



**ЧП «ТЕХАТОМ»**



## **П А С П О Р Т**

**ПРОМЫШЛЕННЫЕ АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ  
ТЕПЛОВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**

**«АТОМ»  
*АВО-10, 15, 20, 40***

СЕВЕРОДОНЕЦК 2017 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ .....	1
2. БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	1
3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	1
4.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	2
5. УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	3
6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ .....	4
8. КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА.....	5
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	6
10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....	6
11. УТИЛИЗАЦИЯ .....	7
12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	7

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Тепловентиляторы с водяным теплообменником (агрегаты воздушного отопления) АВО (далее, тепловентилятор) предназначены для отопления офисных, административных, складских, промышленных и пр. помещений, оборудованных системой водяного отопления.

### 2. БАЗОВЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Тепловентилятор	- 1 шт.
2. Паспорт	- 1 шт.
3. Блок питания	- 1 шт.
4. Терморегулятор	- 1 шт.
5. Крепежный кронштейн	- 1 шт.

### 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Требования к воздуху помещения, в котором эксплуатируется тепловентилятор:

- температура окружающего воздуха в помещении без протока воды в теплообменнике 0÷40°С,
- относительная влажность при температуре +20°С, н/б 80%,
- содержание пыли и твердых примесей не более 10 мг/м<sup>3</sup>;
- не допускается присутствие в воздухе веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких либо волокнистых веществ (смолы, технические волокна и пр.).

3.2. Питающая вода, для наполнения системы отопления, должна быть питьевого качества.

3.3. Тепловентиляторы предназначены для работы в помещениях, взрыво- и пожароопасность которых определяется проектной организацией с учетом технических характеристик изделия, указанных в разделах 3-5 Паспорта.

## 4.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Технические характеристики тепловентиляторов

ПАРАМЕТР	ед.изм.	АВО-10	АВО-15	АВО-20	АВО-40
Теплопроизводительность*	кВт	17,2	27,4	40,9	67,7
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /час	1500	2100	4200	5500
Расход воды	л/час	600	900	1200	2400
Температура воздуха на выходе	гр.	50			
Давление теплоносителя (не более)	бар	4,8			
Температура воды (не более)	°С	130			
Подключение теплоносителя		DIN 3/4"		DIN 1 "	
Размеры**:	мм	350*	435*	530*	695*
		415*	530*	570*	720*
		170	233	233	290
Мощность вентилятора на 3й скорости	Вт	140	145	180	420
Напряжение	В	220			
ВЕС	кг	13	16	23	36

\* - при температуре воды 95°С, температуре воздуха 0°С

\*\* - без учета выступающих патрубков и крепления

Тепловые характеристики приведены при температуре воздуха на входе – 0,00С и максимальном расходе воздуха. Характеристики при других параметрах представлены на стр: <http://www.teploventilyatory.com/AVO.pdf>

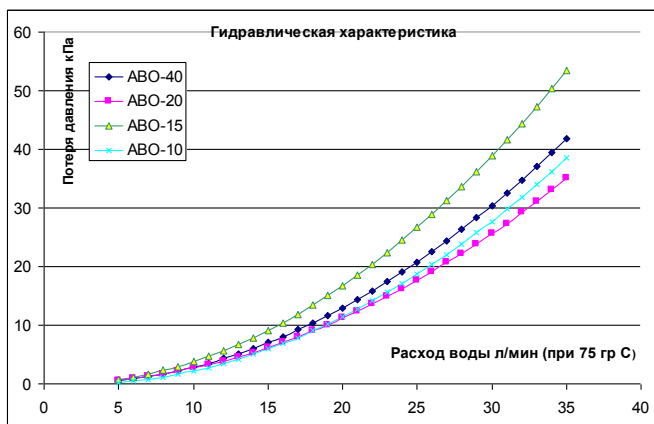


Рис. 1 - Гидравлические характеристики

- 4.1. Драгоценные металлы отсутствуют.
- 4.2. Рабочее давление воды в теплообменнике до 4,8 бар,
- 4.3. Максимальная рабочая температура теплоносителя - 130°С.
- 4.4. Подключение к однофазной сети 220В/50Гц.

## 5. УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

5.1. Тепловентилятор имеет: прочный корпус, изготовленный из листовой, оцинкованной стали, покрытой высококачественным полимерным покрытием, осевой вентилятор и водяной теплообменник. Теплообменник выполнен из медных (или алюминиевых) труб с насадными пластинчатыми алюминиевыми ребрами. Теплообменник является неразборным узлом.

5.2. Теплоноситель подается в теплообменник и отводится из него через патрубки, выступающие из корпуса.

