

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>



**ФИЛЬТРОВАЛЬНЫЙ
АГРЕГАТ
ВВ-4000АВ**

ВВ.125.00.00.00.ПС

ПАСПОРТ



*г. Санкт-Петербург
2009*

Настоящий паспорт является основным эксплуатационным документом, объединяющим техническое описание, технические данные и указания по эксплуатации изделия “Фильтровальный агрегат ВВ-4000АВ” (в дальнейшем - “ФА”)

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

ФА предназначен для очистки загрязненного воздуха, образующегося в ходе технологических процессов и очистки механическим фильтром перед выбросом в окружающее пространство. Конструкция ФА включает систему регенерации фильтроэлементов методом импульсной продувки сжатым воздухом.

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

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФА ДЛЯ ОТСОСА
ВЗРЫВООПАСНЫХ ПЫЛЕЙ ИЛИ ГАЗОВ.**

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Габаритные размеры:

длина, мм	1008
ширина, мм	1008
высота, мм	1870
Масса, кг	220
Номинальная производительность, м ³ /ч	4000
Потребляемая электрическая мощность, не более, кВт	0,15
Напряжение, В	220/50Гц
Количество фильтрующих элементов, шт.	2
Площадь фильтрующей поверхности, м ²	40
Класс фильтра в категории В1А	М
Эффективность улавливания по частицам 0,2...2мкм, %	99,9
Давление сжатого воздуха, подключаемого к системе регенерации фильтра, МПа	0,3...0,6
Температура очищаемого воздуха, ⁰ С,	не более +70
Диаметр входных патрубков, мм	250

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

3. УСТРОЙСТВО.

ФА (рис.1) состоит из:

- основания с опорами (2) для установки на горизонтальную поверхность;
- циклонной камеры с входным патрубком (3);
- бункера-накопителя (1), который крепится к днищу циклонной камеры с помощью защелок (4);
- выходного патрубка с фланцем (5);
- корпуса (6) с крышкой (19);
- фильтроэлементов (14);
- крышки фильтроэлементов (12);
- проушин для подъема и перемещения (7);
- системы регенерации фильтроэлементов, включающей сопловой блок системы регенерации, ресивер сжатого воздуха (9), быстродействующий электропневмоклапан (8);
- блока управления системой регенерации (17);
- элементов системы контроля за степенью загрязненности фильтрующих элементов;

В блоке управления расположены органы управления ФА, контрольный и сигнальный световые индикаторы. Органы управления состоят из автоматического выключателя, блока реле времени, реле давления, кнопки ручной подачи команды очистки фильтроэлементов.

Световые индикаторы указывают на состояние системы:

- "СЕТЬ"- общее электропитание ФА включено;
- "ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА"- перепад давления на фильтроэлементах больше предельного и фильтроэлементы необходимо заменить.

Очищаемый воздух входит в ФА через входной патрубок, попадает в циклонную камеру, проходит через фильтр тонкой очистки, и выбрасывается через выходной патрубок.

