

Уплотнение alfa laval: подбор ЗИП по модели, таблица совместимости

sn22.ru · Уплотнение alfa laval

Справочник по подбору и замене уплотнений для пластинчатых теплообменников Alfa Laval. Разобраны материалы прокладок, критерии выбора, расчет площади и правила монтажа. Избежите протечек и разрушения уплотнений при эксплуатации.

1. Материалы уплотнений

EPDM устойчив к пара-воде и глицерину, работает до 150 °C, модификация НТ выдерживает 170 °C. NBR (нитрильная резина) применяется для масел и нефтепродуктов, предел температуры 110 °C. FKM (Viton) выдерживает 200 °C, подходит для агрессивных химикатов и высоких температур.

Выбор зависит от рабочей среды. Для паровых систем используют EPDM. Для масляных контуров — NBR. При контакте с агрессивными жидкостями или высоких температурах выбирают FKM. Смешивание материалов в одном аппарате недопустимо без согласования с производителем.

2. Подбор по модели

Разборные теплообменники Alfa Laval серий M, T, TS, AQ, A имеют сменные пластины и уплотнения. К ним подбирают ремкомплекты. Паяные аппараты серий CB, AC, ACH, CBH неразборны. У них нет уплотнений, пластин и ремкомплектов.

Для разборных моделей важно точное совпадение профиля пластины. Взаимозаменяемость определяется межцентровыми расстояниями портов (кругом). Совпадение круга гарантирует посадку, но не гарантирует одинаковую площадь теплообмена. Всегда сверяйте артикул уплотнения с паспортом аппарата.

3. Монтаж и затяжка

Пакет пластин стягивается болтами до строгого монтажного размера. Значение указано на шильде аппарата. Перетяжка болтов рвет уплотнение и деформирует пластины. Недотяжка приводит к протечкам через прокладки.

Поверхность теплообмена рассчитывается как $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене, каналов на один меньше числа пластин. При замене уплотнений проверяйте целостность паза и отсутствие заусенцев на кромках.

4. Диагностика и обслуживание

Протечка через уплотнение указывает на износ прокладки или нарушение затяжки. Если течь появилась после запуска, проверьте соответствие материала среде. EPDM разрушается в маслах, NBR — в пара-воде.

При замене уплотнений очищайте пазы от остатков старой резины. Смазка прокладок не требуется. После сборки проверьте герметичность гидравлической опрессовкой. Не превышайте максимальное рабочее давление и температуру, указанные в паспорте аппарата.

5. выбор уплотнения по среде и температуре

Рабочая среда	Рекомендуемый материал	Макс. температура	Действие при ошибке
Вода, пар, глицерин	EPDM (НТ до 170 °С)	150-170 °С	Замена на EPDM
Масла, нефтепродукты	NBR	110 °С	Замена на NBR
Агрессивная химия	FKM (Viton)	200 °С	Замена на FKM
Непонятная среда	FKM	200 °С	Универсальный вариант
Паяный аппарат (CB/AC)	Нет уплотнений	Информация отсутствует	Замена аппарата целиком

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	—
ACH30EQ	0.03	39×269	—
AC30DQ	0.03	39×269	—
M3	0.0313	60×357	20
M3X	0.0313	60×357	—

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
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

Как определить совместимость уплотнения с рабочей средой?

Материал прокладки должен соответствовать среде: EPDM для воды и пара, NBR для масел, FKM для агрессивных химикатов. Неправильный выбор приводит к разрушению уплотнения за короткое время.

Можно ли использовать уплотнения от других производителей?

Только при полном совпадении профиля пластины и размеров. Взаимозаменяемость определяется межцентровыми расстояниями портов. Без совпадения круга посадка невозможна, даже если внешний вид похож.

Почему течет теплообменник после сборки?

Причина в недотяжке болтов или повреждении уплотнения. Пакет нужно стянуть до монтажного размера с шильда. Перетяжка также разрушает прокладку. Проверьте целостность каждой прокладки перед сборкой.

Сколько служат уплотнения в теплообменнике?

Срок службы зависит от температуры и среды. EPDM работает до 150 °С, NBR до 110 °С, FKM до 200 °С. При превышении температурного режима резина дубеет или размягчается, требуя замены.

Можно ли ремонтировать паяный теплообменник Alfa Laval?

Нет, паяные аппараты неразборны. У них нет уплотнений и сменных пластин. При течи или засорении аппарат меняют целиком. Обслуживание возможно только безразборной промывкой реагентом.

8. Глоссарий

Термин	Определение
EPDM	Этилен-пропиленовая резина, устойчива к воде и пару, работает до 150 °С.
NBR	Нитрилбутадиеновая резина, устойчива к маслам, предел температуры 110 °С.
FKM	Фторкаучук (Viton), химически стойкий материал, выдерживает температуру до 200 °С.
Монтажный размер	Строгое значение затяжки болтов, указанное на шильде аппарата.



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.