

Tranter GL: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

sn22.ru · Tranter GL

Разборный пластинчатый теплообменник Tranter GL предназначен для работы при давлениях до 30 бар и температурах до 150 °С. Документ содержит технические характеристики, методологию подбора площади, правила монтажа и обслуживания. Представлены данные по взаимозаменяемости пластин, материалам уплотнений и типовым неисправностям для инженеров и снабженцев.

1. Конструктивные особенности и материалы

Аппарат Tranter GL относится к классу разборных пластинчатых теплообменников с прижимной плитой и стяжными болтами. Пакет формируется из гофрированных пластин, соединенных эластомерными уплотнениями. Рабочая среда циркулирует в чередующихся каналах, обеспечивая высокий коэффициент теплопередачи. Корпус и плиты изготовлены из коррозионностойкой стали.

Доступность сменных пластин и уплотнений позволяет ремонтировать аппарат без замены всего узла. Конструкция допускает расширение или уменьшение теплообменной площади путем добавления или изъятия пластин. Это делает решение гибким для изменения тепловых нагрузок в процессе эксплуатации оборудования.

2. Подбор и расчет параметров

Для расчета теплообменника Tranter GL используют метод среднего температурного напора. Площадь поверхности определяется формулой: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене, так как не имеют уплотнений с обеих сторон. Количество каналов на один меньше общего числа пластин в пакете.

Взаимозаменяемость пластин от других производителей определяется по межцентровым расстояниям портов, образующим круг. Совпадение круга гарантирует механическую посадку, но не идентичность площади теплообмена. Перед заказом запчастей необходимо сверить маркировку на старой пластине с каталогом, так как геометрия гофра влияет на гидравлическое сопротивление.

3. Монтаж и эксплуатация

Пакет пластин стягивается до монтажного размера, указанного на шильде аппарата. Использование динамометрического ключа обязательно для обеспечения равномерного прижима. Перетяжка болтов приводит к разрыву уплотнений и деформации пластин. Недотяжка вызывает протечки между пластинами из-за недостаточного давления на уплотнительные кольца.

Обслуживание паяных теплообменников исключает замену пластин, так как они неразборны. В случае течи паяного узла аппарат меняют целиком. Для разборных аппаратов Tranter GL доступно безразборное обслуживание химической промывкой. При работе под давлением запрещается ослабление стяжных болтов. Сброс давления и остановка насосов обязательны перед демонтажем.

4. Типовые неисправности и диагностика

Протечка рабочей среды наружу указывает на повреждение уплотнений крайних пластин или износ прокладок. Причина — старение эластомера или механическое повреждение при монтаже. Решение: замена уплотнительных колец на крайних пластинах и проверка монтажного размера.

Перегрев среды на выходе возникает при снижении площади теплообмена. Причина — отложение накипи или частичное засорение каналов. Решение: химическая промывка аппарата реагентом, подобранным по составу воды. Если промывка не помогает, необходимо разобрать пакет и проверить целостность пластин.

5. Диагностика и устранение неисправностей разборного теплообменника

Признак неисправности	Вероятная причина	Действие по устранению
Течь между пластинами	Износ или повреждение уплотнений	Замена уплотнительных колец
Течь наружу через фланец	Разрушение прокладки крайних пластин	Замена прокладок на крайних пластинах
Снижение тепловой мощности	Отложение накипи или шлама	Безразборная химическая промывка
Превышение перепада давления	Засорение каналов или уменьшение площади	Очистка каналов или добавление пластин
Неравномерный нагрев среды	Воздушная пробка или перекос пакета	Стравливание воздуха, проверка затяжки

6. Tranter: 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
GCD012 GC12	0.0313	60×357	—
GC-012	0.032	60×357	32
UX05	0.06	115×392	—
GM56	0.06	115×392	—
UXP005	0.06	115×392	—
UXP066	0.06	115×392	—
GL-008	0.07	60×640	25
GXD-007	0.07	60×640	25
GC-008	0.07	60×640	25
GCP008	0.07	60×640	—
GLD-008	0.07	60×640	—
GCD-008	0.07	60×640	47
GX-007	0.07	60×640	25
GLP-008	0.07	60×640	—
GC8S	0.07	60×640	—

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
GC8P	0.07	60×640	—
GCP028	0.08	65×675	—
GC-028	0.08	65×675	25
GCP030	0.085	100×555	—
GC-030	0.085	100×555	40
GCP-009	0.085	100×555	—
GLP-009	0.085	100×555	—
GC-009	0.085	100×555	40
GL-009	0.085	100×555	40
GCD030 GC30	0.085	100×555	—
GD-009	0.085	100×555	40
UXP010	0.09	115×535	—
GF59	0.09	115×535	—
UX01	0.09	115×535	—
GLD013	0.12	135×592	—
GXD012	0.12	135×592	50
GX012	0.12	135×592	—
GX12	0.12	135×592	67
GL13	0.13	135×592	67
GC-016 / GL-013 plate+ga	0.13	135×592	—
GC16	0.13	135×592	55
GX13	0.13	135×591	90
GL13P	0.13	135×592	—
GC-016	0.13	135×592	50
GLP013	0.13	135×592	—
GL-013	0.13	135×592	50
GCD-016	0.13	135×592	50
GL13S	0.13	135×592	—
GCD010	0.14	—	—
GWP-080	0.16	—	50
GXP018	0.18	135×822	67
UFX18	0.18	135×822	67
GX18	0.18	135×822	67
GX018	0.18	135×822	67
GXD018	0.18	135×822	50

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 для EPDM уплотнений?

EPDM работает до 150 °С. Для температур до 170 °С требуется исполнение HT. NBR выдерживает до 110 °С, FKM/Viton — до 200 °С. Выбор материала зависит от агрессивности среды и теплоносителя.

Можно ли заменить пластины Tranter на пластины Alfa Laval?

Только если совпадает круг портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь. У аналога поверхность может отличаться. Необходимо сверить маркировку и площадь одной пластины для сохранения тепловой мощности.

Как затягивать стяжные болты на теплообменнике?

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда. Используется динамометрический ключ. Перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка вызывает течь. Затяжку выполняют крест-накрест для равномерного распределения усилия по плите.

Что делать при течи паяного теплообменника?

Паяный теплообменник неразборный. К нему не существуют сменные пластины или ремкомплекты. Обслуживание — только безразборная промывка. При течи аппарат меняют целиком. Ремонт невозможен из-за пайки пластин медью или никелем.

Как рассчитать площадь теплообмена пакета?

Поверхность: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины в теплообмене не участвуют. Каналов на один меньше числа пластин. Расчет производится по методу среднего температурного напора для заданных режимов.

8. Глоссарий

Термин	Определение
ПТО	Пластинчатый теплообменник разборного типа с гофрированными пластинами и эластомерными уплотнениями между каналами.
Монтажный размер	Габаритное расстояние между прижимной и неподвижной плитой, указанное на шильде, до которого стягивается пакет.
Круг портов	Совокупность межцентровых расстояний входных и выходных патрубков, определяющая взаимозаменяемость пластин.
Элемент теплообмена	Гофрированная пластина из нержавеющей стали, формирующая каналы для теплоносителей и разделяющая их.



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.