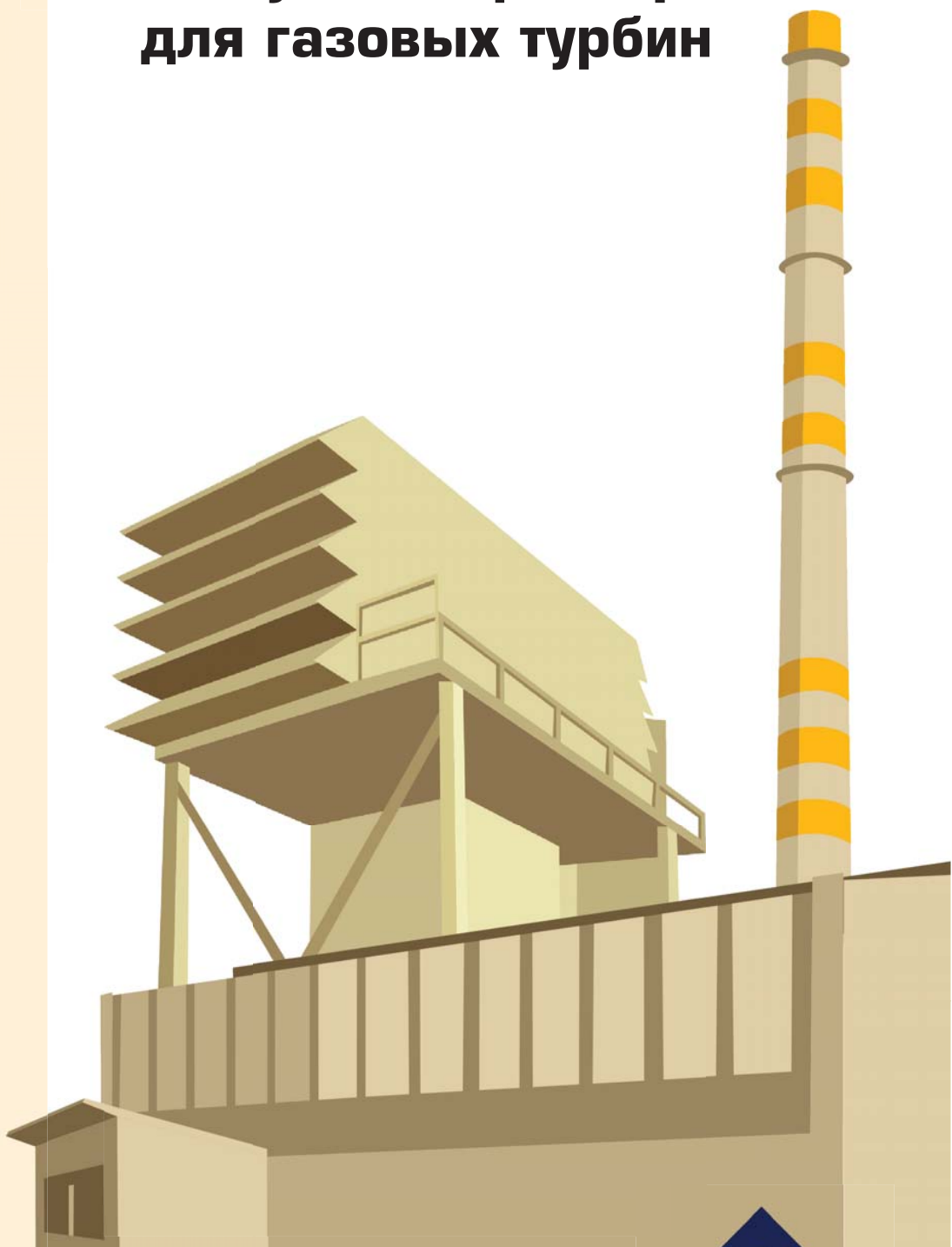


Воздушные фильтры для газовых турбин



Компания «СовПлим» – ведущий в России и в странах ближнего зарубежья производитель широкого спектра фильтровентиляционного оборудования для систем местной вытяжной вентиляции, очистки воздуха и аспирации, удаления выхлопных газов. Свою деятельность предприятие ведет с 1989 года в постоянном партнерстве с компанией «PlymoVent AB» (Швеция), являющейся на протяжении многих лет одним из ведущих разработчиков и крупнейших производителей данного вида оборудования на мировом рынке, а с 2006г. партнером «СовПлим» стала не менее авторитетная, объединившаяся с «PlymoVent AB» голландская компания «Euromate BV».

Компания «СовПлим» не только помогает организовывать чистоту воздушной среды рабочих мест, экологическую чистоту производств, экономить энергию, но и защищать высокотехнологичное оборудование, энергопроизводящих и других предприятий от опасной пыли.



