

Фильтр, циклонный сепаратор

Объемный поток 0,58 – 248 м³/мин



Почему необходимы фильтры сжатого воздуха?

В каждом кубометре всасываемого компрессором атмосферного воздуха содержится до 190 миллионов загрязняющих веществ, углеводов, вирусов и бактерий. В самом компрессоре из воздуха удаляются только большие загрязняющие вещества. Большая часть вредных веществ остается в сжатом воздухе. Поэтому зачастую на практике требуется тщательная подготовка сжатого воздуха: чистый сжатый воздух гарантирует бесперебойную эксплуатацию и продолжительный срок службы пневматического оборудования и систем управления. Кроме того, не происходит загрязнение трубопроводов и арматуры. Чистый сжатый воздух означает снижение затрат на техобслуживание, ремонт и приобретение запасных частей.

Фильтры KAESER – это экономичная очистка сжатого воздуха

Фильтры сжатого воздуха от KAESER KOMPRESSOREN специально согласованы с компрессорами и установками для подготовки сжатого воздуха. Это гарантирует надежную, высокоэффективную очистку сжатого воздуха.



- 1 Вход сжатого воздуха
- 2 Выход сжатого воздуха
- 3 Корпус фильтра
- 4 Фильтрующий элемент
- 5 Электронно-управляемое устройство отвода конденсата ECO DRAIN

Фильтр сжатого воздуха от KAESER

надежны и экономичны



Циклонный сепаратор

Стерилизационный фильтр

Фильтр высокого давления

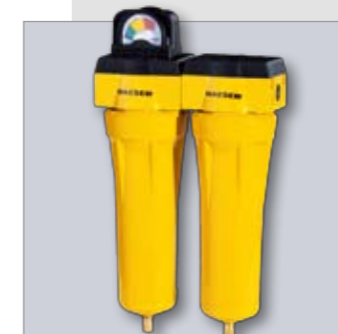
Фильтр сжатого воздуха

Инновационная подготовка сжатого воздуха, отвечающая потребностям

Все компоненты подготовки сжатого воздуха и фильтры KAESER согласованы для совместной работы и могут компоноваться в зависимости от сферы применения.

Широкий диапазон применения, начиная с общепромышленного воздуха и заканчивая пищевой и медицинской сферой, требует различной степени очистки.

Кроме того, фильтры сжатого воздуха фирмы KAESER могут использоваться для высокого давления до 62 бар (изб.).



Фильтр сжатого воздуха

Четкое разграничение по классам позволяет подбирать фильтры для любых сфер применения. Они очищают сжатый воздух от масла, влаги и пыли, отличаются низкой разницей давления и соответственно экономичностью.



Циклонный сепаратор

Сепаратор предназначен для отделения конденсата и устанавливается после компрессора. При этом относительная влажность воздуха составляет почти 100 %, что создает идеальные условия для дальнейшего осушения.



Фильтр до 48 или 62 бар

Для высокого давления, например, при производстве ПЭТ-тары выпускаются специальные фильтры. Фильтры до 48 или 62 бар предназначены для удаления частиц масла, влаги и пыли.



Стерилизационный фильтр

Для получения сжатого воздуха без микроорганизмов в пищевой и медицинской отраслях используют стерилизационный фильтр.



Сертифицированный чистый сжатый воздух

Это зарегистрировано письменно: пневмостанции KAESER KOMPRESSOREN способны обеспечить в любой отрасли применения требуемую степень очистки – безмасляный сжатый воздух, который в несколько раз чище атмосферного воздуха.

Проверен и сертифицирован службой TÜV.

Фильтры сжатого воздуха

Широкая линейка фильтров KAESER KOMPRESSOREN, дифференцированная по производительности и специально согласованная для работы в компрессорах и системах подготовки воздуха, является гарантом надежного снабжения сжатым воздухом требуемого класса качества в течение длительного времени.

Индикатор техобслуживания и замены фильтра

Монитор фильтра (опция) ...

... сообщает о необходимости замены фильтра

- **ЖК-дисплей, микропроцессорное управление**
- **оптимальный контроль состояния фильтрующего элемента по следующим критериям:**
 - длительность работы
 - разность давления
 - экономичный режим работы: сравнение заданных расчетных максимальных параметров с повышением потребления энергии в связи с загрязненностью фильтрующего элемента с учетом условий эксплуатации
- **в результате высокая экономичность**
- **сервисное сообщение «Замена фильтра»**, красный светодиод с возможностью подачи предупреждающего сигнала
- **постоянное измерение разницы давления** с помощью измерительного преобразователя давления (точность измерения 0,025 бар)
- **ввод данных непосредственно на мониторе фильтра**, отсутствие необходимости в отдельном программаторе

Высокоэффективные фильтрующие элементы ...

... обеспечивают **надежную фильтрацию** при минимальной потере давления.

