

Pressure Filtration Technology



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ФИЛЬТРЫ

Промышленные фильтры

Применение:

Задача фильтров заключается в защите оборудования, входящего в состав установки от механических загрязнений, а также в снижении содержания загрязнений в фильтруемой среде.

Это наиболее экономичный и энергоэффективный способ очистки жидкостей. Применение фильтров и фильтрующих вкладышей особенно рекомендуется в новых системах, непосредственно перед устройствами и системами, которые должны быть защищены от загрязнений. Использование фильтров позволяет продлить срок службы системы.

Ассортимент продукции:

- ▶ Осадочные фильтры:
 - промышленные для номинальных диаметров от DN80 до DN300 (для отдельных решений до DN800).
 - для пищевой промышленности фильтры с диаметром от DN25 до DN150 в гигиеническом исполнении.
- ▶ Корзинчатые фильтры,
- ▶ Самоочищающиеся фильтры для воды
- ▶ Специальные фильтры
- ▶ Фильтрующие вкладыши
- ▶ Изготовление корпусов фильтров согласно с Директивой 97/23/ЕС «Оборудование, работающее под давлением»



Наши фильтры в настоящее время работают в следующих отраслях промышленности:

- ▶ **энергетика, теплофикация**
 - в системах неочищенной воды,
 - в системах смазочной воды главных насосов,
 - в системах подачи воды на котлы,
 - в системах конденсата,
 - в системах водопроводки,
 - в системах питания котла, в топливных системах котла,
 - в системах технологической воды,
 - в системах защиты насосов,
 - в противопожарных системах,
- ▶ **металлургия**
 - для защиты сопел разбрызгивателей в ходе технологического процесса производства стали,
 - для защиты системы охлаждения горелок,
 - для защиты радиаторов компрессоров,
 - в противопожарных системах,
- ▶ **химическая промышленность**
 - в технологических и вспомогательных системах,
 - в водяных системах охлаждения маслоохладителей воздушных компрессоров,
 - в установках фильтрации смол, смазок,
 - в противопожарных системах,
- ▶ **нефтегазовая промышленность**
 - для защиты насосов и компрессоров,
 - распределительные фильтры для колонных аппаратов,
- ▶ **целлюлозно-бумажная промышленность**
 - для защиты насосов технологической воды,
- ▶ **пищевая промышленность**
 - для предварительной фильтрации соков после прессов,
 - для фильтрации сока перед подачей на станцию ультрафильтрации,
 - для защиты технологических линий по производству соков, йогуртов, паст и желе,
- ▶ **сахарная промышленность**
 - для очистки диффузионного сока,
 - для очистки промышленных и коммунальных сточных вод,
 - в системах подготовки технологической воды,
 - в системах забора неочищенной воды,
- ▶ **охрана окружающей среды**
 - на станциях водоподготовки в системах забора речной воды, воды из озер и каналов,
 - перед станциями микрофильтрации,
 - на станциях очистки коммунальных стоков в системах технологической воды,
 - в линиях утилизации отработанных масел и животных жиров,
- ▶ **сельское хозяйство**
 - для защиты оросительных систем.



Осадочные Фильтры

Принцип работы и строение осадочных фильтров:

Задачей осадочных фильтров является извлечение загрязнений из протекающей среды и их накопление внутри вкладыша. Они отличаются компактным строением. Фильтры состоят из корпуса, фильтрующего вкладыша, входного и выходного патрубков, технологических патрубков для отвода воздуха и дренажа, а также системы измерения перепада давления. Очистка выполняется вручную и требует вскрытия фильтра

Параметры осадочных фильтров:

