

ООО «ВЫСОКОВАКУУМНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ»

197136, г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 50, литер А
пом. 240, т./факс: +7 (812) 333-51-59, <http://www.hv-vent.ru>



***ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ
АГРЕГАТ
ВВ-2600АМ***

ВВ.119.00.00.00.ПС

ПАСПОРТ

***г. Санкт-Петербург
2011***

Настоящий паспорт является основным эксплуатационным документом, объединяющим техническое описание, технические данные и указания по эксплуатации изделия “Фильтровентиляционный агрегат ВВ-2600АМ” (в дальнейшем - “ФВА”)

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

ФВА предназначен для удаления загрязненного воздуха непосредственно от источника загрязнений, образующегося в ходе технологических процессов и очистки механическим фильтром перед выбросом в окружающее пространство.

Данная модель ФВА включает в свой состав подъемно-поворотное вытяжное устройство (в дальнейшем – ВУ).

ФВА предназначен для эксплуатации в условиях умеренного климата, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69 и температуре окружающей среды +5...+40⁰С.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФВА ДЛЯ ОТСОСА ВЗРЫВООПАСНЫХ ПЫЛЕЙ ИЛИ ГАЗОВ.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Габаритные размеры:

длина (включая грузовые проушины), мм	1290
длина корпуса, мм	980
ширина, мм	700
высота (без ВУ), мм	1056
Масса без ВУ, кг	138
Масса с ВУ, кг	162*
Максимальное разрежение, Па	2200
Номинальная производительность, м ³ /ч	1500
Максимальная производительность, м ³ /ч	2600
Максимальная потребляемая электрическая мощность, кВт	1,5
Напряжение, В	3/380/50Гц
Количество фильтрующих элементов, шт.	1
Площадь фильтрующей поверхности, м ²	20
Класс фильтра в системе ВІА	М
Эффективность улавливания по частицам 0,2...2мкм	99,9%
Диаметр воздуховодов ВУ, мм	160*
Длина ВУ (от центра вращения до дальней кромки воронки), мм	3265*
Давление сжатого воздуха, подключаемого к системе регенерации фильтра, МПа	0,3...0,6
Температура очищаемого воздуха, ⁰ С,	не более +70
Режим работы по ГОСТ 28173-89	S1(продолжительный)

*Возможна комплектация иными типоразмерами ВУ.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения не ухудшающие потребительских качеств изделия.

3. УСТРОЙСТВО.

3.1 ФВА (рис.1,2) состоит из фильтровентиляторного блока (1) и подъёмно-поворотного вытяжного устройства (2).

3.2 Фильтровентиляторный блок включает в себя:

- входной патрубков с элементами для крепления вытяжных устройств;
- предварительную пылеосадительную камеру (14);
- искрогаситель (10);
- фильтрующий элемент тонкой очистки(9);
- крышку фильтроэлемента;
- сопловой блок системы регенерации;
- съёмную панель (12);
- элементы системы контроля за степенью загрязнённости фильтрующего элемента;
- вентилятор радиальный;
- воздухораспределительную решетку;
- ресивер сжатого воздуха;
- бункер-накопитель (8);
- быстродействующий импульсный электропневмоклапан (11);
- пневмоарматуру системы регенерации фильтроэлемента.

3.3 Блок управления (6) установлен на корпусе ФВА. В блоке управления расположены органы управления ФВА, контрольные и сигнальные световые индикаторы. Органы управления состоят из общего выключателя, автоматического выключателя, реле времени, кнопки запуска вентилятора, кнопки останова вентилятора, кнопки ручной подачи команды очистки фильтроэлемента.

Световые индикаторы указывают на состояние системы управления:

- "СЕТЬ"- общее электропитание ФВА включено;
- "ВЕНТИЛЯТОР"- электропитание вентилятора включено;
- "ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА"- перепад давления на фильтроэлементе больше предельного и фильтроэлемент необходимо заменить.