- **коалесцентные фильтры** с новым фильтроматериалом, состоящим из переплетенных волокон
- **оптимальная фильтрация даже при незначительном потоке**, составляющим пять процентов от номинального объемного потока
- **надежное уплотнение между фильтрующим элементом и корпусом фильтра**
- **каркасная сетка из высококачественной стали, масло-кислотостойкое** покрытие обоймы и крышек

Корпус фильтра ...

... обладает рядом особенных преимуществ:

- **длительный срок службы** благодаря высокопрочному внутреннему и наружному покрытию на основе эпоксидной смолы (прошли 1000-часовое испытание на стойкость к солям)
- **простота замены** фильтрующего элемента благодаря уплотнительным кольцам
- **незначительная потеря давления** на основании оптимизированных аэродинамических характеристик
- **коническая форма и отсутствие завихрений в нижней части фильтра** затрудняют дальнейшее прохождение конденсата
- **звуковой предупреждающий сигнал** при возникновении утечек

Запорный кран ...

... техобслуживание устройства отвода конденсата без прерывания снабжения сжатым воздухом

Электронно-управляемое устройство отвода конденсата ECO DRAIN ...

... автоматически отводит конденсат, что означает:

- **отсутствие потери давления**
- **высокая эксплуатационная надежность** «D-Pack» исполнение: с электронным устройством отвода конденсата ECO DRAIN; включая беспотенциальный контакт для сигнала неисправности

«D-Pack basic» исполнение:

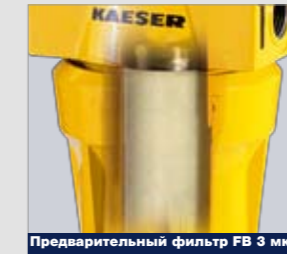
с электронным устройством отвода конденсата ECO DRAIN 30; для фильтров F6 – F221



Комбинация микрофильтров FFG состоит из: фильтра тонкой очистки FF и угольного фильтра FG

Возможна поставка без электронного устройства отвода конденсата («базовое исполнение»)

Степени очистки для любых сфер назначения



Предварительный фильтр FB 3 мкм

Назначение: для твердых частиц и большого количества конденсата

Используется в качестве предварительного фильтра для отделения твердых частиц, а также для отделения большого количества конденсата.

Размер отделяемых частиц: > 3 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: 25 г/м³



Предварительный фильтр FC 1 мкм

Назначение: для твердых частиц и незначительного количества конденсата.

Используется в качестве предварительного фильтра для отделения твердых частиц и незначительного количества конденсата.

Устанавливается после циклонного сепаратора или ресивера.

Размер отделяемых частиц: > 1 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: 2 г/м³

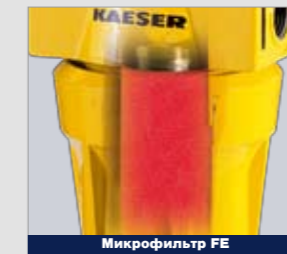


Пылеудерживающий фильтр FD

Назначение: для твердых частиц

Используется в качестве пылеудерживающего фильтра, монтируемого после адсорбционного осушителя и адсорбера с активированным углем. Благодаря направлению потока снаружи вовнутрь надежен в эксплуатации даже при очень интенсивной концентрации частиц пыли.

Размер отделяемых частиц: > 1 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: сжатый воздух должен быть сухим



Микрофильтр FE

Назначение: для твердых частиц небольшого размера, капель конденсата и масляных аэрозолей.

Используется в качестве фильтра тонкой очистки для сжатого воздуха повышенного качества. Для отделения твердых частиц, капель конденсата и масляных аэрозолей.

Размер отделяемых частиц: > 0,1 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: 1 г/м³



Микрофильтр FF

Назначение: для твердых частиц небольшого размера, маленьких капель конденсата и масляных аэрозолей.

Высокоэффективный фильтр для сжатого воздуха высочайшего качества для фармацевтической, электронной и пищевой промышленности. Для потока сжатого воздуха с незначительным количеством конденсата. Устанавливается после микрофильтра FE или холодоосушителя.

Размер отделяемых частиц: > 0,1 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: 0,1 г/м³



Угольный фильтр FG

Назначение: для отделения остаточных масел и углеводородов, в особенности для удаления запахов.

Угольный фильтр для получения сжатого воздуха высочайшего качества в фармацевтической, электронной и пищевой промышленности. Исключительно для сухого и профильтрованного сжатого воздуха. Устанавливается после фильтров FE/FF и осушителя. Рассчитан примерно на 1000 рабочих часов при нормальных условиях. При необходимости более длительного срока службы следует использовать адсорбер с активированным углем (серии АСТ).

