО с водяным источником тепла могут дополнительно комплектоваться:

- узлом терморегулирования;
- концевыми выключателями;
- термостатом защиты от замораживания теплоносителя в теплообменнике с индикацией угрозы замораживания.

Подключение агрегата к трубопроводу тепловой сети рекомендуется осуществлять посредством гибких гофрированных патрубков из нержавеющей стали, во избежание возможного повреждения коллекторов, при подключении трубопроводов к теплообменнику АВО необходима установка дополнительных неподвижных опор.

Монтаж трубопровода тепловой сети должен производиться квалифицированным персоналом в соответствии с проектной документацией, настоящим паспортом и СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Для поддержания заданной температуры воздуха подаваемой АВС, необходимо установить смесительный узел (опция). Применяют две схемы терморегулирования: качественную (возможна только при использовании с датчиком температуры воздуха в помещении) и количественную.

**ВНИМАНИЕ!**

- В случае отсутствия датчика температуры воздуха в помещении, подача теплоносителя смесительным узлом возможна только в режиме открыто/закрыто.

В качественной схеме терморегулирования – смешения (рис.8) обязательным элементом является циркуляционный насос. Принцип работы такого узла заключается в следующем: температура теплоносителя регулируется смешением жидкости, поступающей из сети, с отработанной, поступающей из теплообменника через обратный клапан. Соотношение этих расходов регулируется трехходовым клапаном с электроприводом, в зависимости от температуры приточного воздуха на выходе из теплообменника. Качественная схема позволяет поддерживать температуру нагретого воздуха близко к постоянной заданной величине. Циркуляционный насос обеспечивает постоянный расход и скорость движения теплоносителя по трубкам теплообменника. При правильном выборе всех элементов это обеспечивает удержание скорости воды в трубках на уровне не менее 0,2 м/с, чем исключается замерзание воды. В системах с малой разницей давлений между прямой и обратной ветвями (ориентировочно менее 40 кПа) насос будет способствовать повышению расхода теплоносителя через теплообменник и систему.

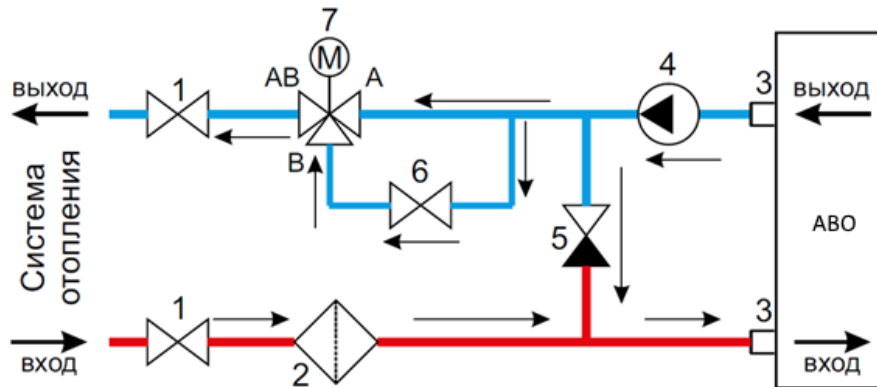


Рис. 8. Схема смесительного узла с трехходовым регулирующим клапаном и насосом

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Шаровой кран | 5. Обратный клапан |
| 2. Фильтр сетчатый | 6. Регулируемый байпасный вентиль |
| 3. Соединительные фитинги | 7. Трехходовой клапан с эл.приводом |
| 4. Насос | |

В количественной схеме терморегулирования (рис.9) насос отсутствует. Трехходовой клапан по команде концевого выключателя просто открывает и перекрывает основной поток воды через теплообменник. При этом обратная вода, равно как и нагретый воздух имеют переменную температуру. Рекомендуется использовать данную схему при $\Delta P \geq 40$ кПа.

