

SWEP GL: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

sn22.ru · SWEP GL

Разборный теплообменник SWEP GL предназначен для систем с высокими требованиями к гигиене и чистоте. Документ описывает конструкцию, выбор уплотнений и монтаж. Вы узнаете, как рассчитать площадь нагрева, подобрать материал прокладок под температуру среды и правильно стянуть пакет болтами для герметичной работы без утечек.

1. Конструкция и назначение серии GL

Аппараты SWEP GL относятся к классу разборных пластинчатых теплообменников с увеличенным каналом. Такая геометрия позволяет перекачивать среды с содержанием твердых частиц или волокон, что недоступно стандартным моделям. Корпус и пластины изготовлены из нержавеющей стали, обеспечивая коррозионную стойкость и долговечность в агрессивных средах.

Серия GL применяется в пищевой, фармацевтической и биотехнологической промышленности. Гладкая поверхность пластин и отсутствие мертвых зон предотвращают накопление бактерий. Аппарат легко разбирается для химической или механической очистки, что критично при соблюдении строгих санитарных норм производства продуктов питания и лекарств.

2. Выбор материалов уплотнений

Материал прокладок определяет рабочую температуру и совместимость с химической средой. EPDM выдерживает до 150 °C, что подходит для горячего водоснабжения. Исполнение НТ из EPDM работает до 170 °C. NBR ограничен 110 °C и применяется для систем с углеводородами. FKM/Viton обеспечивает стойкость до 200 °C к маслам и агрессивным химикатам.

Ошибка выбора приводит к разрушению прокладки. При превышении температуры материал теряет эластичность или размягчается. Неправильная химическая совместимость вызывает набухание или растрескивание уплотнения. Перед заказом необходимо сверить параметры среды с таблицей стойкости материалов. Поверхность теплообмена рассчитывается как $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$.

3. Монтаж и затяжка пакета

Сборка пакета осуществляется последовательной укладкой пластин с уплотнениями. Крайние пластины не участвуют в теплообмене, поэтому каналов на один меньше числа пластин. Пакет стягивается до монтажного размера, указанного на шильде аппарата. Использование динамометрического ключа обязательно для соблюдения усилия.

Недотяжка приводит к протечкам через уплотнения под давлением. Перетяжка рвет прокладки и деформирует пластины. Регулировка производится только на холодном аппарате. При работе под давлением регулировку запрещается. Контроль затяжки должен проводиться после выхода системы на рабочий режим и температурных расширений.

4. Взаимозаменяемость и аналоги

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает физическую посадку пластины в корпус, но не гарантирует одинаковую площадь теплообмена. У аналога поверхность может отличаться, что изменит тепловую мощность. Перед заменой необходимо сверить габариты и тип крепления прокладок.

Паяные теплообменники неразборны, их пластины спаяны медью или никелем. К паяным не существует сменных пластин, уплотнений и ремкомплектов. Их обслуживание — только безразборная промывка реагентом. При течи аппарат меняют целиком. Разборные SWEP GL имеют стяжные болты и уплотнения, что позволяет менять пластины и прокладки.

5. Подбор уплотнений и режимов работы

Параметр среды	Рекомендуемый материал	Макс. температура	Действие при ошибке
Горячая вода, пар	EPDM	150 °C (170 °C НТ)	Заменить прокладку на НТ
Масла, углеводороды	NBR	110 °C	Заменить на FKM/Viton
Агрессивная химия	FKM/Viton	200 °C	Проверить совместимость с хим.
Среда с частицами	GL серия	Зависит от давления	Очистить каналы механически
Течь после сборки	-	-	Затянуть до монтажного размера

6. SWEP: 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
B5AS	0.012	40×154	—
B5	0.012	40×154	—
B4T	0.012	40×154	—
B 5 Ni	0.012	40×154	—
E5AS	0.012	40×154	—
B5T	0.012	40×154	16
B4TS	0.012	40×154	—
BX4T	0.012	40×154	—
E5T	0.012	40×154	16
B4	0.012	40×154	—
B 8 T Ni	0.023	40×278	—
B 8 T M	0.023	40×278	—
E8T	0.023	40×278	16
B8	0.023	40×278	—
B 8 T ALL 304M	0.023	40×278	—

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
B8LAS	0.023	40×278	—
B8DW	0.023	40×278	—
BX8T	0.023	40×278	16
B8T	0.023	40×278	16
BX 8 T All 304	0.023	40×278	—
B 8 T Ni M	0.023	40×278	—
M10	0.024	—	23
E8AS	0.0253	40×278	—
E8LAS	0.0253	40×278	—
B 12 High-Pressure M	0.0279	63×234	—
B12	0.0279	63×234	33
B 12 High-Pressure L	0.0279	63×234	—
B 12 High-Pressure H	0.0279	63×234	—
B 12 D M	0.0279	63×234	—
B 12 D L	0.0279	63×234	—
B 12 D H	0.0279	63×234	—
B 12 Ni H	0.0279	63×234	—
B 12 Ni L	0.0279	63×234	—
B 12 Ni M	0.0279	63×234	—
B 12 L	0.028	63×234	—
B 12 H	0.028	63×234	—
B12M	0.029	63×234	—
B10TH14	0.031	—	—
B10TH40	0.031	—	—
B10TH30	0.031	—	—
B10TH26	0.031	—	—
B10TH24	0.031	—	—
B 10 T M	0.031	72×243	—
B10TS	0.031	72×243	24
B10TH50	0.031	—	—
B10TH70	0.031	—	—
B10TH60	0.031	—	—
B 10 T All 304	0.031	72×243	—
V10T	0.031	72×243	—
B 10 T All Sainless	0.031	72×243	—

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 для стандартного EPDM?

Стандартный EPDM работает до 150 °С. Для температур до 170 °С требуется исполнение НТ.

Чем отличается разборный аппарат от паяного?

Разборный стягивается болтами и имеет уплотнения. Паяный неразборный, спаян металлом, без уплотнений и ремкомплектов.

Как рассчитать площадь теплообмена?

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

Можно ли использовать пластины от другого производителя?

Только при полном совпадении круга (межцентровых размеров портов). Площадь нагрева может отличаться, что изменит мощность.

Что делать при протечке после монтажа?

Проверить затяжку болтов динамометрическим ключом до размера шильда. Если течет после затяжки — заменить уплотнение.

8. Глоссарий

Термин	Определение
Пластинчатый теплообменник (ПТО)	Аппарат, передающий тепло через тонкие пластины из нержавеющей стали с зазорами для потока сред.
Монтажный размер	Линейное расстояние между стяжными пластинами, указанное на шильде, до которого затягивается пакет болтами.
Круг теплообменника	Совокупность межцентровых расстояний портов ввода и вывода сред, определяющая совместимость с корпусом.
Уплотнение	Эластичная прокладка между пластинами, обеспечивающая герметичность и направление потоков теплоносителей.



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.