

Пластины vicarb: подбор ЗИП по модели, таблица совместимости

teploobmennic.ru · Пластины vicarb

Пластины Vicarb обеспечивают высокую эффективность теплообмена благодаря развитой поверхности и надежной конструкции. Документ описывает принципы подбора, монтажа и замены пластин, учитывая температурные режимы материалов уплотнений и геометрические параметры. Материал поможет избежать ошибок при сборке аппаратов, подобрать совместимые комплектующие и обеспечить герметичность оборудования в промышленных условиях.

1. Особенности конструкции и материалы

Пластины Vicarb изготавливаются из коррозионностойкой нержавеющей стали методом холодной штамповки. Специфический рисунок каналов создает интенсивное турбулентное движение рабочей среды, что повышает коэффициенты теплоотдачи. Такая конструкция позволяет эффективно передавать тепловую энергию даже при малых перепадах температур между потоками.

Материал пластин устойчив к агрессивным химическим средам и высоким давлениям. Выбор стали зависит от конкретных условий эксплуатации аппарата. Поверхность пластин шлифуется для предотвращения отложений. Конструкция гарантирует долговечность оборудования при соблюдении рекомендаций производителя по монтажу и эксплуатации теплообменного аппарата.

2. Подбор и взаимозаменяемость

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться. Важно учитывать, что крайние пластины в теплообмене не участвуют, каналов на один меньше числа пластин. Поверхность разборного аппарата рассчитывается по формуле: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$.

При замене пластин необходимо точно рассчитать требуемую площадь теплообмена. Ошибка в количестве пластин приводит к нехватке мощности или лишним затратам. Убедитесь, что новый пакет соответствует гидравлическому сопротивлению системы. Неправильный подбор приводит к снижению эффективности работы теплообменного аппарата и возможным авариям.

3. Монтаж и затяжка пакета

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда; перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. Используйте динамометрический ключ для контроля усилия. Неравномерная затяжка болтов вызывает перекос пластины и протечки. Порядок работы строго регламентирован инструкцией производителя. Сначала затягивайте болты крест-накрест, затем финализируйте момент.

Проверяйте плоскостность пластин перед сборкой. Деформированные элементы не обеспечат герметичность даже при правильной затяжке. После сборки проверьте отсутствие протечек через прокладки. Регулярно контролируйте момент затяжки при эксплуатации. Это продлевает срок службы уплотнений и предотвращает внезапные отказы оборудования в процессе работы.

4. Температурные режимы уплотнений

Выбор материала прокладок критически важен для надежности. EPDM работает до 150 °С (исполнение НТ — до 170 °С), NBR до 110 °С, FKM/Viton до 200 °С. При превышении температуры прокладка разрушается, что ведет к утечке среды. Учитывайте химическую совместимость материала с рабочей жидкостью.

Недопустимо использовать прокладки, не подходящие для заданного температурного диапазона. Например, NBR быстро стареет при высоких температурах. EPDM устойчив к пару и воде, но чувствителен к маслам. FKM/Viton выдерживает экстремальные условия, но стоит дороже. Правильный выбор предотвращает частые замены прокладок и простои оборудования.

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

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
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

Какие материалы прокладок доступны для пластин Vicarb?

Доступны EPDM, NBR и FKM/Viton. EPDM работает до 150 °С, HT-исполнение до 170 °С. NBR выдерживает до 110 °С. FKM/Viton применяется при температурах до 200 °С. Выбор зависит от химической среды и температурного режима эксплуатации теплообменного аппарата.

Как рассчитать площадь теплообмена пластин?

Поверхность аппарата равна площади одной пластины, умноженной на число пластин минус два. Крайние пластины не участвуют в теплообмене. Точный расчет необходим для подбора оборудования. Ошибка в количестве пластин снижает эффективность работы системы теплообмена.

Почему важна точная затяжка пакета пластин?

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка вызывает протечки. Неравномерная затяжка приводит к перекосу. Используйте динамометрический ключ. Строгое соблюдение момента затяжки гарантирует герметичность и долговечность теплообменного аппарата в промышленных условиях эксплуатации.

Как проверить взаимозаменяемость пластин разных производителей?

Взаимозаменяемость определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь. У аналога поверхность может отличаться. Всегда проверяйте геометрические параметры. Несоответствие площади теплообмена приводит к снижению эффективности работы оборудования и возможным проблемам.

Что делать при протечке через прокладки?

Проверьте момент затяжки болтов. Убедитесь, что он соответствует монтажному размеру с шильда. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка течёт. Замените поврежденные прокладки на подходящие по материалу. Проверьте плоскостность пластин. Регулярный контроль предотвращает аварии и продлевает срок службы аппарата.

7. Глоссарий

Термин	Определение
Пластина Vicarb	Нержавеющая сталь, штамповка, турбулизация потока, высокая эффективность теплопередачи, коррозионная стойкость, долговечность.
Монтажный размер	Расстояние между крышками аппарата, указанное на шильде. Стяжка пакета до этого значения критична.

Термин	Определение
Прокладка EPDM	Этилен-пропиленовая резина. Работает до 150 °С, НТ-версия до 170 °С. Устойчива к пару и воде.
Прокладка FKM/Viton	Фторкаучук. Выдерживает до 200 °С. Устойчива к маслам и агрессивным химическим средам. Долговечна.

**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.