

HYDAC

INTERNATIONAL

**Линейные фильтры.
Для промышленных
технологических
процессов**





Линейные фильтры. Для промышленных технологических процессов.

Линейные фильтры фирмы HYDAC характеризуются высоким показателем фильтрации и простотой обращения и способствуют, таким образом, безопасной и экономичной работе оборудования.

- Длительный срок эксплуатации, обеспечиваемый большой площадью фильтрации с фильтровальными материалами высокой грязеемкости.
- Незначительные потери давления, благодаря конструкции, обеспечивающей оптимальное течение рабочей жидкости.
- Компактность, простота в эксплуатации.
- Высокая рентабельность, благодаря применению регенерируемых фильтрующих элементов.
- Остающееся неизменным качество, соответствующее ISO 9001.

Обширная программа производства фильтров позволяет справиться почти с любым заданием по отделению твердых частиц из жидкости.

Наряду с самым современным техническим потенциалом, инновационный инжиниринг и солидная квалификация, основанные на 35-летнем опыте работы в этой области, делают очевидным эффективность технических решений и являются доказательством профессиональной компетентности в области техники фильтрации.

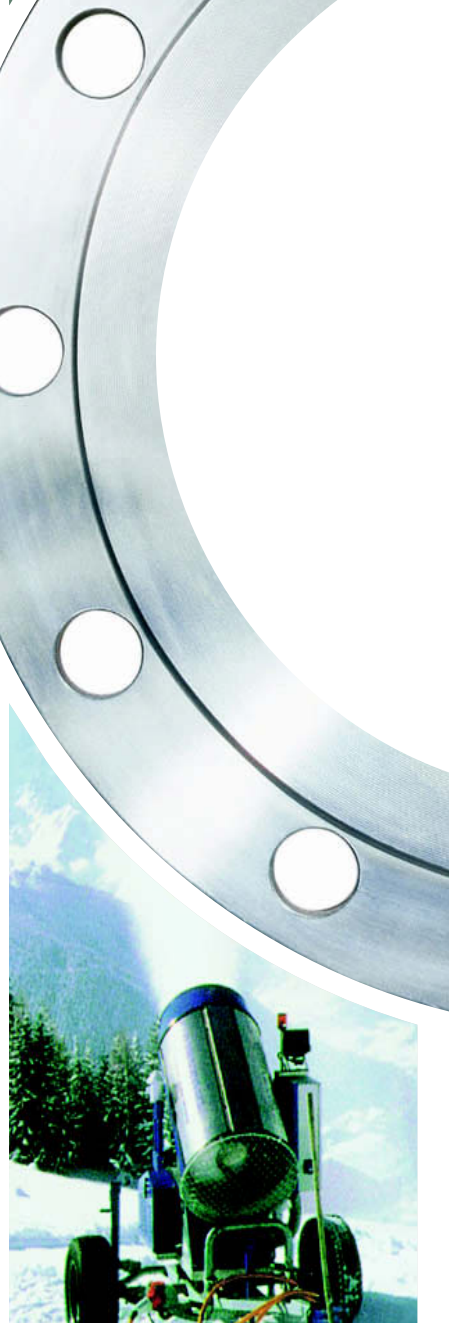
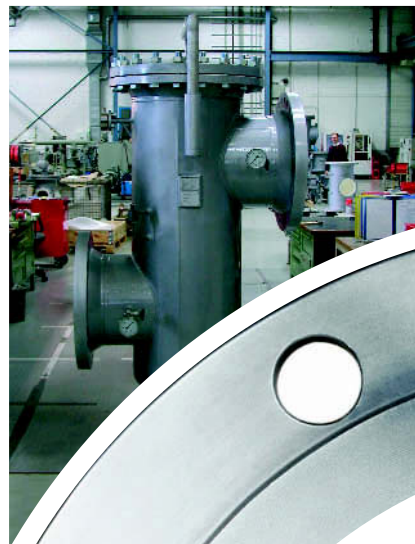
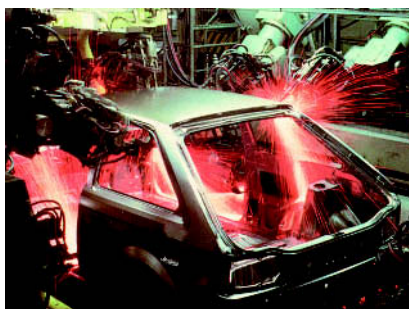
На каждый случай применения - правильно подобранный фильтр.