5.3. Осевой вентилятор обеспечивает необходимый расход воздуха. Воздух всасывается из помещения через заднюю решетку, подогревается в теплообменнике и подается в помещение через поворотные жалюзи.

5.4. Во избежание размораживания теплообменника при аварийном прекращении подачи горячей воды в зимнее время необходимо предусмотреть сливные патрубки с вентилями для слива теплоносителя с последующей продувкой воздухом.

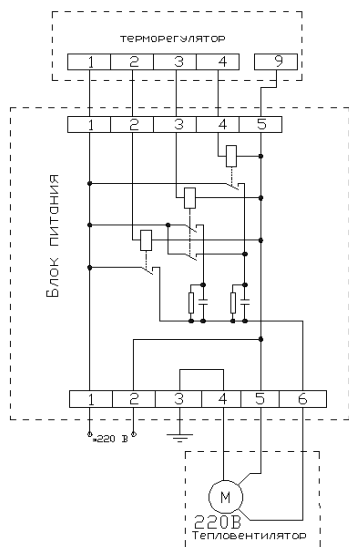


Рис 2

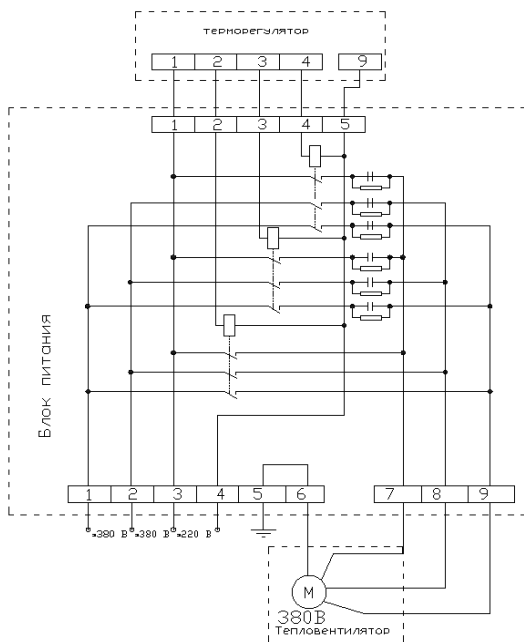


Рис 3

5.5. Электрическая однофазная схема подключения тепловентилятора на рис 2. Электрическая трехфазная схема подключения тепловентилятора на рис 3.

5.6. Управление изделиями осуществляется многоскоростным терморегулятором, который автоматически изменяет скорость вращения вентилятора по мере приближения к заданной температуре. Управление осуществляется в соответствии с инструкцией на соответствующий прибор.

5.7. Элементы автоматического регулирования (концевые выключатели, регуляторы расхода теплоносителя и т.д.) в базовой версии изделий не предусматриваются, но могут быть доукомплектованы по требованию заказчика.

5.8. Изготовителем могут быть внесены в тепловентильатор конструктивные изменения, не ухудшающие ее качество и надежность, которые не отражены в настоящем паспорте.

## **6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

6.1. При эксплуатации тепловентильаторов необходимо соблюдать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).

6.2. Работы по обслуживанию тепловентильаторов должен проводить специально подготовленный персонал.

6.3. Запрещается эксплуатация тепловентильатора без заземления. Использовать нулевой провод для заземления запрещается.

6.4. Запрещается проводить работы по обслуживанию на работающем тепловентильаторе, под напряжением или под давлением теплоносителя.

6.5. Монтаж и эксплуатация тепловентильаторов должны проводиться с соблюдением требований Правил технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей».

## **7. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ**

7.1. При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001), «Правилами техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей» и СНиП 41-01-2003.

7.2. К установке и монтажу тепловентильаторов допускается квалифицированный, специально подготовленный персонал.

7.3. Тепловентильаторы крепятся к стене вертикально при помощи кронштейна, входящего в комплект поставки (рис.4).

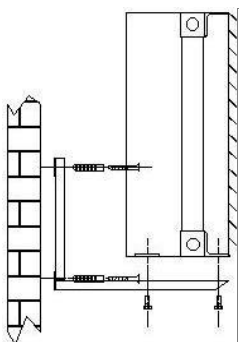


Рис. 4 - Крепление тепловентильаторов

7.4. Следует помнить, что выбор параметров тепловентилятора зависит от многих особенностей помещения. Рекомендации по выбору и установке тепловентиляторов должен давать проектант-специалист по отоплению и вентиляции. Вопросы подключения тепловентилятора к тепловой сети (схема, разность давлений, температура теплоносителя) должен решать проектант-сантехник с учетом максимально допустимых параметров изделия:

- давление н/б 4,8 бар,
- температура н/б 130 гр. С.