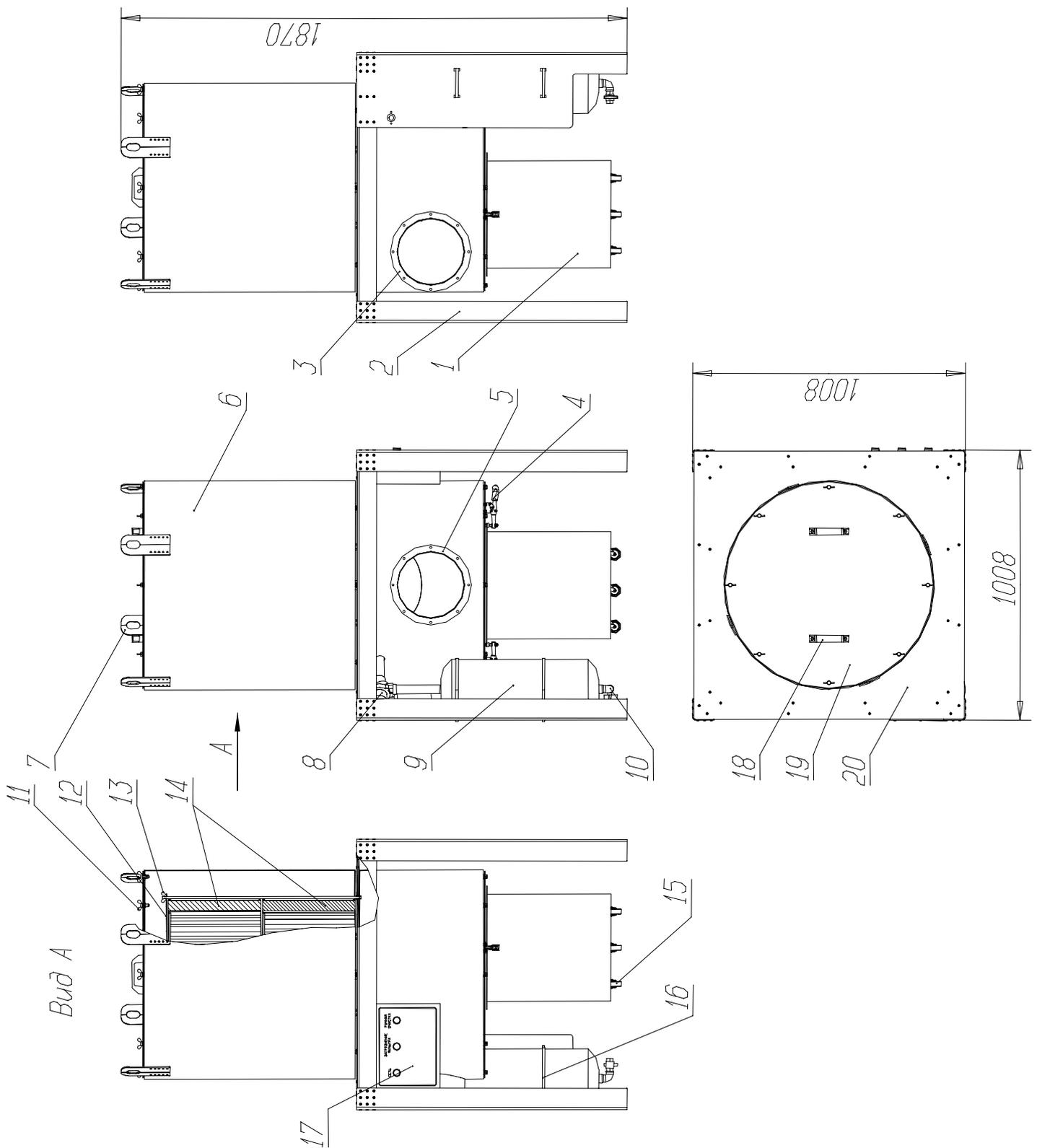


Рисунок 1

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

- 4.1. Данное исполнение ФА предназначено для установки на горизонтальной поверхности на опорах (2).
- 4.2. Подсоединить ФА к сети воздухопроводов. Подключить ФА к электросети 220В/50 Гц с заземляющим проводом.
- 4.3. Подсоединить шланг с резьбовым наконечником (резьба наружная дюймовая G 1/2") для подачи сжатого воздуха давлением 0,3...0,6 МПа. 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 ФА комплектуется масловлагоотделителем.

- 4.4. Осуществить пробное включение ФА.
Для этого включить общий автомат- выключатель.
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 ФА осуществлять в последовательности:
 - отключить общий автомат- выключатель;
 - отключить подачу сжатого воздуха;
 - с помощью дренажного крана (10) выпустить из системы регенерации фильтра сжатый воздух.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

- 5.1. Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с настоящим документом.
- 5.2. Подключить ФА в соответствии с разд.4 настоящего паспорта.
- 5.3. Эксплуатация устройства регенерации фильтра.
 - 5.3.1. Устройство регенерации состоит из (рис.1):
 - ресивера сжатого воздуха (9);
 - электромагнитного пневмоклапана (8);
 - реле времени;
 - соплового блока;
 - элементов пневмоарматуры (патрубков, гибких подводок, штуцеров и крепежа);
 - 5.3.2. Регенерация фильтрующих элементов производится циклически повторяющимися импульсами сжатого воздуха. Сопловой блок направляет импульсы перпендикулярно к цилиндрическим образующим фильтроэлементов и, вращаясь, перемещает направление ударных воздушных потоков по секторам. Отделившиеся от поверхности фильтрующего материала загрязнения опадают в днище, а, затем, в бункер-накопитель (1), откуда должны периодически удаляться.
 - 5.3.3. Группа реле времени осуществляет выдачу импульсов на открытие электромагнитного пневмоклапана. Регулировкой устанавливается

продолжительность открытия электромагнитного пневмоклапана и интервал между импульсами. Временной алгоритм работы состоит из двух зон:

1. Зона ожидания. Импульсы отсутствуют.
2. Зона импульсной очистки. Выполняется серия импульсов.