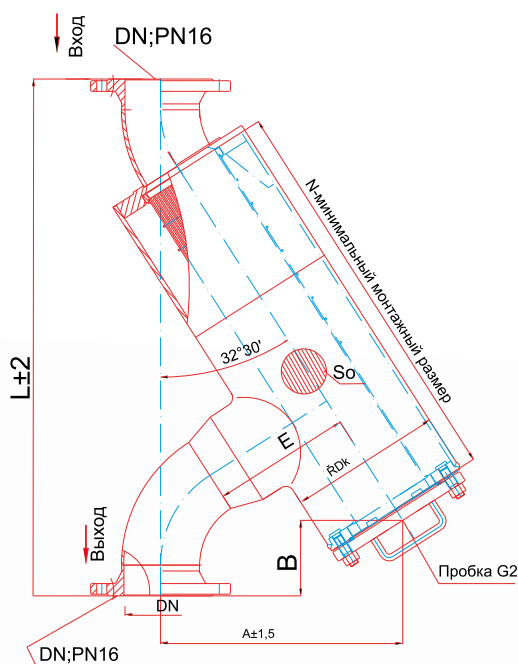
- ▶ номинальные диаметры: DN80 ÷ DN300 (для отдельных решений до DN800)
- ▶ тонкость фильтрации: более 0,1 мм,
- ▶ стандартное исполнение корпуса, рассчитанное на рабочее давление: не более 10 бар, для более высокого давления - на заказ,
- ▶ рабочая температура: не выше 158°C ,
- ▶ материал корпуса: углеродистая или кислотостойкая сталь,
- ▶ материал сита: кислотостойкая сталь.

Типоразмеры осадочных фильтров

Основные размеры:

расход указан для воды для вкладыша из щелевого сита $s_0=0,3$ мм

DN	L	N	A	E	Dk	B	расход [м3/ч]	вес [кг]
			MM					
80	660	450	295	188	219	110	40	50
100	825	600	380	238	219	130	75	67,5
125	925	700	440	248	273	120	130	95
150	1200	925	570	269	324	197	160	162
200	1365	1025	710	380	406	160	270	230
250	1365	1025	710	350	406	160	320	300
300	1625	1025	710	385	406	160	420	350



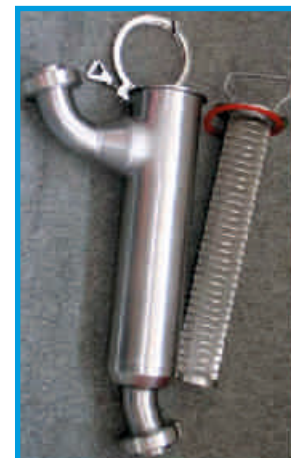
Фильтр питающей воды DN250/200

Пищевые осадочные фильтры

Характерной особенностью фильтров в гигиеническом исполнении является использование соединений обеспечивающих выполнение требований предъявляемым к стерильности установки.

Параметры гигиенических осадочных фильтров:

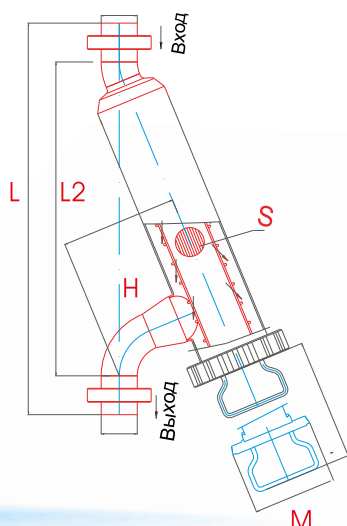
- ▶ номинальные диаметры: DN25 ÷ DN150,
- ▶ тонкость фильтрации: более 0,1 мм,
- ▶ стандартное исполнение корпуса, рассчитанное на рабочее давление: не более 8 бар,
- ▶ рабочая температура: не выше 80°C,
- ▶ материал корпуса и фильтрующего вкладыша: кислотостойкая сталь.



Типоразмеры гигиенических осадочных фильтров:

Основные размеры: расход указан для воды:

DN	dzxg	L/L2 mm	H	S	L1/M	расход [м3/ч]	вес [кг]
25	31x2,5	350/305	112	S min 0,1 мм, согласовывается при заказе	400/102	3	6,9
32	37x2,5	425/325	120		400/102	7	7,2
40	43x2,5	435/332	125		400/102	15	7,5
50	55x2,5	565/452	168		500/120	30	9,6
65	72x3	745/620	210		670/150	50	18,2
80	87x3	788/640	238		730/150	75	20,5
100	106x3	870/695	245		760/175	115	27,6
125	132x3,5	1028/892	305		910/225	150	47,3
150	157x3,5	1095/945	340		910/225	200	51,1



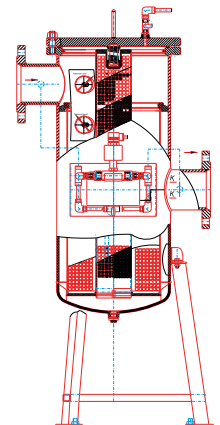
Гигиенические осадочные фильтры

Корзинчатые фильтры

Строение корзинчатых фильтров позволяет накапливать загрязнения на значительной фильтрующей поверхности тканевого сита.