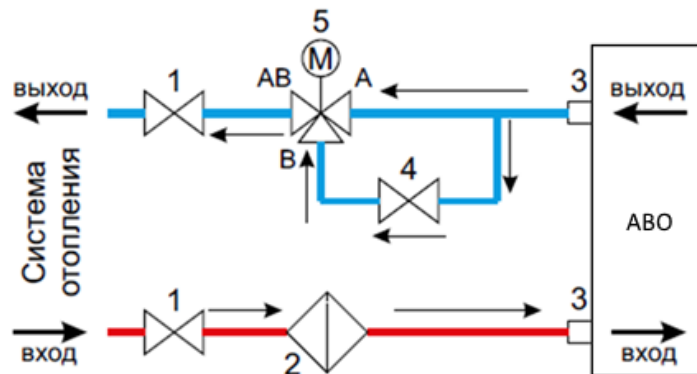


Рис. 9. Схема смесительного узла с трехходовым регулирующим клапаном

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. Шаровой кран | 4. Регулируемый байпасный вентиль |
| 2. Фильтр сетчатый | 5. Трехходовой клапан с эл.приводом |
| 3. Соединительные фитинги | |

Остывание воды в трубах при закрывшемся клапане может привести к ее замерзанию, особенно в сочетании с низкой температурой наружного воздуха. Для исключения этой опасности трехходовой клапан имеет специальный байпас, настроенный на постоянный проход воды даже при полностью закрытом клапане.

При использовании АВО без смесительного узла, необходимо предусмотреть устройства для выпуска воздуха и слива теплоносителя из теплообменника на трубопроводе в непосредственной близости к теплообменнику.

Требуемый расход воды рекомендуется устанавливать балансировочным вентилем на прямой магистрали перед узлом терморегулирования (на схемах не показан).

При аварийном отключении теплоснабжения на срок, в течение которого может произойти замерзание теплоносителя, следует закрыть запорные краны смесительного узла и открыть все спускные краны.

В случае установки агрегата в помещениях с возможными отрицательными температурами, в качестве теплоносителя должна применяться незамерзающая жидкость.

**ВНИМАНИЕ!**

- Для гарантированного полного слива теплоносителя из контура теплообменника рекомендуется производить окончательную их продувку сжатым воздухом (давлением 0,2 – 0,3 МПа) через патрубки или клапаны спуска воздуха или слива теплоносителя, при полностью закрытой подаче теплоносителя.

При использовании смесительных узлов, последние присоединяются в непосредственной близости к теплообменнику, при этом смесительный узел должен иметь индивидуальные неподвижные опоры.

**ВНИМАНИЕ!**

- При присоединении трубопроводов теплоносителя недопустима передача усилия затяжки резьбовых соединений на коллекторы теплообменника.

Для предотвращения засорения воздухонагревателя необходимо предусмотреть предварительную очистку входящего в него теплоносителя фильтрами, в случае поставки АВО без смесительного узла.

По окончании монтажных работ и подачи напряжения на АВО осуществляется пробный пуск вентилятора.

Перед пробным пуском необходимо:

- проверить правильность и надежность всех электрических соединений к зажимам коробки выводов вентилятора и подключения к заземлению;
- проверить свободное вращения вентилятора вручную, при отключенном электропитании;
- кратковременно подать напряжение и проверить правильность направления вращения и значения номинальных токов электродвигателя вентилятора, ток не должен превышать номинальное значение, указанное на шильдике электродвигателя.

Работа вентилятора проверяется в течение часа. При отсутствии посторонних стуков, шумов, повышенной вибрации, при отсутствии увеличения температуры вентилятора и других дефектов, вентилятор включается в нормальную работу.

**ВНИМАНИЕ!**

- Не допускается работа вентилятора с силой тока превышающей значение номинальной силы тока указанной на шильдике вентилятора!

8. Эксплуатация

Эксплуатация и техническое обслуживание АВО должно осуществляться квалифицированным персоналом, обладающим достаточным уровнем допуска для выполнения данного вида работ.

Для обеспечения надежной и эффективной работы АВО, повышения их долговечности необходим правильный и регулярный технический уход. Все виды технического обслуживания проводятся по графику вне зависимости от технического состояния оборудования. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.

Табл.1.

