Камера фильтровентиляционная 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, пластиков 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.

Фильтровентиляционная камера КФВ-О обеспечивает:

- удаление загрязнений, выделяемых в воздух рабочей зоны, и препятствие 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

Таблица 1

№№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	Номинальная производительность по очищаемому воздуху, м³/ч	4000
2	Массовая концентрация пыли в очищаемом воздухе на входе, г/м³ (не более)	1,0
3	Аэродинамическое сопротивление, кПа (кг/м²)	1,0-1,5 (100-150)
4	Давление продувочного воздуха, МПа (кг/см²)	0,5-0,6 (5-6)
5	Наибольший расход продувочного воздуха, м³/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 фильтровентиляционная обеспыливающая КФВ-ОИ с самоочищающейся системой фильтрации (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.

ООО «НПП «ФОЛТЕР»
г. Москва, 127238, Дмитровское шоссе, д.46, к.2
Телефон: +7 495 730-81-19,
folter@folter.ru, www.folter.ru

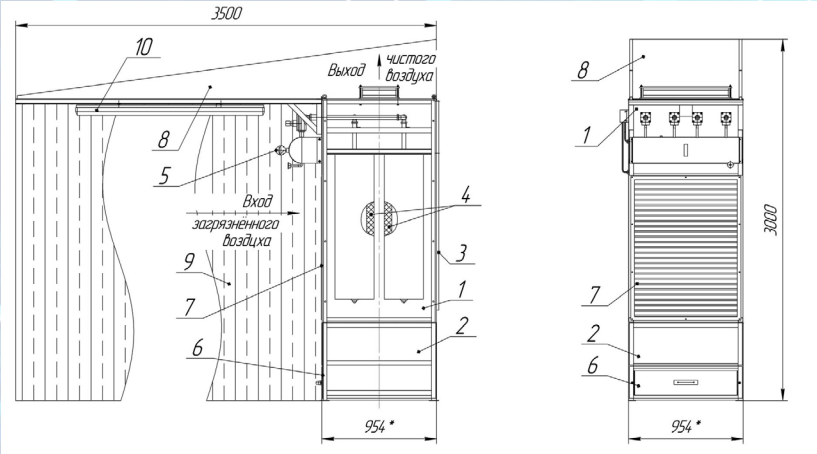

Рис. 1 Схема камеры КФВ-ОИ с самоочищающейся системой фильтрации воздуха

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 ссыпается 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 2

Тип	Модификация (по области применения)	Вариант системы фильтрации	Типоразмер (по длине рабочей зоны)	Исполнение (по варианту рабочей зоны)	Исполнение (по комплектации)
КФВ	О – обеспыливащая	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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
единичного модуля КФВ-ОН с фильтрами накопительного типа

Таблица 2

№№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	Номинальная производительность по очищаемому воздуху, м³/ч	4000
2	Массовая концентрация пыли в очищаемом воздухе на входе, мг/м³ (не более)	10
3	Конечное аэродинамическое сопротивление, кПа (кг/м²)	1,0 (100)
4	Эффективность очистки, %	99,99
5	Габаритные размеры, мм (не более): Длина, L Ширина, B Высота, H	 950 950 2500
6	Масса, кг (не более)	400

ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И РАБОТА КФВ-ОН
с накопительной системой фильтрации воздуха

Камера КФВ-ОН, с накопительной системой фильтрации (рис.2), состоит из корпуса камеры (1), съемной двери (2) с вентиляционной решеткой (5), потолочного укрытия (6) с защитными шторами (7). За вентиляционной решеткой (5) в корпусе устанавливаются фильтры типа ФяК (3), выполняющие предварительную очистку загрязненного воздуха. Тонкая очистка осуществляется фильтрами типа ФяС-F (4), размещенными в верхней части корпуса. Замена фильтров ФяК и ФяС-F осуществляется через съемную вентиляционную решетку, расположенную на съемной двери (2).