Компания Eagle Filters Ltd – является многолетним партнером ЗАО «СовПлим» по поставкам фильтрующих элементов и более пятнадцати лет специализируется в области производства промышленных систем очистки воздуха. Сотрудничество компании Eagle Filters с поставщиками сырьевых материалов и научно-исследовательскими институтами привело к созданию широкого спектра промышленных воздушных фильтров специального назначения. Эту продукцию отличает удачное сочетание высокой механической устойчивости, превосходных характеристик фильтрации и отличных аэродинамических свойств.

Продукция Eagle Filters широко используется:

- на энергогенерирующих предприятиях;
- на предприятиях нефтегазовой промышленности;
- на предприятиях утилизации промышленных отходов.

Продукция и производство

Все виды продукции компании Eagle Filters отвечают требованиям международных стандартов, включая стандарты EN 779 и EN 1822, а также правилам ЕЭС в сфере экологии и безопасности. Высокий профессионализм сотрудников и современные производственные линии компании Eagle Filters обеспечивают исключительно высокую гибкость производства. В настоящее время на предприятии организован выпуск разнообразных по своим характеристикам промышленных воздушных фильтров, 80% которых поставляется на экспорт.

Каждый заказ рассматривается с учетом его индивидуальных особенностей, и мы в состоянии предложить решения, отвечающие специфике выдвинутых требований.



Фильтры атмосферного воздуха для газовых турбин

Одним из решающих факторов, влияющих на работу и эффективность газовой турбины, является правильный выбор воздушных фильтров. Разница между удачным и неудачным выбором заключается в том, что последний влечет за собой значительные финансовые потери и серьезное загрязнение окружающей среды.

Eagle Filters отличается от других производителей тем, что не поставляет продукцию, удовлетворяющую каким-либо отдельным параметрам. Для предприятия нашего заказчика мы предоставим наилучшее решение, как с экономической, так и с технологической точки зрения.

Мельчайшие частицы, проходя через систему фильтрации, прилипают к лопаткам компрессора, что влечет за собой его загрязнение. Налипание грязи на передние кромки и поверхности идеально отрегулированных лопаток изменяет их аэродинамические свойства и, следовательно, саму механику компрессора. Таким образом, снижается мощность турбины и эффективность ее работы. При испытаниях различных известных марок фильтров на пропускание крупных частиц (1 микрон и более) существенной разницы между ними отмечено не было. Они сравнительно легко задерживают частицы микронной величины; фильтры F8 показывают эффективность более 98 процентов. Однако наибольшее загрязнение вызывают частицы величиной 0,2 - 0,4 микрон (главным образом - 0,3 микрон) - и здесь ситуация кардинально меняется. При таких условиях эффективность фильтров F8 достигает всего лишь около 40 процентов.

Наибольшая концентрация таких мелких частиц (например, остатки углеводородов) наблюдается в промышленных районах. Причиной тому служит деятельность человека: процессы сгорания, промышленные отходы, дорожные пробки, отходы от работы воздушного транспорта, судоходство. Последствия от загрязнений могут быть выражены как в экономических, так и в экологических показателях. Потери хозяйствующих субъектов зачастую превышают миллионы евро, большую часть которых можно было бы сэкономить, если бы применялись более эффективные системы фильтрации.



Еще один поддающийся изменению фактор, негативно влияющий на стоимость эксплуатации, - падение давления. Падение давления или перепад давлений (ПД) прямо пропорциональны производимой мощности. При увеличении ПД вырабатываемая мощность снижается. Для больших промышленных машин увеличение перепада давления на 100 Паскалей (Па) влечет за собой снижение вырабатываемой мощности на 0,15 %.

Вам больше не нужно мириться с увеличением перепада давления или с потерей производительности из-за влажности или ограничений по мощности, связанных с климатическими условиями. При выборе материалов Eagle Filters следует самым высоким стандартам качества. Именно поэтому фильтры Eagle Filters безотказно работают в самых суровых климатических условиях, а частицы грязи не в состоянии преодолеть фильтр и загрязнить компрессор.

Если фильтр, который Вы используете в настоящее время, не соответствует Вашим особым требованиям, если он недолговечен в эксплуатации, или же если расход воздуха для него был рассчитан неверно - позвоните нам! И лабораторные испытания, и практический опыт наших заказчиков свидетельствуют, что фильтры, изготовленные Eagle Filters, надежны и эффективны в работе. Изготовленные с учетом индивидуальных требований наших заказчиков, фильтры позволяют сократить производственные затраты благодаря большей эффективности и меньшим гидравлическим потерям. С экономической точки зрения такая продукция более выгодна, нежели фильтры массового производства.



Воздушные фильтры для газовых турбин

Mistroyer G3

Влагоотделитель



- Удаляет влагу из потока воздуха до его попадания в КВОУ.
- Mistroyer заменяет все известные коагуляторные прокладки - возможны все размеры.
- Наш опыт показывает, что срок службы Mistroyer более чем в три раза превышает срок службы обычной коагуляторной прокладки.