Операция	Способ выполнения	При ПНР	Раз в месяц	Раз в полгода	Раз в год
Проверка осевых вентиляторов и защитных решеток.	Проверить лопасти вентиляторов и защитные ограждения на наличие разрушений, коррозии и загрязнения. Удалить загрязнения.	●		●	
Внешний осмотр	Осмотреть с целью выявления механических повреждений, проверить надежность крепления кронштейнов к несущим конструкциям. Проверить состояние всех резьбовых соединений	●	●		
Проверка работы АВО и вентиляторов на посторонние шумы.	Убедиться в отсутствии посторонних шумов при работе.	●	●		
Проверка надежности всех электрических соединений.	Отключить агрегат от питания и проверить надежность всех электрических соединений, уделяя особое внимание на силовые кабели и провода управления. В случае необходимости протянуть контакты. Проверить надежность заземления.	●	●		

Операция	Способ выполнения	При ПНР	Раз в месяц	Раз в полгода	Раз в год
Проверка сопротивления изоляции обмоток электродвигателей на землю с помощью мегомметра на 500В постоянного тока. Сопротивление для каждой фазы должно быть не менее 1 МОм.	Проверьте сопротивление изоляции каждого вывода обмоток электродвигателя на землю.	●			●
Проверка технического состояния вентиляторов и воздухонагревателей	Проверить токи потребления электродвигателей вентиляторов и воздухонагревателей	●		●	
Проверка состояния воздухонагревателей.	Произвести осмотр на наличие загрязнений и (или) посторонних предметов. При необходимости, обесточить и произвести чистку поверхностей и внутреннего объема блока воздухонагревателей	●	●		●
Проверка состояния и герметичности гидравлической системы.	Проверить все соединения и крепежи на гидравлической системе. Проверить следы утечки теплоносителя, возможно, потребуется проверка герметичности контура. Проверить рабочие давления в соответствии с указанными в протоколе ввода в эксплуатацию. Проверить наличие воздуха в гидравлической системе (при необходимости удалить)	●			●

Операция	Способ выполнения	При ПНР	Раз в месяц	Раз в полгода	Раз в год
Очистка теплообменника.	<p>Произвести очистку аккуратно, используя пылесос со щёткой, прикреплённой к его головке. Если на поверхности остаётся прилипшая грязь, тщательно промыть теплообменник тёплой водой, предпочтительно с задней стороны, и очистить при помощи пылесоса с возможностью влажной уборки, пока поверхность не станет сухой. Так же возможно промывать теплообменник моющей машиной типа «Кёрхер», под небольшим давлением, строго перпендикулярно к теплообменнику, предпочтительно с внутренней стороны.</p>				●

При эксплуатации по различным причинам могут возникать неисправности изделия, нарушающие его нормальную работу.

Табл.2.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Агрегат не включается	Отсутствует напряжение в сети. Не сработал концевой выключатель.	Проверить наличие напряжения и исправность концевого выключателя.
Снизилась скорость воздуха струи с уменьшением расхода воздуха	Произошло сильное загрязнение решетки вентилятора или решетки (сопла) корпуса агрегата.	Провести очистку
Агрегат работает, но не обеспечивает требуемую температуру воздуха в помещении (районе ворот)	Наружные условия (температура воздуха и скорость ветра) оказались более «жесткими», чем расчетные.	Принять временные меры по механической защите проема.
	Приточно-вытяжная механическая вентиляция разбалансирована: давление в помещении ниже, чем на улице	Проверить давление в помещении. Сбалансировать вентиляцию. При сильных прорывах холодного воздуха усилить приток вентиляции (создать избыточное давление)
Недостаточный подогрев воздуха при прохождении через агрегат	Выход из строя нагревательного элемента	Произвести замену
	Отсутствие стабильного подключения воздухонагревателей	Выполнить техническое обслуживание
	Не работает один из вентиляторов	Выполнить техническое обслуживание

9. Гарантийные обязательства

Завод - изготовитель предоставляет гарантию на поставленное оборудование при условии соблюдения правил эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

