

Пастеризатор: подбор оборудования под задачу

teploobmennic.ru · Пастеризатор

Пастеризатор — это теплообменный аппарат для кратковременного нагрева и охлаждения жидкостей. В нашем каталоге представлены разборные пластинчатые модели с разной площадью нагрева. Мы гарантируем наличие пластин, комплектующих и возможность подбора оборудования под ваши технологические параметры. Сроки поставки от 3 дней.

1. Принцип работы и конструкция

Пастеризатор работает по прямоточной или противоточной схеме, обеспечивая эффективный теплообмен между продуктом и теплоносителем. Конструкция состоит из пакета пластин, стянутых рамой. Крайние пластины служат для распределения потоков, рабочие пластины формируют каналы для продуктов. Поверхность теплообмена рассчитывается как произведение площади одной пластины на число рабочих пластин минус два.

Внутренние каналы разделяются уплотнениями из EPDM, NBR или FKM. Выбор материала зависит от температуры и агрессивности среды. EPDM выдерживает до 150 °C, NBR до 110 °C, FKM до 200 °C. Пакет собирается на месте или поставляется в готовом виде. Важно правильно выбрать круг межцентровых расстояний портов для совместимости с существующими трубопроводами.

2. Монтаж и регулировка

Пакет пластин стягивается до монтажного размера, указанного на шильде аппарата. Это критический параметр, от которого зависит герметичность и эффективность работы. При сборке необходимо использовать динамометрический ключ для контроля усилия. Перетяжка приводит к разрыву уплотнений и деформации пластин, а недотяжка вызывает протечки между пластинами.

После монтажа проводится гидравлическая проверка на герметичность. Затем аппарат подключается к технологической линии. Важно обеспечить равномерное распределение потока по всем каналам. Неравномерность приводит к локальным перегревам и образованию накипи. Регулировка производится изменением расхода теплоносителя или продукта через дроселирующие клапаны.

3. Типичные ошибки и обслуживание

Частая ошибка — использование несовместимых пластин. Совпадение круга доказывает возможность посадки, но не гарантирует одинаковую площадь теплообмена. У аналогов поверхность может отличаться, что влияет на производительность. Перед заменой пластины необходимо сверить чертежи и параметры теплообмена. Использование неоригинальных уплотнений снижает ресурс оборудования.

Обслуживание включает регулярную проверку затяжки рамы и состояние уплотнений. При падении производительности проводится химическая или механическая очистка пластин. Запрещается использовать металлические щетки для очистки поверхности. Поврежденные пластины подлежат замене, так как вмятины нарушают турбулизацию потока. Профилактика предотвращает аварийные остановки производства.

Смотрите в каталоге

Каталог · Пластины и уплотнения

Опросный лист

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

4. Частые вопросы

Как рассчитать площадь теплообмена пастеризатора?

Площадь равна произведению площади одной пластины на количество рабочих пластин. Из общего числа пластин вычитаются две крайние, так как они не участвуют в теплообмене. Этот параметр указан в паспорте аппарата или рассчитывается по каталогу производителя.

Какие материалы уплотнений подходят для пастеризации?

Для пастеризации обычно применяется EPDM, так как он стоек к горячему воде и пару. Максимальная температура — 150 °С. Для более высоких температур используется FKM. NBR применяется реже из-за ограничения до 110 °С. Выбор зависит от температуры процесса.

Что делать, если пастеризатор течет между пластинами?

Проверьте затяжку рамы. Если давление в норме, возможно, повреждено уплотнение. Замените пластину или уплотнительную прокладку. Убедитесь, что пластины установлены правильно и нет перекосов. Неравномерная затяжка также может вызывать протечки.

Можно ли использовать пластины от другого производителя?

Только если совпадает круг межцентровых расстояний портов. Однако площадь теплообмена может отличаться. Это снизит производительность. Рекомендуется использовать оригинальные пластины или сертифицированные аналоги с идентичными параметрами.

Как часто нужно проводить очистку?

Зависит от качества воды и продукта. Обычно химическая промывка требуется раз в 3-6 месяцев. При образовании накипи чаще. Механическая чистка проводится при ремонте. Регулярная очистка поддерживает КПД и предотвращает биологическое загрязнение.

5. Глоссарий

Термин	Определение
Пастеризатор	Аппарат для кратковременного нагрева продукта до заданной температуры с последующим быстрым охлаждением.
Рабочая пластина	Элемент пакета, формирующий каналы для теплообмена между продуктами и теплоносителем.
Монтажный размер	Линейное расстояние между концами рамы при правильно затянутом пакете пластин.
Круг портов	Расположение и размеры центров входных и выходных патрубков аппарата.



Нужна цена и срок — пришлите задачу

Каталог и наличие: teploobmennic.ru

Запрос цены и подбор: [задать вопрос](#)

Телефон: +7 (804) 333-70-94 · E-mail: info@teploobmennic.ru

ООО «ТПЛ-СЕРВИС», ОГРН 1152225013368 — устройство, расчёт и подбор теплообменного оборудования.

Наведите камеру телефона на QR — откроется онлайн-консультант.