

Danfoss XGC-X: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

teploobmennic.ru · Danfoss XGC-X

Разборные теплообменники Danfoss XGC-X обеспечивают высокую эффективность теплопередачи при компактных габаритах. Каталог содержит полные технические характеристики, схемы монтажа и рекомендации по выбору уплотнений.

Информация поможет правильно подобрать оборудование под ваши параметры системы, учесть совместимость пластин и избежать типичных ошибок при эксплуатации и обслуживании агрегатов.

1. Конструкция и принцип действия

Аппарат XGC-X состоит из пакета пластин, стянутых шпильками, и прижимной плиты. Теплоносители движутся в соседних каналах противотоком или прямотоком. Тонкие гофрированные пластины создают турбулентность, что повышает коэффициент теплоотдачи. Межпластинчатые зазоры позволяют эффективно передавать тепловую энергию между средами без смешивания потоков.

Конструкция предусматривает быструю разборку для очистки или расширения площади теплообмена. Крайние пластины служат только для направления потоков и не участвуют в теплопередаче. Количество активных каналов определяется числом пластин. Правильный подбор конфигурации каналов критичен для достижения расчетных температурных напоров и гидравлического сопротивления системы.

2. Материалы пластин и уплотнений

Стандартные пластины изготавливаются из нержавеющей стали AISI 316, устойчивой к коррозии. Выбор материала зависит от химического состава теплоносителей и рабочих температур. Для агрессивных сред применяются специальные сплавы. Герметичность секций обеспечивается эластомерными уплотнениями. Тип материала прокладок определяет допустимый температурный диапазон и стойкость к химическим воздействиям.

ЭПДМ выдерживает температуры до 150 °С, в исполнении НТ — до 170 °С. Нитрильный каучук (NBR) ограничен 110 °С, что подходит для теплосетей с низким температурным уровнем. Фторкаучук (FKM/Viton) обеспечивает стойкость до 200 °С и высокую химическую инертность. При замене прокладок важно соблюдать совместимость с рабочей средой, чтобы избежать разбухания или растрескивания уплотнений.

3. Монтаж и настройка

Перед сборкой проверьте целостность пластин и чистоту поверхностей. Установите уплотнения в пазы, избегая перекосов. Сложите пластины в соответствии со схемой подключения, указанной на шильде. Стягивайте пакет до монтажного размера, указанного на заводской табличке. Используйте динамометрический ключ для равномерного крутящего момента. Перетяжка рвет уплотнение, недотяжка приводит к утечкам.

После сборки проверьте герметичность под давлением. Подключите трубопроводы согласно схеме стрелок на корпусе. Установите запорную арматуру и приборы контроля. Заполните систему теплоносителем, удаляя воздух через воздушные вентили. Проверьте температурные режимы на входе и выходе. Регулируйте расход насосами для достижения расчетных параметров. Не допускайте гидравлических ударов при пуске.

4. Эксплуатация и обслуживание

Регулярно контролируйте перепад давления и температурные графики. Снижение эффективности указывает на загрязнение поверхностей. Разборка аппарата позволяет механически или химически очистить пластины. При замене уплотнений используйте только оригинальные запчасти Danfoss. Несовместимые аналоги могут не обеспечить нужную герметичность. Храните резервные прокладки вдали от прямых солнечных лучей и источников озона.

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться. Это критично при замене поврежденных элементов. Не используйте пластины с другими размерами портов. Ведите журнал обслуживания, фиксируя даты чистки и замены комплектующих. Это поможет прогнозировать сроки следующего обслуживания и оптимизировать затраты.

5. Danfoss: 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
B3-014-14-3.0-H	0.012	42×172	—
B3-014-29-3.0-H	0.012	42×172	—
B3-014	0.012	42×172	—
B3-014 M	0.012	42×172	—
B3-014 L	0.012	42×172	—
B3-014 H	0.012	42×172	—
B3-014D	0.012	42×172	—
B3-014C	0.012	42×154	—
B3-014B	0.012	42×154	—
XB 05M-1..	0.0195	42×278	—
XB05M-1-30	0.0195	42×278	—
B3-D22-N (10 plates)	0.0195	42×278	—
B3-D22-N (20 plates)	0.0195	42×278	—
B3-D22-N (26 plates)	0.0195	42×278	—
B3-D22-N (30 plates)	0.0195	42×278	—
D22-N-50	0.0195	42×278	—
D22-N-36	0.0195	42×278	—
XB05X-1-30	0.0195	42×278	—
XB04-30	0.022	—	—
XB04-8	0.022	—	—
XB04-60/60	0.022	—	—
XB04-60	0.022	—	—