3.5 Отсасываемый воздух попадает в ФВА через воронку (3) ВУ, проходит через предварительную пылеосадительную камеру (14), где остаются наиболее крупные загрязняющие фракции, проходит через искрогаситель (10), выполняющий и функцию фильтра грубой очистки, фильтр тонкой очистки, вентилятор, фильтр- глушитель и выбрасывается через воздухораспределительную решетку в окружающее пространство. Воздухораспределительная решетка отклоняет поток воздуха на некоторый угол (около 30 градусов). При необходимости она легко демонтируется и может быть развёрнута на угол, кратный 90° для изменения направления выбрасываемого потока воздуха.

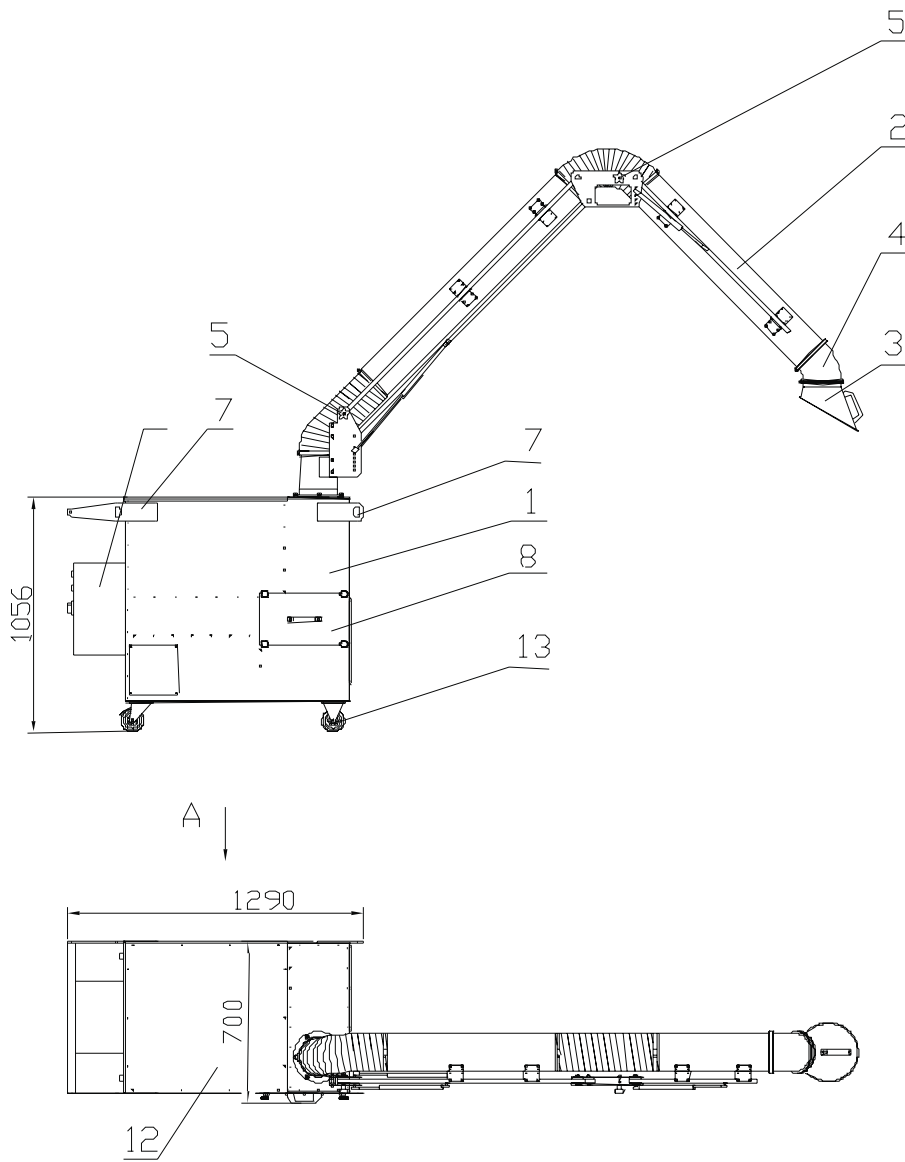


рис. 1

Вид А

(боковая стенка и вытяжное устройство поз.2 не показаны)