Параметр	MISTROYER-G3
Класс фильтра (EN779)	G3
Материал	Синтетический
Каплеулавливание	> 80%
Площадь фильтрации	2,2 м ²
Рабочая температура	70°C
Относительная влажность	T100%
Исходный перепад давления 3400 м ³ /ч	43 Па
Исходный перепад давления 4250 м ³ /ч	54 Па
Давление разрыва	до 2000 Па
Максимальная температура	80°C

Главная задача Mistroyer - захватить все капли воды и удалить их из потока воздуха для обеспечения оптимальной фильтрации на других ее ступенях.

Инженерное решение гарантирует легкую и удобную установку в имеющуюся раму коагулятора, без каких-либо структурных модификаций. Размеры Mistroyer подгоняются таким образом, чтобы соответствовать нуждам заказчика. Материал коагулятора полностью гидрофобный, он гофрирован и поддерживается гребенкой. Гидрофобный материал по своим характеристикам соответствует требованиям для климатических районов, где климат отличается особой влажностью.

PanelS G4-F5

Водонепроницаемый фильтр грубой очистки большой емкости

Компания Eagle Filters разработала кассетные фильтры предварительной очистки PanelS специально для газовых турбин. Фильтр PanelS сопоставим по пылеемкости с карманным фильтром, он небольшого размера, имеет жесткую конструкцию и не восприимчив к эффекту турбулентности. Кроме того, материал прокладки фильтра может быть дополнен водоотталкивающим слоем, что предотвращает попадание внутрь влаги.

Серия этих фильтров представлена двумя позициями: G4 и F5. Материал фильтра изготовлен из нетканого материала, самоподдерживающийся, наполнитель из смеси полиэстера, гофрированный и поддерживаемый наполнителями через определенное расстояние.

Фильтрующий материал Eagle Filters отличается оптимальной фильтрующей способностью, высоким процентом пылеулавливания, низким начальным уровнем перепадов давления и жесткостью складок. Как в модели G4, так и в F5 материал может быть усилен водоотталкивающим слоем, чтобы предотвратить проникновение влаги (а также слипшихся частиц). Таким образом, основной фильтр может быть защищен от влаги и от механической нагрузки. Водоотталкивающая обработка позволяет свести к минимуму дополнительный начальный перепад давления.



При работе газовых турбин на нескольких электростанциях установлено, что фильтры предварительной очистки PanelS имеют самый долгий срок службы и эффективность, принимая во внимание весьма суровые условия эксплуатации. В 95 % случаев фильтры предварительной очистки PanelS успешно заменяют уже существующие фильтры, причем это не требует изменения конструкции корпусов. Корпус фильтра изготавливается из полистирола, стали или нержавеющей стали.

Параметр	PanelS-G4	PanelS-F5	PanelS-G4	PanelS-F5
Размеры	592x592x98	592x592x98	592x592x135	592x592x135
Материал	Смесь полиэстер	Смесь полиэстер	Смесь полиэстер	Смесь полиэстер
Площадь фильтрации	2,0 м ²	2,0 м ²	4,0 м ²	4,0 м ²
Класс фильтра (EN779)	G4	F5	G4	F5
Начальный перепад давления 3400 м ³ /ч	70 Па	74 Па	42 Па	49 Па
Эффективность	> 90%	> 95%	> 90%	> 95%
Начальная эффективность 0,4 микрон	4 %	10 %	6 %	14 %
Средняя эффективность 0,4 микрон	-	45%	-	48%
Пылеемкость 450 Па	447 г	410 г	746 г	608 г
Пылеемкость/ AC FINE	1624 г	16241406	2544 г	2085 г
Давление разрыва	> 5000 Па	> 5000 Па	> 5000 Па	> 5000 Па
Максимальная температура	80°C	80°C	80°C	80°C

Воздушные фильтры для газовых турбин

EFiBAG G4-F8

Карманный фильтр



Параметр	EFiBAG V50 66-600/7	EFiBAG V60 66-600/8
Размеры	592x592x600	592x592x600
Количество карманов	7	8
Материал фильтра	смесь полиэстер	смесь полиэстер
Площадь рабочей поверхности	5,9 м ²	6,8 м ²
Класс фильтра (EN779)	F5	F6
Нач. перепад давления 3400 м ³ /ч	50 Па	63 Па
Эффективность	97 %	98 %
Средняя эффективность 0,4 микрон	60 %	74 %
Пылеемкость 450 Па (EN779)	1380 г	1274 г
Пылеемкость SAE / AC FINE	-	3440 г
Давление разрыва	> 5000 Па	> 5000 Па
Максимальная температура	80°C	80°C

EFiBAG - это естественный выбор для предфильтра газовой турбины. Материал фильтра представляет собой нетканую, самоподдерживающуюся, 100 % водонепроницаемую смесь полиэстера глубокой загрузки.