Модель	Площадь, м²	Круг, мм	Ду, мм
XB04-56/56	0.022	—	—
XB04-50/50	0.022	—	—
XB04-50	0.022	—	—
XB04-46/46	0.022	—	—
XB04-40/40	0.022	—	—
XB04-40	0.022	—	—
XB04-36/36	0.022	—	—
XB04-36	0.022	—	—
XB04-30/30	0.022	—	—
XB04-26/26	0.022	—	—
XB04-26	0.022	—	—
XB04-20/20	0.022	—	—
XB04-20	0.022	—	—
XB04-10	0.022	—	—
XB 04-2...	0.022	45×248	—
XB04-16	0.022	—	—
XB04-1	0.022	45×248	20
B3-030-50-3.0-HQ	0.023	39×269	—
B3-030	0.023	39×269	—
B3-030-14-30-H	0.023	39×269	—
B3-030-50-30-H	0.023	39×269	—
B3-030-60-30-H	0.023	39×269	—
B3-030-20-30-H	0.023	39×269	—
B3-030-40-30-H	0.023	39×269	—
B3-030-70-30-H	0.023	39×269	—
B3-030-30-30-H	0.023	39×269	—
B3-030-120-HQ	0.023	39×269	—
B3-030-72-3.6-HQ	0.023	39×269	—

Смотрите в каталоге

Каталог · Пластины и уплотнения

Опросный лист

Заполните опросный лист — вернём подбор с ценой и сроком: [скачать опросный лист](#)

6. Частые вопросы

Как правильно рассчитать площадь теплообмена для XGC-X?

Площадь вычисляется по формуле: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$.

Крайние пластины не участвуют в процессе. Учитывайте, что замена на пластины с другим

кругом может изменить площадь, даже если они подходят по размеру портов.

Какие уплотнения выбрать для горячей воды?

Для воды с температурой до 110 °С подходит NBR. Если температура превышает этот порог, используйте EPDM, который работает до 150 °С. Для высоких температур или агрессивных сред применяется FKM/Viton до 200 °С. Выбор зависит от конкретного температурного режима системы.

Почему течет теплообменник после сборки?

Основная причина — неправильная затяжка шпилек. Недотяжка оставляет зазоры, перетяжка рвет уплотнение. Стягивайте пакет строго до монтажного размера с шильда. Также проверьте целостность прокладок и их правильное положение в пазах перед сборкой пакета пластин.

Можно ли использовать пластины от других брендов?

Только если они имеют идентичный круг (межцентровые расстояния портов). Совпадение круга гарантирует механическую посадку, но не гарантирует такую же площадь теплообмена. Это может привести к снижению эффективности. Рекомендуется использовать оригинальные комплектующие Danfoss для сохранения характеристик.

Как часто нужно обслуживать аппарат?

Зависит от качества теплоносителя и наличия загрязнений. Обычно обслуживание требуется при росте перепада давления или снижении производительности. Регулярная профилактика включает проверку герметичности и состояния уплотнений. При наличии осадков необходима плановая разборка и очистка пластин от накипи и шлама.

7. Глоссарий

Термин	Определение
EPDM	Этилен-пропиленовый каучук, устойчив к пару и воде, температура до 150 °С.
NBR	Нитрильный каучук, стойкость к маслам, максимальная температура 110 °С.
FKM	Фторкаучук (Viton), высокая химическая стойкость, работает до 200 °С.
Круг	Геометрический параметр пластин, определяющий взаимозаменяемость по расположению портов.



Нужна цена и срок — пришлите задачу

Каталог и наличие: teploobmennic.ru

Запрос цены и подбор: [задать вопрос](#)

Телефон: +7 (804) 333-70-94 · E-mail: info@teploobmennic.ru

ООО «ТПЛ-СЕРВИС», ОГРН 1152225013368 — устройство, расчёт и подбор теплообменного оборудования.

Наведите камеру телефона на QR — откроется онлайн-консультант.