

Уплотнения vicarb: подбор ЗИП по модели, таблица совместимости

teploobmennic.ru · Уплотнения vicarb

Подбор уплотнений Vicarb для пластинчатых теплообменников требует точного учета температурных режимов и агрессивности среды. Неправильный выбор материала приводит к разрыву прокладки и утечкам. В материале описаны свойства EPDM, NBR и FKM, порядок замены уплотнений, расчет площади и типичные ошибки монтажа, позволяющие избежать простоев оборудования.

1. Выбор материала прокладки

EPDM устойчив к пару, горячей воде и щелочам, работая до 150 °С, а модификация НТ выдерживает 170 °С. NBR применяется для масел и нефтепродуктов при температуре до 110 °С. FKM (Viton) обеспечивает стойкость к агрессивным химикатам и высоким температурам до 200 °С.

Выбор зависит от рабочей среды. Неправильный подбор приводит к химической деградации прокладки. EPDM не подходит для масел, FKM может разрушаться в щелочах. Учитывайте пиковые температуры. Перевыбор материала экономит ресурс аппарата. Всегда сверяйтесь с паспортом теплообменника для определения допустимых параметров эксплуатации конкретного узла.

2. Порядок замены уплотнений

Разберите аппарат, отсоединив трубопроводы. Освободите стяжные болты, отодвиньте неподвижную плиту. Извлеките пакеты пластин, очистите их от загрязнений. Удалите старые прокладки, проверьте канавки на наличие дефектов. Установите новые уплотнения, следя за ориентацией.

Соберите пакет пластин в обратном порядке. Убедитесь, что прокладки полностью сели в канавки. Затяните стяжные болты равномерно, соблюдая монтажный размер с шильда. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка вызывает протечки. Используйте динамометрический ключ для контроля усилия. Регулярная проверка предотвращает аварийные ситуации.

3. Расчет площади теплообмена

Поверхность разборного аппарата вычисляется по формуле: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины в теплообмене не участвуют. Количество каналов на один меньше числа пластин. Точный расчет важен для подбора аналогов.

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не гарантирует площадь. У аналогов поверхность может отличаться. Проверяйте геометрию канавок под прокладку. Несовпадение размеров ведет к утечкам. Точные данные необходимы для сохранения эффективности теплообмена.

4. Типичные ошибки монтажа

Частая ошибка — игнорирование монтажного размера. Пакет стягивают до значения с шильда. Перетяжка рвет уплотнение, создавая очаги коррозии. Недотяжка приводит к протечкам между пластинами. Оба случая снижают КПД и требуют внепланового ремонта.

Вторая ошибка — повреждение прокладки при сборке. Острые края пластин или грязь в канавках разрушают материал. Не используйте смазки, не рекомендованные производителем. Контролируйте симметрию пакета. Асимметрия вызывает неравномерное распределение давления. Это ускоряет износ уплотнений. Строгое соблюдение технологии продлевает срок службы.

5. Vicarb: 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
V4	0.04	62×430	30
V4DW	0.04	62×430	30
V7	0.07	—	—
VU8	0.08	—	—
V8	0.08	100×553	49
VU12	0.12	135×592	—
V13 Ball	0.13	130×625	70
V13DW	0.13	130×630	70
V13	0.13	130×625	70
V20	0.2	130×875	70
V20DW	0.2	130×875	70
V20 Ball	0.2	130×875	70
V28	0.28	234×882	100
V45 Ball	0.45	234×1302	100
V45DW	0.45	234×1302	100
V45	0.45	234×1302	100
V55	0.55	330×1133	—
V60DW	0.6	310×1280	155
V60	0.6	310×1280	155
V85	0.85	380×1475	205
V100	1	310×2000	155
V110	1.1	598×1320	300
V110RT	1.1	600×1320	300
V120	1.2	620×1589	—
V130	1.3	480×1650	255
V130 Ball	1.3	480×1650	255
V170	1.7	598×1860	300
V180	1.8	550×2135	—
V260	2.6	—	—

Смотрите в каталоге

Каталог · Пластины и уплотнения

Опросный лист

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

6. Частые вопросы

Как выбрать материал уплотнения для пара?

Для пара и горячей воды обычно выбирают EPDM. Он устойчив к окислению и высоким температурам. Исполнение НТ позволяет работать до 170 °С. NBR и FKM для пара не подходят из-за риска химического разрушения при контакте с водой и паром.

Что делать, если прокладка выскочила из канавки?

Проверьте целостность канавки на отсутствие заусенцев и коррозии. Очистите поверхность от остатков старого материала. Убедитесь в правильном размере новой прокладки. При повреждении канавки пластина подлежит замене. Неправильная сборка или перетяжка часто становятся причиной вылета уплотнений.

Можно ли использовать прокладки от другого бренда?

Взаимозаменяемость определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга гарантирует посадку, но не площадь теплообмена. Поверхность у аналогов может отличаться. Перед заменой сверяйте габариты и геометрию канавок. Несовпадение размеров ведет к утечкам и снижению эффективности.

Как правильно затянуть стяжные болты?

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда. Используйте динамометрический ключ. Затягивайте болты крест-накрест, обеспечивая равномерное усилие. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка вызывает протечки. Контроль усилия предотвращает деформацию пластин и разрушение прокладок.

Почему течет теплообменник после замены прокладок?

Причинами могут быть недотяжка, повреждение прокладки или грязь в канавках. Проверьте монтажный размер. Убедитесь, что прокладки полностью сели. Проверьте геометрию канавок. Асимметрия пакета также вызывает протечки. Регулярная проверка и соблюдение технологии сборки устраняют проблему.

7. Глоссарий

Термин	Определение
EPDM	Этиленпропиленовый каучук, устойчив к пару и воде, работает до 150 °С.
NBR	Нитрильный каучук, устойчив к маслам, работает до 110 °С.
FKM	Фторкаучук, стойкость к химикатам и температуре до 200 °С.
Монтажный размер	Фиксированная толщина пакета, указанная на шильде 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.