7.5. Подключение тепловентилятора к тепловой сети необходимо производить при помощи термокомпенсирующей подводки, которая не допускала бы передачу перемещений при линейном расширении подводящего трубопровода. При подключении удерживать ключом выходной штуцер тепловентилятора, не допуская при этом усилий на коллектор прибора.

7.6. При подключении тепловентилятора к системе отопления на линии подачи, необходима **обязательная** установка водяного фильтра. Для эффективного съема тепла подачу нужно подключать ко второму (по ходу воздуха) ряду теплообменника, а «обратку» к первому.

7.7. Подключение к сети осуществляется в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок.

7.8. **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ эксплуатация тепловентиляторов без заземления.**

7.9. Подключение многоскоростного терморегулятора и тепловентилятора к блоку питания осуществляется в соответствии с электрической схемой.

7.10. Подключение блока питания к однофазной сети 220В/50Гц, терморегулятора и тепловентилятора допускается кабелем 2х1,5мм<sup>2</sup>.

## 8. КОНТРОЛЬ ЗА РАБОТОЙ ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРА

8.1. При нормальной эксплуатации тепловентилятор требует технического обслуживания в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Перечень работ для технического обслуживания

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструмент и приспособления.
Ежемесячное техническое обслуживание		
Проверка присоединений к теплоподводящей системе	Отсутствие течи воды	Ключи, подварка
Периодическое техническое обслуживание (два раза в месяц или чаще в зависимости от запыленности воздуха)		
Продувка наружной теплоотдающей поверхности теплообменника	Поверхность должна быть очищена от пыли и др. примесей	Сжатый воздух
Снять заднюю крышку тепловентилятора и вытряхнуть крупный сор.		
Сезонное техническое обслуживание (два раза в год)		
Промывка внутренней поверхности теплообменника	Поверхность должна быть очищена от мех. примесей	10% раствор NaOH

8.2. Необходимо ежемесячно проверять электрические соединения тепловентилятора для выявления ослаблений, подгораний, окисления. Ослабления устранить, подгорания и окисления зачистить.

8.3. Необходимо периодически очищать водяной фильтр.

8.4. Исправность тепловентилятора определяется внешним осмотром (отсутствие шума и вибраций при работе вентилятора).

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и методы их устранения представлены в табл. 3.

Таблица 3

Характер неисправности и ее внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Вентилятор не включается	Отсутствует напряжение в сети	Проверить напряжение по фазам
	Обрыв кабеля	Проверить целостность кабеля, неисправный заменить
	Отключен автомат защиты от КЗ	Проверить электрическую схему на наличие короткого замыкания.
Недостаточный подогрев воздуха при прохождении через тепловентилятор ( $\Delta T_{\text{возд}}$ меньше нормированного в табл.1)	Заниженный расход воды ( $\Delta T_{\text{воды}} > 20^{\circ}\text{C}$ ) из-за недостаточной разности давлений в прямой и обратной магистрали	Принять меры для повышения разности давлений на тепловом пункте или в котельной
		Установить циркуляционный насос
	Заниженный расход воды из-за сильного загрязнения водяного тракта теплообменника	См. «сезонное обслуживание» в табл.2
	Загрязнение наружной поверхности теплообменника	

## 10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

10.1. Тепловентиляторы упаковываются в ящики из гофрированного картона. Тепловентиляторы в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 50°C до плюс 50°C и среднемесячной относительной влажности 80% (при температуре 20°C) с исключением возможных ударов и перемещений внутри транспортного средства.

10.2. Тепловентиляторы должны храниться в упаковке изготовителя в помещении от -50°C до +50°C и среднемесячной относительной влажности 80% (при температуре 20°C).

## **11. УТИЛИЗАЦИЯ**

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

## **12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

12.1. Предприятие-изготовитель гарантирует надежную и бесперебойную работу тепловентилятора при соблюдении правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации в течение 12 месяцев со дня продажи.

12.2. В случае выхода изделия из строя в период гарантийного срока предприятие-изготовитель принимает претензии только при получении от заказчика технически обоснованного акта с указанием характера неисправности, назначения помещения, условий эксплуатации и заполненного свидетельства о подключении.

12.3. При самостоятельном внесении изменений в электрическую схему, нарушении допустимых условий эксплуатации, изделие снимается с гарантийного обслуживания.

12.4. Гарантийный и послегарантийный ремонт тепловентилятора осуществляется на заводе-изготовителе.

Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется по адресу:

***93400 Северодонецк, ул. Ленина 34, оф. 13.***

***т. 0645-700-811, 050-529-55-18***