

Фильтр рулонный сетчатый (взамен фильтров ФРПМ) предназначен для очистки рециркуляционного воздуха от волокнистой пыли в системах общеобменной вентиляции (кондиционирования воздуха) на предприятиях текстильной промышленности или в аналогичных условиях.

Фильтры могут монтироваться в проемах фильтровальных камер или присоединяться к фланцам секций кондиционеров типа КТЦ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Тип фильтра	Номинальная пропускная способность, тыс.м ³ /ч	Начальное аэродинамическое сопротивление, Па	Средняя эффективность очистки воздуха, % при повышении сопротивления		Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			до 150 Па	до 300 Па		высота	ширина	глубина
Ф12РС	125	50	75±5	90±5	660	4950	3840	280
Ф8РС	80	50	75±5	90±5	538	3450	3840	280
Ф6РС	63	50	75±5	90±5	512	2950	3840	280
Ф4РС	40	50	75±5	90±5	305	3450	2100	200
Ф3РС	31,5	50	75±5	90±5	292	2950	2100	200

Параметры фильтров определялись согласно “Руководства по испытанию и оценке воздушных фильтров для систем приточной вентиляции и кондиционирования воздуха” / - М.: Стройиздат, 1979.

УСТРОЙСТВО И РАБОТА



Рис.1. Фильтр ФРС

Фильтры пяти типоразмеров различной пропускной способности унифицированы и собираются из двух базовых секций номинальной пропускной способностью 31,5 тыс. м³/ч и 40 тыс. м³/ч. Фильтры Ф6РС и Ф8РС собираются из двух секций, установленных параллельно, фильтр Ф12РС собирается из четырех секций, установленных в два ряда по высоте и по две секции в каждом ряду.

Унифицированные секции представляют собой каркас с опорной решеткой для фильтрующего материала. Над секциями и под ними вне зоны прохода воздуха расположены катушки, на которые наматывается фильтрующий материал. В нижней части секций расположен щелевой пылепухоотсос, который с помощью воздухопроводов соединяется с вентилятором отсоса. Размещение, выбор вентилятора отсоса и прокладка воздухопроводов к щелевому отсосу разрабатывается при проектировании.

Коммутационная и управляющая аппаратура фильтра помещена в шкаф управления, который устанавливается отдельно от фильтра вне фильтровальной секции.

Работа фильтра происходит следующим образом. Под влиянием разрежения, создаваемого вентилятором вентсистемы (кондиционера), воздух просасывается через фильтрующий материал. Пыль и пух, содержащиеся в воздухе, осаждаются на поверхности фильтрующего материала, образуя рыхлый волокнистый слой, являющийся дополнительной фильтровальной средой.

По мере нарастания слоя сопротивление фильтра увеличивается. Для того, чтобы избежать ощутимого падения производительности системы, осуществляется регенерация фильтра, при которой включается система пылепухоотсоса и начинается перематка фильтрующего материала с верхней катушки на нижнюю. При движении фильтрующий материал проходит мимо отсасывающей щели и очищается от уловленных пыли и пуха.

Интервал между регенерациями фильтра выбирается в зависимости от концентрации пыли и располагаемого давления системы и может составлять от нескольких минут до 24 часов. Интервал регенерации устанавливается настройкой реле времени при пуско-наладочных работах.