

Промышленные фильтры для очистки воды: регламент, сроки, стоимость работ

sn22.ru · Промышленные фильтры для очистки воды

Подбор промышленных фильтров для систем водоподготовки и охлаждения. Разбор типов конструкций, материалов сеток и критериев фильтрации. Рекомендации по монтажу, обслуживанию и расчету гидравлического сопротивления для обеспечения стабильной работы теплообменного оборудования.

1. Типы промышленных фильтров

Сетчатые фильтры грубой очистки задерживают механические примеси, защищая теплообменники от засорения. Корпуса изготавливают из стали, чугуна или нержавеющей стали. Промывка бывает ручной, автоматической с обратным потоком или самотечной. Выбор зависит от степени загрязненности воды и требуемой частоты обслуживания.

Фильтры-грязевики устанавливают на входе в контур до измерительных приборов. Они предотвращают попадание окалина, песка и ржавчины в пластинчатые аппараты. Регулярная очистка сетки снижает перепад давления и предотвращает аварийные остановки производства. Важна правильная ориентация потока по стрелке на корпусе.

2. Материалы и параметры фильтрации

Ячейки сетки измеряются в микронах или миллиметрах. Стандартные размеры ячеек: 0.5, 1, 2, 4, 5 и 10 мм. Выбор размера зависит от требований к чистоте воды. Для систем охлаждения часто достаточно 2-5 мм, для технологических процессов требуется более тонкая очистка.

Материал сетки должен быть устойчив к коррозии и механическим нагрузкам. Используют нержавеющую сталь AISI 304 или 316. Плотность запечатывания сетки в раму влияет на герметичность. При высоких давлениях требуется усиленная конструкция корпуса и надежные уплотнения фланцевых соединений.

3. Монтаж и обслуживание

Фильтр устанавливают до насоса или на напорную линию с учетом направления потока. Перед фильтром ставят манометр, после — второй манометр для контроля перепада. При росте разницы давлений более 0.5 бар требуется промывка. Ручные фильтры очищают путем разборки корпуса и механической чистки сетки.

Автоматические фильтры работают по таймеру или сигналу дифференциального давления. Они автоматически выводят грязь через сливной клапан. Необходимо следить за исправностью электропривода и уплотнений сливного узла. При длительной эксплуатации проверяют целостность сетки на наличие разрывов, которые пропускают грязь.

4. Очистка и диагностика

Промывка фильтров должна проводиться регулярно, чтобы избежать гидравлических потерь. Забитый фильтр увеличивает нагрузку на насосы и снижает эффективность теплообмена. При замене сетки проверяют уплотнительные кольца и поверхность

прилегания. Поврежденные детали заменяют новыми для предотвращения утечек.

Контроль работы фильтра включает визуальный осмотр и чтение показаний манометров. Своевременное обслуживание предотвращает поломку оборудования и простои производства. Важно использовать оригинальные сетки или аналоги с аналогичными характеристиками. Неправильная замена может привести к протечкам или засорению системы.

5. Подбор фильтра по задаче и параметрам системы

Задача	Что смотреть	Чем закрыть
Перепад давления > 0.5 бар	Сетка забита грязью	Промывка или замена сетки
Утечка через крышку	Дефект уплотнений	Замена уплотнительных колец
Засорение теплообменника	Ячейка слишком крупная	Установка фильтра с меньшим шагом
Коррозия корпуса	Агрессивная среда	Переход на нержавеющую сталь
Частые остановки	Мелкая ячейка, редкая промывка	Увеличение площади фильтрации

Смотрите в каталоге

Каталог · Пластины и уплотнения

Опросный лист

Заполните опросный лист — вернём подбор с ценой и сроком: [скачать опросный лист](#)

6. Частые вопросы

Как часто нужно промывать промышленный фильтр?

Промывку проводят при росте перепада давления на 0.5 бар от начального значения. Для систем с высокой загрязненностью частота может быть ежедневной. Автоматические фильтры настраиваются на интервалы по времени или сигналу давления.

Можно ли использовать фильтр с ячейкой 0.5 мм для грубой очистки?

Да, но это резко увеличит частоту промывок. Для грубой очистки теплообменников обычно применяют сетки 2-5 мм. Мелкая ячейка подходит для тонкой очистки перед чувствительным оборудованием.

Какой материал сетки выбрать для агрессивной среды?

Для агрессивных сред выбирают нержавеющую сталь AISI 316 или титановые сетки. Обычная углеродистая сталь быстро корродирует. Выбор зависит от химического состава воды и температуры.

Что делать, если фильтр течет после промывки?

Проверьте целостность уплотнительных колец и поверхность прилегания крышки. Затяните крепеж равномерно крест-накрест. Если течь сохраняется, замените уплотнения или проверьте корпус на дефекты.

Можно ли ставить фильтр после насоса?

Да, но это увеличивает нагрузку на корпус фильтра. Лучше устанавливать до насоса для защиты механизма. Если ставят после, учитывают рабочее давление и выбирайте соответствующий класс давления.

7. Глоссарий

Термин	Определение
Грязевик	Фильтр грубой очистки воды, устанавливаемый перед оборудованием для задержки крупных механических примесей.
Ячейка сетки	Размер отверстия в фильтрующем элементе, определяющий максимальный размер задерживаемых частиц.
Перепад давления	Разница давлений до и после фильтра, показывающая степень его загрязнения и гидравлическое сопротивление.
Обратная промывка	Процесс очистки фильтра путем подачи потока воды в обратном направлении для вымывания грязи.



Нужен ЗИП или подбор по модели — напишите нам

Каталог, наличие и цены: sn22.ru

Подбор ЗИП по вашей модели: [задать вопрос](#)

Телефон: +7 (499) 322-83-83 · E-mail: teplo@sn22.ru

sn22.ru — поставка теплообменников, пластин и уплотнений.

Наведите камеру телефона на QR — откроется форма подбора.