

Теплообменник нижний новгород: устройство, параметры, таблицы

teploobmennic.ru · Теплообменник нижний новгород

Подбор и монтаж теплообменника в Нижнем Новгороде требует учета гидравлического сопротивления и температурных режимов. Разборные аппараты обеспечивают высокую эффективность при компактных габаритах. Статья описывает расчет поверхности, выбор уплотнений и типичные ошибки при замене пластин. Информация поможет избежать протечек и падения КПД, обеспечивая надежную работу теплоэнергетических систем предприятия.

1. Выбор материала уплотнений

Эластомеры подбираются под температуру теплоносителя. EPDM выдерживает до 150 °С, что подходит для воды. NBR ограничен 110 °С, но устойчив к маслам. FKM/Viton применяется при 200 °С для агрессивных сред.

Превышение температуры разрушает резину. Для горячего водоснабжения часто выбирают EPDM. В системах с химическими добавками необходим FKM. Неправильный выбор приводит к быстрому старению и утечкам теплоносителя в межпластинное пространство.

2. Расчет эффективной площади

Площадь теплообмена определяется формулой $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в процессе. Количество каналов на один меньше числа пластин.

При замене пакета важно сохранить проектную поверхность. Аналогичные пластины могут иметь разный шаг, что изменит общую площадь. Совпадение монтажного круга гарантирует посадку, но не гарантирует идентичность теплотехнических характеристик.

3. Монтаж и затяжка пакета

Пакет стягивается до монтажного размера, указанного на шильде аппарата.

Использование динамометрического ключа обязательно. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка вызывает протечки.

Затяжка производится равномерно по диагонали. После сборки проводится опрессовка. Контроль герметичности обязателен. Ошибка в моменте затяжки — частая причина выхода из строя нового оборудования сразу после ввода в эксплуатацию.

4. Диагностика и обслуживание

Регулярная чистка пластин от накипи повышает КПД. Гидродинамическая промывка эффективна при умеренных отложениях. При сильном загрязнении требуется разборка и механическая очистка.

Визуальный контроль шильда помогает определить заводские параметры. Проверка состояния уплотнений проводится при каждом техобслуживании. Игнорирование профилактики ведет к коррозии и снижению производительности теплообменника в зимний период.

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 совместимость пластин?

Совместимость определяется по межцентровым расстояниям портов (кругу). Совпадение круга подтверждает возможность установки, но не гарантирует идентичную площадь поверхности. Всегда сверяйте технические характеристики перед заменой.

Почему течет теплообменник после сборки?

Причина в недотяжке или перетяжке пластин. Необходимо затянуть пакет до монтажного размера со шильда. Также проверьте целостность уплотнений и отсутствие дефектов на пластинах.

Какая температура допустима для EPDM?

EPDM работает до 150 °С. Исполнение НТ выдерживает до 170 °С. Для более высоких температур используйте FKM/Viton, устойчивый до 200 °С.

Как рассчитать площадь теплообмена?

Используйте формулу: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене, поэтому их нужно вычитать из общего числа.

Что делать при падении производительности?

Проверьте наличие накипи на пластинах. Проведите гидродинамическую промывку. Если проблема не решена, проверьте затяжку пакета и состояние уплотнительных элементов на предмет износа.

6. Глоссарий

Термин	Определение
EPDM	Этилен-пропиленовая резина, устойчива к воде и пару, рабочая температура до 150 °С.
NBR	Бутадиен-нитрильный каучук, устойчив к маслам, рабочая температура до 110 °С.
FKM	Фторкаучук, химически стойкий материал, выдерживает температуры до 200 °С.
Монтажный размер	Конечный размер пакета пластин, стянутого до значения, указанного на шильде завода.



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.