Прекрасно подходит для предварительной фильтрации у воздухозаборников газовых турбин и для иных сложных процессов фильтрации воздуха. Отличается низкой стоимостью комплектующих и наилучшей защитой основных фильтров. Сварная «карманная» конструкция обеспечивает герметичность и оптимальные характеристики воздушного потока, а также эффективное использование площади фильтра. Пластиковый корпус снижает расходы на его демонтаж и переработку.

EFiCELL G4-H13

Компактный ячейковой воздушный фильтр

Устройство фильтров EFiCELL позволяет обеспечить качественную работу в условиях ограниченного пространства, а также при высокоскоростных воздушных потоках.

Фильтры EFiCELL разработаны специально для сложных, неблагоприятных условий работы с высокоскоростными воздушными потоками.

Фильтры EFiCELL являются лучшим решением для защиты газовых турбин в условиях высокой относительной влажности воздуха, дождливой или туманной погоды, или в условиях загрязненной окружающей среды. Фильтровальные материалы последнего поколения повышают производительность изделий, обеспечивают их механическую прочность, а также устойчивость к влаге и перепадам давлений. Современные фильтровальные материалы Eagle Filters и аэродинамическая конструкция фильтров обеспечивают хороший эффект влагоотделения. Фильтры EFiCELL отличаются максимальным сроком службы и высокой эффективностью при работе на различных газотурбинных электростанциях в самых сложных климатических условиях.



Параметр	EFiCELL-G4	EFiCELL-F5	EFiCELL-F6	EFiCELL-F7	EFiCELL-F8	EFiCELL-F9
Размеры	592x592x292	592x592x292	592x592x292	592x592x292	592x592x292	592x592x292
Материал	Полиэстер	Полиэстер	Нановолокно	Нановолокно	Нановолокно	Нановолокно
Площадь фильтрации	8 м ²	8 м ²	24 м ²	24 м ²	24 м ²	24 м ²
Класс фильтра (EN779)	G4	F5	F6	F7	F8	F9
Начальный перепад давления 3400 м ³ /ч	38 Па	45 Па	59 Па	76 Па	85 Па	96 Па
Эффективность	> 90%	> 95%	> 98%	> 99%	> 99%	> 99%
Средняя эффективность 0,4 микрон	-	48%	75%	82%	92%	95%
Пылеемкость 450 Па*	-	-	688 г	645 г	606 г	544 г
Пылеемкость/ AC FINE*	-	-	2350 г	2200 г	2070 г	1858 г
Давление разрыва	> 5000 Па	> 5000 Па	> 5000 Па	> 5000 Па	> 5000 Па	> 5000 Па
Максимальная температура	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C	80°C

* Измеренная по 19 м² устройству

Воздушные фильтры для газовых турбин

Magnum F6-H12

Компактный секционный
воздушный фильтр

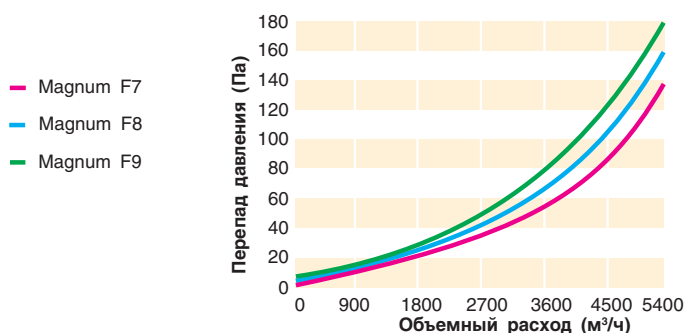


Компактные секционные воздушные фильтры Magnum изготавливаются из материалов на основе нановолокна и разрабатываются для больших объемных расходов до 5350 м³/час. Новый дизайн корпуса позволяет фильтру работать при высоких объемных расходах с оптимизированным перепадом давления.

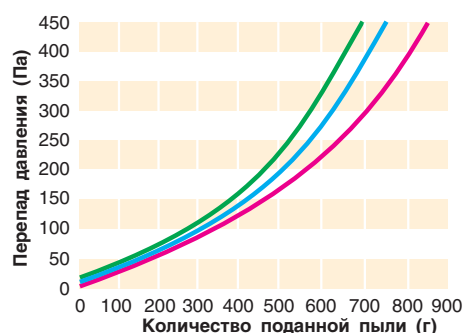
Эти воздушные фильтры разработаны специально для работы в сложных климатических условиях и при критических объемных расходах. Фильтры Magnum наилучшим образом подходят для защиты газовых турбин в условиях высокой относительной влажности воздуха, при загрязненной атмосфере или при дождливой и туманной погоде. Новый материал из нановолокна обеспечивает высокую начальную эффективность, высокое давление на разрыв, полную защиту от влаги, низкий перепад давления и высокую пылеемкость. Фильтрационные нано материалы.