- Для постановки АВО на гарантию в сервисный центр предприятия-изготовителя должна быть направлена отметка о вводе в эксплуатацию приобретенного оборудования, в виде скана страницы Приложение 1. Все поля отметки о вводе в эксплуатацию должны быть заполнены. При отсутствии оформленной отметки о вводе в эксплуатацию, гарантийный срок эксплуатации составит один год от даты выпуска изделия предприятием-изготовителем. Гарантия распространяется только на оборудование, введенное в эксплуатацию при участии сервисной службы организации, имеющей соответствующие допуски (лицензии) на данные виды работ.
- Для устранения неисправностей, связанных с заменой комплектующих изделий и обрывом цепи, необходимо обращаться в специализированные ремонтные мастерские или на предприятие - изготовитель.
- Несогласованное с предприятием-изготовителем изменение конструкции кондиционера или замена его элементов ведет к снятию изделия с гарантии!
- При выводе оборудования из эксплуатации для проведения ремонтных работ или его консервации, должны быть оформлены соответствующие документы (акты и пр.) и сделаны записи в журналах движения оборудования при эксплуатации.

В случае выявления дефекта оборудования, покупателем выставляется рекламация. В рекламации покупатель описывает дефект оборудования, обязательно указывает: номер договора поставки, заводской номер оборудования и прикладывает следующие документы: паспорт на оборудование (копия), акт индивидуального испытания оборудования (копия), акт о характере неисправности, цветные фотографии дефекта со всех сторон (если дефект определяется визуально). При отсутствии или неполном составе указанных документов, Поставщик не принимает рекламацию и не считает выявленные дефекты гарантийным случаем.

Если случай признается гарантийным, Поставщик бесплатно предоставляет новые запасные части. Покупатель в свою очередь обязан отправить дефектные запасные части Поставщику, при этом замена и ремонт производятся силами эксплуатирующей организации. Транспортные расходы по доставке новых запасных частей несет Поставщик. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

Гарантийные обязательства не распространяются в случае повреждений установки вследствие непреодолимой силы, не зависящих от воли сторон, т. е. чрезвычайных и не предотвратимых (сторона не смогла избежать обстоятельства и его последствий). Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные ненадлежащей установкой, эксплуатацией, хранением или транспортировкой.

**ВНИМАНИЕ!**

- Для сохранения гарантийных обязательств необходимо убедиться в правильности заполнения талона о продаже и отметки о вводе в эксплуатацию.
- Проведенные регламентные и сервисные работы, в обязательном порядке должны быть занесены сервисным персоналом в паспорт на изделие.
- Формы документации, отражающей движение оборудования при эксплуатации, и учет работ по ремонту и техническому обслуживанию приведены в п.16.

Гарантийный срок устанавливается **договором поставки оборудования**, и может исчисляться с момента ввода оборудования в эксплуатацию, с момента поставки оборудования или его отгрузки (см. приложение 1).

10. Сведения об утилизации

Утилизация АВО после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

По истечению срока службы АВО подлежит утилизации эксплуатирующей организацией в соответствии с действующими нормами и правилами.

Утилизация ВТЗ после окончания срока эксплуатации включает в себя разборку и сортировку материалов. Металлические части передать на предприятия по вторичной переработке металлов. На этапе переработки или захоронения неметаллических материалов требования безопасности зависят от вида материала и прописаны в инструкциях по безопасности, разработанных на специализированных предприятиях по переработке или захоронению материалов.

**ВНИМАНИЕ!**

- Демонтаж и разборка должны осуществляться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующие допуски!

11. Свидетельство о приемке

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

АГРЕГАТ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ серии Тренд Ех

наименование изделия

обозначение

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией производителя и признан годным к эксплуатации.

