

Kelvion GBS: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

sn22.ru · Kelvion GBS

Справочник по разборному пластинчатому теплообменнику Kelvion GBS. Разборные аппараты Kelvion GBS доступны в широком диапазоне мощностей и могут быть укомплектованы пластинами и уплотнениями из различных материалов, что позволяет подобрать оптимальное решение для конкретных температурных и химических условий эксплуатации.

1. Конструктивные особенности серии GBS

Аппараты серии GBS представляют собой классические разборные пластинчатые теплообменники, где теплопередача осуществляется через гофрированные пластины, стянутые в пакет. Конструкция обеспечивает высокую теплоотдачу при компактных габаритах за счет турбулизации потока. Корпус и пластины изготовлены из нержавеющей стали, что гарантирует коррозионную стойкость в большинстве промышленных сред.

Пакет пластин фиксируется стяжными болтами, что позволяет легко демонтировать теплообменник для технического обслуживания. Такая конструкция дает возможность чистки поверхностей от накипи и загрязнения без замены оборудования. Доступность запасных частей делает эксплуатацию экономически выгодной на протяжении всего жизненного цикла аппарата.

2. Материалы пластин и уплотнений

Выбор материала пластин и уплотнений критически важен для долговечности аппарата. Стандартные пластины изготавливаются из нержавеющей стали AISI 316. Уплотнения подбираются в зависимости от температуры и химической агрессивности теплоносителя. EPDM подходит для воды и пара до 150 °C, NBR — для масел до 110 °C, FKM/Viton выдерживает до 200 °C.

При выборе уплотнений необходимо учитывать не только максимальную температуру, но и совместимость с химическими веществами. Неправильный выбор материала приводит к быстрому разрушению прокладок и утечкам. Для высокотемпературных применений доступно исполнение HT с уплотнениями, выдерживающими до 170 °C, что расширяет область применения аппарата.

3. Подбор и взаимозаменяемость пластин

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает физическую возможность установки, но не гарантирует идентичную площадь теплообмена. У аналогов площадь может отличаться, что влияет на тепловую мощность. Поэтому при замене пластин необходимо проверять не только геометрию, но и площадь.

Поверхность разборного аппарата рассчитывается как площадь одной пластины, умноженная на количество пластин минус два. Крайние пластины в теплообмене не участвуют. При подборе аналогов важно учитывать, что изменение количества пластин или их профиля напрямую меняет гидравлическое сопротивление и эффективность теплопередачи.

4. Монтаж и техническое обслуживание

Пакет стягивается до монтажного размера, указанного на шильде аппарата. Перетяжка приводит к разрыву уплотнений, а недотяжка — к протечкам. Затяжку необходимо проводить динамометрическим ключом в определенной последовательности. Нагрев болтов перед затяжкой запрещен, так как это меняет свойства металла.

Обслуживание паяных теплообменников, таких как Kelvion GBS/GBE/GNS/WP, отличается от разборных. Однако серия GBS является разборной. Паяные аппараты неразборны, пластины в них спаяны, и сменные пластины для них не существуют. Для разборных GBS доступно регулярное обслуживание с заменой уплотнений и промывкой.

5. Подбор уплотнений и материалов под условия эксплуатации

Параметр среды	Рекомендуемый материал уплотнения	Макс. температура	Примечание по применению
Вода, пар (до 150 °C)	EPDM	150 °C	Стандартный выбор для HVAC
Вода, пар (до 170 °C)	EPDM (HT)	170 °C	Специальное исполнение
Масла, топлива	NBR	110 °C	Не подходит для озона
Агрессивные среды	FKM/Viton	200 °C	Высокая химическая стойкость
Пластинчатый материал	Нерж. сталь AISI 316	Информация недостаточна	Стандарт для большинства сред
Тип соединения	Разборное (болты)	Информация недостаточна	Возможность демонтажа пакета

6. 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	—

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
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	—
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	—

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

7. Частые вопросы

Какая максимальная температура работы уплотнений EPDM?

EPDM работает до 150 °С. Для температур до 170 °С доступно специальное исполнение НТ. Превышение этих значений приводит к разрушению прокладки.

Можно ли использовать пластины от другого производителя в Kelvion GBS?

Взаимозаменяемость определяется кругом (межцентровыми расстояниями портов). Совпадение круга гарантирует посадку, но не одинаковую площадь теплообмена. Необходимо проверять параметры.

Как рассчитать площадь теплообмена разборного аппарата?

Поверхность равна площади одной пластины, умноженной на число пластин минус два. Крайние пластины в теплообмене не участвуют, каналов на один меньше.

Чем отличается обслуживание GBS от паяных аппаратов Kelvion?

GBS — разборный аппарат, имеет уплотнения и стяжные болты. Паяные аппараты неразборны, у них нет сменных пластин и уплотнений. Паяные меняют целиком при течи.

Что делать, если аппарат течет после сборки?

Проверьте соответствие монтажного размера шильду. Недотяжка вызывает протечки, перетяжка рвет уплотнение. Регулировку проводят динамометрическим ключом без нагрева болтов.

8. Глоссарий

Термин	Определение
ПТО	Пластинчатый теплообменник — аппарат, где теплопередача идет через гофрированные пластины.
Монтажный размер	Указанный на шильде зазор между плитами, до которого стягивается пакет болтами.
Круг	Совокупность межцентровых расстояний портов, определяющая взаимозаменяемость пластин.
ФКМ	Фторкаучуковый эластомер (Viton), устойчивый к высоким температурам и химикатам.

**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.