Параметр	Magnum F7	Magnum F8	Magnum F9
Размеры	592x592x450	592x592x450	592x592x450
Материал	нановолокно	нановолокно	нановолокно
Рабочая поверхность	36 м ² /40 м ²	36 м ² /40 м ²	36 м ² /40 м ²
Класс фильтра (EN779)	F7	F8	F9
Нач. перепад давления*	121 (57) Па	134 (64) Па	155 (74) Па
Эффективность	> 99%	> 99%	> 99%
Ср. эффективность 0,4 мкм	87 %	92 %	97 %
Давление на разрыв	> 5000 Па	> 5000 Па	> 5000 Па
Максимальная температура	80°C	80°C	80°C
* 5350 м ³ /ч (3400 м ³ /ч)			

Зависимость перепада давления
от объемного расхода



Зависимость перепада давления
от количества поданной пыли



Eagle Filters разработаны с более высокой начальной стандартной фильтрационной эффективностью по сравнению с традиционными синтетическими фильтрационными материалами низкой стандартной эффективности и высоким электростатическим зарядом. Такой высококачественный материал сравним с материалами из стекловолокна со стандартной начальной эффективностью вплоть до класса F9/EU9.

Параметр	Magnum H10	Magnum H11	Magnum H12
Размеры	592x592x450	592x592x450	592x592x450
Материал	Combitec	Combitec	Combitec
Рабочая поверхность	36 м ² /40 м ²	36 м ² /40 м ²	36 м ² /40 м ²
Класс фильтра (EN779)	H10	H11	H12
Нач. перепад давления*	108 Па	174 Па	210 Па
Нач. эффективность 0,3 мкм	> 90%	> 95%	> 99,5%
Давление на разрыв	> 3000 Па	> 3000 Па	> 3000 Па
Максимальная температура	80°C	80°C	80°C
Гидрофобность мм.в.ст.	> 900	> 900	> 1000
* 4250 м ³ /ч			

Воздушные фильтры для газовых турбин

Система SnapOn

Система SnapOn, благодаря воздухонепроницаемому уплотнению, позволяет присоединять фильтр предварительной очистки к фильтру тонкой очистки.

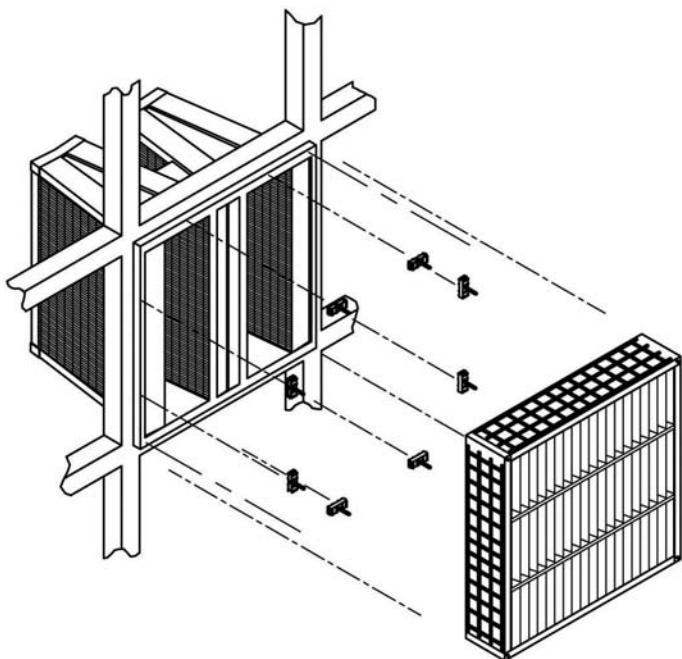
Соединение фильтра предварительной очистки PanelS и фильтра тонкой очистки EFiCELL при помощи метода SnapOn позволяет создать идеальную фильтровальную систему, как для промышленного использования, так и для систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Корпуса изготавливаются совместимыми, поэтому фильтры присоединяются друг к другу легко и быстро. Фильтр предварительной очистки можно менять во время работы, причем для этого не требуется перекрывать систему впуска воздуха, так как извлекать фильтр тонкой очистки EFiCELL не требуется.

Система фиксации SnapOn не повышает общего перепада давления на пред фильтрах и фильтрах тонкой очистки.

Инструменты и руководство пользователя поставляются с каждым экземпляром товара.