Размер отделяемых частиц: –
Максимальное содержание жидкости на входе: сжатый воздух должен быть сухим

Максимальное избыточное рабочее давление 16 бар
Максимальная рабочая температура + 66 °C

Циклонный сепаратор

Назначение:

Циклонный сепаратор предназначен для отделения большого количества конденсата из сжатого воздуха. Благодаря оптимальной конструкции создается сильное завихрение воздушного потока. В результате, степень отделения остается неизменной в широком диапазоне объемных потоков. Также происходит вымывание частиц величиной до 5 мкм.

Сферы применения:

В тех случаях, когда холодоосушитель должен устанавливаться непосредственно после винтового компрессора, рекомендуется подключить циклонный сепаратор.

Устанавливаемый между компрессором и холодоосушителем циклонный сепаратор удаляет конденсат из сжатого воздуха, создавая при этом дополнительный резерв мощности для холодоосушителя при осушении сжатого воздуха. Это особенно важно при достижении требуемой точки росы при высокой окружающей температуре.

Циклонные сепараторы KAESER не нуждаются в обслуживании.

Рекомендация:

Предусмотреть установку ECO DRAIN для каждого циклонного сепаратора (возможна поставка в комплекте со всеми принадлежностями для установки).

Неизменная степень отделения конденсата



Циклонный сепаратор ZK 061 – ZK 10



Электронно-управляемое устройство отвода конденсата (рекомендуется)

В комплекте с принадлежностями для установки

Стерилизационный фильтр FST

Фильтр FST

Воздух без микроорганизмов:

Стерилизационный фильтр FST изготавливается из высококачественной нержавеющей стали 1.4301 (304). Этот материал не позволяет микроорганизмам размножаться и не подвергается коррозии. Все корпуса имеют резьбовое соединение (BSP) и фиксаторы в верхней и нижней части. С целью достижения максимальной эксплуатационной надежности каждый фильтрующий элемент проходит многократные испытания и контроль на заводе.

Все компоненты, находящиеся в контакте с продуктами питания, отвечают требованиям FDA CFR части 21.

Фильтрующие элементы состоят из нетканного волокнистого материала. Для отделения бактерий и частиц используется вся площадь фильтра. Возможны более чем 100 стерилизационных циклов (в потоке насыщенного пара при 141 °C).

Максимально допустимая рабочая температура от -20 до +200 °C.

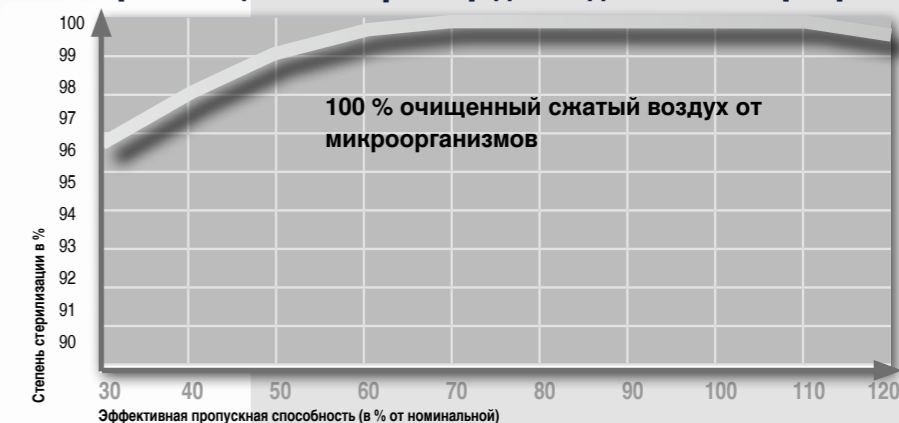
Сферы применения стерилизационного фильтра FST:

- пищевая промышленность, химическая промышленность
- упаковочная промышленность
- фармацевтическая промышленность, медицинская техника, больницы

Рекомендация:

Использование стерилизационного фильтра требует проведение соответствующих стерилизационных мероприятий, проводимых с определенной периодичностью (стерилизация на линии или автоклавирование).

Стерилизационный фильтр для отделения микроорганизмов



Фильтры до 48 или 62 бар

Для специальных требований в диапазоне высокого давления, например, при производстве ПЭТ-тары, фирма KAESER предлагает фильтры высокого давления, устанавливаемые на выходе бустера. Эти фильтры также обеспечивают производство сжатого воздуха высшего качества.

Корпус фильтра

Герметичный стальной корпус жесткой конструкции.

Фильтрующий элемент

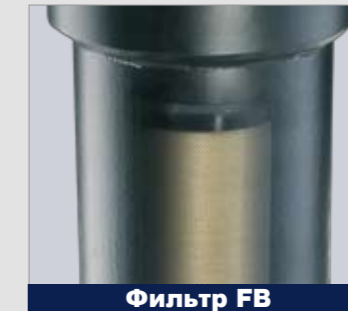
Пять различных фильтрующих элементов (от предварительного фильтра до угольного) предназначены для диапазона давлений до 62 бар.

