

Tranter GX: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

sn22.ru · Tranter GX

Tranter GX — разборный пластинчатый теплообменник (ПТО) с возможностью расширения площади нагрева. Документ содержит технические характеристики, методологию подбора пластин, правила монтажа и обслуживания. Справочник помогает инженерам правильно выбрать комплектующие, избежать ошибок при затяжке пакета и определить срок службы уплотнений в зависимости от температуры среды.

1. Конструкция и принцип работы

Аппарат Tranter GX относится к классу разборных пластинчатых теплообменников. Теплообмен осуществляется через тонкие гофрированные пластины, стянутые рамой. Горячая и холодная среды движутся в чередующихся каналах, разделенных эластомерными уплотнениями. Конструкция позволяет быстро демонтировать пакет для очистки или замены отдельных элементов без нарушения трубопроводной обвязки.

Преимущество модели GX заключается в модульности. При необходимости увеличения мощности к существующему блоку можно добавить дополнительные пластины. Это экономит пространство и средства по сравнению с заменой всего аппарата на более габаритный. Потоки жидкостей разделяются исключительно стенками пластин и уплотнениями, что обеспечивает высокий коэффициент теплопередачи при малых габаритах.

2. Подбор и совместимость пластин

Ключевой параметр совместимости — «круг» (межцентровое расстояние портов). Пластины с одинаковым кругом физически устанавливаются в один корпус, но их площадь и производительность могут отличаться. Совпадение круга гарантирует посадку, однако не гарантирует идентичную тепловую мощность. Перед заказом замен всегда сверяйте модельный ряд и количество каналов.

Для расчета площади поверхности используйте формулу: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины не участвуют в теплообмене, они служат направляющими для потоков. Следовательно, количество рабочих каналов на один меньше общего числа пластин в пакете. Точный подсчет необходим для соблюдения гидравлического режима и предотвращения кавитации.

3. Монтаж и затяжка пакета

Пакет пластин стягивается специальными болтами до строго определенного монтажного размера, указанного на шильде аппарата. Этот размер зависит от количества пластин и типа уплотнений. Недотяжка приводит к протечкам между пластинами, так как уплотнения не получают необходимого сжатия. Перетяжка рвет резину или деформирует пластины, выводя аппарат из строя.

Затяжку производят равномерно, чередуя стороны болтов, используя динамометрический ключ. Нагрев болтов перед затяжкой запрещен, так как это меняет свойства металла и приводит к ослаблению соединения при остывании. После монтажа необходимо провести гидравлические испытания на герметичность. Работы выполняются только при сброшенном

давлении и отключенной системе.

4. Эксплуатация и материалы уплотнений

Выбор материала уплотнений определяет максимальную рабочую температуру. Стандартный EPDM выдерживает до 150 °С, исполнение НТ — до 170 °С. Для сред с температурой до 110 °С применяется NBR. При температурах до 200 °С требуется FKM (Viton). Превышение температурного порога приводит к разрушению уплотнения и потере герметичности.

Обслуживание разборного теплообменника включает регулярную проверку затяжки и состояние уплотнений. При течи через прокладки пакет необходимо разобрать, очистить пластины от накипи и заменить изношенные элементы. В отличие от паяных аппаратов, где замена невозможна, в GX можно заменить отдельные пластины или уплотнения, продлевая срок службы основного корпуса.

5. Выбор уплотнения по температуре среды

Температура среды	Рекомендуемый материал	Максимальная температура
до 110 °С	NBR (нитрил)	110 °С
до 150 °С	EPDM (этилен-пропилен)	150 °С
до 170 °С	EPDM (исполнение НТ)	170 °С
до 200 °С	FKM (Viton)	200 °С
выше 200 °С	Не применимо для разборных	Требуется паяный или кожухотрубный

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, м²	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 для EPDM уплотнений?

EPDM работает до 150 °С. Исполнение НТ выдерживает до 170 °С. Превышение этих значений разрушает резину.

Можно ли менять пластины в паяном теплообменнике?

Нет. Паяные аппараты неразборны. Пластины спаяны медью или никелем. Сменные пластины и уплотнения не продаются.

Как правильно затянуть болты рамки?

До монтажного размера с шильда. Использовать динамометрический ключ. Чередую стороны. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка течёт.

Как рассчитать площадь теплообмена?

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

Чем отличается круг пластин от площади?

Круг — это межцентровое расстояние портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь. У аналога площадь может отличаться.

8. Глоссарий

Термин	Определение
ПТО	Пластинчатый теплообменник. Аппарат, где теплообмен происходит через тонкие пластины с эластомерными уплотнениями.
Монтажный размер	Расстояние между рамами при полностью затянутом пакете. Указывается на шильде аппарата.
Круг пластины	Межцентровое расстояние портов. Определяет физическую возможность установки пластины в конкретный корпус.
Паяный теплообменник	Аппарат с неразъемным пакетом пластин. Не подлежит разборке и замене комплектующих.



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.