Фильтры имеют систему измерения перепада давления с сигнализацией превышения допустимого порога загрязнения.

Для очистки вкладыша требуется ревизионное открытие корпуса фильтра. Тонкость фильтрации от 0,050 мм. Диапазон номинальных диаметров - от DN25 до DN150. Рабочее давление не более 10 бар, рабочая температура не более 120°C.



Корзинчатый фильтр

Самоочищающиеся фильтры

Строение самоочищающегося фильтра

Фильтр состоит из напорного корпуса, фильтрующего вкладыша, узла сканера очистки сита, системы привода, системы управления и измерения перепада давления, клапана сброса загрязнений.

Принцип работы самоочищающихся фильтров

Рабочая среда, протекая сквозь вкладыш фильтра, оставляет на нем загрязнения. Процесс очистки вкладыша фильтра запускается автоматически. Система управления инициирует цикл очистки фильтра, запуская привод сканера и открывая клапана сброса загрязнений. Очистка сита осуществляется обратным потоком фильтруемой среды, без прерывания фильтрации. Загрязнения, собранные с поверхности сита во время каждого цикла очистки, удаляются наружу фильтра через патрубков сброса загрязнений. Работа фильтра контролируется системой управления. Возможно изготовление фильтра с дополнительно установленной системой щеток, которые повышают эффективность очистки.

Процесс очистки осуществляется выборочно, с реверсивным распределением поля очистки. Техническое решение защищено патентом.

Самоочищающиеся фильтры с ручным приводом используются вместо осадочных накопительных фильтров.

Параметры самоочищающихся фильтров:

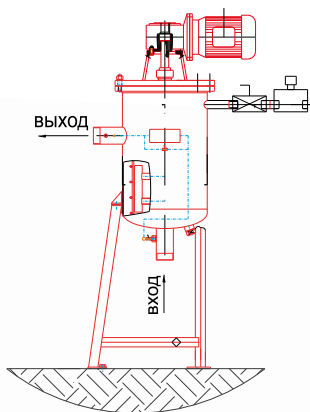
- ▶ диапазон номинальных диаметров: от DN50 до DN300
- ▶ тонкость фильтрации: более 0,1 мм
- ▶ рабочее давление: не более 10 бар
- ▶ рабочая температура: не более 80°C
- ▶ материал корпуса: углеродистая котельная или кислотоустойчивая сталь
- ▶ материал сита: кислотоустойчивая сталь
- ▶ минимальное требуемое давление во время сброса загрязнений: 2 бар



Самоочищающийся фильтр DN 200



Самоочищающийся фильтр технологической воды DN 100 с ручным управлением



Самоочищающийся фильтр технологической воды DN 50

Специальные фильтры

Специальные фильтры предназначены для фильтрации с тонкостью очистки более 0,3 мм в технологических системах питания горелок, производства смазок, опасных жидкостей, тяжелых топлив, отработанных масел, смазок, полиэфирных смол.

Одним из наших решений является изготовление фильтра гудронового топлива со следующими параметрами:

- рабочее давление: 25 бар,
- рабочая температура: 220°C,
- производительность: 30 т/ч.

