

Средство для промывки пластинчатых теплообменников: подбор ЗИП по модели

teploobmennic.ru · Средство для промывки пластинчатых теплообменников

Инструкция по безопасной промывке пластинчатых теплообменников. Описаны методы химической и гидродинамической очистки, подбор реагентов под тип загрязнения и материал уплотнений. Разобраны ошибки перетяжки при сборке, расчет площади поверхности и критерии контроля чистоты. Материал для специалистов сервисных служб и инженеров.

1. Выбор метода очистки

Химическая промывка применяется при сложных отложениях, требующих растворения накипи или органики. Гидродинамическая мойка эффективна для рыхлых осадков и ила. Выбор зависит от химического состава шлама и стойкости пластин к агрессивным средам.

Комбинированный метод включает механическое удаление крупных включений перед химическим воздействием. Важно учитывать совместимость реагентов с материалом пластин. Неправильный выбор кислоты или щелочи приводит к коррозии металла и повреждению уплотнительных элементов.

2. Подготовка и безопасность

Перед началом работ необходимо перекрыть подводы теплоносителя и сбросить давление. Слить остатки рабочей среды в емкость. Проверить герметичность соединений и целостность корпуса аппарата. Отключить электропитание насосов циркуляции для исключения случайного пуска.

Подготовить защитные средства: очки, перчатки, респиратор. Убедиться в наличии нейтрализующих веществ на случай разлива реагентов. Проконтролировать вентиляцию в помещении. Хранить химикаты вдали от источников тепла. Строго соблюдать инструкцию производителя моющего состава.

3. Процесс химической промывки

Замкнуть контур аппарата на баке с раствором. Циркулировать реагент при температуре, указанной в паспорте. Обычно процесс занимает от 2 до 6 часов. Контролировать растворение отложений по изменению цвета жидкости или весу шлама.

Промывать пресной водой до нейтрального pH. Нейтрализовать остатки кислоты щелочью. Тщательно ополоснуть каналы. Проверить отсутствие следов реагента индикаторной бумагой. Избыток химии может вызвать коррозию при последующей эксплуатации системы.

4. Сборка и проверка

Собрать пакет пластин согласно чертежу. Выворачивать крайние пластины. Затянуть стяжные болты до монтажного размера, указанного на шильде. Использовать динамометрический ключ. Перетяжка и рвет уплотнение, недотяжка приводит к протечкам.

Протестировать аппарат под рабочим давлением. Проверить все стыки на отсутствие протечек. Зафиксировать перепады температур. Сравнить с проектными значениями. Если

эффективность не достигнута, разобрать аппарат для визуального осмотра пластин и уплотнений.

Смотрите в каталоге

[Каталог](#) · [Пластины и уплотнения](#)

Опросный лист

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

5. Частые вопросы

Как определить тип загрязнения?

По цвету и структуре шлама. Черный налет — оксиды железа, белый — соли жесткости. Коричневый — органика. Анализ пробы воды и шлама помогает точно подобрать реагент.

Можно ли мыть аппарат под давлением без разборки?

Да, методом гидродинамической промывки. Используется насос высокого давления. Эффективно для рыхлых отложений. Не удаляет твердую накипь. Требуется доступ к патрубкам входа и выхода.

Как рассчитать площадь теплообмена?

$F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене. Каналов на один меньше числа пластин. Точные данные берутся из паспорта.

Почему течет после промывки?

Часто из-за перетяжки или недотяжки болтов. Также причина в повреждении прокладки или попадании грязи в уплотнительный паз. Проверить монтажный размер и целостность уплотнений.

Какой реагент выбрать для нержавеющей стали?

Кислотные растворы с ингибиторами коррозии. Избегать хлоридов. Для органики — щелочные составы. Учитывать материал уплотнений: EPDM, NBR или FKM/Viton имеют разные стойкости.

6. Глоссарий

Термин	Определение
Эрозионная коррозия	Разрушение металла под действием потока жидкости с твердыми частицами. Ускоряется при высокой скорости.
Монтажный размер	Габаритная ширина собранного пакета пластин. Контролируется линейкой. Указан на шильде аппарата.
Круг пластин	Совпадение межцентровых расстояний портов. Определяет взаимозаменяемость пластин разных производителей.
Ингибитор коррозии	Добавка в реагент, защищающая металл от химического воздействия. Снижает скорость растворения основного материала.



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.