

Насос для промывки теплообменников купить: цены, наличие и что влияет на стоимость

sn22.ru · Насос для промывки теплообменников купить

Подбор насоса для промывки теплообменников требует точного расчета напора и производительности. Неправильный выбор приводит к повреждению пластин или неэффективной очистке. В материале разобраны принципы гидравлического расчета, типы оборудования и критические параметры, влияющие на выбор агрегата для безопасной эксплуатации теплообменного аппарата.

1. Гидравлический расчет параметров насоса

Для безопасной промывки необходимо рассчитать максимальное рабочее давление теплообменника. Насос должен создавать напор, превышающий паспортное значение корпуса аппарата на 10-20 процентов. Это гарантирует циркуляцию реагента через все каналы без разрыва уплотнений.

Производительность насоса рассчитывается по площади поверхности теплообменника. Обычно требуется 3-5 литров в минуту на каждый квадратный метр площади теплопередачи. Слишком большая скорость потока может вызвать эрозию пластин, слишком малая — не смоет отложения.

2. Типы насосов для химической промывки

Для работы с агрессивными реагентами применяются насосы с химстойкими материалами проточной части. Полипропиленовые или фторопластовые корпуса выдерживают кислоты и щелочи. Механические уплотнения или магнитная муфта исключают утечки рабочей среды.

Импульсные или поршневые насосы обеспечивают стабильное давление при высокой вязкости грязной воды. Центробежные насосы подходят только для чистой воды или слабых растворов. Важно учитывать плотность и вязкость химического состава перед выбором типа гидравлической части.

3. Контроль давления и фильтрация

В систему промывки обязательно включается манометр. Рост перепада давления указывает на движение грязи из теплообменника. Если давление превышает допустимое, насос автоматически отключается или перепускается.

Фильтр грубой очистки устанавливается на всасывании насоса. Он защищает пластинчатый теплообменник от попадания крупных частиц, которые могут заклинить каналы. Размер ячеек фильтра подбирается исходя из минимального зазора между пластинами.

4. Порядок подключения и безопасности

Насос подключается к фланцам или штуцерам теплообменника через гибкие шланги. Обязательно изолируются линии подачи и слива реагента. Перед началом работ теплообменник должен быть отключен от технологической сети и сброшено давление.

Промывка проводится при выключенном оборудовании. Запрещено превышать максимальное рабочее давление, указанное на шильде аппарата. Перетяжка уплотнений во время промывки недопустима, так как это ведет к их разрушению и утечке химикатов.

5. Подбор насоса по параметрам теплообменника

Параметр теплообменника	Требование к насосу	Действие при несоответствии
Давление корпуса > 10 бар	Напор насоса +20% к давлению	Выбор насоса высокого давления
Площадь теплопередачи 50 м²	Производительность 150-250 л/мин	Подбор двигателя большей мощности
Агрессивная среда (кислота)	Химстойкий корпус (PP/PTFE)	Замена материала проточной части
Вязкий реагент	Поршневой или шестеренчатый тип	Отказ от центробежного насоса
Наличие крупных частиц	Фильтр на всасывании	Установка фильтра сетчатого типа

Смотрите в каталоге

Каталог · Пластины и уплотнения

Опросный лист

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

6. Частые вопросы

Какой напор нужен для промывки?

Напор насоса должен превышать максимальное рабочее давление теплообменника на 20%. Это обеспечивает циркуляцию реагента через весь пакет пластин без разрыва уплотнений.

Как рассчитать производительность насоса?

Требуется 3-5 литров в минуту на 1 м² площади теплопередачи. Этот объем гарантирует необходимую скорость потока для срыва отложений с поверхности пластин.

Можно ли использовать обычный бытовой насос?

Нет. Бытовые насосы не рассчитаны на химически агрессивные среды и высокое давление. Они быстро выйдут из строя и могут создать аварийную ситуацию.

Как контролировать процесс промывки?

По показанию манометра. Снижение перепада давления в теплообменнике свидетельствует об очистке каналов. При достижении стабильных значений промывку прекращают.

Нужен ли фильтр при промывке?

Да. Фильтр грубой очистки на всасывании насоса защищает каналы пластин от попадания крупных механических примесей, которые могут вызвать закупорку.

7. Глоссарий

Термин	Определение
Теплообменник пластинчатый разборный	Аппарат, состоящий из пакета пластин, стянутых болтами, с эластомерными уплотнениями.
Промывка теплообменника	Очистка каналов аппарата от накипи и загрязнений химическими реагентами или водой.
Напор насоса	Высота, на которую насос может поднять жидкость, измеряется в метрах водяного столба.

Термин	Определение
Перепад давления	Разница давлений на входе и выходе теплообменника, показатель загрязнения каналов.

**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.