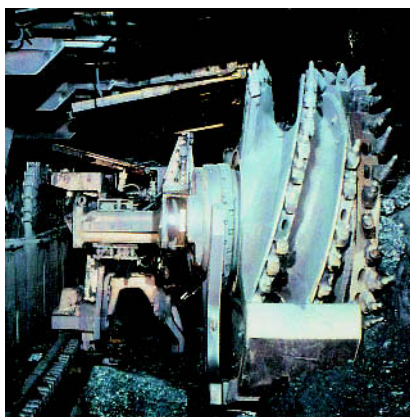
Будь то речная вода, конденсат, лакокрасочные материалы, клеи, органические растворители, кислоты, щелочи, технические сточные воды, эмульсии, морская вода, минеральная вода, термо-масло, или многое другое - линейные фильтры фирмы HYDAC будут совместимы почти со всеми рабочими средами. При этом эксплуатационные характеристики действуют в следующих диапазонах:

- Температура до 400 °C
- Давление до 1000 бар
- Тонкость фильтрации от 1 мкм (абсолютная) до 10 мм
- Расход до 6000 м³/ч

**Промышленная фильтрация
фирмы HYDAC. Во всех
отраслях по всему миру.**



Для каждой отрасли и сферы применения.



Для каждой задачи - правильное решение

Вы хотите защитить свой чувствительный агрегат или арматуру, хотите продлить срок эксплуатации рабочей жидкости в циркуляционных контурах, хотите добиться высокого качества продукции или оптически прозрачного фильтрата - наша опытная команда охотно окажет Вам помощь при подборе подходящих фильтров. При этом могут быть решены вопросы о тонкости фильтрации, типе фильтрующих материалов или подборе конструкционных материалов. Для этого в распоряжении имеются современные лаборатории фильтрации.





Корпуса фильтров по индивидуальным требованиям.

Линейные фильтры фирмы HYDAC проектируются для тяжелейших условий эксплуатации. Это делает возможным эффективное отделение твердых частиц всех видов.

Большое многообразие вариантов исполнений и типов фильтрующих материалов позволяет оптимально адаптировать их к различным задачам фильтрации и существующим технологическим условиям.

Мы изготавливаем одинарные и сдвоенные фильтры из нержавеющей и коррозионостойкой стали с гарантированным качеством. Также пожеланию могут применяться специальные материалы и специальные покрытия.

На выбор существует возможность исполнения с вертикально стоящими фильтрующими элементами или навесными сетчатыми фильтроэлементами.

Линейные фильтры PFL / PFM



Универсальные фильтры из нержавеющей стали для давлений до 40 бар, температур до 200 °C и расходов до 140 л/мин
Подсоединение: цилиндрическая трубная резьба G 1". Множество вариантов применения благодаря многочисленным типоразмерам. Фильтрующие материалы: щелевая труба, проволочная сетка, Chemicon® металоволокно, свечи с обмоткой из синтетического фильтроматериала.
Особенности: демонтаж фильтрующего элемента не требует инструмента.

Переключаемые линейные фильтры PRFLD



Чтобы избежать остановок в работе во время замены элементов, применяются переключаемые фильтры, при этом один корпус фильтра, а другой находится в резерве. Переключение осуществляется с помощью шарового крана или запорной заслонкой с маховиком. Особая форма запорного механизма применяется, чтобы обеспечить одновременное переключение обеих частей. Корпус фильтра может оснащаться щелевыми трубами, или патронами с фильтрующим слоем из проволочной сетки или Betamicron® синтетического волокна.

