

Камера фильтро-вентиляционная обеспыливающая типа КФВ-О

Камера фильтро-вентиляционная обеспыливающая КФВ-О предназначена для организации локальных рабочих зон различных технологических процессов, сопровождающихся выделением загрязнений (пыль, мелкодисперсные аэрозоли) в воздух рабочей зоны, таких как сварка, резка, зачистка, шлифовка различных металлов, дерева, пластика и т.д. Дополнительно КФВ-О могут быть оснащены специальными фильтрами для очистки воздуха от газообразных загрязнений и запахов.

Вентиляторы, обеспечивающие удаление воздуха из рабочей зоны КФВ-О, могут устанавливаться как наверху камеры, так и на полу рядом с камерой. По требованию Заказчика вентиляторы могут также располагаться на некотором расстоянии от камеры КФВ-О.

В этом случае вентилятор и камера должны соединяться воздуховодом.

Вентилятор и воздуховод в стандартную комплектацию КФВ-О не входят и поставляются по согласованию и техническому заданию заказчика.

Фильтро-вентиляционная камера КФВ-О обеспечивает:

- удаление загрязнений, выделяемых в воздух рабочей зоны, и препятствует их распространению в воздушной среде всего производственного помещения, где установлена КФВ-О;
- высокоэффективную очистку загрязненного воздуха;
- возврат (рециркуляцию) очищенного воздуха в то же помещение.

Применение камер КФВ-О позволяет:

- экономить тепло во время отопительного сезона за счет циркуляции очищенного воздуха;
- снизить капитальные затраты, связанные с проектированием и монтажом централизованных вытяжных и аспирационных систем, требующих протяженных сетей воздуховодов.
- обеспечить мобильность и гибкость технологических процессов за счет возможности быстрого перемещения КФВ-О в пределах производственного цеха или технологической линии.

Фильтровентиляционные камеры КФВ-О подразделяются на два типа в зависимости от системы фильтрации воздуха.

I. КФВ-ОИ - самоочищающаяся, с патронными фильтрующими элементами ФЭП, которые регенерируются автоматически в процессе эксплуатации импульсной продувкой сжатым воздухом. Для эксплуатации КФВ-ОИ в этом случае необходимо подключение к линии сжатого воздуха.

II. КФВ-ОН - накопительная, с ячейковыми кассетными фильтрами, не требующая потребления сжатого воздуха. Ресурс работы ячейковых фильтров может составлять от 3-4 месяцев до одного года в зависимости от условий эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

единичного модуля КФВ-ОИ с самоочищающимися фильтрующими элементами типа ФЭП

№№ п/п	Наименование показателей	Значение показателей
1	Номинальная производительность по очищаемому воздуху, м ³ /ч	4000
2	Массовая концентрация пыли в очищаемом воздухе на входе, г/м ³ (не более)	1,0
3	Аэродинамическое сопротивление, кПа (кг/м ²)	1,0-1,5 (100-150)
4	Давление продувочного воздуха, МПа (кг/см ²)	0,5-0,6 (5-6)
5	Наибольший расход продувочного воздуха, м ³ /ч	15
6	Эффективность очистки, %	99,9
7	Габаритные размеры, мм (не более): Длина, L Ширина, B Высота, H	950 950 2500
8	Масса, кг (не более)	400

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И РАБОТА КФВ-ОИ с самоочищающейся системой фильтрации воздуха

Камера фильтро-вентиляционная обеспыливающая КФВ-ОИ, с самоочищающейся системой фильтрации (см. рис. 1), состоит из корпуса камеры 1 и бункера 2, с ящиком для сбора пыли 6. В корпусе камеры 1 установлены фильтрующие элементы патронные типа ФЭП (далее, в тексте - патроны) 4. Замена патронов осуществляется со стороны съемной двери 3.