Затем система снова входит в зону ожидания и так повторяется в течение всего времени работы ФВА.

Предустановка производителя:

- продолжительность открытия электромагнитного пневмоклапана 0,1 сек.
- интервал между сериями импульсов (зона ожидания) 5 мин.

Рекомендуем для изменения настроек обращаться в сервисную службу предприятия-изготовителя.

5.3.4. Рекомендуется периодически, с целью дополнительной очистки фильтрующих элементов, не запуская вентиляторов, несколькими кратковременными нажатиями кнопки «РУЧНАЯ ОЧИСТКА» включать электромагнитный пневмоклапан.

5.4. Во время эксплуатации ФА необходимо контролировать загрязненность фильтрующих элементов по сигналу светового индикатора «ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ». При загорании индикатора фильтрующие элементы необходимо заменить в соответствии с разд.7 настоящего паспорта.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

6.1. К монтажу и эксплуатации ФА допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности, изучившие правила эксплуатации и устройство ФА.

6.2 При подготовке ФА к работе и при его эксплуатации должны соблюдаться общие и специальные правила техники безопасности, в том числе «Правила устройства электроустановок»; «Правила устройства электроустановок потребителей и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

6.3 В месте установки ФА должен быть обеспечен свободный доступ к зонам его обслуживания.

6.4 Обслуживание и ремонт ФА допускается производить только после полного отключения электропитания и сжатого воздуха.

6.5 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 ФА периодически необходимо проводить:

- внешний осмотр ФА с целью выявления механических повреждений;
- проверку надежности заземления ФА;

- осмотр фильтрующих элементов на предмет выявления повреждений полотна, для чего их рекомендуется извлечь из корпуса (6) (см. п.7.3);
- проверку состояния резиновых уплотнений на торцевых поверхностях фильтроэлементов (14).
- проверку состояния резиновых уплотнений между корпусом (6) и крышкой (19), а также на бункере-накопителе (1);
- слив конденсата из ресивера через кран (10);

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

7.2 Замена фильтрующих элементов производится при достижении перепада давления на них, установленного на датчике давления в системе регенерации. При загорании светового индикатора «ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА» фильтроэлементы необходимо заменить.

7.3. Для замены фильтрующих элементов необходимо:

- отключить от ФА электропитание и магистраль сжатого воздуха;
- снять крышку корпуса (19);
- снять крышку фильтроэлементов (12), отвинтив гайки-барашки (13);
- удалить использованные фильтрующие элементы (14);
- проверить рукой легкость вращения соплового блока;
- установку новых фильтрующих элементов производить в обратной последовательности.

Обратить внимание на отсутствие загрязнений на посадочных уплотнительных поверхностях.

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

Примечание. В районе сопряжения двух фильтроэлементов должно быть резиновое уплотнение только на одном из них, либо уплотнения должны располагаться на разных диаметрах во избежание их пересечения и возможного возникновения негерметичности.

7.4. В месте сопряжения бункера-накопителя (1) и днища циклонной камеры не должно быть протечек воздуха. Для устранения протечек необходимо отрегулировать в защелках (4) вылет прижимных штоков. Если этого оказывается недостаточно, то надо заменить резиновое уплотнение.

7.5. 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.

7.6. Средний ресурс ФА 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.

ФА поставляется в упакованном виде без консервации.
Категория упаковки КУ-1 по ГОСТ 23170-78.

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

ФА следует транспортировать и хранить в условиях, исключаящих его механическое повреждение.

ФА 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).

9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и 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.

ФА "ВВ-4000АВ" 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, лит.А, пом. 240

Тел. (812) 333-51-59