Специальное электронное устройство отвода конденсата (опция)

Фильтры высокого давления фирмы KAESER могут оснащаться электронно-управляемыми устройствами отвода конденсата ECO DRAIN (PN 63).



Фильтры 48/62 бар для любых сфер назначения



Фильтр FB

Назначение: для твердых частиц и большого количества конденсата

Используется в качестве предварительного фильтра для отделения твердых частиц, а также для отделения большого количества конденсата.

Размер отделяемых частиц: > 3 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: 25 г/м³



Фильтр FC

Назначение: для твердых частиц и незначительного количества конденсата.

Используется в качестве предварительного фильтра для отделения твердых частиц и незначительного количества конденсата.

Устанавливается после циклонного сепаратора или ресивера.

Размер отделяемых частиц: > 1 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: 2 г/м³



Фильтр FE

Назначение: для твердых частиц небольшого размера, капель конденсата и масляных аэрозолей.

Используется в качестве фильтра тонкой очистки для сжатого воздуха повышенного качества. Для отделения твердых частиц, капель конденсата и масляных аэрозолей.

Размер отделяемых частиц: > 0,1 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: 1 г/м³



Фильтр FF

Назначение: для твердых частиц небольшого размера, капель конденсата и масляных аэрозолей.

Высокоэффективный фильтр для сжатого воздуха высочайшего качества для фармацевтической, электронной и пищевой промышленности. Для потока сжатого воздуха с незначительным количеством конденсата. Устанавливается после микрофильтра FE или холодоосушителя.

Размер отделяемых частиц: > 0,1 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: 0,1 г/м³



Фильтр FG

Назначение: для отделения остаточных масел и углеводородов, в особенности для удаления запахов.

Высокоэффективный фильтр для сжатого воздуха высочайшего качества для фармацевтической, электронной и пищевой промышленности. Исключительно для сухого и профильтрованного сжатого воздуха. Устанавливается после фильтров FE/FF и осушителя.

Расчитан примерно на 1000 рабочих часов при нормальных условиях. При необходимости более длительного срока службы следует использовать адсорбер с активированным углем (серии АСТ).

Размер отделяемых частиц: > 0,1 мкм
Максимальное содержание жидкости на входе: сжатый воздух должен быть сухим

Максимальное рабочее давление 48 или 62 бар

Технические характеристики

Серия фильтра: FB, FC, FD, FE, FF, FG, FFG Размер фильтра: 6, 10, 18, 28, 48, 71, 107, 138, 177, 221, 185, 283, 354, 526, 708, 885, 1420, 1950, 2480
 Варианты исполнения: «нормальный» с конденсатоотводчиком поплавкового типа, «D» с электронно-управляемым устройством отвода конденсата ECO DRAIN
 Алюминиевый корпус для фильтров размером 6 – 221, стальной корпус для фильтров размером 185 – 2480

Фильтр сжатого воздуха для макс. давления 16 бар, макс. рабочая температура + 66 °С

