

Danfoss XGC-X: типоразмеры, площади, взаимозаменяемость

teploobmennic.kz · Danfoss XGC-X

Руководство по подбору и обслуживанию разборных теплообменников Danfoss XGC-X. Разборка, проверка пластин EPDM/NBR/FKM, расчет площади F, затяжка до монтажного размера. Замена уплотнений, контроль межцентровых расстояний, типовые ошибки при перетяжке и недотяжке.

Подбор и совместимость пластин

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться. Поверхность разборного аппарата: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$. Крайние пластины в теплообмене не участвуют, каналов на один меньше числа пластин.

При замене учитывайте материал уплотнений. EPDM работает до 150 °C, NBR до 110 °C, FKM/Viton до 200 °C. Исполнение HT выдерживает до 170 °C. Неправильный выбор материала ведет к разрушению уплотнения или коррозии. Точный подбор требует расчета гидравлического сопротивления и температурного режима.

Монтаж и затяжка пакета

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда; перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. Используйте динамометрический ключ для соблюдения момента. Равномерность затяжки критична для герметичности. Неравномерное усилие вызывает перекос пластин и протечки по стыкам. Регулярно проверяйте состояние шпилек и гаек.

Проверяйте плоскость прижимной плиты. Деформация приводит к неравномерному прижатию пакета. Установите теплообменник на ровную поверхность. Соблюдайте порядок затяжки согласно схеме на корпусе. Это обеспечит равномерное распределение нагрузки. Контролируйте отсутствие перекосов при сборке.

Обслуживание и диагностика

Регулярно осматривайте уплотнения на наличие трещин и деформаций. EPDM устойчив к воде и пару, NBR к маслам, FKM к химикатам. При замене очищайте пластины от накипи. Не используйте металлические щетки, повреждающие поверхность. Применяйте химические моющие средства, совместимые с материалом пластин.

Проверяйте герметичность соединений после монтажа. При протечке подтяните гайки на 1/4 оборота. Не переусердствуйте, чтобы не порвать прокладки. Контролируйте перепад температур и давления. Аномальные значения указывают на засорение или повреждение пластин. Своевременное обслуживание продлевает срок службы оборудования.

Типичные ошибки эксплуатации

Частая ошибка — игнорирование монтажного размера. Недотяжка вызывает протечки, перетяжка разрушает уплотнения. Всегда сверяйтесь с данными шильда. Другая ошибка — использование несовместимых материалов уплотнений. Это приводит к быстрому выходу из строя. Учитывайте рабочую температуру и среду.

Недооценка влияния накипи снижает эффективность. Толстый слой изолирует тепло. Регулярно проводите чистку. Также важно контролировать гидравлический удар. Он может повредить пластины и уплотнения. Установите демпферы давления при необходимости. Это защитит теплообменник от повреждений.

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, м²	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	—	—
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	—	—

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

Частые вопросы

Как определить совместимость пластин?

Взаимозаменяемость пластин определяется кругом — межцентровыми расстояниями портов. Совпадение круга доказывает посадку, но не площадь: у аналога поверхность может отличаться. Точный подбор требует расчета гидравлического сопротивления и температурного режима.

Какие материалы уплотнений доступны?

EPDM работает до 150 °С, NBR до 110 °С, FKM/Viton до 200 °С. Исполнение НТ выдерживает до 170 °С. EPDM устойчив к воде и пару, NBR к маслам, FKM к химикатам. Выбор зависит от рабочей среды.

Как правильно затянуть пакет?

Пакет стягивают до монтажного размера с шильда; перетяжка рвёт уплотнение, недотяжка течёт. Используйте динамометрический ключ. Равномерность затяжки критична для герметичности. Неравномерное усилие вызывает перекос пластин и протечки по стыкам.

Как рассчитать площадь теплообмена?

Поверхность разборного аппарата: $F = \text{площадь одной пластины} \times (\text{число пластин} - 2)$.
Крайние пластины в теплообмене не участвуют, каналов на один меньше числа пластин. Расчет необходим для подбора оборудования.

Что делать при протечке?

При протечке подтяните гайки на 1/4 оборота. Не переусердствуйте, чтобы не порвать прокладки. Проверьте состояние уплотнений. При необходимости замените их. Контролируйте перепад температур и давления для выявления причин.

Термины

Термин	Что означает
EPDM	Этилен-пропиленовый каучук, устойчив к воде, пару, кислороду, температура до 150 °С, НТ до 170 °С.
NBR	Бутадиен-нитрильный каучук, устойчив к маслам, топливам, температура до 110 °С, не подходит для озона.
FKM	Фторкаучук, устойчив к химикатам, маслам, температура до 200 °С, высокая стойкость к старению и топливам.
Монтажный размер	Линейный размер пакета теплообменника, указанный на шильде, до которого стягивают пластины при сборке.



Подбор, цена в тенге и поставка по Казахстану
Каталог, наличие на складе РК и заявка: teploobmennic.kz
Телефон: +7 (727) 310-71-46 · E-mail: info@teploobmennic.kz
ТОО «ТЕПЛООВМЕН» · БИН 250340010940 · Алматы, ул. Сатпаева 133/4 ·
Пн-Пт 9:00-18:00
Пластинчатые, кожухотрубные, паяные теплообменники,
водоподготовка, ЗИП — доставка по всему РК, сертификация ЕАЭС.
Наведите камеру телефона на QR-код — откроется сайт teploobmennic.kz.