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

линия отреза при поставке на экспорт

Руководитель
предприятия

Договор поставки №

от

обозначение документа, по которому производится поставка

МП

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

Заказчик (при наличии)

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

12. Свидетельство об упаковывании

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

АГРЕГАТ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЙ серии Тренд Ех

наименование изделия

обозначение

заводской номер

Упаковано ООО «НТЦ Евровент»

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

13. Движение изделия при эксплуатации**13.1. Прием и передача изделия**

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

13.2. Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Наименование изделия (составной части) и обозначение	Должность, фамилия и инициалы	Основание (наименование, номер и дата документа)		Примечание
		Закрепление	Открепление	

13.3. Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				Выполнившего работу	Проверившего работу

Отметка о вводе в эксплуатацию

Наименование монтажной организации _____

Лицензия № _____ тел. №: _____

№, дата Акта пробного пуска _____

№, дата Акта ввода в эксплуатацию _____

Должность, Фамилия И.О. отв. лица _____

Гарантия на установку _____

Подпись, Фамилия И.О.

МП

Настоящим подтверждаю, что оборудование, введенное в эксплуатацию, работает исправно, с правилами техники безопасности и эксплуатации ознакомлен.

Подпись владельца _____ / _____

Гарантийный срок – см. Бланк-заказ

* скан данной страницы надлежит направить в адрес предприятия-изготовителя

Сертификат соответствия

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.00125/19	
Серия RU № 0118713	
<p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ». Место нахождения: 119530, город Москва, улица Очаковское шоссе, дом 34, помещение VII, комната 6. Адрес места осуществления деятельности: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербеневская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 481-33-80, адрес электронной почты: info@prommashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62. Дата регистрации аттестата аккредитации 28.10.2013 года</p>	
<p>ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ Евровент». Основной государственный регистрационный номер: 1176313030387. Место нахождения: 445007, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица Ларина, дом 139, строение 9, офис 203 Телефон: 78482221266, адрес электронной почты: info@ntc-eurovent.ru</p>	
<p>ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ Евровент». Место нахождения: 445007, Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, улица Ларина, дом 139, строение 9, офис 203</p>	
<p>ПРОДУКЦИЯ Агрегаты воздушно-отопительные АВО и выносные фреоновые конденсаторы ВФК серии «ТРЕНД Ex». Оборудование выпускается по ТУ 4860-002-54057195-2015 «АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АВО И ВЫНОСНЫЕ ФРЕОНОВЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ ВФК серии «ТРЕНД Ex» во взрывозащищенном исполнении» и технической документации изготовителя для работы во взрывоопасных средах. Маркировка взрывозащиты приведена в приложении (бланки №№ 0614130, 0614131, 0614132). Серийный выпуск</p>	
<p>КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8415 90 000 9</p>	
<p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"</p>	
<p>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ - акта о результатах анализа производств Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ Евровент» от 03.12.2018 года; - протокола испытаний № 2224/БИЛПМ-2018 от 25.12.2018 года, выданного испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ", аттестат аккредитации регистрационный номер RA.RU.21BC05.</p>	
<p>Схема сертификации: 1с</p>	
<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы, срок и условия хранения согласно эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложению (бланки №№ 0614130, 0614131, 0614132).</p>	
<p>СРОК ДЕЙСТВИЯ С 05.02.2019</p>	<p>ПО 04.02.2024</p>
<p>ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</p>	
<p>Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации</p>	<p>Родзивон Галина Александровна (ф.и.о.)</p>
<p>Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))</p>	<p>Ивочкин Анатолий Владимирович (ф.и.о.)</p>
<small>АО «Орион», Москва, 2018 г., 4-й этаж, Лицензия № 05-05-09/033 ФНС РФ, ТЗ № 861, Тел. 8 (495) 481-33-80, www.prommashtest.ru</small>	

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MIO62.B.00125/19

Серия RU № 0614130

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на Агрегаты воздушно-отопительные АВО и выносные фреоновые конденсаторы ВФК серии «ТРЕНД Ex», изготавливаемое по ТУ 4860-002-54057195-2015 и технической документации изготовителя.

Агрегаты воздушно-отопительные АВО серии «ТРЕНД Ex» предназначены для осуществления нагрева воздуха с помощью теплоты горячей или перегретой воды, поступающей от внешних источников теплоснабжения и предназначенные для воздушного отопления.