Объемный поток* м³/мин	Размер фильтра	Соединение сжатого воздуха FB – FFG	Вес кг (нормальное исполнение)					Габариты А, В, С в мм (нормальное исполнение)				Расст. для монтажа (при техобслуживании) мм	
			FB – FC	FD	FE – FF	FG	FFG	FB – FC	FD	FE – FF	FG		FFG
0,58	6	R 3/8	3,6	3,5	3,6	3,4	7,1	105, 233, 163	105, 306, 224	105, 306, 224	105, 182, 163	210, 306, 224	76
1,0	10	R 1/2	3,7	3,6	3,7	3,5	7,3	105, 306, 224	105, 306, 224	105, 306, 224	105, 255, 244	210, 306, 224	76
1,75	18	R 1/2	3,9	3,8	3,9	3,7	7,7	105, 367, 285	105, 367, 285	105, 367, 285	105, 316, 285	210, 367, 285	76
2,83	28	R 3/4	4,4	4,3	4,4	4,2	8,7	133, 389, 298	133, 389, 298	133, 389, 298	133, 338, 298	266, 389, 298	89
4,83	48	R 1	4,8	4,7	4,8	4,6	9,5	133, 497, 406	133, 497, 406	133, 497, 406	133, 446, 406	266, 497, 406	89
7,1	71	R 1 1/2	4,6	4,5	4,6	4,4	9,1	164, 579, 482	164, 579, 482	164, 579, 482	164, 528, 482	328, 579, 482	102
10,7	107	R 1 1/2	5,1	5,0	5,1	4,9	10,1	162, 693, 596	164, 693, 596	164, 693, 596	164, 642, 596	328, 693, 596	102
13,8	138	R 2	12,7	12,6	12,7	12,5	25,3	194, 789, 681	194, 789, 681	194, 789, 681	194, 739, 681	388, 789, 681	102
17,7	177	R 2 1/2	15	14,9	15	14,8	29,9	194, 935, 827	194, 935, 827	194, 935, 827	194, 885, 827	388, 935, 827	102
22,1	221	R 2 1/2	17,2	17,1	17,2	17	34,3	194, 1091, 983	194, 1091, 983	194, 1091, 983	194, 1040, 983	388, 1091, 983	102
18,5	185	DN 80	29,9	28,4	29,3	28,6	58,6	350, 1130, 950	350, 1025, 845	350, 1130, 950	350, 1025, 845	700, 1130, 950	610
28,3	283	DN 80	41,1	37,0	40,1	37,2	78	400, 1205, 1013	400, 1045, 853	400, 1205, 1013	400, 1045, 853	800, 1205, 1013	610
35,4	354	DN 80	41,8	37,4	40,5	38,1	79,3	400, 1240, 1013	400, 1045, 853	400, 1205, 1013	400, 1045, 853	800, 1205, 1013	610
52,6	526	DN 100	53,4	48,4	51,5	49,7	101,9	440, 1240, 1023	440, 1085, 868	440, 1240, 1023	440, 1085, 868	880, 1240, 1023	610
70,8	708	DN 100	70	64,4	66,7	66,2	133,6	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	1070, 1255, 1022	610
88,5	885	DN 100	71,7	65,4	67,7	67,8	136,2	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	535, 1255, 1022	535, 1105, 872	1070, 1255, 1022	610
142	1420	DN 150	126,5	118,4	121,5	122,4	244,6	600, 1355, 1043	600, 1215, 903	600, 1355, 1043	600, 1215, 903	1200, 1355, 1043	610
195	1950	DN 150	182,8	171,4	175,9	177,1	353,7	720, 1520, 1183	720, 1245, 908	720, 1520, 1183	720, 1245, 908	1440, 1520, 1183	610
248	2480	DN 150	237,7	224,4	228,9	231,7	461,3	750, 1540, 1192	750, 1265, 917	750, 1540, 1192	750, 1265, 917	1500, 1540, 1192	610

Коэффициент поправки

Рабочее давление, бар	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Коэффициент поправки объемного потока	0,38	0,52	0,63	0,75	0,88	1	1,13	1,26	1,38	1,52	1,65	1,76	1,87	2	2,14

Фильтры для 48 или 62 бар

Объемный поток* м³/мин	Размер фильтра	Соединен. для сжатого воздуха	Вес кг					Габариты А, В мм					Расст. для монтажа мм	Макс. давление бар
			FB	FC	FE	FF	FG	FB	FC	FE	FF	FG		
1,75	18	R 1/2			9					371 x 146			300	62
2,83	28	R 1			9					371 x 117			300	62
7,1	71	R 1			12					591 x 117			520	48
14,2	142	DN 65			35					930 x 350			650	48

Коэффициент поправки

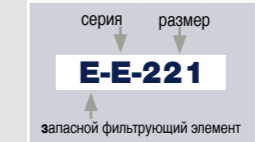
Рабочее давление, бар	7	25	40	64
Коэффициент поправки объемного поток	1	3	5	8

* Эффективная пропускная способность при 7 барах, приведенная к 1 бар (абс.) и 20 °С

Обозначение:
корпус фильтра



Закпасные фильтрующие элементы

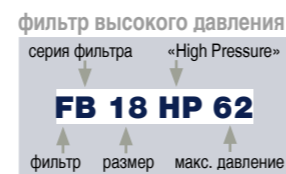


Закпасные фильтрующие элементы

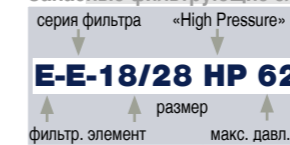
Размер фильтра	Количество	Закпасные фильтрующие элементы					
		FB	FC	FD	FE	FF	FG
6	1	E-B-6	E-C-6	E-D-6	E-E-6	E-F-6	E-G-6
10	1	E-B-10	E-C-10	E-D-10	E-E-10	E-F-10	E-G-10
18	1	E-B-18	E-C-18	E-D-18	E-E-18	E-F-18	E-G-18
28	1	E-B-28	E-C-28	E-D-28	E-E-28	E-F-28	E-G-28
48	1	E-B-48	E-C-48	E-D-48	E-E-48	E-F-48	E-G-48
71	1	E-B-48	E-C-71	E-D-71	E-E-71	E-F-71	E-G-71
107	1	E-B-107	E-C-107	E-D-107	E-E-107	E-F-107	E-G-107
138	1	E-B-138	E-C-138	E-D-138	E-E-138	E-F-138	E-G-138
177	1	E-B-177	E-C-177	E-D-177	E-E-177	E-F-177	E-G-177
221	1	E-B-138	E-C-221	E-D-221	E-E-221	E-F-221	E-G-221
185	1	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
283	2	E-B-283	E-C-283	E-D-283	E-E-283	E-F-283	E-G-283
354	2	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
526	3	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
708	4	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
885	5	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
1420	8	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
1950	11	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185
2480	14	E-B-185	E-C-185	E-D-185	E-E-185	E-F-185	E-G-185