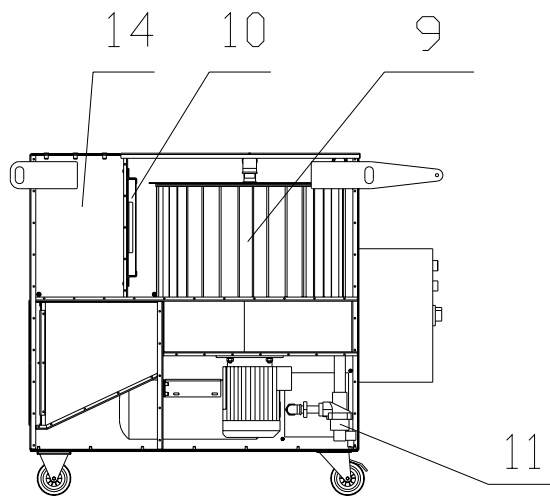


рис. 2

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

- 4.1 ФВА предназначен для передвижения по горизонтальной поверхности на колесах. Кроме этого, данная модель (по требованию Заказчика) штатно оснащена грузовыми проушинами (7) для возможности перемещения краном или подобными грузоподъемными механизмами. При этом ВУ необходимо зафиксировать от поворота.
- 4.2 Подсоединить к крану шланг с резьбовым наконечником (резьба наружная дюймовая G 1/2") для подачи сжатого воздуха давлением 0,3...0,6 МПа. Открыть кран и убедиться в отсутствии шумов утечки сжатого воздуха.

Примечание. Для надежного функционирования системы регенерации требуется сжатый воздух с классом загрязненности не ниже 8-го ГОСТ 17433-80. При необходимости по согласованию с Заказчиком ФВА комплектуется масловлагоотделителем.

- 4.3 С помощью штатного кабеля с вилкой подключить ФВА к электросети 3/380/50 Гц с заземляющим проводом.
- 4.4. Осуществить пробное включение ФВА:
- включить общий выключатель; при этом загорается индикаторная лампочка "СЕТЬ".

Если индикатор "СЕТЬ" не загорается – проверить на предмет включения автоматические выключатели QF1 и SF1 (см. Приложение 2)

- включить вентилятор кнопкой "ПУСК".

Убедиться в отсутствии посторонних шумов и чрезмерной вибрации.

С помощью кнопки «РУЧНАЯ ОЧИСТКА» кратковременным нажатием (длительностью не более 0,3 с) включить электромагнитный пневмоклапан. Должен быть слышен характерный звук воздушного импульса.

- 4.5. Выключение ФВА осуществлять в последовательности:

- кнопкой «СТОП» отключить вентилятор;
- отключить общий выключатель;
- отключить подачу сжатого воздуха краном;
- отсоединить от сети сжатого воздуха, предварительно убедившись в отсутствии давления в подводящем шланге от цеховой магистрали или компрессора;
- с помощью крана выпустить из системы регенерации ФВА сжатый воздух.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

- 5.1. Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с настоящим документом.
- 5.2. Подключить ФВА в соответствии с разд.4 настоящего паспорта.
- 5.3. Расположить всасывающий срез воронки на расстоянии 200...350мм от источника загрязнений (например, сварочной дуги). Требуемое положение среза воронки обеспечивается вращением самой воронки (3) и отвода (4).

5.4 Подвижные воздухопроводы обеспечивают размещение воронки в значительном объёме пространства без перемещения всего ФВА.

5.5 Лёгкость перемещения и фиксация в пространстве воздухопроводов ВУ регулируется маховичками (5). При необходимости можно регулировать лёгкость вращения ВУ относительно вертикальной оси маховичком, расположенным внутри фильтровентиляторного блока и доступного при снятии бункера-накопителя (8).

5.6. Эксплуатация устройства регенерации фильтра.

