

## Фильтры электрические типа ФЭКВ

**Фильтры электрические типа ФЭКВ** предназначены для очистки воздуха от аэрозолей жидких веществ, в том числе от масляного тумана в системах вытяжной вентиляции. В ряде случаев очищенный воздух может быть использован для рециркуляции.

Фильтры работоспособны и сохраняют технические характеристики при температуре окружающего воздуха не ниже +5°C.

Максимальная температура очищаемого воздуха должна быть на 20°C ниже температуры вспышки улавливаемой жидкости и не должна превышать 80°C.

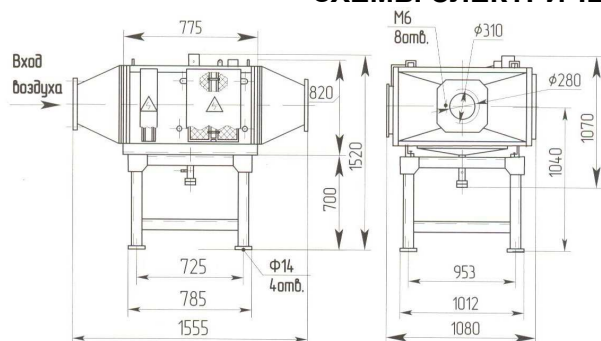
Максимальная концентрация масляного аэрозоля в очищаемом воздухе не должна превышать 300 мг/м<sup>3</sup>.

Окружающая среда и очищаемый воздух не должны быть взрывоопасными и содержать агрессивных газов и паров.

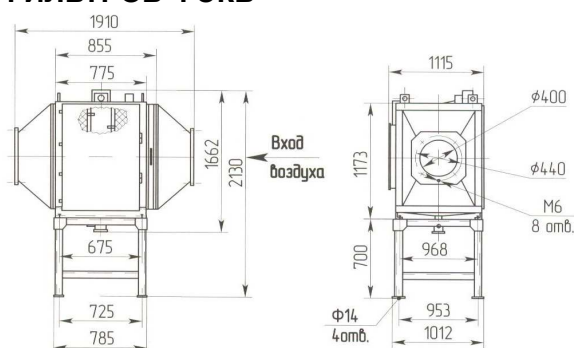


Рис.1 Электрический фильтр ФЭКВ.

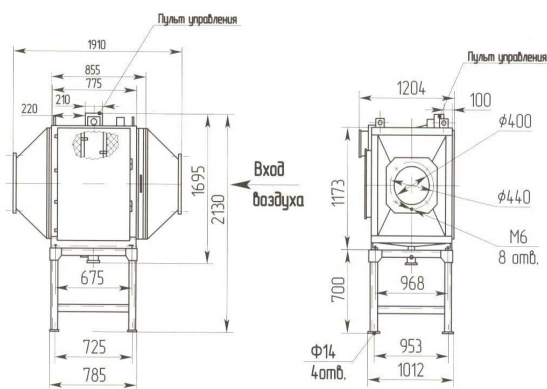
### СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ФИЛЬТРОВ ФЭКВ