Обозначение:



Закпасные фильтрующие элементы



Закпасные фильтрующие элементы

Размер фильтра	Количество	Закпасные фильтрующие элементы для фильтров высокого давления				
		FB	FC	FD	FE	FF
18	1	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28
28	1	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28	E-B-18/28
71	1	E-B-71	E-C-71	E-E-71	E-F-71	E-G-71
142	1	E-B-283	E-C-283	E-E-283	E-F-283	E-G-283

Технические характеристики

Стерилизационный фильтр

Объемный поток* м³/мин	Размер фильтра	Соединение для сжатого воздуха	Вес кг	Габариты А, В, С мм	Расст. для монтажа (при техобслуживании) мм
1	6	R 1/4	1,7	215; 108; 55	90
1,5	9	R 3/8	1,9	245; 108; 55	120
2	12	R 1/2	1,9	245; 108; 55	120
3	18	R 3/4	2	270; 125; 55	150
4,5	27	R 1	2,6	300; 125; 75	150
6	36	R 1 1/4	3	350; 140; 75	200
8	48	R 1 1/4	4,3	380; 170; 94	200
12	72	R 2	4,8	455; 170; 94	280
18	108	R 2	5,3	580; 170; 94	450
24	144	R 2 1/2	9	765; 216; 106	580
32	192	R 3	10,8	1015; 216; 106	850
48	288	R 3	16,2	1035; 240; 119	850

Обозначение:
стерилизационный фильтр



Запасные фильтрующие элементы

Размер фильтра	Количество	Запасной фильтрующий элемент для стерилизационного фильтра
6	1	03/10 P-ST
9	1	04/10 P-ST
12	1	04/20 P-ST
18	1	05/20 P-ST
27	1	05/25 P-ST
36	1	07/25 P-ST
48	1	07/30 P-ST
72	1	10/30 P-ST
108	1	15/30 P-ST
144	1	20/30 P-ST
192	1	30/30 P-ST
288	1	30/50 P-ST

Запасные фильтрующие элементы



Коэффициент поправки

Рабочее давление, бар	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Коэффициент поправки объемного потока	0,36	0,5	0,6	0,75	0,9	1	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6	1,75	1,9	2	2,1

Циклонный сепаратор, макс. 16 бар

Объемный поток* м³/мин		Модель	Соединение для сжатого воздуха	Объем л	Вес кг	Габариты H x B x Ø мм
7 бар	10 бар					
2,0	2,3	ZK 01	G 3/4	0,8	1,1	292 x 89 x –
4,1	5,0	ZK 02	G 1	1,8	2,2	391,5 x 109 x –
6	7,3	ZK 03	G 1 1/4	1,8	2,2	391,5 x 109 x –
9,3	11,3	ZK 04	G 1 1/2	1,8	2,2	391,5 x 109 x –
15,2	18,0	ZK 05	G 2	5,3	4,3	575 x 150 x –
16,3	19,3	ZK 061	DN 65	11,0	22,0	654 x 370 x 168,3
26,4	31,3	ZK 071	DN 65	17,5	28,0	733 x 400 x 193,7
26,4	31,3	ZK 072	DN 80	18,0	30,0	733 x 400 x 193,7
46,1	55,4	ZK 08	DN 125	35,5	50,0	865 x 450 x 244,5
30,6	36,7	ZK 081	DN 80	34,0	44,0	892 x 460 x 244,5
36,8	43,6	ZK 091	DN 80	47,0	52,0	983 x 550 x 273
47,7	56,9	ZK 09	DN 125	50,0	60,0	983 x 550 x 273
80	95,8	ZK 10	DN 150	76,0	74,5	1082 x 570 x 324



Циклонный сепаратор ZK 01 – ZK 05



Стерилизационный фильтр



Циклонный сепаратор

* Эффективная пропускная способность при 7 барах, приведенная к 1 бар (абс.) и 20 °C

Принадлежности и опции для фильтров от KAESER

Монитор фильтра

Определяет срок замены фильтра.