5.6.1. Устройство регенерации состоит из:

- ресивера сжатого воздуха;
- электромагнитного пневмоклапана (11);
- реле времени;
- сопловой блока, расположенного на крышке фильтроэлемента;
- элементов пневмоарматуры (патрубков, гибких подводок, штуцеров и крепежа);

5.6.2. Регенерация фильтрующего элемента производится циклически повторяющимися импульсами сжатого воздуха. Сопловой блок направляет импульсы перпендикулярно к цилиндрическим образующим фильтроэлемента и, вращаясь, перемещает направление ударных воздушных потоков по секторам. Отделившиеся от поверхности фильтрующего материала загрязнения опадают на дно и затем под действием движения воздушных потоков от импульсов сопловой блока - в бункер-накопитель, откуда должны периодически удаляться.

5.6.3. Реле времени (рис. 3) осуществляет выдачу импульсов на открытие электромагнитного пневмоклапана. Регулировкой устанавливается продолжительность открытия электромагнитного пневмоклапана и интервал между импульсами.

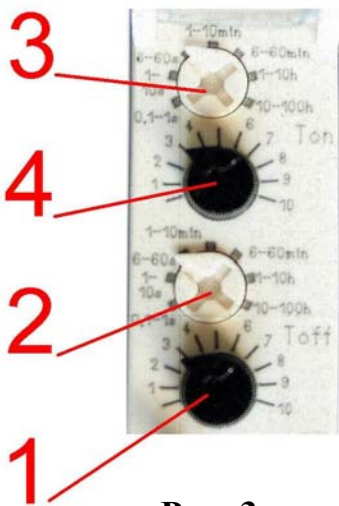


Рис. 3

Предустановка производителя:

- продолжительность открытия электромагнитного пневмоклапана - 0,3с
- интервал между импульсами - 5 мин.

5.6.4. В зависимости от технических условий эксплуатации ФВА потребитель может сам установить требуемые продолжительности открытия пневмоклапана и интервала между импульсами:

- продолжительность импульса устанавливается регулятором (3) и делителем (4). Регулятор (3) имеет сектора "s"- секунды, "m"- минуты, "h"- часы, "d"- дни. Делитель (4) устанавливает кратность выбранной регулятором (3) установки. Так, если регулятор (3) стоит в положении " 1S", а делитель (4) "5", то длительность открытия пневмоклапана составит 0,5 с.

Допустимый интервал длительности открытия пневмоклапана 0,1...0,3 с.

-интервал между импульсами устанавливается регулятором (2) и делителем (1) аналогично процедуре установки продолжительности импульса. Рекомендуемая величина интервала между импульсами 1...10мин.

- 5.6.5. Рекомендуется периодически, с целью дополнительной очистки фильтрующего элемента, не запуская вентиляторов, несколькими кратковременными нажатиями (длительностью не более 0,3 с) кнопки “РУЧНАЯ ОЧИСТКА” включать электромагнитный пневмоклапан.
- 5.7. Во время эксплуатации ФВА необходимо контролировать загрязненность фильтрующего элемента по сигналу светового индикатора «ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА». При загорании индикатора фильтрующий элемент необходимо заменить в соответствии с разд.7 настоящего паспорта.
- 5.8. Периодически (1 раз в месяц или чаще, в зависимости от степени загрязненности воздуха) необходимо очищать искрогаситель (12) в соответствии с разд.7 настоящего паспорта.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 6.1 К эксплуатации ФВА допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, изучившие правила эксплуатации и устройство ФВА.
- 6.2 При подготовке ФВА к работе и при его эксплуатации должны соблюдаться общие и специальные правила техники безопасности, в том числе “Правила устройства электроустановок”; “Электродвигатели и пускорегулирующие аппараты”; ”Правила устройства электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”.
- 6.3 Обслуживание и ремонт ФВА допускается производить только после отключения его от электросети и от сети сжатого воздуха.
- 6.4 Место установки ФВА должно выбираться таким образом, чтобы уровни шума и вибрации, создаваемые ФВА на рабочих местах, не превышали значений, указанных в ГОСТ 12.1.003 и ГОСТ12.1.012.
- 6.5 Не рекомендуется прикладывать больших усилий к воронке, так как это может привести к опрокидыванию ФВА.
- 6.6 В процессе эксплуатации необходимо систематически производить техническое обслуживание и профилактический осмотр в соответствии с разд.7 настоящего паспорта.