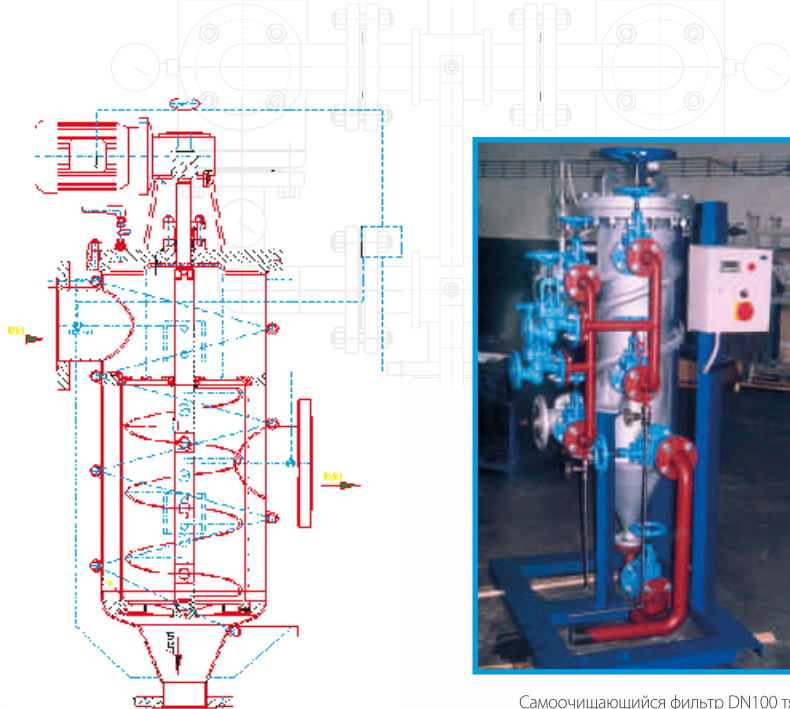
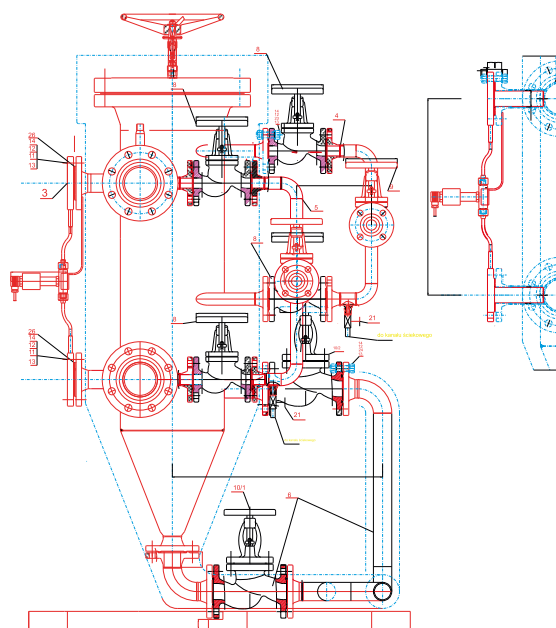
Фильтры со спиральным скребком с номинальными диаметрами от DN25 до DN300 и тонкостью очистки более 0,3 мм используются также в системах очистки и утилизации отработанных масел, а также жидких животных жиров, предназначенных для сжигания в печах.

Принцип работы

Конструкция фильтра позволяет производить очистку фильтрующего вкладыша спиральной щеткой во время работы системы. Загрязнения накапливаются в нижней части емкости - корпуса фильтра, откуда они периодически удаляются с помощью сбрасывающего клапана. Система соединений позволяет периодически промывать фильтр средствами, подаваемыми извне, без извлечения вкладыша из корпуса. Фильтр имеет оснащение, позволяющее контролировать герметичность запорной и регулирующей арматуры в системе промывки, а также систему измерения перепада давления. Фильтр оснащен системой подогрева.

Строение специального фильтра

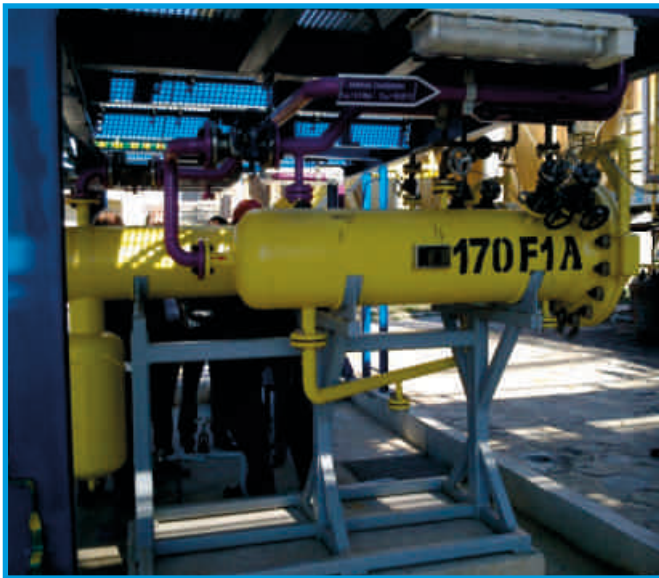
Фильтр состоит из напорного корпуса с присоединительными патрубками, щелевого фильтрующего вкладыша, системы привода блока очистки сита, системы технологических патрубков для подачи промывных средств, а также запорной и контрольной арматуры для локализации утечек, системы управления. Фильтр имеет систему подогрева.