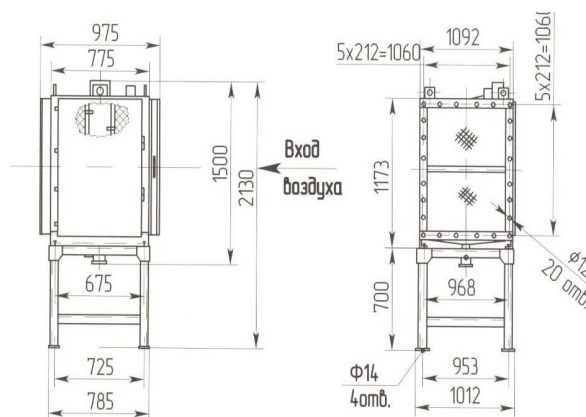
ФЭКВ - 2,5/2



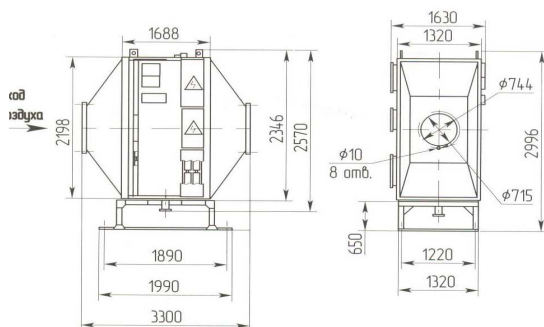
ФЭКВ - 5/2



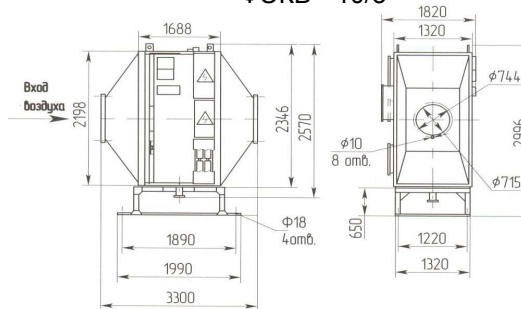
ФЭКВ - 5/2A



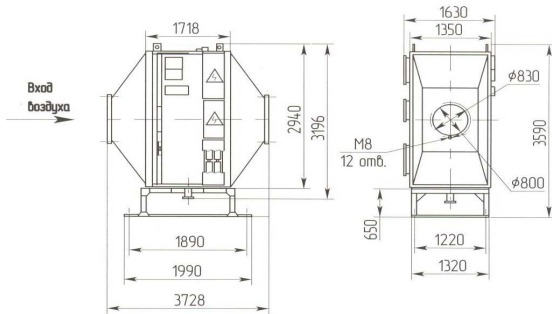
ФЭКВ - 10/3



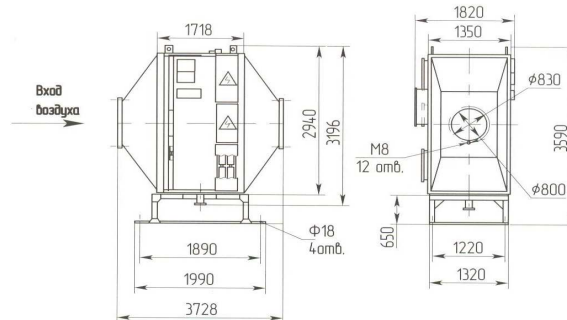
ФЭКВ - 13/2



ФЭКВ - 13/2A



ФЭКВ 15/2



ФЭКВ 15/2A

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Тип фильтра ФЭКВ	Номинальная пропускная способность, м³/ч	Максимальная пропускная способность, м³/ч	Аэродинамическое сопротивление, Па	Эффективность очистки воздуха при номинальной пропускной способности, %	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
					длина	ширина	высота	
2,5/2	2500	3000	50	94-98	1555	1080	1070	278
5/2(5/2A)*	5000	6000	50	94-98	1910	1115 (1204)*	1662 (1695)*	410 (420)*
10/3	10000	14000	50	94-96	975	1092	1500	450
13/2(13/2A)*	13000	16000	50	94-96	3300	1630 (1820)*	2570	1040 (1060)*
15/2	15000	20000	70	94-98	3730	1630	3196	1320
15/2A	15000	20000	70	94-98	3730	1820	3196	1352

\* Фильтры с индексом «А», например ФЭКВ-5/2А, оснащены автоматическим промывным устройством.

Собственная потребляемая мощность фильтров составляет 15-20 Вт на 1000 м³/ч очищаемого воздуха.

Параметры фильтров определялись согласно «Руководству по испытанию и оценке воздушных фильтров для систем приточной вентиляции и кондиционирования воздуха» / - М.:Стройиздат, 1979.

## ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Фильтры состоят из металлического корпуса, в котором размещаются ячейки электрического фильтра типа ЯЭФ 2, и источника питания. Фильтры с индексом «А» оснащаются автоматическим промывным устройством. На ячейки фильтров от источника питания подается постоянное высокое напряжение 12 и 6 кВ. Источник питания подключается к обычной сети 220 В, 50 Гц.

Очистка воздуха осуществляется в ячейках электрического фильтра за счет предварительной зарядки аэрозолей в зоне ионизации, на которую подается напряжение 12 кВ, и последующего улавливания заряженных аэрозольных частиц в зоне осаждения. Зона осаждения ячейки фильтра представляет собой набор плоских параллельных пластин, между которыми проходит очищаемый воздух. На одну часть пластин подается напряжение 6 кВ, а другая часть пластин заземлена. Аэрозоли, содержащиеся в очищаемом воздухе, заряжаются в зоне ионизации и затем за счет кулоновских сил притягиваются и осаждаются на пластинах зоны осаждения.

При улавливании жидких аэрозолей они самотеком стекают с пластин зоны осаждения в поддон фильтра и через гидрозатвор удаляются из него. Улавливаемые твердые аэрозоли накапливаются на пластинах и удаляются при регенерации, периодичность которой зависит от условий эксплуатации фильтра. Регенерация фильтров осуществляется путем промывки ячеек, извлекаемых из корпуса, в ванночке с водой, а для фильтров с индексом «А» – включением в работу промывного устройства.

Фильтры оснащены лампочкой светосигнальной арматуры и имеют автоматическую блокировку двери ячеек, через которые осуществляется доступ к токоведущим элементам фильтра. При открывании этой двери источник высокого напряжения автоматически отключается, а токоведущие части ячеек заземляются механическим разрядным устройством, замыкающимся на корпусе фильтра.