7.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

- 7.1 В процессе эксплуатации ФВА периодически необходимо проводить:
- внешний осмотр ФВА с целью выявления механических повреждений;
 - проверку состояния питающего кабеля с вилкой;
 - осмотр фильтрующего элемента;
 - осмотр искрогасителя;
 - проверку гибких сочленений на ВУ на предмет повреждений и плотности их крепления хомутами;
 - проверку лёгкости вращения воронки (3) и отвода (4).

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТА ФВА БЕЗ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ИЛИ С ПОВРЕЖДЕННЫМ ФИЛЬТРУЮЩИМ ЭЛЕМЕНТОМ.

7.2 Замена фильтрующего элемента (9) производится при достижении перепада давления на нем, установленного на датчике давления в системе регенерации. При загорании светового индикатора “ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА” фильтроэлемент необходимо заменить.

7.3. Для замены фильтрующего элемента (9) необходимо:

- отсоединить от ФВА электропитание и магистраль сжатого воздуха;
- снять панель (12), отвинтив винты;
- отсоединить гибкий шланг со штуцером, расположенный на крышке фильтроэлемента от концевой угольника, отвинтив накидную гайку;
- снять крышку фильтроэлемента, отвинтив гайки-барашки;
- удалить использованный фильтрующий элемент.

Проверить рукой легкость вращения соплового блока, расположенного на внутренней стороне крышки фильтроэлемента.

Установку нового фильтрующего элемента производить в обратной последовательности.

Обратить внимание на отсутствие загрязнений на посадочных уплотнительных поверхностях.

Обратить внимание на наличие кольцевых резиновых уплотнительных полос на торцевых поверхностях фильтроэлемента!

7.4. При начале эксплуатации нового изделия происходит фаза формирования нового фильтрующего элемента. Формирование фильтрующего элемента заключается в постепенном поглощении части пыли фильтровальным полотном до насыщения. В такой период эффективность очистки фильтрующим элементом ниже заявленной. При фильтрации сварочной пыли период формирования составляет от 15 до 30 часов сварки.

7.5. Демонтаж искрогасителя (10) осуществляется через съемную панель (12).

Снять верхнюю прижимную планку, отвинтив винты – барашки. Ослабить нижнюю прижимную планку. Снять искрогаситель.

Искрогаситель подлежит регенерации путем продувки сжатым воздухом или в моющем растворе в зависимости от вида загрязнений.

7.6. Средний ресурс ФВА до капитального ремонта не менее 20000 ч.

7.7. Лист учёта технического обслуживания приведён в приложении 1.

Рекомендуем для выполнения операций по техническому обслуживанию обращаться в сервисную службу предприятия-изготовителя или регионального дилера.

8.УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ,ТРАНСПОРТИРОВКА.

ФВА поставляется в упакованном виде без консервации.

Категория упаковки КУ-1 по ГОСТ 23170-78.

Условия транспортирования ФВА в части воздействия механических факторов легкие (Л) по ГОСТ 23170-78. При ужесточении условий транспортирования следует предусмотреть дополнительные крепления и средства амортизации.

ФВА следует транспортировать и хранить в условиях, исключающих его механическое повреждение.

ФВА хранить в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, расположенные в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом (группа условий хранения "2" ГОСТ 15150-69).

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации при соблюдении потребителем условий эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности.

Гарантийный срок эксплуатации не распространяется на фильтрующий элемент, поскольку срок его эксплуатации зависит от конкретных условий.

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

ФВА “ВВ-2600АМ” серийный № _____
соответствует технической документации и признан годным для
эксплуатации.

Дата выпуска _____

Начальник ОТК _____

Подпись

Инициалы, фамилия

11. АДРЕС ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

ООО “Высоковакуумная вентиляция”
197136 Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 50, литера А, помещение № 240.
Тел. (812) 333-51-59

Схема электрическая принципиальная