Выносные фреоновые конденсаторы ВФК серии «ТРЕНД Ex» предназначены для охлаждения и последующей конденсации хладагента, циркулирующего в замкнутой холодильной системе

Агрегаты воздушно-отопительные АВО и выносные фреоновые конденсаторы ВФК серии «ТРЕНД Ex» относятся к оборудованию группы II и предназначены для применения в потенциально взрывоопасных зонах и наружных установках класса 1 и 2 по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011, категории IIA, IIB и IIC в соответствии с маркировкой взрывозащиты (смотри таблицу 1), инструкциями изготовителя и другими нормативными документами, регламентирующими применение оборудования во взрывоопасных зонах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Основные технические данные агрегатов воздушно-отопительных АВО и выносных фреоновых конденсаторов ВФК серии «ТРЕНД Ex» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование Параметра	Значение	
	АВО	ВФК
Маркировка взрывозащиты	Ex II Gb IIB T4	Ex II Gb IIB T4
	Ex II Gb IIB+H2 T4	Ex II Gb IIB+H2 T4
	Ex II Gb IIC T4	Ex II Gb IIC T4
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	-40°C ≤ Tamb ≤ +40°C -60°C ≤ Tamb ≤ +60°C	-40°C ≤ Tamb ≤ +40°C -60°C ≤ Tamb ≤ +60°C
Номинальное напряжение питания, В	230/400 (или 220/380)	
Частота тока, Гц	50/60	50/60
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	Не ниже IP 54	Не ниже IP 54

Агрегаты воздушно-отопительные АВО серии «ТРЕНД Ex» состоят из медно-алюминиевого пластинчатого теплообменника и взрывозащищенного вентилятора.

Выносные фреоновые конденсаторы ВФК серии «ТРЕНД Ex» состоят из медно-алюминиевого пластинчатого теплообменника (или иного удовлетворяющего требованиям ГОСТ 31441.1-2011) и одного или нескольких осевых вентиляторов, формирующих воздушный поток для его охлаждения. Конденсатор выпускается в вертикальном и горизонтальном исполнениях. Принцип действия конденсатора основан на выделении тепла в процессе конденсации, т.е. перехода горячего парообразного хладагента в жидкую фазу.

Более подробное описание конструкции устройства для агрегатов воздушно-отопительных АВО и выносных фреоновых конденсаторов ВФК серии «ТРЕНД Ex» и принцип действия описаны в Руководстве по эксплуатации.

Перечень взрывозащищенного оборудования, входящего в состав агрегатов воздушно-отопительных АВО и выносных фреоновых конденсаторов ВФК серии «ТРЕНД Ex», представлен в таблице 2 и 3.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

М.И.
(подпись)

Родзиков Галина Александровна
(ф.и.о.)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

И.В.
(подпись)

Ивочкин Анатолий Владимирович
(ф.и.о.)



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.00125/19

Серия RU № 0614131

Таблица 2. Электродвигатели.

№	Тип электродвигателя	Изготовитель электродвигателя	Маркировка Ex
1	TUBE,RL,RLM	RAEL Motori Elettrici S.r.l.,Италия	IEx d IIB T4...T6 Gb X IEx d IIC T4...T6 Gb X IEx d IIB T4/T5/T6+H2
	MIA		
2	M3JP, M3KP	ABB Oy Motors and Generators, Финляндия	
	M3GP, M3DP		
3	IPS...,IM...,IS.7	Siemens AG, Германия	
	ILA,ILG		
	IMB,IMA		
	IMF		
4	АИМУ	Элком	

Примечание: Допустимо применение аналогичного взрывозащищенного оборудования с маркировкой, не ниже приведенной в таблице 1, при наличии действующего сертификата Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» ТР ТС 012/2011.

Таблица 3. Вентиляторы.

№	Наименование	Завод-изготовитель	Маркировка Ex
1	HCDF/ATEX, HDF, HC, HT, HPX	SODECA	II Gb c T4/T5 III Db c T4/T5
2	FTDE	Лада-Флект	II Gc c T4 X
3	HDB/HDT, HC, HG, TC, TG	S&P	IEx d IIB T4/T5/T6+H2 IEx d IIC T4
4	ВО, УВОП	КлиматВентМаш	II Gb c T4

Примечание: Допустимо применение аналогичного взрывозащищенного оборудования с маркировкой, не ниже приведенной в таблице 1, при наличии действующего сертификата Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» ТР ТС 012/2011.

