

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ФВУ-04 РЭ

Фильтровентиляционная установка

(наименование изделия)

ФВУ-04

(обозначение изделия)

ООО «ПО ИП»

Тел: +7 (812)602-77-08

E-mail: info@poip.ru

www.poip.ru

1. *Назначение*
2. *Основные технические данные*
3. *Меры безопасности*
4. *Краткое описание конструкции*
5. *Эксплуатация и техническое обслуживание*
6. *Электрооборудование*
7. *Упаковка, хранение, транспортировка*
8. *Гарантийные обязательства*
9. *Приложение 1*

1. Назначение

Фильтровентиляционная установка модели ФВУ-04 предназначена для улавливания и очистки воздуха от сварочного аэрозоля и пыли.

Фильтровентиляционная установка может использоваться в помещении как конечное устройство по рециркуляционной схеме, так и в составе системы промышленной вентиляции для обслуживания до четырех рабочих мест. Степень влаго- и пылезащиты IP33.

2. Основные технические данные

2.1. Габаритные размеры установки (мм) -	1230x940x2030
2.2. Ток питающей сети – переменный 3 ^{ex} фазный (напряжение 380 В, частота 50 Гц)	
2.3. Мощность электродвигателя вентилятора (кВт) -	5,5
2.4. Производительность вентилятора (м ³ /ч) -	5200
2.5. Активная фильтрующая поверхность (м ²) -	40
2.6. Степень очистки (%) -	99
2.7. Количество одновременно обслуживаемых сварочных постов (шт) –	не более 4
2.8. Давление сжатого воздуха (атм) -	не менее 4
2.9. Диаметр входного фланца (мм) -	400
2.10. Влагомаслоотделитель встроенный (шт) -	1
2.11. Масса (кг) –	276

3. Меры безопасности

3.1. Для обеспечения безопасных условий работы установки рекомендуется устанавливать ее на горизонтальной поверхности, с обеспечением устойчивого положения на всех опорах.

3.2. На время, когда электрооборудование установки не используется, ее рекомендуется отключать от питающей сети.

Все работы, связанные с ремонтом и обслуживанием электрооборудования производить только на полностью обесточенном изделии. Сопротивление изоляции электрической цепи стола составляет 1МОм, степень защиты от поражения электрическим током 1.

3.3. Во избежание поломок, перед допуском к работе рабочий должен быть ознакомлен с конструкцией установки, а также с данным Руководством по эксплуатации.

3.4. Для предотвращения случаев поражения персонала электрическим током запрещается эксплуатация установки в помещениях с повышенной влажностью и не оборудованных системой заземления.

4. Краткое описание конструкции.

Фильтровентиляционная установка состоит из корпуса, вентилятора, четырех фильтрующих кассет, встроенных влагомаслоотделителя и ресивера.

Воздушно-газовая смесь, удаляемая из зоны сварки, через входной фланец поступает в камеру, где расположены фильтрующие кассеты. Проходя через фильтрующий материал кассет, пыль оседает на поверхность материала, а очищенный воздух проходит через вентилятор, установленный в верхней части установки, и уже в очищенном состоянии выбрасывается через патрубок вентилятора.

Перемещаемый воздушный поток должен иметь температуру не превышающую, +70°С.

Перемещаемый очищаемый воздушный поток не должен содержать взрывоопасных смесей.

Очистка фильтрующих кассет происходит при продувке их внутренних полостей сжатым воздухом. Управление системой самоочистки фильтров может осуществляться как в автоматическом, так и в ручном режимах, в зависимости от времени и интенсивности эксплуатации установки. Для нормального функционирования системы очистки фильтра необходимо подключение установки к внешней пневматической системе с рабочим давлением не менее 4 атм.

В нижней части установки предусмотрен поддон, в котором собираются частицы процесса очистки. При необходимости по мере загрязнения, необходимо производить очистку поддона от мусора.

С двух сторон установка оборудована дверьми для обслуживания фильтров, которые жестко фиксируются специальными прижимными ручками.

Для удобства запуска на рабочем месте фильтровентиляционная установка оборудована специальным разъемом (розетка и вилка) для подключения к электрическому кабелю питающей производственной сети.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию изделий для улучшения их технологических и эксплуатационных характеристик.