- указывает на необходимость замены фильтрующего элемента согласно заданных данных
- интеллектуальная электроника для постоянного контроля



- хорошо читаемый ЖК-дисплей, предупреждающий светодиод
- цифровое отображение разницы давлений

Устройство отвода конденсата ECO DRAIN

- неизнашиваемый электронный сенсор без движущихся механических деталей
- надежное функционирование, отсутствие залипаний или загрязнений
- отсутствие потери давления
- кнопка для проведения тестирования
- самоконтроль электроники с автоматическим предупреждением
- беспотенциальный контакт для предупреждающего сигнала (кроме ECO DRAIN 30)
- светодиодные индикаторы питания и подачи аварийного сообщения (кроме ECO DRAIN 30)
- исполнение для постоянного и переменного напряжения (50 и 60 Гц)
- все компоненты электронного управления герметично защищены от



попадания влаги согласно IP 65 (IP 54 в ECO DRAIN 30 и 31)

Электронный блок

Электронный блок позволяет осуществлять удаленный мониторинг фильтра. Он обрабатывает сигналы, поступающие от монитора фильтра и устройства отвода конденсата



ECO DRAIN, с последующей их передачей на удаленное устройство управления.

Беспотенциальный контакт для общей неисправности

- отображение интервалов (посредством таймера) замены фильтров
- отображение оптимального срока замены фильтра посредством микропроцессорной обработки
- преувеличение максимальной разницы давления (с 2-х минутной задержкой)
- неисправность устройства отвода конденсата

Предупреждающий сигнал (беспотенциальный контакт активирован только в специальном режиме)

- преувеличение максимальной разницы давления (с 2-х минутной задержкой)

Подача питания для монитора фильтра и ECO DRAIN осуществляется через электронный блок.

Настенный держатель

Простой монтаж:

- снять индикатор разницы давления, выкрутить крепежные винты
- закрепить держатель на стене
- прикрутить корпус фильтра
- установить на место индикатор разницы давления



Модульная конструкция

Специальная конструкция корпуса фильтра позволяет экономить место и не требует дополнительных затрат на трубы при комбинировании их в блок фильтров.



Сжатый воздух проверенного качества

Остаточное содержание масла и частиц твердых веществ надежно удерживаются на уровне класса 1 / ISO 8573-1. Сжатый воздух, подаваемый после прохождения целого ряда подготовительных мер, соответствует требованиям,



предъявляемым к сжатому воздуху без содержания масла. Качество сжатого воздуха, производимого пневмостанцией KAESER, проверено и сертифицировано техническими службами TÜV-контроля.

Примечание: обратите внимание на систему поддержания давления фирмы KAESER (P-773).

Запасной фильтрующий элемент – оригинал, проверенного качества

Только оригинальные фильтрующие элементы от KAESER могут гарантировать надежную фильтрацию при низкой потере давления:

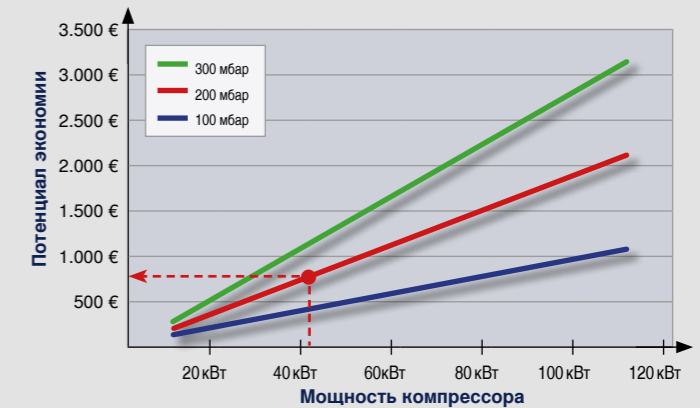
- коалесцентные фильтры с новым фильтроматериалом, состоящим из переплетенных волокон
- оптимальная фильтрация даже при незначительном потоке, составляющем пять процентов от номинального объемного потока
- надежное уплотнение между фильтрующим элементом и корпусом фильтра
- каркасная сетка из высококачественной стали, масло-кислотостойкое покрытие обоймы и крышек



Фильтрующие элементы KAESER могут поставляться для других моделей

Экономия благодаря своевременной замене фильтрующего элемента

Своевременная замена фильтрующего элемента у компрессора мощностью 45 кВт, предотвращающая дальнейший рост разницы давления (в 200 мбар), ведет к снижению затрат на электроэнергию и позволяет сэкономить 864 €.



Расчет параметров: 6.000 рабочих часов в год, стоимость электроэнергии 0,20 €/кВт.ч., при повышении разницы давления на 1 бар потребление электричества увеличивается на 8%, удельная мощность компрессора 6,55 кВт/(м³/мин)

Снижение эксплуатационных затрат

Затраты на электроэнергию при потере давления более 0,35 бар превышают затраты на замену фильтрующего элемента. Своевременная замена позволяет существенно снизить эксплуатационные затраты.