Параметр	EFiCELL	PanelS
Размеры	592x592x292	592x592x135
Площадь фильтрации	15-24 м ²	4,0 м ²
Материал	нановолокно, стекловолокно и активированный уголь	полиэстер (м/б водонепроницаемым)
Класс фильтра	F6-H13	G4-F5



Воздушные фильтры для газовых турбин

Преобразование импульсных систем очистки в статические

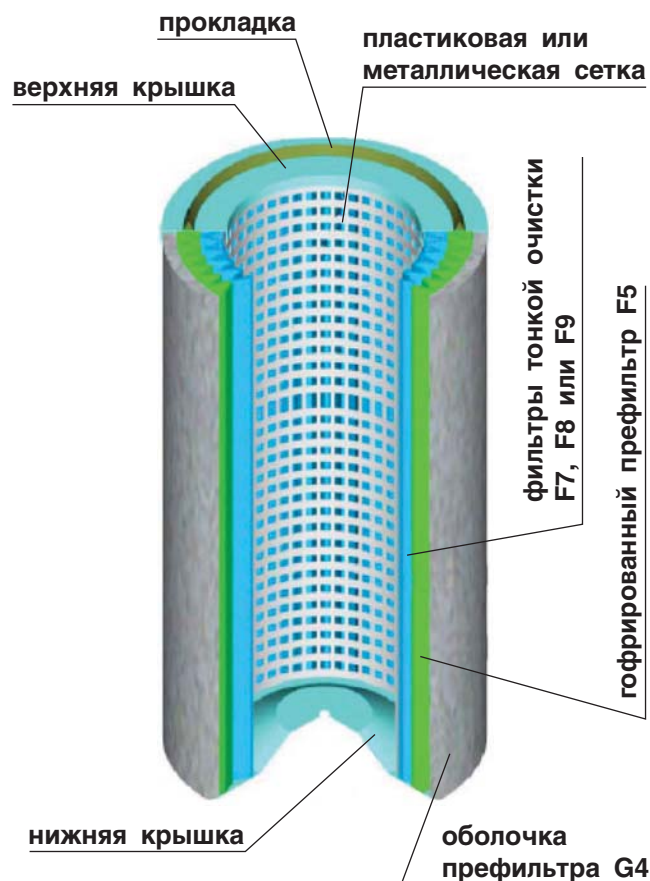
- Гидрофобный. Полностью на синтетической основе.
- Не накапливает электростатического заряда.
- Преобразование импульсной системы очистки в статическую.

Первоначально импульсные фильтры использовались в воздухозаборных системах газовых турбин в условиях пустынь скорее для защиты от песчаных бурь, нежели для обеспечения высокого качества фильтрации. Однако в условиях повышенной влажности или загрязнения воздуха промышленными или городскими выбросами (например, углеводороды, сажа и т.д.) импульсные фильтры малоэффективны, и их использование не целесообразно ни с экономической, ни с технической точки зрения.

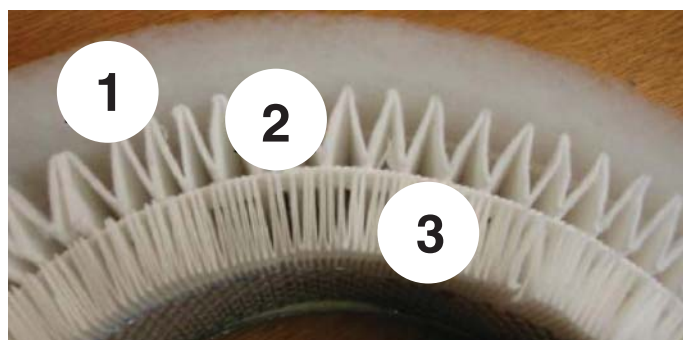
Начальная эффективность материала импульсного фильтра низка по сравнению с эффективностью фильтрующего материала статического фильтра. Очень часто фильтрующий материал импульсного фильтра содержит значительную часть целлюлозы. При взаимодействии с влагой воздуха целлюлозное волокно расширяется, что влечет за собой рост перепада давления в нем. Кроме того, при дождливой и туманной погоде грязь проникает через импульсные фильтры, что было отмечено многократно при установке импульсных систем очистки.

С учетом этих фактов, импульсные фильтры должны рассматриваться как последняя альтернатива для электростанций.

Любую импульсную систему очистки можно заменить одно- или двухступенчатой статической картриджной системой очистки нашего производства. Модель Turbo-Master, состоит из комбинации фильтров грубой и тонкой очистки. Это позволяет нам иметь фильтрующую систему, эквивалентную по эффективности системе статических фильтров, без каких-либо изменений в конструкции места установки фильтров.



Продолжительность эксплуатации подобных фильтров выше, чем у импульсных картриджных фильтров или обычного фильтра тонкой очистки, благодаря уменьшению объема воздушного потока, характерного для конструкции импульсных систем. В соответствии с эксплуатационными данными, использование картриджных статических фильтров дает возможность достичь значительной экономической выгоды и повышения качества работы.



1 Оболочка пред фильтра (G4)

Действует как коагулятор и защищает префильтр. Оболочка сменная.

2 Префильтр (F5)

Удаляет капли воды и крупные частицы (>3.0 микрон). Защищает фильтр тонкой очистки.

3 Фильтр тонкой очистки (F7-F9)

Для эффективной очистки на субмикронном уровне.