Линейные фильтры PRFL



Обширная производственная программа линейных фильтров для расходов до 25000 л/мин. Материал корпуса: чугун с шаровидным графитом EN JS 1030 или нормальная сталь 1.0038 или полностью из нержавеющей стали. Фланцевое присоединение начиная с размера DN50. Давление в зависимости от типоразмера PN 25 или PN 16 бар. Фильтроэлементы соответствуют исполнению PRFLD.

Напорные фильтры из нержавеющей стали EDRF / EDFA



Сверхпрочный напорный фильтр из нержавеющей стали для использования с агрессивными средами и в экстремальных условиях эксплуатации до 400 бар и 400 °C. Фильтрующие материалы: проволочная сетка, Chemicon® металоволокно, Betamicron® стекловолокно. Возможности присоединения: цилиндрическая трубная резьба G 3/4", 1 1/4", 1 1/2".

Высоконапорные фильтры из нержавеющей стали MPSSF / HPSSF / ACSSF



Эти высоконапорные фильтры из нержавеющей стали по своей конструкции аналогичны фильтрам EDRF. В распоряжении имеются три варианта на давления 450, 700 и 1000 бар. Максимальная рабочая температура составляет 100 °C. Фильтрующие материалы: проволочная сетка, Chemicon®, металоволокно, Betamicron® стекловолокно. Возможности присоединения: резьба типа BSP или NPT G 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2"; SAE4 до SAE 24.

Линейные фильтры PRFLK/PRFLKD с обмоточными свечами - одинарные и переключаемые



При применении обмоточных фильтровальных свечей из полипропилена или полиэстера достигается очень высокая грязеемкость. Для непрерывных технологических процессов предлагаются любые типоразмеры со сдвоенным корпусом. Из имеющихся в распоряжении типоразмеров с условным проходом от DN 50 можно подобрать оптимальную площадь фильтрации, обеспечивающую минимальные потери давления.

Сетчатые фильтры PRFS/PRFSD одинарные и сдвоенные



Сетчатые фильтры находят свое применение в качестве фильтра грубой очистки или предварительного сепаратора. Прохождение через фильтроэлемент из нержавеющей стали идет в противоположность линейному фильтру PRFL и PRFLD изнутри наружу. Отсорбируемые твердые частицы остаются в сетчатом фильтре и легко могут быть удалены. Материал: нормальная сталь 1.0038, или нержавеющая сталь 1.4571.

Оригинальные HYDAC комплектующие для надежной длительной эксплуатации



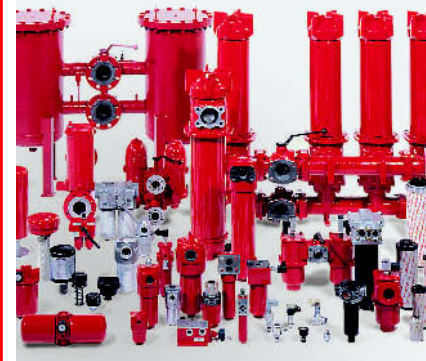
Для контроля загрязнения фильтроэлементов мы предлагаем ко всем типам линейных фильтров различные визуальные и визуально-электрические индикаторы загрязненности. Все индикаторы работают по принципу измерения перепада давления и возвращения в исходное положение.

Специально имеющийся на наших фильтрах соответствующий набор комплектующих, таких как - комплект уплотнений, устройство подъема крышки, шаровые краны для вентиляции и слива облегчают эксплуатацию и гарантируют долгую эксплуатацию.

Решения по размерам заказчика

В случае если Вам не подходит ни одно из наших стандартных изделий, мы можем разработать корпус фильтра и элементы по спецификации заказчика.

