

Alfa Laval CB: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

teploobmennic.ru · Alfa Laval CB

Альфа Лаваль CB — это разборный пластинчатый теплообменник, применяемый для передачи тепла между средами. Устройство состоит из пакета пластин и рамы. Мы предлагаем оригинальные комплектующие для ремонта и модернизации существующих аппаратов. Доступна поставка уплотнений, пластин и стяжных болтов. Оборудование обеспечивает высокую эффективность при компактных габаритах.

1. Конструктивные особенности аппарата

Аппарат типа CB состоит из пакета гофрированных пластин, зажатых между неподвижной и подвижной плитами. Пластины образуют каналы для чередующихся сред. Герметичность обеспечивается уплотнительными кольцами, установленными в пазах пластин. Конструкция позволяет легко разбирать пакет для очистки или замены элементов.

Материал пластин обычно изготавливается из нержавеющей стали. Это обеспечивает коррозионную стойкость и долговечность в агрессивных средах. Рама аппарата выполнена из прочной стали. Она выдерживает рабочее давление и обеспечивает необходимую стяжку пакета. Система направляющих позволяет плавно перемещать подвижную плиту.

2. Подбор уплотнений по температуре

ЭПДМ работает до 150 °C (исполнение НТ — до 170 °C), НБР до 110 °C, ФКМ/Витон до 200 °C. Выбор материала зависит от температуры теплоносителя и его химической совместимости. Нитрильная резина подходит для масел и нефтепродуктов. Эпихлоргидриновая резина устойчива к горячему водопроводу и пару.

Фторкаучуковые уплотнения применяются при высоких температурах и в агрессивных средах. Они обладают высокой стойкостью к маслам и химикатам. При превышении температурного предела уплотнение деградирует, что приводит к утечкам. Важно точно знать максимальную температуру рабочей среды при заказе.

3. Расчет площади теплообмена

Поверхность разборного аппарата: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины в теплообмене не участвуют, каналов на один меньше числа пластин. Этот расчет позволяет определить тепловую мощность устройства. При увеличении числа пластин растет площадь и производительность.

При модернизации важно учитывать доступное место. Увеличение пакета требует удлинения рамы. Если места мало, можно заменить пластины на более эффективные. Важно проверить прочность рамы при изменении нагрузки. Неправильный расчет приводит к снижению КПД или поломке оборудования.

4. Монтаж и обслуживание

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда; перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. При сборке необходимо использовать динамометрический ключ. Неравномерная затяжка вызывает перекос пластин и протечки. После сборки проверяют герметичность всех соединений.

Регулярная очистка пластин повышает эффективность. Механическая очистка щетками или химическая промывка зависят от характера загрязнений. При замене уплотнений следует проверять целостность пазов. Поврежденные пазы требуют замены пластины. Соблюдение технологии монтажа гарантирует долгий срок службы.

5. 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, м ²	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	—
AQ1	0.0313	60×357	—
M3FG	0.032	—	—
M3FGL	0.032	—	—
CB6030H	0.0579	—	—
CB60-48H-F	0.0579	—	—
CB6070L	0.0579	—	—

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
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](#)

6. Частые вопросы

Как определить совместимость пластин?

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться. Всегда сверяйте чертеж перед покупкой.

Какие уплотнения выбрать для горячей воды?

Для горячей воды обычно используют EPDM. Он работает до 150 °С, а исполнение НТ — до 170 °С. Для температур выше 150 °С применяют FKM/Viton. NBR для воды не рекомендуется из-за низкого предела.

Почему течет теплообменник после сборки?

Причина в неправильной затяжке. Пакет стягивают до монтажного размера с шильда. Перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка вызывает протечки. Используйте динамометрический ключ и следуйте инструкции завода.

Как рассчитать площадь теплообмена?

Поверхность разборного аппарата: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$.
Крайние пластины в теплообмене не участвуют, каналов на один меньше числа пластин.

Можно ли использовать пластины от другого бренда?

Только если совпадает круг портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться. Эффективность может снизиться. Лучше использовать оригинальные детали Alfa Laval.

7. Глоссарий

Термин	Определение
Пластина	Гофрированная металлическая деталь, формирующая каналы для теплоносителей и передающая тепло.
Рама	Каркас аппарата, удерживающий пакет пластин и обеспечивающий их стяжку с усилием.
Круг портов	Геометрическая конфигурация отверстий в пластине, определяющая взаимозаменяемость элементов с другими моделями.
Монтажный размер	Фиксированная толщина собранного пакета пластин, указанная на шильде, до которой производится затяжка.



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.