Воздушные фильтры для газовых турбин

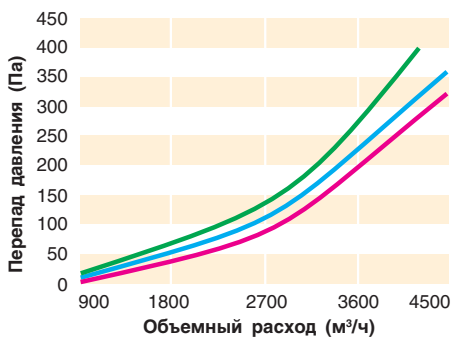


Многоступенчатый статический фильтр TurboMaster

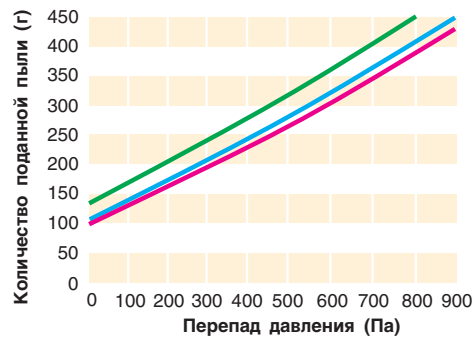
TurboMaster от Eagle Filters представляет собой двухступенчатый статический фильтр, состоящий снаружи из пред фильтра G4 или F5, выполненного из гофрированного материала, а внутри из фильтра F7, F8 или F9, изготовленного из водонепроницаемого нано волокна. Следовательно, возможно иметь фильтрационную систему, которая эквивалентна по эффективности статическим компактным элементам. Благодаря меньшему объему потока воздуха, который характерен для элементов импульсного фильтра, срок службы таких фильтров больше, чем у обычных компактных секционных фильтров.

Чтобы предотвратить попадание влаги на фильтр тонкой очистки, картридж пред фильтра может изготавливаться водонепроницаемым.

Зависимость перепада давления от объемного расхода



Зависимость перепада давления от количества поданной пыли



— TurboMaster 2500-DC/F7

— TurboMaster 2500-DC/F8

— TurboMaster 2500-DC/F9



Как правило, TurboMaster от Eagle Filters можно установить взамен существующего импульсного фильтра без каких-либо изменений конструкции существующей монтажной рамы.

TurboMaster 2500-DC является одной из самых распространенных моделей TurboMaster и производится как конической (445/325-660) так и цилиндрической (325-660) формы.

Параметр	TurboMaster H10	TurboMaster H11
Материал	синтетика/стекло-волокнистая смесь	синтетика/стекло-волокнистая смесь
Электростатический заряд	нет	нет
Класс фильтра (EN1822)	H10	H11
Начальная эффективность 0,3 мкм	90%	> 95%
Начальный перепад давления 2500 м³/ч	158 Па	176 Па
Пылеемкость 450 Па (ASHRAE)	548 г	482 г
Гидрофобность мм.в.ст.	> 900 мм.в.ст.	> 900 мм.в.ст.

Воздушные фильтры для газовых турбин

Эффективная система мониторинга для газотурбинных электростанций



Программное обеспечение EAGLEi предназначено для использования применительно к газовой турбине и помогает сэкономить топливо благодаря системе он-лайн мониторинга и анализа.

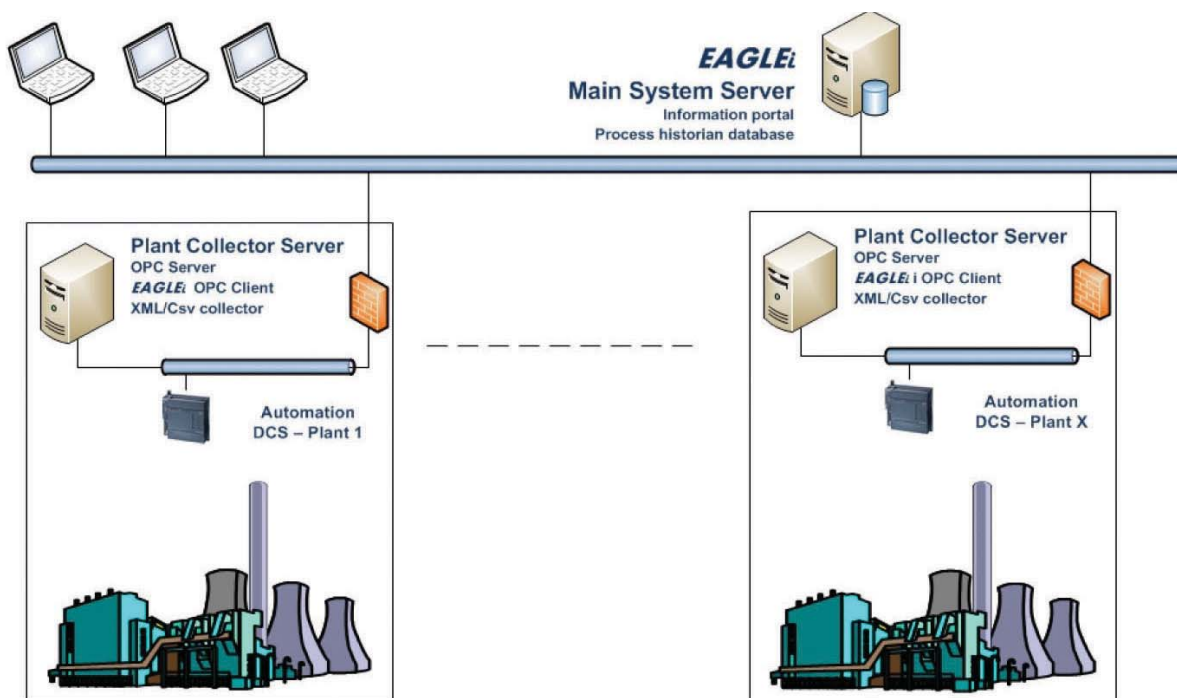
Хороший экономический результат является основой для утверждения капиталовложений. Чтобы добиться высоких результатов эффективность газовой турбины должна быть на высоком уровне, на всем протяжении работы электростанции.

