

Фильтры типа ФСВ для очистки сжатого воздуха

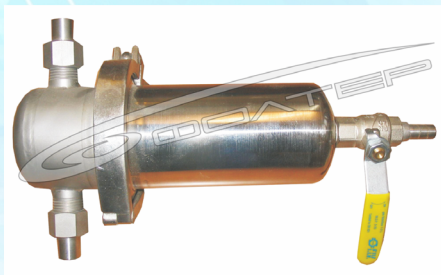


Рис.1 Фильтр ФСВ

Фильтры для очистки сжатого воздуха ФСВ повышают надежность и срок службы пневматического оборудования, станков и инструмента; улучшают качество лакокрасочных покрытий, получаемых методом пневматического распыления; обеспечивают более надежную и экономичную работу установок осушки воздуха; повышают качество продукции, в процессе изготовления которой используется сжатый воздух; увеличивают ресурс рукавных фильтров с импульсной регенерацией. Положительный эффект достигается за счет удаления из воздуха водомасляного тумана и твердых частиц размером более 0,3 мкм с эффективностью до 99,95 %, что обеспечивает 1...0 классы чистоты по ГОСТ 17433-80

«Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности».

Предфильтр для сжатого воздуха ФСВ-П предназначен для удаления из сжатого воздуха основной массы крупных частиц. Практически полностью улавливает частицы (твердые и жидкие) размером более 5 мкм. Рекомендуется устанавливать после конечного холодильника компрессора и после ресивера; в пневматических системах, не требовательных к большому количеству загрязнений; перед более эффективными фильтрами типа ФСВ-О.

Фильтр для сжатого воздуха основной ФСВ-О предназначен для удаления из сжатого воздуха основной массы жидких и твердых загрязнений. Полностью улавливает частицы крупнее 1 мкм. Степень очистки масляного тумана с размером капель 0,3 мкм составляет 98...99%). Рекомендуется применять перед рефрижераторными и абсорбционными установками осушки, в системах простейшей пневматики, перед высокоэффективными фильтрами ФСВ-Т.

Фильтр для сжатого воздуха тонкой очистки ФСВ-Т предназначен для полного удаления из сжатого воздуха жидких и твердых загрязнений. Полностью улавливает частицы крупнее 0,3 мкм. Степень очистки масляного тумана с размером капель 0,3 мкм составляет 99,95%. Рекомендуется применять в пневматических системах, критичных к присутствию в сжатом воздухе масла в жидком состоянии, как альтернативу «сухому компрессору»; перед адсорберами с активированным углем, удаляющими из воздуха пары масла; в прецизионном пневматическом оборудовании и робототехнике; в системах высокоточной пневматики КИП; в пневмодвигателях; при нанесении лакокрасочных покрытий методом распыления; при работе пневмоинструментом в закрытых помещениях; в пищевой и фармацевтической промышленности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЛЬТРОВ

Таблица 1

Тип	ФСВ-П	ФСВ-О	ФСВ-Т
Максимальное рабочее давление (избыточное), МПа (кг/см ²)	0,8 (8)	0,8 (8)	0,8 (8)
Максимальная рабочая температура, °С	60	60	60
Минимальная температура очищаемого воздуха, °С	5	5	5
Гидравлическое сопротивление фильтра, кПа(кг/см ²):			
чистого сухого	1 (0,01)	2 (0,02)	4 (0,04)
насыщенного маслом	3 (0,03)	15 (0,15)	30 (0,3)
максимальное перед заменой фильтрующих элементов	60 (0,6)*	60 (0,6)*	60 (0,6)*
Ориентировочный срок службы фильтрующих элементов до замены, ч	3000**	3000**	3000**

*В фильтрах ФСВ-П замене подлежит только фильтровальный материал.

**Основной фильтр ФСВ-О должен применяться в комплекте с предфильтром ФСВ-П или другим аппаратом для предварительной очистки сжатого воздуха с аналогичными характеристиками.

Высокоэффективный фильтр тонкой очистки ФСВ-Т применяется только в комплекте с основным ФСВ-О.