Фильтры HYDAC для гидравлики и систем смазки



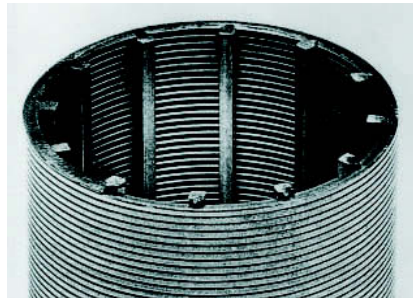
Фильтровальная техника фирмы HYDAC предлагает также для общепромышленных гидравлических и смазочных систем свою программу фильтрации в полном спектре исполнения типоразмеров, уровней давления и тонкости фильтрации для разнообразнейших рабочих жидкостей.



Фильтроэлементы. Серийные и индивидуальные.

Основу любого фильтра составляют фильтроэлементы. В этом проспекте представлены результаты многолетней научно-исследовательской работы. Для решения различных задач фильтрации можно воспользоваться широким спектром фильтровальных материалов и различным исполнением фильтроэлементов. Большая часть фильтроэлементов может быть восстановлена, вследствие чего возникает существенная экономия расходов на повторное приобретение, содержание склада, утилизацию.

Щелевая труба



Щелевые трубы состоят из винтового обмотанного вокруг опорного каркаса и приваренного профиля провода. Тонкость фильтрации достигается за счет интервалов обмоточных петель. Щелевые трубы, благодаря их очень прочной конструкции, можно по желанию промывать. Материал: 1.4435, 1.4404

Достигаемые уровни фильтрации:
50, 100, 150, 200, 300, 500, 1000, 2000, 3000 μm

Сетчатый элемент из нержавеющей стали

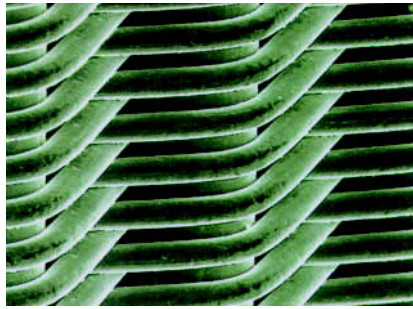


Наши сетчатые элементы благодаря их прочной конструкции идеальны для производства с длительным циклом работы. После очищения от грязи и небольшого ухода при помощи высоконапорного очистителя сетчатые элементы готовы для дальнейшего применения. Элементы из нержавеющей стали могут быть исполнены как в виде щелевой трубы, так и в виде перфорированного листа.

Достигаемые уровни фильтрации:
Щелевая труба 50, 100, 150, 200, 300, 500, 1000, 2000, 3000 μm

Перфорированный лист: 3, 4, 5, 10 мм

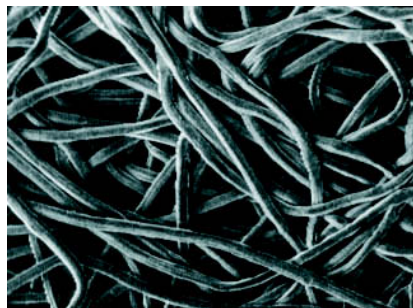
Проволочная сетка



Многоразово регенерируемый фильтроэлемент.
Материал: нержавеющая сталь 1.4401

Достигаемые уровни фильтрации:
25, 40, 60, 100, 150, 200, 250, 500 μm

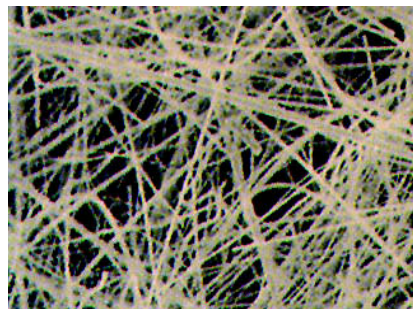
Chemicon® Металлическое нетканое полотно



Chemicon® регенерируемое металлическое полотно для глубокой фильтрации рабочей среды, которое благодаря своей трехмерной структуре обладает высокой грязеемкостью и высокой удерживающей способностью. Лучшая стойкость рабочей среды и температурная устойчивость до 400 °C достигается благодаря аустенитной стали 1.4404

Достигаемые уровни фильтрации:
1, 3, 5, 10, 20, 25, 30, 40, 60, 100 μm (абсолютная)

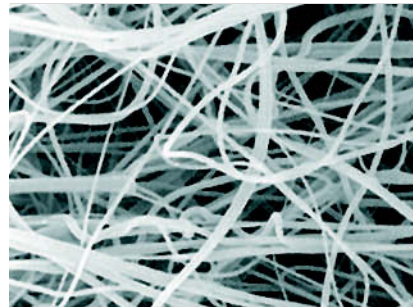
Betamicon® Стеклянное нетканое полотно



Этот одноразовый фильтровальный материал, характеризуется очень высокой грязеемкостью при низких затратах на приобретение.