Конструкция агрегатов воздушно-отопительных АВО и выносных фреоновых конденсаторов ВФК серии «ТРЕНД Ех» обеспечивает их взрывобезопасность, что достигается выполнением ряда требований в то числе:

- применением взрывобезопасного неэлектрического оборудования с видами взрывозащиты «Защита конструкционной безопасностью «с» по ГОСТ 31441.5-2011 и выполнением их конструкции согласно требованиям ГОСТ 31441.1-2011, ГОСТ 31438.1-2011;
- применением взрывобезопасного электрооборудования с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка "d" по ГОСТ IEC 60079-1-2011 конструкция которого соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2012;
- выполнение корпуса и блоков элементов из материалов, имеющих высокую степень механической прочности, устойчивых к механическим воздействиям величиной до 7 Дж;
- наличие на корпусе заземляющих зажимов;
- применением конструкций и материалов, исключающих возможность накопления и разряда статического электричества;
- наличием стопорящих устройств на резьбовых соединениях движущихся сборочных единиц рабочих органов оборудования для предотвращения произвольного самоотвинчивания;
- конструкцией соединения деталей, находящихся под давлением, исключающей возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;
- в подвижных соединениях, к которым возможен доступ внешней окружающей среды, наличием зазоров и подбором материалов, исключающих возможность образования искр от фрикционного трения;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Галина Александровна
(подпись)

Родзивон Галина Александровна
(ф.и.о.)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Анатолий Владимирович
(подпись)

Ивочкин Анатолий Владимирович
(ф.и.о.)



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.МЮ62.В.00125/19

Серия RU № 0614132

- обеспечением степени защиты от внешних воздействий, взрывозащищенных комплектующих, не ниже IP54 по ГОСТ 14254-2015;
- предохранением от самоотвинчивания элементов конструкции, обеспечивающих взрывозащищенность, а также токоведущих и заземляющих зажимов;
- обеспечением высокой механической прочности.

Материалы, конструкция и тип оборудования, выбираются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации оборудования и рабочими средами, что обеспечивает безопасность их применения при работе в потенциально опасных средах. Физические и химические свойства материалов рабочих органов и деталей оборудования, контактирующих с рабочими средами, не подвергаются изменениям, и не могут являться инициаторами взрыва. Конструкция подшипниковых узлов оборудования исключает образование искры при соприкосновении вращающихся деталей с неподвижными деталями.

Ремонт и обслуживание оборудования должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации. Обслуживающий персонал должен строго соблюдать требования к параметрам окружающей и рабочей сред, установленные в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию. Внесение изменений в согласованные чертежи и конструкцию изделий возможно только по согласованию с ООО «ПРОММАШ ТЕСТ».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации оборудования.

3. Агрегаты воздушно-отопительные АВО и выносные фреоновые конденсаторы ВФК серии «ТРЕНД EX» соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»
ГОСТ 31610.0-2012	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования.
ГОСТ 31441.1-2011	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования.
ГОСТ 31438.1-2011	Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 1. Основополагающая концепция и методология.
ГОСТ IEC 60079-14-2013	Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок.

4. Маркировка

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- наименование изделия, обозначение типа оборудования;
- маркировку взрывозащиты (смотри таблицу 1);
- температуру эксплуатации (смотри таблицу 1);
- дату выпуска и порядковый номер изделия по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- название или знак органа по сертификации и номер сертификата.
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** и единым знаком обращения продукции в соответствии с ТР ТС 012/2011.

5. Специальные условия применения

Нет

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

М.П.
(подпись)

Родзивон Галина Александровна
(ф.и.о.)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

М.П.
(подпись)

Ивочкин Анатолий Владимирович
(ф.и.о.)



Бланк - заказ