Самоочищающийся фильтр DN100 тяжелого топлива (гудрон) с системой очистки средствами, подаваемыми извне.

Коалесцирующие фильтры

Задача коалесцирующего фильтра состоит в удалении загрязнений в виде диспергированных до небольших капель жидкости, из другой среды. Фильтрат, очищенный от жидких загрязнений, подается на защищаемую систему. Загрязнения собираются в нижней части фильтра, откуда они должны периодически удаляться.



Коалесцирующий фильтр жидкого аммиака

Технологические фильтры смазки и пластмасс

Предназначены для очистки фильтруемых сред от твердых частиц. Механическая очистка сита осуществляется с помощью скребка, изготовленного из листовой стали. Загрязнения, накопленные на сите, перемещаются в направлении наружу при вращении фильтрующего сита. Загрязнения выводятся из фильтра наружу через патрубок, расположенный в его нижней части.



Фильтр смазки

Фильтрующие вкладыши

Вкладыши из щелевого сита

- применяются в системах питающей воды и водопроводах, а также в системах технологической воды в промышленных установках,
- исполнение вкладышей на основе щелевого сита с номинальными диаметрами от DN50 до DN500 с конструкциями крепления в трубопроводах, изготовленными на заказ,
- щелевые сита, используемые для изготовления вкладышей, характеризуются высокой стойкостью к нагрузкам, что увеличивает в несколько раз срок их службы по сравнению с вкладышами, изготовленными из тканевых сит, по характеристикам сравнимы с вкладышами из перфорированного листового металла.

Вкладыши из тканого и перфорированного сита

Изготовление фильтрующих вкладышей для промышленных применений позволяет разрабатывать различные их конструкции с использованием тканых и перфорированных сит, с учетом требований, предъявляемых к тонкости очистки, расхода и допустимого сопротивления потока.



Тема: **Дата:**

Контактная информация:

Компания:
Представитель технической службы:
Представитель отдела закупок (финансового отдела):
Адрес: Страна, город: **Код (индекс):**
Улица, дом:
Телефон / факс: **Электронная почта / сайт:**

Основная информация:

Предпочитаемый тип фильтра: Самоочищающийся фильтр со сканером Самоочищающийся фильтр со скребком
 Корзичатый фильтр Фильтр осадочный предохранительный

Тонкость фильтрации [мм]

Фильтруемая среда: **Дата высылки образца на испытания:**

Характер примесей /загрязнений: **Взвесь на входе в фильтр [мг/дм3]:**

Система очистки: Запускаемый оператором Полное автоматическое управление **Защитная система оборудования:** Нет Да (какая?)

Устройство используемое в настоящее время **Тонкость используемого оборудования:**

Насов в системе: Не планируется Да (параметры)

Описание сложности (проблем) фильтрации:

Параметры фильтруемой жидкости и условия монтажа

Расход [м3/ч]:	Минимальная:	Максимальная:	Подающий трубопровод (питающая магистраль):	Диаметр [мм]:	Материал [вид] :
Рабочее давление [бар]:	Минимальная:	Максимальная:	Сливной (дренажный) трубопровод:	Диаметр [мм]:	Материал [вид]:
Рабочая температура [°C]:	Минимальная:	Максимальная:	Сбросной (промывной) трубопровод:	Диаметр [мм]:	Длина промывных трубопроводов к месту свободного стока
Температура окружающей среды [°C]:	Минимальная:	Максимальная:	Доступность ресурсов в месте установки фильтра:	Напряжение:	сжатый воздух Нет <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/>

Строительные и эксплуатационные требования

Материал для изготовления фильтр: Углеродистая сталь Нержавеющая сталь Другое (пожалуйста, укажите)

Материал корпуса фильтр: Углеродистая сталь Нержавеющая сталь Другое (пожалуйста, укажите)

Дата / Подпись уполномоченного представителя / Печать компании

* Я даю согласие на обработку данных испытаний (тестов) для маркетинговых и коммерческих целей