Достигаемые уровни фильтрации:
3, 5, 10, 20 μm (абсолютная)

Фильтровальные свечи с обмоткой из полипропилена или из полиэстера



Этот материал для глубокой фильтрации состоит из расплавленных волокон полиэстера (PBT) или полипропилена (PP) - нетканое полотно различной толщины и пористости. Благодаря специальной технике намотки возникает асимметричная матрица с увеличивающейся плотностью нетканого материала в направлении фильтрации. Благодаря этому достигается экстремально высокая адсорбировка твердых веществ при низких потерях давления.

Достигаемые уровни фильтрации:
1, 3, 5, 10, 20, 40, 50, 70, 90, 100, 120, 150 μm (абсолютная)

Максимальная рабочая температура:
80 °C для элементов из полипропилена
100 °C для элементов из полиэстера.

Характеристики фильтрационной способности

Чтобы сравнивать различные фильтровальные материалы, в фильтровальной технике введен показатель - степень сепарации. Этот показатель описывает соотношение количества частиц больше определенного значения перед и после фильтроэлемента.

$$\beta_x = \frac{\text{число частиц с размерами } > x \text{ } \mu\text{m} \text{ в подаче}}{\text{число частиц с размерами } > x \text{ } \mu\text{m} \text{ в фильтрате}}$$

x = величина частиц в μm

Абсолютная тонкость фильтрации
- для Betamicon® стекловолочно нетканое, свечи в обмотке и Chemicon® металлическое нетканое волокно.

Показатель β_x от 100 ($\beta_x=100$) соответствует степени сепарации 99 %. При этом тестируемый фильтр должен удерживать, как минимум, 99 % частиц, проходящих через указанный фильтроэлемент при указанном перепаде давления. В этом случае речь идет об абсолютной фильтрации. Устанавливаются указанные в проспекте показатели согласно ISO 4572 при проведении теста Multi-Pass (испытание методом многократного прохода для определения и подтверждения степени фильтрации, распространяется на тонкую степень фильтрации) на стенде для тестирования фирмы HYDAC.

Номинальная степень фильтрации
- для сетчатого полотна и щелевого фильтра.

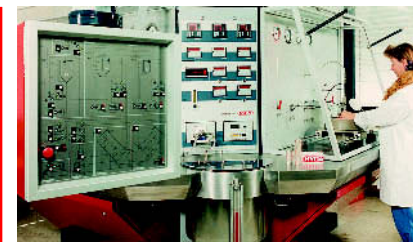
В этом случае показатели β_x не установлены. В качестве значения тонкости фильтрации принимается ширина отверстия или зазора соответствующего фильтровального материала.

Высокое качество - стандарт

Качество для нас абсолютный приоритет, который гарантируется непрерывным контролем в процессе изготовления и систематическим проведением лабораторных тестов.



Строгий контроль за поступлением товаров обеспечивает дальнейшее применение материалов только безупречного качества.



Унифицированные методы тестирования для наших фильтроэлементов обеспечивают высокую постоянную производительность. На нашем стенде для проведения Multi-Pass-теста проверяется степень сепарации и грязеемкость.



Конечный контроль на стенде для проведения Bubble-Point тестов. На нашем предприятии производятся фильтровальные свечи только безупречного качества.



Наряду с многочисленными международными нормами и допусками HYDAC сертифицирует свою продукцию согласно DIN EN ISO 9001 - это гарантия остающегося неизменно высоким уровня качества нашей продукции.