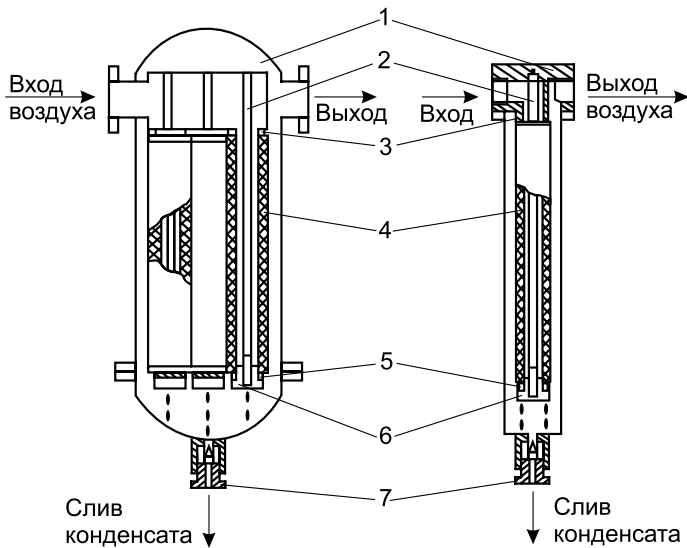


Рис.1 Фильтры ФСВ

1 - корпус; 2 - стяжка; 3 и 5 - прокладка;
4 - фильтрующий элемент;
6 - гайка; 7 - слив.

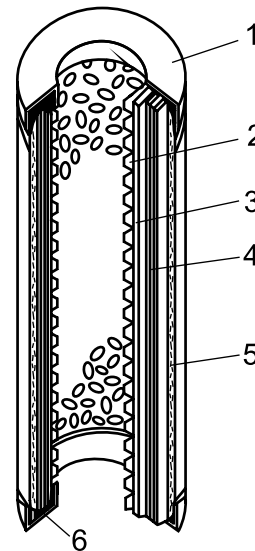


Рис.2 Фильтрующие элементы ЭО и ЭТ

1 - торцевая крышка; 2 - перфорированный каркас;
3 - защитный слой; 4 - фильтрующий слой;
5 - брызго-улавливающий слой; 6 - эпоксидный герметик.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФИЛЬТРОВ

Таблица 2

Параметры	Марка фильтра ФСВ							
	П-60 О-60 Т-60	П-140 О-140 Т-140	П-280 О-280 Т-280	П-560 О-560 Т-560	П-1700 О-1700 Т-1700	П-3900 О-3900 Т-3900	П-2400 О-2400 Т-2400	
Расход воздуха, м³/ч (м³/мин)	60 (1,0)	140 (2,3)	280 (4,7)	560 (9,3)	1700 (28,3)	3400 (56,6)	2400 (40)	
Условный проход, мм	штуцер				фланец			
	Dy = 15	Dy = 32	Dy = 32	Dy = 50	Dy = 65	Dy=100	Dy=80	
Тип элемента	ЭП-52100	ЭП-125	ЭП-250	ЭП-500	ЭП-500	ЭП-500	ЭП-170/750	
	ЭО-52100	ЭО-125	ЭТ-250	ЭО-500	ЭО-500	ЭО-500	ЭО-170/750	
	ЭТ-52100	ЭТ-125	ЭТ-250	ЭТ-500	ЭТ-500	ЭТ-500	ЭТ-170/750	
Габаритные размеры:	высота, мм	156	393	518	768	865	930	1240
	диаметр, мм	106	110	110	110	220	490	360
	ширина, мм	225	120	120	120	420	320	270
Масса, кг	2,3	5,2	6,5	9,2	28,0	62,0	40,0	

***Расход воздуха через фильтры, приведенного к 200 °С и атмосферному давлению, указан для рабочего давления 0,7 МПа (7 кг/см²).**

Для определения расхода воздуха при рабочем давлении отличном от 0,7 МПа (7 кг/см²) значение, указанное в таблице, необходимо умножить на коэффициент расхода.

Таблица 3

Рабочее давление, МПа (кг/см²)	0,1 (1)	0,2 (2)	0,3 (3)	0,4 (4)	0,5 (5)	0,6 (6)	0,7 (7)	0,8 (8)	0,9 (9)	1,0 (10)
Коэффициент расхода	0,36	0,49	0,6	0,71	0,81	0,9	1,0	1,08	1,1	1,25