

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

teploobmennic.ru · Средство для промывки теплообменников купить

Подбор реагента для очистки теплообменников зависит от природы отложений и материалов аппаратов. В материале разобраны химические составы, технологии промывки, правила безопасности и критерии выбора. Избегайте коррозии и повреждения уплотнений. Получите технически обоснованный алгоритм действий для сохранения теплоотдачи и продления срока службы оборудования без риска выхода из строя.

1. Выбор реагента по составу накипи

Кислотные растворы эффективно удаляют карбонатные отложения, соли жесткости и оксиды металлов. Для органики и жиров применяют щелочные составы. Смешанные загрязнения требуют комбинированной обработки или специализированных ингибиторных комплексов. Важно учитывать совместимость реагента с материалами пластин и уплотнений.

Неподходящий химикат разъедает металл или разрушает резину. EPDM устойчив к щелочам и некоторым кислотам, NBR боится масел и сильных окислителей. Перед покупкой анализируйте пробу отложений. Неправильный выбор приводит к необходимости замены пластин или уплотнений, что многократно превышает стоимость правильной химии.

2. Технология химической промывки

Промывку проводят методом циркуляции через разборный теплообменник. Соедините аппарат с насосом и емкостью для раствора. Запустите перекачку, контролируя концентрацию и температуру. Время выдержки зависит от толщины шлама. Регулярно проверяйте pH и плотность раствора, добавляя реагент по мере расходования.

После растворения отложений проведите нейтрализацию и промывку чистой водой. Разберите аппарат для механического осмотра пластин. Убедитесь в отсутствии следов коррозии и целостности уплотнений. Соблюдайте технику безопасности: используйте СИЗ, работайте в проветриваемом помещении. Остатки химии утилизируйте согласно экологическим нормам.

3. Влияние на материалы уплотнений

Эластомеры уплотнений чувствительны к химическим воздействиям. EPDM работает до 150 °C, устойчив к воде и пару, но не к углеводородам. NBR до 110 °C, хорош для масел, но разрушается кислотами. FKM/Viton до 200 °C, химически стоек, но дорог. Покупайте реагенты, совместимые с маркой вашей резины.

Перетяжка пластин при сборке после промывки недопустима. Пакет стягивают до монтажного размера с шильда. Перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. Химическая атака может изменить геометрию кромок пластин. Проверяйте посадку уплотнительных канавок. Поврежденная резина приводит к протечкам межпластинного пространства и смешиванию сред.

4. Критерии эффективности и безопасности

Эффективность промывки оценивают по восстановлению теплового потока. Разница температур на входе и выходе должна соответствовать проектным значениям. Безопасность требует полной нейтрализации реагента перед сбросом. Не используйте агрессивные окислители для тонкостенных пластин. Ингибиторы коррозии обязательны для черных металлов.

Цена средства должна включать стоимость утилизации стоков. Дешевые концентраты часто требуют больших дозировок и времени. Качественный продукт действует быстро и безопасно. Проверяйте паспорт безопасности (SDS) перед покупкой. Документ подтверждает состав, опасности и методы первой помощи. Экономия на химии ведет к капитальному ремонту.

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 отложений для выбора химии?

Возьмите пробу шлама. Карбонаты реагируют с кислотой с выделением газа. Органика растворяется в щелочах. Если реакция неочевидна, используйте универсальные ингибиторные комплексы или лабораторный анализ. Это предотвратит повреждение пластин и уплотнений при неправильном подборе реагента.

Можно ли промывать теплообменник без разборки?

Да, циркуляционная химическая промывка проводится через штатные патрубки. Это основной метод. Однако после химии рекомендуется частичная разборка для визуального контроля пластин на наличие коррозии и проверки целостности уплотнений, так как химия не удалит механический мусор.

Как рассчитать площадь поверхности теплообменника?

Поверхность F равна площади одной пластины, умноженной на число пластин минус два. Крайние пластины не участвуют в теплообмене. Этот расчет важен для оценки эффективности промывки и подбора объема химического раствора, необходимого для покрытия всей рабочей зоны.

Что делать, если после промывки идет течь?

Скорее всего, нарушен монтажный размер стяжки. Пакет стягивают до размера с шильда. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка вызывает протечку. Проверьте затяжку шпилек динамометрическим ключом. Если течь продолжается, возможно, химия повредила резину или пластины деформированы.

Чем опасна перетяжка пластин после химии?

Перетяжка рвет уплотнение. Химическая промывка может изменить размеры пластин или уплотнительных канавок. Строго следуйте монтажному размеру с шильда. Избыточное усилие приводит к разрыву эластомера, потере герметичности и необходимости замены дорогостоящих уплотнительных элементов.

6. Глоссарий

Термин	Определение
Карбонатные отложения	Соли жесткости кальция и магния, удаляются кислотными растворами с выделением углекислого газа.
Циркуляционная промывка	Метод очистки без разборки аппарата, когда реагент перекачивается насосом через контур теплообменника.
Монтажный размер	Заданное расстояние между стяжными пластинами, указанное на шильде, необходимое для герметичности.
Ингибитор коррозии	Добавка в реагент, защищающая металл пластин от химического разрушения при очистке от накипи.

**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.