

Жидкость для промывки теплообменников газовых котлов купить: цены, наличие и что влияет на стоимость

teploobmennic.ru · Жидкость для промывки теплообменников газовых котлов
купить

Выбор жидкости для промывки теплообменников газовых котлов зависит от состава накипи и материала пластин. Неправильный подбор реагента повреждает уплотнения и снижает теплоотдачу. В материале разобраны типы загрязнений, химическая совместимость с EPDM, NBR и FKM, а также алгоритм подбора агрессивности состава для безопасной очистки без разборки аппарата.

1. Состав отложений и выбор реагента

Накипь в газовых котлах бывает карбонатной, сернокислой или комбинированной. Карбонатные отложения эффективно растворяются слабокислыми составами на основе лимонной или ортофосфорной кислоты. Сернокислые и силикатные отложения требуют более агрессивных сред, часто с ингибиторами коррозии. Важно анализировать пробу воды и тип загрязнения перед покупкой, чтобы не перевести оборудование.

Сложные многокомпонентные отложения требуют комплексных решений. Щелочные растворы применяются для удаления органики и масел, а кислотные — для минеральных солей. Комбинированная промывка начинается с щелочи, затем следует кислотная стадия. Использование универсальных средств без учета состава накипи часто приводит к неполному удалению загрязнений и необходимости повторных costly процедур очистки.

2. Совместимость с уплотнениями

Эластомеры уплотнений различаются по стойкости к химикатам. EPDM устойчив к кислотам, но разрушается в щелочах и углеводородах. Он работает до 150 °C, а исполнение HT — до 170 °C. NBR устойчив к углеводородам, но слаб к кислотам и озону, максимальная температура 110 °C. FKM/Viton выдерживает до 200 °C и широкий спектр химии, но стоит дороже.

Покупка жидкости должна учитывать материал прокладок теплообменника. Для пластин с EPDM-уплотнениями подходят слабокислые растворы. Для NBR требуется осторожность с органическими растворителями. FKM позволяет использовать более агрессивные составы без риска набухания или растрескивания. Игнорирование этого параметра приводит к разгерметизации аппарата и утечкам теплоносителя после процедуры очистки.

3. Технология проведения работ

Промывка бывает циркуляционной и погружной. Циркуляционная методика использует внешний насос для прокачки реагента через аппарат. Скорость потока должна быть турбулентной для смывания шлама. Время экспозиции зависит от толщины отложений. После кислотной обработки обязательна нейтрализация и промывка чистой водой. Контроль pH и концентрации кислоты проводится регулярно.

Погружная методика применяется при отсутствии возможности подключения. Аппарат полностью заполняется раствором. Эффективность ниже из-за отсутствия механического

воздействия потока. В обоих случаях важно контролировать температуру реагента. Нагрев ускоряет реакцию, но может повредить уплотнения. Стандартный диапазон температур промывки обычно не превышает 60 °С для большинства бытовых котлов.

4. Типичные ошибки при очистке

Частая ошибка — превышение концентрации кислоты. Это приводит к коррозии пластин и разрушению уплотнений. Вторая ошибка — игнорирование ингибиторов коррозии. Без них металл быстро разрушается в кислой среде. Третья ошибка — недостаточная промывка после реагентов. Остатки кислоты продолжают атаковать металл даже после остановки процесса.

Еще одна ошибка — использование неподходящих щеток при механической очистке. Абразивные материалы царапают поверхность пластин, снижая теплоотдачу. Также нельзя смешивать кислотные и щелочные составы без нейтрализации. Это вызывает экзотермическую реакцию и выброс опасного газа. Всегда читайте инструкцию производителя жидкости и соблюдайте пропорции разведения.

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 накипи?

Визуально карбонатная накипь рыхлая, легко снимается. Сернокислая — твердая, темно-серая. Для точного анализа нужна лабораторная проба отложений. Если данные отсутствуют, начинают с кислотной промывки для карбонатов, так как они встречаются чаще.

Можно ли использовать соляную кислоту?

Соляная кислота эффективна против карбонатов, но опасна для многих металлов и уплотнений. Требуются сильные ингибиторы коррозии. Для теплообменников с EPDM или NBR она может быть разрушительной. Лучше использовать лимонную или ортофосфорную кислоту с ингибиторами.

Как часто нужно проводить промывку?

Зависит от жесткости воды и нагрузки. Обычно профилактическую промывку делают раз в 1-2 года. При высокой жесткости воды — ежегодно. Снижение КПД котла на 10% и выше сигнализирует о необходимости очистки. Регулярность определяет сервисная компания по акту.

Что делать, если потекло уплотнение?

Немедленно прекратите подачу реагента. Смойте остатки водой. Проверьте состояние прокладок. Если они набухли или порвались, замените их. Поврежденное уплотнение не подлежит ремонту. После замены проведите пробный пуск с водой под давлением перед запуском горелки.

Чем опасна остаточная кислота?

Она продолжает корродировать металл, даже когда котел выключен. Это приводит к микрповреждениям и протечкам в будущем. Обязательно проводите нейтрализацию щелочным раствором и многократную промывку водой. Контролируйте pH промывочной воды до нейтрального значения.

6. Глоссарий

Термин	Определение
Карбонатная накипь	Твердые отложения солей кальция и магния, растворяемые кислотами.
Ингибитор коррозии	Добавка, замедляющая разрушение металла в агрессивной химической среде.
Турбулентный поток	Режим течения жидкости с вихрями, повышающий эффективность смыва отложений.
Нейтрализация	Химическая реакция, устраняющая кислотность или щелочность раствора до нейтрального pH.



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.