



**ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ  
АГРЕГАТ ВВ-600  
«ШМЕЛЬ - 2»**

**ПАСПОРТ**



**МЛОЗ**

*г. Санкт-Петербург  
2013*

Настоящий паспорт является основным эксплуатационным документом, объединяющим техническое описание, технические данные и указания по эксплуатации изделия Фильтровентиляционный агрегат ВВ-600 ("ШМЕЛЬ - 2").

Код ОКП – 486140

ТУ 4861-002-80496570-2010

ФВА выпускается с возможностью электрического питания от 1-фазного источника 220В 50Гц (Шмель-2/220) и с возможностью питания от 3-фазного источника 380В 50Гц (Шмель-2/380).

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ.**

Фильтровентиляционный агрегат ВВ-600 ("ШМЕЛЬ - 2") (в дальнейшем – ФВА) предназначен для использования в качестве побудителя в системе удаления загрязненного воздуха непосредственно от источника загрязнений, образующегося в ходе технологических процессов и очистки механическим фильтром перед выбросом в окружающее пространство. Предназначен для работы в продолжительном режиме. В качестве привода вентилятора применяется электрический асинхронный двигатель с частотно-регулируемым преобразователем напряжения.

ФВА предназначен для эксплуатации в условиях умеренного климата, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69 и температуре окружающей среды +5...+40<sup>0</sup>С.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФВА ДЛЯ ОТСОСА  
ВЗРЫВООПАСНЫХ ПЫЛИ ИЛИ ГАЗОВ.**

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

	Шмель- 2/220	Шмель- 2/380
Габаритные размеры: ШхГхВ	442x625x935	
Масса, кг	65	
Электрическая мощность вентилятора, кВт	1,1	1,7
Напряжение, фазы/ В/Гц	1/220/50	3/380/50
Количество фильтрующих элементов, шт.	1...3*	
Максимальное разрежение, Па	5600	
Номинальное разрежение, Па	4000	
Номинальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	300	
Максимальная производительность, м <sup>3</sup> /ч	600	
Эффективность фильтрации по ГОСТ Р 51251-99 :	F8...H10*	
Наружный размер рамки фильтрующих элементов, мм	592x287	
Температура очищаемого воздуха, °С, не более	+ 50	
Диаметр входного патрубка, мм	45...100*	
Количество входных патрубков, шт.	1...4*	
Режим работы по ГОСТ 28173- 89	S1 (продолжительный)	

\*Конкретное значение определяется при заказе изделия.

### 3. УСТРОЙСТВО.

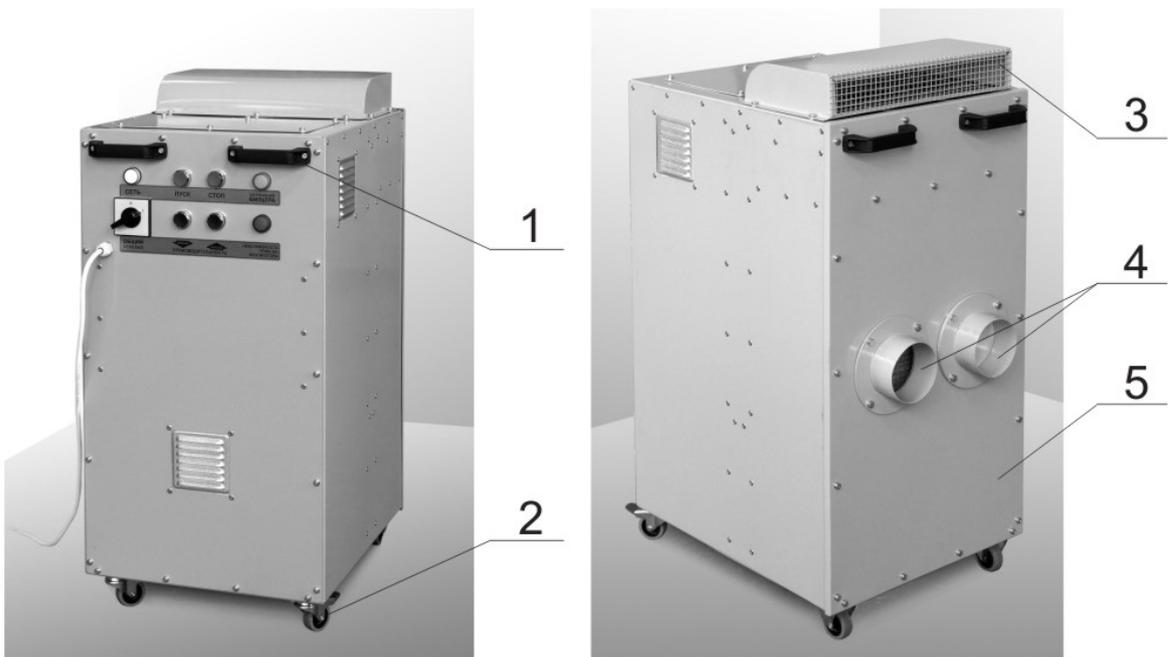
В составе ФВА следующие основные элементы:

- корпус с роликами (2) и ручками (1) для удобства перемещения;
- рабочее колесо вентилятора;
- асинхронный высокооборотный электродвигатель;
- преобразователь частоты;
- фильтроэлемент(ы) (8);
- реле давления;
- панель съёмная (5) с патрубками (4) и ручками;
- элементы управления, размещённые на передней панели (см. рис.3)

На передней панели находятся:

- выключатель ОБЩИЙ ОТКЛ/ВКЛ, выполняющий функцию общего включения и отключения ФВА;
- световой индикатор СЕТЬ включения электропитания;
- кнопка ПУСК запуска вентилятора;
- кнопка СТОП остановки вентилятора;
- световой индикатор ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА желтого цвета, сигнализирующий о предельной загрязнённости фильтроэлементов;
- кнопки ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ регулировки частоты вращения вентилятора;
- световой индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ ПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА красного цвета, сигнализирующий о неисправности в электрической цепи привода вентилятора.

