

Средство для промывки теплообменников: регламент, сроки, стоимость работ

teploobmennic.ru · Средство для промывки теплообменников

Подбор химического реагента для очистки теплообменников от накипи, масла или биологических отложений. Инструкция по расчету объема раствора, выбору метода промывки (гидродинамический или химический) и соблюдению техники безопасности. Предотвращение коррозии уплотнений и пластин при использовании агрессивных сред.

1. Выбор реагента по типу загрязнения

Кислотные составы эффективны против минеральных отложений: карбонатов, оксидов железа и солей жесткости. Для удаления масел и органики применяют щелочные эмульсии. Биологические обрастания убирают биоцидами. Тип реагента подбирают по химическому анализу шлама, чтобы не повредить материал пластин и уплотнений.

2. Расчет объема раствора

Объем химиката зависит от внутреннего объема аппаратов и концентрации рабочего раствора. Сначала определяют суммарный объем теплообменников, затем добавляют 10-15% запаса на потери в трубопроводе. Концентрацию подбирают по инструкции производителя кислоты или щелочи. Важно точно рассчитать массу реагента для получения рабочей концентрации в замкнутом контуре.

3. Технология химической промывки

Процесс включает циркуляцию раствора через теплообменник насосом. Температура и время выдержки регулируются по инструкции к химикату. После промывки систему промывают водой до нейтрального pH. Запрещено смешивать кислоты и щелочи в одном контуре. Контроль чистоты проводят по весу удаленного шлама или визуальной оценке через дренажные отводы.

4. Безопасность и совместимость материалов

Химические реагенты агрессивны к коже и глазам, требуют СИЗ. Уплотнители EPDM устойчивы к кислотам, но разрушаются щелочами. NBR и FKM имеют другие ограничения. Перед запуском проверьте совместимость реагента с материалом пластин и прокладок. Перетяжка или недотяжка пластин при демонтаже для промывки приводит к утечкам после сборки.

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 для подбора химии?

Проведите визуальный осмотр шлама и анализ отложений. Карбонатная накипь растворяется кислотами, масляные пленки — щелочами. Биология требует биоцидов. Точный анализ гарантирует выбор эффективного реагента и защиту материалов теплообменника от коррозии.

Можно ли промывать аппараты с графитовыми пластинами кислотами?

Нет, графит чувствителен к окислителям и некоторым кислотам. Используйте нейтральные или специализированные щелочные составы. Консультация с инженером обязательна для сохранения герметичности и теплопередачи графитового пакета.

Какой объем воды нужен для промывки после химии?

Объем промывочной воды обычно в 3-5 раз превышает объем раствора в системе. Промывку ведут до нейтрального pH стоков. Это предотвращает остаточную коррозию и загрязнение технологической среды.

Как часто нужно проводить химическую промывку?

Частота зависит от качества теплоносителя и режима работы. Обычно 1-2 раза в год. При падении КПД на 10-15% или росте перепада давления требуется внеочередная очистка. Регулярность предотвращает необратимые отложения.

Что делать при попадании кислоты на кожу?

Немедленно промойте место большим количеством воды 15 минут. Снимите загрязненную одежду. Обратитесь к врачу. Наличие аптечки первой помощи и нейтрализаторов обязательно на месте проведения работ.

6. Глоссарий

Термин	Определение
накипь	Твердый минеральный осадок на теплопередающих поверхностях, снижающий КПД аппарата.
шлам	Мягкий осадок из продуктов коррозии, взвесей и органики, удаляемый механически.
циркуляция	Непрерывная прокачка теплоносителя или реагента через контур для очистки.
pH	Логарифмическая мера активности ионов водорода, показатель кислотности среды.



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.