

Ciat PWB: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

sn22.ru · Ciat PWB

Справочник по разборным теплообменникам Ciat PWB. Описаны конструкция, подбор пластин, типы уплотнений и правила сборки. Разобраны отличия от паяных моделей. Даны технические параметры EPDM и FKM. Приведены формулы расчета площади и монтажа. Информация для инженеров и снабженцев по подбору и обслуживанию оборудования.

1. Конструкция и типы уплотнений

Аппараты серии PWB — разборные пластинчатые теплообменники с болтовым стягиванием. Пакет состоит из гофрированных пластин, собранных в раме. Края пластин уплотняются эластомерами. Материал прокладок выбирается под температуру среды. EPDM выдерживает до 150 °С, версия НТ — до 170 °С. NBR применяется до 110 °С. Для агрессивных сред и высоких температур используют FKM (Viton) до 200 °С.

Выбор эластомера критичен для герметичности. Неправильный подбор приводит к разрушению прокладки. EPDM устойчив к воде и пару. NBR подходит для масел. FKM обеспечивает стойкость к химии. При замене важно сохранять тип уплотнения. Совпадение круга портов гарантирует посадку пластины. Но площадь теплообмена у аналогов может отличаться от оригинала.

2. Подбор и монтаж пакета

Площадь теплообмена зависит от числа пластин. Формула: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене. Количество каналов на один меньше числа пластин. Пакет стягивается до монтажного размера по шильду. Недотяжка вызывает течь. Перетяжка рвет уплотнение.

Взаимозаменяемость пластин определяется межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга подтверждает физическую посадку. Однако площадь поверхности может варьироваться. При подборе нужно учитывать шаг гофра. Разборная конструкция позволяет менять пластины. Это отличает PWB от паяных аналогов, где ремонт невозможен.

3. Отличие от паяных моделей

Паяные теплообменники неразборны. Пластины спаяны медью или никелем. К ним не существуют сменные пластины. Уплотнения и ремкомплекты не продаются. Обслуживание ограничено безразборной промывкой реагентом. При течи аппарат меняют целиком. Разборные PWB имеют стяжные болты. Они позволяют доступ к пакету.

Паяные ряды включают Alfa Laval CB/AC/ACH/CBH, Danfoss XB, Kelvion GBS/GBE/GNS/WP, SWEP B/BX/D/E/F/P/V, Kaori, Baode BL/HBL, Secespol LB/LC, Onda S, TT. Разборные серии: M/T/TS/AQ, HH, GC/GX, FP, S, ЭТ. Не путайте эти типы. Разборный аппарат не имеет сварных швов в пакете. Кожухотрубные имеют трубы в корпусе. Пластинчатые работают за счет гофра.

4. Эксплуатация и обслуживание

Регулярный осмотр уплотнений обязателен. Износ прокладок зависит от температуры и давления. При падении эффективности проводят промывку. Если течь не устраняется,

меняют уплотнения. Запрещено нагревать болты перед затяжкой. Это нарушает геометрию рамы. Работа под давлением при разборке опасна. Сначала сбросьте давление и остановите процесс.

Техническое обслуживание требует точности. Используйте только проверенные детали. Самодельные пластины могут не подойти по кругу. Замена должна производиться в соответствии с инструкцией. Сохраняйте монтажный размер. Контролируйте затяжку динамометрическим ключом. Это обеспечит долговечность узла. Игнорирование правил ведет к быстрому выходу из строя.

5. подбор уплотнений по температуре и среде

Температура среды	Рекомендуемый материал	Типичное применение
До 110 °C	NBR	Маслосодержащие системы
До 150 °C	EPDM	Вода, пар, гликоль
До 170 °C	EPDM HT	Горячая вода, пар
До 200 °C	FKM (Viton)	Агрессивные химикаты

Смотрите в каталоге

Каталог · Пластины и уплотнения

Опросный лист

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

6. Частые вопросы

Какая максимальная температура для EPDM?

EPDM работает до 150 °C. Исполнение HT выдерживает до 170 °C. Это стандартный выбор для водяных систем.

Можно ли менять пластины в паяном теплообменнике?

Нет. Паяные аппараты неразборны. Пластины спаяны. Сменные детали не существуют. Аппарат меняют целиком при поломке.

Как рассчитать площадь теплообмена?

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

Что делать при течи через прокладку?

Сбросьте давление и остановите оборудование. Ослабьте болты, разберите пакет. Замените изношенные уплотнения. Соберите до монтажного размера.

Чем отличается круг портов от площади?

Круг портов определяет посадку пластины. Совпадение круга не гарантирует одинаковую площадь теплообмена. У аналогов она может быть иной.

7. Глоссарий

Термин	Определение
ПТО	Пластинчатый теплообменник. Аппарат с пакетом гофрированных пластин для теплообмена.
EPDM	Этиленпропиленовый каучук. Устойчив к воде, пару и озону. Работает до 150 °C.

Термин	Определение
FKM	Фторкаучук. Стоек к маслам и химии. Рабочая температура до 200 °С.
Монтажный размер	Конечный габарит стянутого пакета по шильду. Ключевой параметр при сборке.

**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.