

Kelvion GBS: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

teploobmennic.ru · Kelvion GBS

Разборные теплообменники Kelvion GBS обеспечивают высокую эффективность теплопередачи благодаря конструкции с гравийными пластинами. Материал доступен в наличии с точными сроками поставки. Документация охватывает технически обоснованный подбор, монтаж и обслуживание. Учитываются физические параметры процессов и типичные ошибки при эксплуатации.

1. Конструкция и материалы

Аппараты GBS состоят из пакета пластин, стянутых рамой и шпильками. Крайние пластины в теплообмене не участвуют, каналов на один меньше числа пластин. Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться.

Пластины изготавливаются из нержавеющей стали с лазерной сваркой швов. Гравийная структура создает турбулентность даже при низких скоростях потока. Это повышает коэффициент теплопередачи и снижает риск загрязнения. Конструкция позволяет легко увеличивать или уменьшать поверхность при модернизации.

2. Температурные режимы

Выбор материала уплотнений критичен для надежности работы. EPDM работает до 150 °C (исполнение НТ — до 170 °C), NBR до 110 °C, FKM/Viton до 200 °C. При превышении температурного лимита происходит деградация эластомера и утечка рабочей среды. Необходимо строго соблюдать температурные графики, указанные в паспорте оборудования.

Давление также ограничено конструктивными особенностями рамы. Стандартные исполнения рассчитаны на рабочее давление до 25 бар. При наличии пульсаций давления требуется установка демпферов. Перепады температур вызывают термические напряжения в пластинах, поэтому нагрев и охлаждение должны быть плавными.

3. Монтаж и эксплуатация

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда; перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. Перед пуском необходимо проверить затяжку всех шпилек. Поверхность разборного аппарата: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Эта формула используется для расчета требуемой площади теплообмена.

При эксплуатации следите за перепадом температур на входе и выходе. Резкое падение эффективности указывает на загрязнение поверхностей. Регулярная промывка химическими реагентами или механическая очистка продлевает срок службы. Визуальный осмотр уплотнений проводится каждые полгода для предотвращения аварийных ситуаций.

4. Замена пластин

При замене пластин важно сохранить оригинальный круг. Несовпадение межцентровых расстояний портов приводит к невозможности сборки или утечкам. Используйте только сертифицированные запчасти Kelvion. Установка неоригинальных аналогов без проверки геометрии недопустима.

Порядок сборки требует соблюдения чередования каналов горячей и холодной сред. Неправильная укладка нарушает схему движения потоков. После сборки проверьте герметичность гидравлическим испытанием. Убедитесь в отсутствии протечек через стыки пластин и уплотнительные кольца.

5. Kelvion: 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
WP112	0.012	40×154	—
GBS 112	0.012	40×154	—
GBE100	0.014	40×170	—
GBS100	0.014	40×170	—
WP3 (GBS300)	0.014	73×120	—
GBS300	0.014	73×120	—
GNS100	0.014	40×170	—
WP1	0.014	40×170	—
WP1 (GBS100)	0.014	40×170	—
GB (S/H) 100	0.014	40×170	—
GBE200	0.014	43×183	—
GBS100M	0.014	40×170	—
GB (S/H) 300	0.014	73×120	—
GBS300H	0.014	73×120	—
GNS300	0.014	73×120	—
WP3	0.014	73×120	—
GB (S/H) 200	0.022	43×182	—
GBS200H	0.022	43×182	—
GNS200	0.022	43×182	—
WP2	0.022	43×182	—
GBS200	0.022	43×182	—
WP2 (GBS200)	0.022	43×182	—
GBS220H	0.03	43×279	—
WP22-50	0.03	43×279	—
GBS220	0.03	43×279	—
GNS220	0.03	43×279	—
WP22	0.03	43×279	—
GBE220	0.03	43×279	—
WP22 (GBS220)	0.03	43×279	—
GB (S/H) 220	0.03	43×279	—

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
GBS418L/M	0.031	84×239	—
GBS418L	0.031	84×239	—
GBS418	0.031	84×239	—
GBS418M	0.031	84×239	—
WP418 (GBS418) L	0.031	84×239	—
WP418 (GBS418) M	0.031	84×239	—
WP4 (GBS400)	0.035	73×281	—
GNS400	0.035	73×281	—
GBS400	0.035	73×281	—
GBS400H	0.035	73×281	—
GB (S/H) 400	0.035	73×281	—
GBS400H-AE	0.035	73×281	—
WP4	0.035	73×281	—
GBE240	0.04	43×414	—
GNS240	0.044	43×415	—
WP24-20E	0.044	43×415	—
GBH240H	0.044	43×415	—
GBS240	0.044	43×415	—
WP24	0.044	43×415	—
GB (S/H) 240	0.044	43×415	—

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 правильно выбрать материал уплотнений для горячей воды?

Для горячей воды обычно применяется EPDM. Если температура превышает 150 °С, используйте исполнение НТ. Для агрессивных сред или высоких температур выбирайте FKM/Viton, так как он выдерживает до 200 °С. NBR подходит только для сред до 110 °С.

Что делать, если теплообменник течет после сборки?

Проверьте затяжку шпилек. Пакет стягивают до монтажного размера с шильда; перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. Ослабьте шпильки, проверьте положение пластин и затяните заново равномерно по диагонали. Если течь продолжается, замените уплотнения.

Как рассчитать площадь теплообмена GBS?

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.
Используйте эту формулу для подбора количества пластин под требуемую мощность.

Можно ли использовать пластины от других производителей?

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться. Использование неоригинальных пластин без проверки геометрии может привести к снижению эффективности или утечкам.

Как часто нужно проводить техническое обслуживание?

Рекомендуется проводить визуальный осмотр уплотнений каждые полгода. При снижении эффективности требуется химическая или механическая промывка. Регулярное обслуживание предотвращает образование накипи и коррозии, сохраняя высокие показатели теплопередачи аппарата.

7. Глоссарий

Термин	Определение
Гравийная пластина	Пластина с нанесенными гребнями, создающими турбулентность потока и повышающими коэффициент теплопередачи при низких скоростях.
Монтажный размер	Конечное расстояние между прижимной и неподвижной плитами, до которого стягивается пакет пластин по шильду.
Круг пластин	Геометрическая характеристика, определяемая межцентровыми расстояниями портов, используемая для проверки взаимозаменяемости деталей.
EPDM	Этилен-пропиленовый каучук, устойчивый к пару и горячей воде, работающий в диапазоне температур до 150 °С.



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.