С тех пор, как газовая турбина стала представлять собой воздушно-реактивный двигатель, на ее производительности сказывается практически все, в том числе плотность и объем засасываемого воздуха в воздухозаборник компрессора. Из-за влияния столь многих факторов газовые турбины редко работают на их полную мощность. Чтобы проанализировать факторы, которые влияют на эффективность газовой турбины, и вовремя принять меры, лицам, принимающим решения, необходимы надежные данные в реальном времени по всем параметрам, которые влияют на эффективность турбины.



EAGLEi собирает необходимые данные напрямую с систем автоматизации, установленных на газотурбинной электростанции и обрабатывает их в реальном времени, что позволяет лицам, отвечающим за эксплуатацию турбины, своевременно принимать необходимые меры для поддержания оптимального КПД турбины.

Система EAGLEi может устанавливаться под любую турбину и систему автоматизации электростанции. То, что Вы можете измерить, Вы можете улучшить!





ЗАО “СовПлим“

195279, Санкт-Петербург
ш. Революции, д. 102, корп. 2
тел.: (812) 33-500-33
факс: (812) 527-47-14
e-mail: info@sovplym.com
www.sovplym.com

Московский филиал

111020, Москва
ул. Крюковская, д. 23
тел.: (495) 742-77-20 (21)
факс: (495) 742-77-22
e-mail: msk@sovplym.com

Екатеринбургский филиал

620078, Екатеринбург
ул. Коминтерна, д. 16, офис 311
тел.: (343) 356-52-33
e-mail: ekb@sovplym.com

Сургутский филиал

628422, Тюменская обл., г. Сургут
ул. Аэрофлотская, 5-А
тел./факс: (3462) 37-93-40 (42)
e-mail: sgt@sovplym.com

Нижегородский филиал

603057, г. Нижний Новгород
ул. Бекетова, д. 3-Б, оф. 408
тел./факс: (831) 464-93-44
e-mail: nnv@sovplym.com

Самарский филиал

443086, г. Самара
ул. Ново-Садовая, д. 181а
тел./факс: (846) 372-26-52
e-mail: sam@sovplym.com

Казанский филиал

420034, г. Казань
ул. Проточная, д. 8, оф. 419
тел.: (843) 520-70-70
факс: 562-57-59
e-mail: kzn@sovplym.com

ООО “СовПлим-Сибирь“

630009, г. Новосибирск
ул. Никитина, д. 20
тел./факс: (383) 266-25-45
e-mail: sovplym@sovplym.com

ТОО “СовПлим-Казахстан“

100017, г. Караганда
пр. Н.Абдирова, д. 3, оф. 316
тел.: (7212) 42-62-85
факс: (7212) 42-57-74
e-mail: sovplym.kzn@mail.ru

Свяжитесь с нами, и мы вместе примем решение, как улучшить Вашу действующую систему фильтрации.

Мы выполним следующее:

- проанализируем текущую ситуацию;
- подберем наиболее оптимальное решение проблемы, исходя из технических возможностей и соображений экономии;
- обеспечим техническую поддержку на период всего срока службы поставленного Вам изделия.

В большинстве случаев мы можем произвести необходимую модификацию, не меняя установленного КВОУ. Иными словами, систему фильтрации модернизировать так же легко, как сменить картридж.

Не теряйте понапрасну деньги - мы доведем до ума Вашу систему фильтрации!

В данном каталоге представлены лишь некоторые модели, выпускающиеся компанией Eagle Filters. Если вы не смогли отыскать то что вам нужно, без колебаний обратитесь к нам за дополнительной информацией. Высокий профессионализм наших сотрудников и гибкая организация производства помогут нам найти решения, отвечающие вашим требованиям.