

Пластины теплообменника альфа лаваль: подбор ЗИП по модели, таблица совместимости

sn22.ru · Пластины теплообменника альфа лаваль

Разборные пластины Alfa Laval обеспечивают теплообмен в аппаратах серий M, T, AQ. Документ описывает подбор по кругу портов, выбор материалов EPDM, NBR, FKM, монтаж по затяжке и диагностику течей. Паяные модели CB, AC, XB пластин не имеют и не ремонтируются.

1. Подбор пластины по кругу портов

Взаимозаменяемость пластин определяется межцентровыми расстояниями портов, называемыми кругом. Совпадение круга гарантирует физическую посадку в корпус, но не гарантирует площадь теплообмена. У аналогов или разных модификаций шаг и площадь пластины могут отличаться, что меняет производительность.

Перед заказом снимите размеры с шильда или старого пакета. Измерьте диаметр и шаг отверстий. Неправильный выбор круга приведет к невозможности сборки или протечкам. Площадь рассчитывается как $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$.

2. Материалы уплотнений и температурные режимы

Выбор эластомера зависит от температуры и среды. EPDM выдерживает до 150 °C, исполнение HT — до 170 °C. NBR ограничен 110 °C. FKM (Viton) работает до 200 °C. Неправильный выбор приводит к разрушению уплотнения при перегреве или химической атаке.

EPDM устойчив к воде и пару, но разрушается в маслах. NBR хорошо держит масла, но боится озона. FKM универсален для агрессивных сред и высоких температур. Сверяйте паспорт среды с таблицей стойкости материалов Alfa Laval перед установкой нового пакета.

3. Монтаж и затяжка пакета

Пакет стягивается до монтажного размера, указанного на шильде. Используйте динамометрический ключ для контроля усилия. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка вызывает протечки. Крайние пластины в теплообмене не участвуют, каналов на один меньше числа пластин.

Проверяйте плоскость пластин перед сборкой. Устанавливайте направляющие стержни строго по разметке. После сборки проверьте давление. Если течет, подтяните болты на пол-оборота, не превышая момент. Регулярная проверка затяжки продлевает срок службы уплотнений.

4. Особенности паяных теплообменников

Паяные аппараты Alfa Laval (серии CB, AC, ACH, CBH) неразборны. Пластины спаяны медью или никелем. К ним не существуют сменных пластин, уплотнений и ремкомплектов. Их не продают и не подбирают. Обслуживание возможно только безразборной промывкой реагентом.

При течи паяный аппарат меняют целиком. Разборные серии (М, Т, TS, AQ, HH, GC, GX, FP, S, ЭТ) имеют уплотнения и стяжные болты. Не путайте типы. Паяный аппарат нельзя разобрать для замены пластины. Это физически невозможно из-за пайки.

5. Диагностика и ремонт пластинчатых теплообменников

Признак неисправности	Причина	Что делать
Протечка между пластинами	Недотяжка стяжных болтов	Затянуть до размера шильда
Протечка между пластинами	Повреждение уплотнения	Заменить пакет уплотнений
Протечка между пластинами	Деформация пластины	Заменить пластину целиком
Протечка через патрубок	Разрушение прокладки фланца	Заменить фланцевую прокладку
Протечка через пробку	Износ уплотнения пробки	Заменить уплотнение пробки
Низкая производительность	Засор каналов накипью	Безразборная химическая промывка
Низкая производительность	Неправильный подбор пакета	Пересчитать и заменить пакет

6. Alfa Laval: типоразмеры и круг для подбора ЗИП

Круг — межцентровые расстояния портов. По нему подбирают пластину и уплотнение: совпал круг — деталь встанет в раму.

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
T2B	0.0214	50×298	20
T2-BFG	0.0214	50×298	—
T2	0.0214	50×298	20
CB20-40H	0.023	—	—
CB20-30H	0.023	—	—
CB20-14H	0.023	—	—
CB3040H	0.029	—	—
CB30-22H-F	0.029	—	—
CB3018M	0.029	—	—
CB3024H	0.029	—	—
CB30-40H-F	0.029	—	—
CB3034H	0.029	—	—
CB3030H	0.029	—	—
CB30-20H	0.029	—	—
CB30-36H-F	0.029	—	—
CB3050H	0.029	—	—
CB30-16H-F	0.029	—	—
CB3014H	0.029	—	—
CB3060H	0.029	—	—
AC30EQ	0.03	39×269	—

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
ACH30EQ	0.03	39×269	—
AC30DQ	0.03	39×269	—
M3	0.0313	60×357	20
M3X	0.0313	60×357	—
AQ1	0.0313	60×357	—
M3FG	0.032	—	—
M3FGL	0.032	—	—
CB6030H	0.0579	—	—
CB60-48H-F	0.0579	—	—
CB6070L	0.0579	—	—
CB60-40L	0.0579	—	—
CB60-34H	0.0579	—	—
CB60-20H	0.0579	—	—
CB60-14H-F	0.0579	—	—
CB6026HF	0.0579	—	—
CB60-14H	0.0579	—	—
CB6090H	0.0579	—	—
CB6080L	0.0579	—	—
CB6050M	0.0579	—	—
CB6044H	0.0579	—	—
CB6040HF	0.0579	—	—
CB6080H	0.0579	—	—
CB6050HF	0.0579	—	—
CB60-60H	0.0579	—	—
CB60-50H	0.0579	—	—
CB6040H	0.0579	—	—
TL3P	0.0696	—	—
TL3-PFG	0.0696	—	—
TL-3	0.0748	—	32
AQ1L	0.075	—	—

Смотрите в каталоге

Каталог · Пластины и уплотнения

Опросный лист

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

7. Частые вопросы

Какой материал уплотнения выбрать для горячей воды 140 °С?

EPDM. Материал работает до 150 °С, что покрывает температуру. НТ-исполнение EPDM допустимо до 170 °С. NBR разрушится при 110 °С. FKM дороже и не нужен для воды.

Можно ли заменить пластину в паяном теплообменнике серии СВ?

Нет. Паяные аппараты неразборны. Пластины спаяны неразъемно. Ремкомплекты не выпускаются. При повреждении пластины меняется весь аппарат целиком.

Как рассчитать площадь теплообмена пакета?

Формула: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене. Учитывайте только рабочие пластины в пакете.

Почему течет теплообменник после сборки?

Причина: недотяжка болтов или повреждение уплотнения. Решение: подтянуть стяжные болты до монтажного размера шильда. Проверить целостность пластин. Если течет между пластинами — замена пакета.

Чем отличается круг портов от размера пластины?

Круг — межцентровые расстояния отверстий. Размер — габариты и площадь. Совпадение круга гарантирует посадку, но не площадь. Аналог с тем же кругом может иметь другую площадь.

8. Глоссарий

Термин	Определение
ПТО	Пластинчатый теплообменник. Аппарат с набором пластин и уплотнений для теплообмена.
Круг портов	Межцентровые расстояния отверстий на пластине. Определяет совместимость с корпусом.
Монтажный размер	Значение затяжки болтов на шильде. Контролируется динамометрическим ключом при сборке.
EPDM	Этиленпропиленовый каучук. Уплотнение для воды и пара. Работает до 150 °С.

**Нужен ЗИП или подбор по модели — напишите нам**

Каталог, наличие и цены: sn22.ru

Подбор ЗИП по вашей модели: [задать вопрос](#)

Телефон: +7 (499) 322-83-83 · E-mail: teplo@sn22.ru

sn22.ru — поставка теплообменников, пластин и уплотнений.

Наведите камеру телефона на QR — откроется форма подбора.