Ноу-хау при планировании



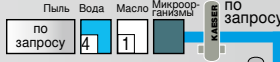
KESS это KAESER энергосберегающий системный сервис, позволяющий с помощью современных методов обработки данных определить оптимальные параметры производства сжатого воздуха для Вашего предприятия. Проектируемые фирмой KAESER KOMPRESSOREN пневмосистемы с 95 – 98 процентной загрузкой компрессоров отличаются высокой экономичностью. Они производят отвечающий требованиям потребителей качественный сжатый воздух при минимальных затратах и высокой эксплуатационной надежности. Воспользуйтесь нашим ноу-хау. Поручите KAESER KOMPRESSOREN планирование Вашей компрессорной станции.

Выберите в зависимости от назначения/применения необходимую степень очистки:

Подготовка сжатого воздуха с помощью холодоосушителя (точка росы +3 °C)

Примеры применения: выбор степени подготовки согласно ISO 8573-1¹

Технические средства обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях



Молокозавод, пивоваренный завод



Пищевая промышленность



Высококачественный воздух для пневмотранспорта и химических установок



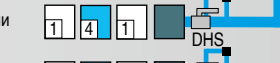
Технические средства обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях



Фармацевтическая промышленность



Ткацкие станки, фотолaborатории



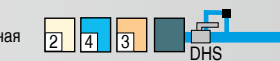
Лако-красочное или порошковое покрытие



Упаковка, воздух для пневматических систем управления и пневмоинструментов



Общепромышленный воздух, высококачественная пескоструйная обработка



Дробеструйная обработка



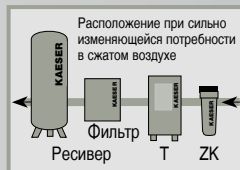
Дробеструйная обработка без требований к качеству



Воздух для пневмотранспорта в канализационных системах



Без требований к качеству



Пояснения:

THNF = Тканый воздушный фильтр для очистки пылесодержащего и сильно загрязненного всасываемого воздуха

ZK = Циклонный сепаратор для отделения конденсата

ECD = ECO-DRAIN электронно-управляемое устройство отвода конденсата

FB = Предварительный фильтр

FC = Предварительный фильтр

FD = Фильтр дополнительной очистки (продукты истирания)

FE = Микрофильтр для отделения паров масла и частиц твердых веществ

FF = Микрофильтр для отделения масляных аэрозолей и частиц твердых веществ

FG = Угольный фильтр для поглощения паров масла

FFG = Комбинация: Микрофильтр – Угольный фильтр

T = Холодоосушитель для осушения сжатого воздуха, точка росы до +3 °C

AT = Адсорбционный осушитель для осушения сжатого воздуха, точка росы до -70 °C

ACT = Адсорбер на активированном угле для поглощения паров масла

FST = Стерилизационный фильтр для сжатого воздуха без микроорганизмов

Aquamat = Система обработки конденсата

DHS = Система поддержания давления

Инородные вещества в сжатом воздухе:

+	Пыль
+	Вода/Конденсат
+	Масло
+	Микроорганизмы

Для незащищенных от мороза сетей сжатого воздуха: подготовка сжатого воздуха с помощью адсорбционного осушителя (точка росы до -70 °C)

Технические средства обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях



Фармацевтическая промышленность, молокозавод, пивоваренный завод



Производство микрочипов, оптикалищевая промышленность



Лако-красочное производство



Технические средства обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях



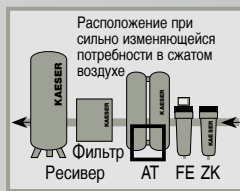
Технологический воздух, фармацевтическая промышленность



Фотолaborатории



Особо осушенный воздух для пневмотранспорта, лако-красочных покрытий, особо точный регулятор давления



Степени фильтрации:

Класс ISO 8573-1	Твёрдые вещества/пыль ¹		Влажность ²	Общее содержание масла ²
	макс. величина частиц, мкм	макс. плотность частиц, мкм	точка росы (x=остаточная влага, г/м³)	мг/м³
0	Например, для технических средств обеспечения чистоты воздуха в рабочих помещениях			
1	0,1	0,1	≤ -70	≤ 0,01
2	1	1	≤ -40	≤ 0,1
3	5	5	≤ -20	≤ 1
4	15	8	≤ +3	≤ 5
5	40	10	≤ +7	-
6	-	-	≤ +10	-
7	-	-	x ≤ 0,5	-
8	-	-	0,5 < x ≤ 5	-
9	-	-	5 < x ≤ 10	-

¹ Согласно ISO 8573-1: 1991 (Данные относительно содержания частиц указываются не по стандарту ISO 8573-1: 2001, т. к. определенные в нем предельные значения для класса 1 относятся к особо чистым и стерильным помещениям)
² Согласно ISO 8573-1: 2001

ООО "Кезер Компрессорен ГмбХ"

ул. Искры 17"А", стр. 2, 1-й этаж

129344 Москва, Россия

Телефон: +7 495 797 30 37 – Факс: +7 495 797 68 46

Эл.почта: info.russia@kaeser.com – www.kaeser.com