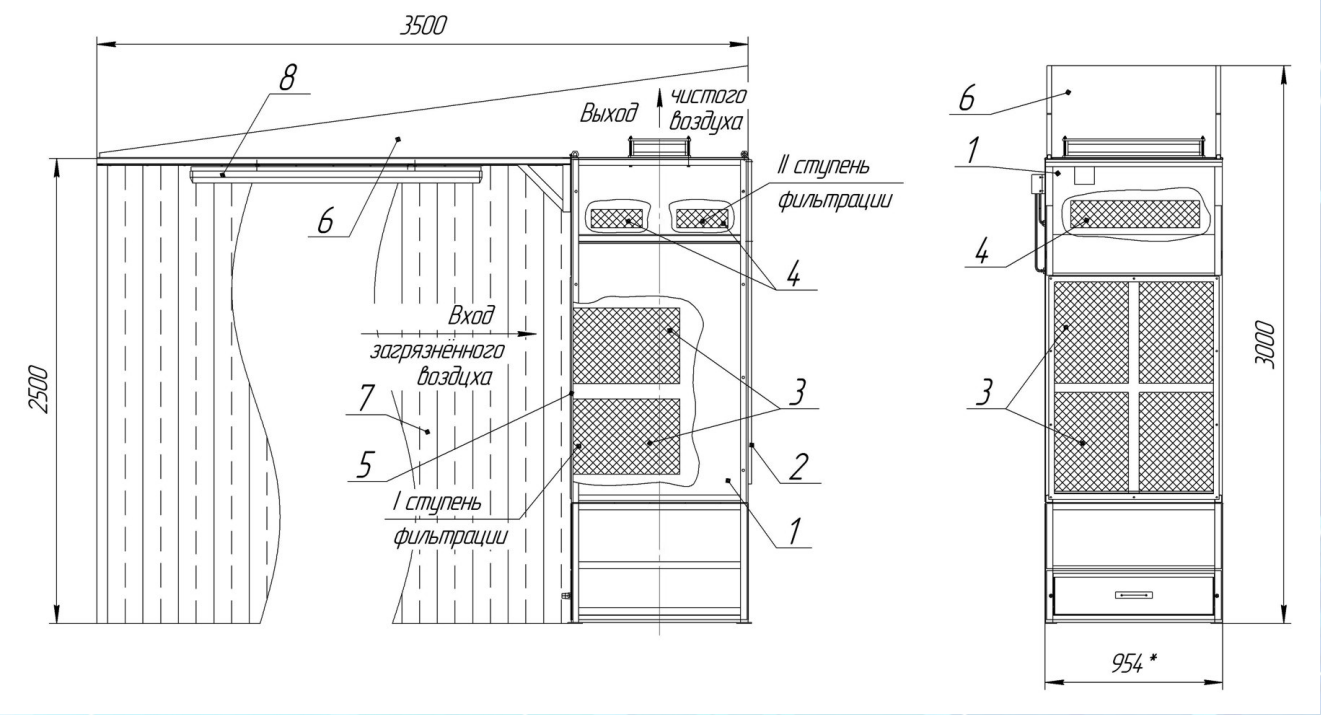

Рис. 2 Схема камеры КФВ-ОН с накопительной системой фильтрации воздуха
1 - корпус камеры; 2 - съемная дверь; 3 - фильтр типа ФяК; 4 - фильтр типа ФяС-F;
5 - вентиляционная решетка; 6 - потолочное укрытие; 7 - защитная штора; 8 - светильник.

Для расширения обслуживаемых камерой КФВ-О площадей выпускаются КФВ-О с 2-х сторонним всасыванием загрязненного воздуха (рис 3).

Фильтровентиляционная камера КФВ-О выпускается модульного исполнения, обеспечивающего организацию локальных производственных зон размером от 0,95х2,45 м до 13,3х2,45 м (рис.4).

