

Котловая вода купить: цены, наличие и что влияет на стоимость

teploobmennic.ru · Котловая вода купить

Котловая вода — агрессивная среда, требующая особого подхода к выбору материалов теплообменника. Разборные аппараты с пластинами из нержавеющей стали и EPDM-уплотнениями выдерживают температуры до 150 °С. Материал уплотнений определяет предел эксплуатации: EPDM устойчив к горячей воде, NBR ограничен 110 °С. Правильный подбор площади и межцентровых расстояний гарантирует герметичность и долговечность оборудования без протечек и перегревов.

1. Выбор материала уплотнений для горячей воды

Эпихлоргидриновая резина (EPDM) — основной материал для котловой воды, так как она устойчива к высоким температурам и химическому воздействию. Стандартное исполнение EPDM работает до 150 °С, что покрывает потребности большинства систем отопления. Для экстремальных режимов существует исполнение HT, выдерживающее до 170 °С.

Бутадиен-нитрильная резина (NBR) не рекомендуется для горячей воды, так как её предел составляет всего 110 °С. При превышении этой температуры материал быстро разрушается, что приводит к утечкам. Фторкаучук (FKM/Viton) выдерживает до 200 °С, но применяется реже из-за высокой стоимости и меньшей эластичности по сравнению с EPDM.

2. Расчет площади теплообмена и сборка пакета

Поверхность эффективного теплообмена рассчитывается по формуле: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене, поэтому общее число каналов на один меньше количества пластин. Точный расчет необходим для обеспечения требуемой производительности системы отопления.

Пакет пластин стягивается до монтажного размера, указанного на шильде аппарата. Строгое соблюдение этого параметра критично: перетяжка приводит к разрыву уплотнений, а недотяжка вызывает протечки. Использование динамометрического ключа обязательно для контроля усилия затяжки болтов при монтаже.

3. Проверка совместимости пластин и портов

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает физическую возможность посадки пластины в корпус, но не гарантирует идентичность площади теплообмена. У аналогичных по кругу пластин площадь может существенно отличаться, что влияет на производительность.

При замене пластин необходимо проверять не только круг, но и профиль канавок уплотнений. Несоответствие профиля приводит к протечкам между пластинами даже при правильной затяжке. Рекомендуется использовать оригинальные комплектующие или сертифицированные аналоги с полным паспортом совместимости.

4. Типичные ошибки при монтаже котловых теплообменников

Главная ошибка — игнорирование температурного режима работы уплотнений. Установка NBR-пластин в систему с температурой воды выше 110 °С приводит к быстрому выходу

аппарата из строя. Необходимо тщательно проверять маркировку резиновых колец перед сборкой пакета пластин.

Вторая ошибка — неверная затяжка стяжных болтов. Отсутствие динамометрического ключа приводит либо к раздавливанию уплотнений, либо к их неполному прижатию. Третья ошибка — использование пластин с разным кругом портов, что делает сборку физически невозможной или негерметичной.

Смотрите в каталоге

Каталог · Пластины и уплотнения

Опросный лист

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

5. Частые вопросы

Какая резина подходит для котловой воды?

EPDM до 150 °С, НТ-исполнение до 170 °С. NBR ограничен 110 °С, FKM до 200 °С. EPDM оптимален по цене и стойкости.

Как рассчитать площадь теплообмена?

Формула: $F = \text{площадь пластины} \times (\text{кол-во пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в процессе.

Почему течет теплообменник после сборки?

Возможна недотяжка болтов, разрыв уплотнения при перетяжке или несовпадение круга портов. Проверьте монтажный размер по шильду.

Можно ли менять пластины местами?

Да, если соблюдена ориентация по канавкам уплотнений и круг портов совпадает. Неправильная установка нарушит гидравлику.

Как проверить совместимость пластин?

Сверьте межцентровые расстояния портов (круг). Совпадение круга не гарантирует одинаковую площадь теплообмена у разных производителей.

6. Глоссарий

Термин	Определение
EPDM	Этилен-пропиленовая резина, устойчива к горячей воде до 150 °С, основной материал для котловых теплообменников.
NBR	Бутадиен-нитрильная резина, предел температуры 110 °С, не подходит для горячей воды систем отопления.
FKM/Viton	Фторкаучук, выдерживает до 200 °С, применяется в экстремальных режимах, дороже EPDM.
Круг портов	Межцентровые расстояния портов пластины, определяют взаимозаменяемость и посадку в корпус 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.