5. Эксплуатация и техническое обслуживание

- 5.1. Фильтровентиляционная установка модели ФВУ-04 должна эксплуатироваться в соответствии с требованиями данного Руководства по эксплуатации.
- 5.2. Установку устанавливать в сухом отапливаемом производственном помещении.
- 5.3. Электропитание установки осуществляется от сети напряжением 380В (50Гц). Подключение систем питания и заземления должно производиться специалистом – электриком.
- 5.4. Кратковременным включением электродвигателя (не более 20 секунд) проверить направление вращения рабочего колеса, в соответствии с указанием стрелки на стенках кожуха вентилятора. Если направление вращения не соответствует указанному необходимо изменить его переключением на клеммах вводной колодки подключения электропитания установки.
- 5.5. Для обеспечения долговечности покрытий рабочих поверхностей установки необходимо производить регулярную уборку изделия от пыли и производственных загрязнений. После окончания работы поддон для сбора мусора должен быть очищен от них.
- 5.6. Фильтрующие кассеты являются комплектующими для фильтровентиляционной установки и подлежат замене по мере загрязнения.
- 5.7. Для обеспечения бесперебойной и эффективной работы вентилятора необходимо периодически очищать кожух и рабочее колесо вентилятора от пыли и загрязнений, проверять состояние сварочных, заклепочных и болтовых соединений. Не реже одного раза в год производить тщательный осмотр рабочего колеса для определения износа и повреждения лопаток, прочности соединения колеса с валом электродвигателя и устранения замеченных дефектов.

6. Электрооборудование.

Фильтровентиляционная установка подключается к сети электропитания напряжением 380 В частотой 50 Гц. Включение и выключение вентилятора осуществляется кнопками, расположенными на блоке управления. Принципиальная электрическая схема подключения электрооборудования приложена к данному руководству (см. Приложение 1).

Описание работы электросхемы.

Подача напряжения осуществляется включением выключателя, при этом происходит подача напряжения на схему управления. Лампа НЛ свидетельствует о готовности к работе. Кнопки установленные на панели управления производят "Стоп" и "Пуск" вентилятора в ручном режиме работы.

Тумблер производит переключение режимов (ручная или автоматическая работа).

Режим 1 (Ручная работа)

Тумблер установлен в «ручной режим».

Кнопка "Пуск" производит включение вентилятора М контактами пускателя КМ. Этот режим используется, когда автоматическая очистка фильтра, с малой нагрузкой оборудования (работа до 15 минут), нежелательна. Отключение вентилятора М производится кнопкой "Стоп".

Режим 2 (Автоматический режим)

Тумблер установлен в режим «автомат».

Кнопкой "Пуск" контроллер А1 подает команду таймеру 1, который запускает вентилятор М с помощью пускателя КМ. Отсчитав заданную выдержку времени, таймер 1 отключает вентилятор М. Включается в работу таймер 2, который с дает разрешение на включение клапана продувки Р одного из фильтрующих элементов. Отсчитав заданную выдержку времени таймер 2 выключает клапан Р, одновременно запустив в работу таймер 1. Цикл работы повторяется до тех пор, пока кнопкой «Стоп» не будет произведено отключение контроллера А1. Продувка четырех фильтрующих элементов производится в порядке очередности.

Заводская установка таймера 1 (работа вентилятора М) – 10 минут, таймера 2 (работа клапана) – 30 секунд.

Временные настройки таймера 1 и таймера 2 описаны в паспорте и руководстве по эксплуатации контроллера А1 (микропроцессорное реле времени УТ24).

7. Упаковка, хранение, транспортировка.

7.1. Упаковка изделия для транспортировки обязательна. Тип упаковочной тары должен быть определен в договоре на поставку продукции, обеспечивать надежную защиту от повреждений при любом способе транспортировки.

7.2. Транспортировка и хранение изделия осуществляются при температуре окружающей среды от -15°C до +35°C и относительной влажности не более 85%.

7.3. Изделие может транспортироваться без ограничения расстояния в условиях, исключающих механические повреждения, следующими видами транспорта:

- автомобильным транспортом согласно "Общим правилам перевозок грузов автотранспортом";
- железнодорожным транспортом согласно "Правил перевозки грузов", "Техническим условиям размещения и крепления грузов".

8. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации, при условии соблюдения Потребителем требований данного Руководства – 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 15 месяцев со дня передачи изделия Потребителю.

При нарушении Потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия предприятие-изготовитель ответственности не несет.