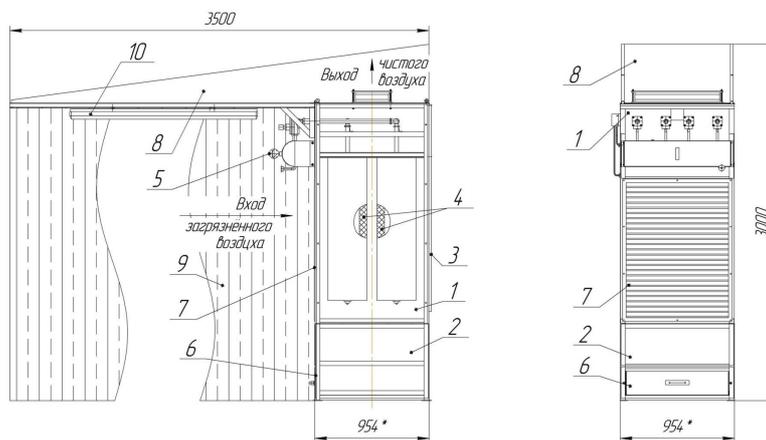


Рис. 1 Схема камеры КФВ-ОИ с самоочищающейся системой фильтрации воздуха.

1 – корпус камеры; 2 – бункер; 3 – съемная дверь; 4 – фильтр типа ФЭП; 5 – ресивер;
6 – ящик для сбора пыли; 7 – вентиляционная решетка; 8 – потолочное укрытие;
9 – защитная штора; 10 – светильник.

Запыленный воздух через вентиляционную решетку 7 поступает в камеру, где расположены патроны. Проходя через них, воздух удаляется через верхние открытые части патронов в камеру очищенного воздуха, а пыль оседает на поверхности фильтрующего материала.

Регенерация фильтров осуществляется периодически, по сигналу от датчика перепада давления, входящего в стандартную комплектацию, без отключения работы камеры. Регенерация проводится импульсной продувкой сжатым воздухом, поступающим внутрь патронов через ресивер 5. Длительность импульсов и частота циклов регенерации устанавливаются с помощью прибора управления регенерацией, входящего в комплект поставки КФВ-ОИ. Сжатый воздух для регенерации патронов должен быть очищен не хуже 10 класса по ГОСТ17433-80.

Уловленная патронами пыль при регенерации сыпается в ящик 6 и должна периодически из него удаляться.

Для предотвращения загрязнения воздуха в производственных помещениях сварочными аэрозолями и сухой промышленной пылью, на КФВ-ОИ установлено потолочное укрытие 8 с боковыми защитными шторами 9. Защитные шторы также предохраняют от производственного шума, сварочных брызг, шлифовальных искр и т.п.

Таблица 1

Тип	Модификация (по области применения)	Вариант системы фильтрации	Типоразмер (по длине рабочей зоны)	Исполнение (по варианту рабочей зоны)	Исполнение (по комплектации)
КФВ	О – обеспыливающая	И – самоочищающаяся с ФЭП и импульсной регенерацией сжатым воздухом. Н – накопительная со сменными фильтрами	01 - (0,95 м) 02 - (1,9 м) 03 - (2,85 м) 04 - (3,8 м) 05 - (4,75 м) 06 - (5,7 м) 07 - (6,65 м) 08 - (7,6 м) 09 - (8,55 м) 10 - (9,5 м) 11 - (10,45 м) 12 - (11,4 м) 13 - (12,35 м) 14 - (13,3 м)	0 - (односторонняя рабочая зона с промежуточными модулями без снаряжения). 1 - (односторонняя рабочая зона, все модули полностью снаряжены). 2 - (двухсторонняя рабочая зона, все модули полностью снаряжены).	0 - базовое исполнение без потолочного укрытия и без штор. 1 - исполнение с потолочным стационарным укрытием, без штор. 2 - исполнение с потолочным стационарным укрытием, со шторами. 3 - исполнение с потолочным поднимающимся укрытием, без штор. 4 - исполнение с потолочным поднимающимся укрытием, со шторами.
КФВ	П - покрасочная	по умолчанию - накопительная со сменными фильтрами	02 - (2 м) 03 - (3 м) 04 - (4 м) 05 - (5 м) 06 - (6 м)	1 - односторонняя рабочая зона, все модули полностью снаряжены.	0 - базовое исполнение без потолочного укрытия и без штор. 1 - исполнение с потолочным стационарным укрытием без штор. 2 - исполнение с потолочным стационарным укрытием, со шторами. 3 - исполнение с потолочным поднимающимся укрытием, без штор. 4 - исполнение с потолочным поднимающимся укрытием, со шторами.