ООО «НПП «ФОЛТЕР»
г. Москва, 127238, Дмитровское шоссе, д.46, к.2
Телефон: +7 495 730-81-19,
folter@folter.ru, www.folter.ru

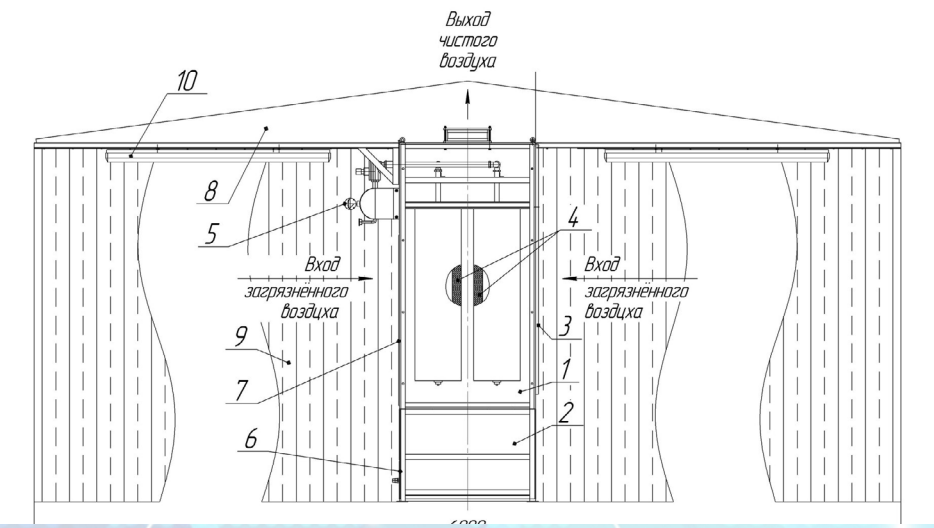

Рис. 3 Схема камеры КФВ-ОИ при заборе воздуха с двух сторон

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.

Возможность создания рабочих зон различной площади позволяет размещать в зоне их действия как небольшие технологии (например, стационарный сварочный пост), так и технологические операции, связанные с изготовлением крупногабаритных изделий, например, большие металлические емкости, резервуары, строительные фермы и другие крупногабаритные строительные конструкции.

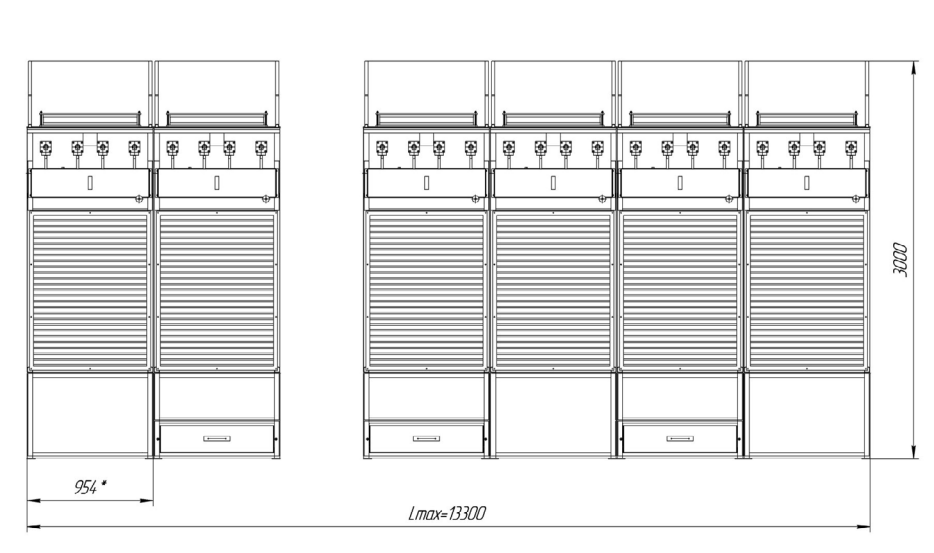

Рис. 4 Объединение камер КФВ-ОИ (ОН) в единую секцию внутри производственных помещений

Для подачи, кантования и удаления крупногабаритных изделий из рабочей зоны КФВ-О с помощью цеховых грузоподъемных механизмов (мостовой кран, кран-балка) камеры КФВ-О могут дополнительно оснащаться опцией подъема потолочного укрытия (рис. 5 и 6). Подъем и опускание потолочного укрытия выполняется электролебедкой (11), которая управляется с пульта управления.