Внутри фильтровального отделения находятся фильтроэлементы (8), осуществляющие многоступенчатую очистку воздуха. Конструкция блока выполнена под стандартные размеры фильтроэлементов и при необходимости позволяет подобрать их в зависимости от особенностей улавливаемых загрязнений.



**Рисунок 1**



**Рисунок 2**

## 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

4.1 Установить ФВА на горизонтальную поверхность.

Рекомендуется после транспортировки снять заднюю панель и проверить плотность прилегания фильтроэлементов. При необходимости уплотнить, завинчивая гайки-барашки (6), не прикладывая чрезмерного усилия.

4.2 Ролики (2) с тормозным механизмом зафиксировать.

4.3 Подключить ФВА к электросети 1/220/50 Гц или 3/380/50 (в зависимости от варианта исполнения) с заземляющим проводом.

**Внимание! При подключении строго соблюсти соответствие проводов ( ноль/фаза (ы)/земля)**

4.4 Осуществить пробное включение ФВА. Убедиться в отсутствии посторонних шумов и чрезмерной вибрации.

4.5 Присоединить к патрубкам (4) воздухопроводы вентиляционной сети.

## 5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ.

5.1 Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с требованиями настоящего паспорта.

Включение ФВА осуществляется общим выключателем СЕТЬ. Загорается световой индикатор.

5.2 Кнопкой ПУСК запускается вентилятор. Увеличение или уменьшение производительности вентиляторов осуществляется нажатием и удержанием одной из кнопок ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ.

5.3 Выключение вентилятора производится нажатием кнопки СТОП.

**Перед отключением ФВА общим выключателем СЕТЬ необходимо дождаться полной остановки вращения рабочего колеса вентилятора.**

5.4 Во время эксплуатации ФВА может загореться световой индикатор ЗАГРЯЗНЕНИЕ ФИЛЬТРА, который сигнализирует о необходимости замены фильтроэлементов. Порядок замены указан в разделе 7 настоящего паспорта.

Периодически необходимо удалять крупные частицы грязи из нижней части корпуса перед фильтроэлементами.

**ВНИМАНИЕ!** Если в отсасываемом воздухе не исключено присутствие искр, то в качестве 1-ой ступени очистки необходимо поставить фильтроэлемент класса G2...G4 из стальной сетки или аналогичный фильтр-искрогаситель.

Операцию очистки необходимо выполнять чаще, если скапливающаяся пыль может воспламеняться.

## 6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

6.1 К монтажу и 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.

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 В процессе эксплуатации необходимо систематически производить техническое обслуживание и профилактический осмотр в соответствии с разделом 7 настоящего паспорта.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

7.1 В процессе эксплуатации ФВА периодически необходимо проводить:

- внешний осмотр ФВА с целью выявления механических повреждений;
- проверку надежности заземления ФВА;
- осмотр фильтрующих элементов на предмет нарушения целостности фильтрующего полотна и состояния уплотнительных полос по периметру корпусов.

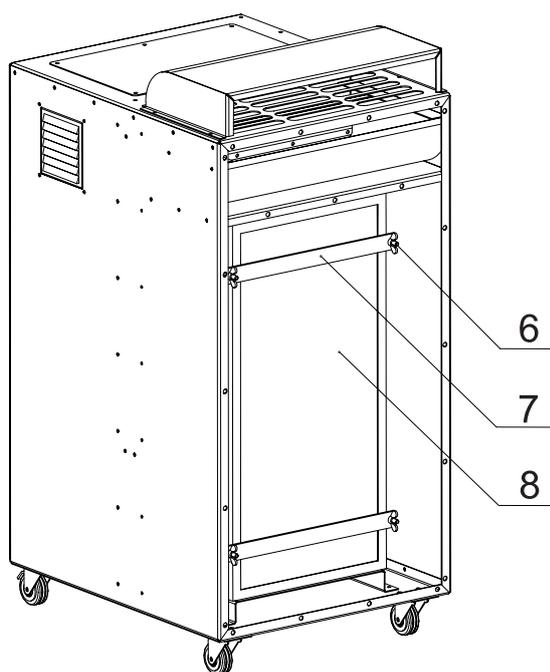


Рис.3

## **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ РАБОТА ФВА БЕЗ ФИЛЬТРУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЛИ С ПОВРЕЖДЕННЫМИ ФИЛЬТРУЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ.**

7.2 При достижении предельного загрязнения фильтроэлементов на лицевой панели вентиляторного блока загорается световой индикатор.

Для замены фильтроэлементов необходимо:

- отключить ФВУ от электрической сети, отсоединив питающий кабель;
- снять заднюю панель (5);
- снять прижимные планки (7), поджимающие фильтроэлементы, отвинтив гайки-барашки (6);

После выполнения этих манипуляций фильтроэлементы извлекаются из фильтровального блока.

Фильтроэлементы грубой очистки, выполненные из металлической или полимерной сетки допускается регенерировать, промывая их в моющем растворе или продувая сжатым воздухом (в зависимости от типа загрязнений).

Фильтроэлементы тонкой очистки (классов F5-F9) или высокой эффективности (классов H10 и выше) необходимо заменить на новые.

**Внимание! Между сопрягаемыми поверхностями рамок фильтроэлементов должны быть эластичные уплотнительные полосы или прокладки.**

После замены фильтроэлементов сборку выполнить в обратной последовательности.

## **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).

## **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 фильтрующие элементы, поскольку срок их эксплуатации зависит от конкретных условий.

