

Kelvion GBS: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

teploobmennic.kz · Kelvion GBS

Разборные теплообменники Kelvion GBS обеспечивают высокую эффективность при минимальных габаритах. Документ описывает конструкцию, принцип работы и порядок монтажа. Вы узнаете, как правильно рассчитать площадь, выбрать материалы уплотнений и избежать протечек. Информация поможет инженерам подобрать оборудование для промышленных задач в Казахстане с учетом доставки и сертификатов ЕАЭС.

Конструктивные особенности и принцип действия

Аппарат GBS состоит из пакета гофрированных пластин, собранных в раму. Гофрирование создает турбулентный поток, что повышает коэффициент теплопередачи. Пластины разделяют потоки горячей и холодной сред, обеспечивая противоточное движение. Такая конструкция позволяет достигать температурного напора близкого к единице, что критично для энергосбережения.

Разборная конструкция позволяет легко демонтировать узел для технического обслуживания. Чистка поверхностей не требует специализированного оборудования, достаточно разобрать стяжные болты. Это снижает эксплуатационные расходы и увеличивает межремонтный интервал. Система уплотнений герметизирует каналы, предотвращая смешивание сред.

Расчет площади и подбор пластин

Поверхность теплообмена вычисляется по формуле: F равняется площади одной пластины, умноженной на число пластин минус два. Крайние пластины не участвуют в процессе. Взаимозаменяемость определяется кругом — расстоянием между центрами портов. Совпадение круга гарантирует посадку, но не идентичность площади.

При замене важно проверять геометрические параметры. У аналогов поверхность может отличаться даже при одинаковом круге. Для точного расчета используйте паспортные данные производителя. Неправильный подбор приводит к недогреву или перерасходу энергии. Всегда сверяйтесь с каталогом Kelvion перед заказом комплектующих.

Материалы уплотнений и температурные режимы

Выбор эластомера зависит от температуры и химической среды. Резина EPDM выдерживает до 150 градусов, исполнение HT — до 170 градусов. NBR подходит для сред до 110 градусов. Фторкаучук FKM или Viton используется при температурах до 200 градусов. Каждый материал имеет свои ограничения по агрессивности среды.

Недопустимо превышать максимальную температуру для выбранного уплотнения. Деградация материала ведет к утечкам и авариям. Учитывайте влияние рабочей жидкости на долговечность прокладок. Для паровых систем часто выбирают EPDM. Для масляных систем с высокими температурами лучше подходит FKM. Консультация инженера поможет оптимизировать выбор.

Монтаж, затяжка и типичные ошибки

Пакет стягивается до монтажного размера, указанного на шильде. Использование динамометрического ключа обязательно для контроля усилия. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка вызывает протечки. Перед пуском проверьте герметичность всех соединений. Осмотрите поверхность пластин на наличие повреждений.

Типичная ошибка — игнорирование монтажного размера. Многие пытаются затянуть «на глаз», что приводит к поломке рам. Также важно соблюдать чистоту поверхностей при сборке. Песчинка или мусор могут нарушить герметичность. Регулярно проверяйте состояние уплотнений во время эксплуатации.

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, м²	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	—

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

Частые вопросы

Как правильно рассчитать необходимую площадь теплообмена?

Площадь определяется через формулу с учетом количества пластин. Учитывайте, что крайние пластины не работают. Используйте паспортные данные Kelvion для точного расчета.

Чем отличаются уплотнения EPDM и FKM?

EPDM работает до 150 градусов, FKM — до 200. Выбор зависит от температуры среды. FKM устойчивее к маслам, EPDM — к пару и воде.

Что значит «круг» пластин?

Это межцентровое расстояние портов. Оно определяет взаимозаменяемость. Совпадение круга гарантирует посадку, но не идентичную площадь теплообмена у разных производителей.

Почему течет теплообменник после сборки?

Вероятна недотяжка стяжных болтов. Проверьте соответствие монтажному размеру на шильде. Также возможно повреждение прокладки при установке.

Можно ли использовать пластины от других брендов?

Только при полном совпадении круга и размеров. Площадь может отличаться. Лучше использовать оригинальные комплектующие Kelvion для гарантии работы.

Термины

Термин	Что означает
Пластина	Гофрированная деталь, формирующая каналы для теплообмена. Крайние пластины в процессе не участвуют.
Монтажный размер	Заданное расстояние между рамами при затяжке пакета. Контролируется шильдом.
Круг пластин	Межцентровое расстояние портов. Определяет геометрическую совместимость с рамой.
EPDM	Этилен-пропиленовая резина. Работает до 150 градусов, устойчива к пару и воде.



Подбор, цена в тенге и поставка по Казахстану

Каталог, наличие на складе РК и заявка: teploobmennic.kz

Телефон: +7 (727) 310-71-46 · E-mail: info@teploobmennic.kz

ТОО «ТЕРЛООВМЕН» · БИН 250340010940 · Алматы, ул. Сатпаева 133/4 · Пн-Пт 9:00–18:00

Пластинчатые, кожухотрубные, паяные теплообменники, водоподготовка, ЗИП — доставка по всему РК, сертификация ЕАЭС.

Наведите камеру телефона на QR-код — откроется сайт teploobmennic.kz.