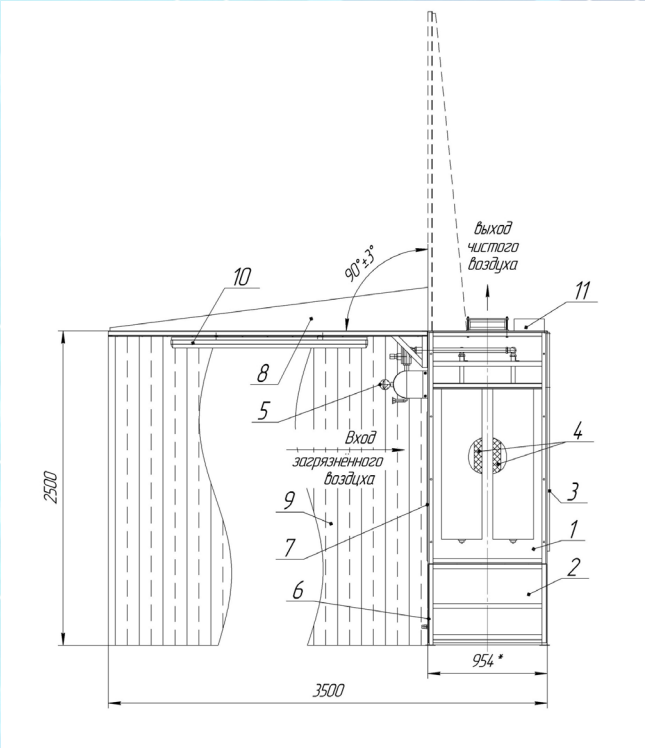

Рис.5 Схема камеры КФВ-ОИ, с поднимающимся потолочным укрытием

1 - корпус камеры; 2 - бункер; 3 - съемная дверь; 4 - фильтр типа ФЭП; 5 - ресивер; 6 - ящик для сбора пыли; 7 - вентиляционная решетка; 8 - поднимающееся потолочное укрытие; 9 - защитная штора; 10 - светильник; 11 - электролебедка.

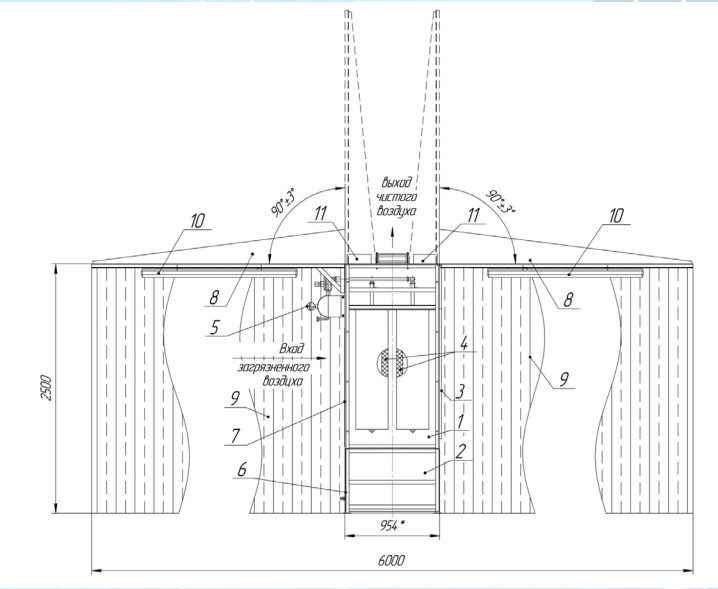

Рис.6 Схема камеры КФВ-ОИ с поднимающимся потолочным укрытием при заборе грязного воздуха с двух сторон

1 - корпус камеры; 2 - бункер; 3 - съемная дверь; 4 - фильтр типа ФЭП; 5 - ресивер; 6 - ящик для сбора пыли; 7 - вентиляционная решетка; 8 - поднимающееся потолочное укрытие; 9 - защитная штора; 10 - светильник; 11 - электролебедка.

Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию без изменения технических характеристик продукции.

ООО «НПП «ФОЛТЕР»
г. Москва, 127238, Дмитровское шоссе, д.46, к.2
Телефон: +7 495 730-81-19,
folter@folter.ru, www.folter.ru