ENGINEERING
TOMORROW

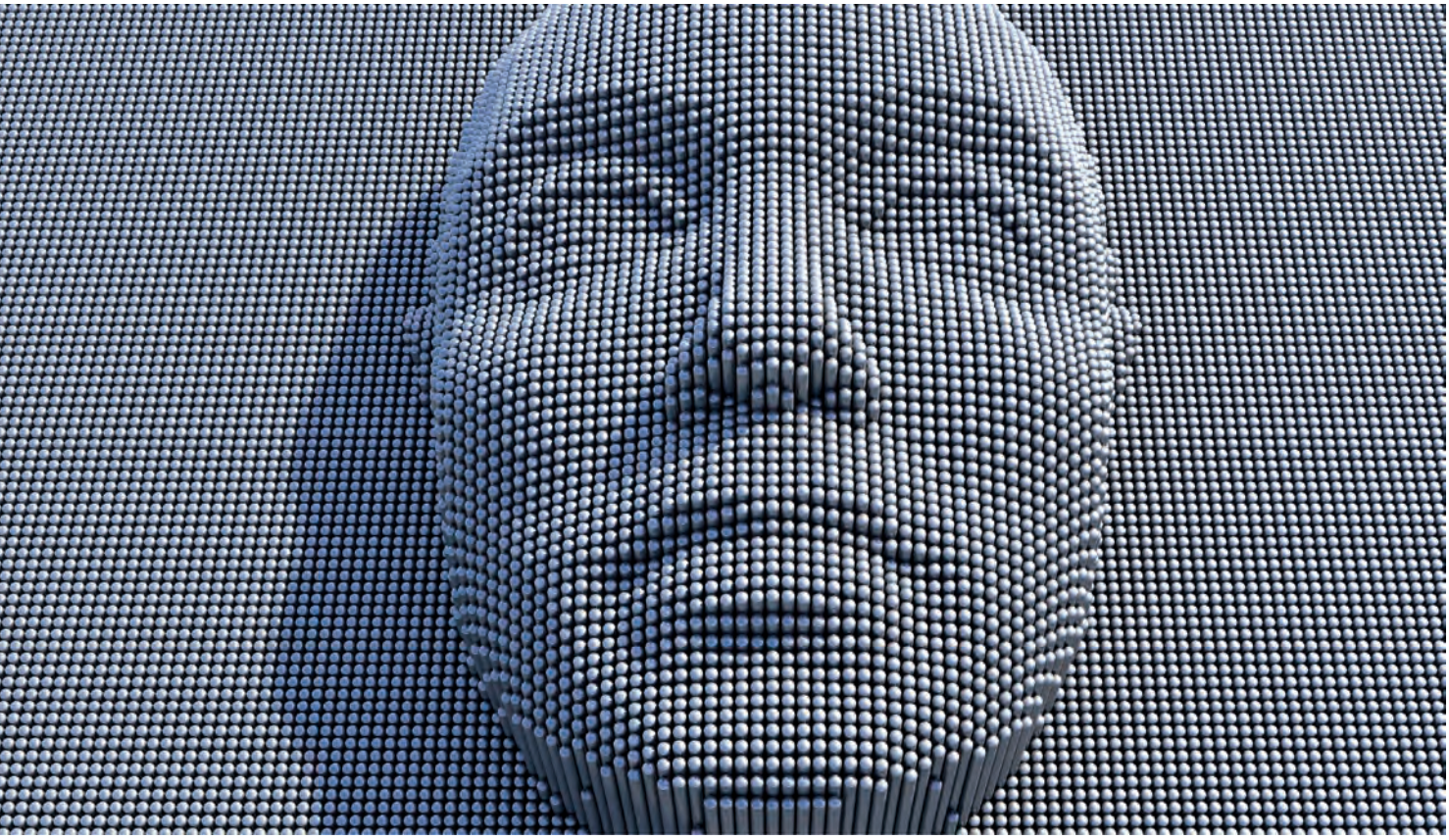
Теплообменники нового поколения для ваших **систем централизованного теплоснабжения**

Разборные теплообменники с технологией Micro Plate™ и пластинами шевронного рифления

Снижение

массы и габаритных размеров, благодаря нашей технологии Micro Plate™

www.danfoss.ru



Решение для **вас**

Компания «Данфосс» стремится к развитию инновационных решений для создания теплообменного оборудования, которое более точно соответствует вашим потребностям.

Сегодня благодаря эффективному использованию десятилетиями накопленного технического опыта и модернизации технологии производства, наша новая серия разборных теплообменников обеспечивает непревзойденные параметры теплообмена и энергоэффективности.

Рабочие характеристики XXI века

Даже несмотря на значительные усовершенствования, реализованные в отрасли централизованного энергоснабжения, традиционная конструкция разборных пластинчатых теплообменников остается неизменной вот уже более 40 лет. Компания «Данфосс» понимает, что времена меняются и ваши потребности возросли вместе с потребностями ваших систем и людей, для которых они созданы.

Для того чтобы предоставить вам лучшие решения для передачи тепла, мы разработали принципиально новый подход к конструкции теплообменной пластины. Наши разборные теплообменники с новой современной технологией Micro Plate™ и пластинами шевронного типа отличаются эффективностью и производительностью следующего поколения, что позволяет вам достичь максимальной эффективности ваших систем отопления.

Революционная технология Micro Plate™

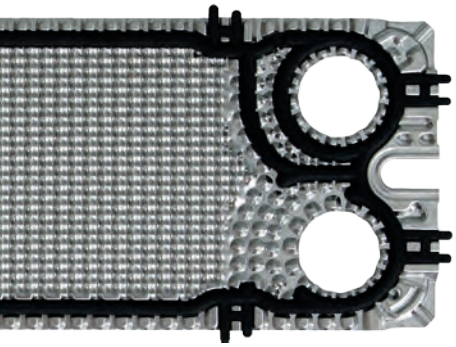
Благодаря нашей новой технологии Micro Plate™ теплообменники «Данфосс» по своим характеристикам превосходят все остальные изделия, имеющиеся на рынке, отличаясь **на 35% меньшей потерей давления** или **на 10% лучшей теплопередачей**. Уникальная конструкция пластины дает теплообменному аппарату прекрасные теплогидравлические характеристики, обеспечивая высокие показатели эффективности ваших систем.

NEW MICRO PLATE™ Heat Exchangers

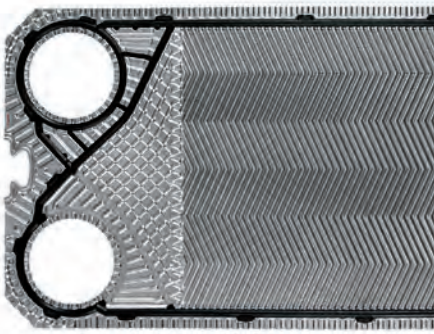
Разработано для централизованного энергоснабжения

Компания «Данфосс» известна во всем мире как лидер по инновациям в отрасли теплоснабжения, отличающийся непревзойденными знаниями и опытом в данной области.

Мы применили эти знания при создании новых теплообменных аппаратов. В растущем ассортименте моделей вы сможете найти идеальное решение для себя, вне зависимости от того, работает ли ваша система с переменным или постоянным давлением, с большими амплитудами колебаний температуры или даже с подачей необработанной воды.



Запатентованная технология Micro Plate™



Оптимизированная конструкция пластины с шевронным рифлением

Инновация в теплообмене

Разборные теплообменники Micro Plate™

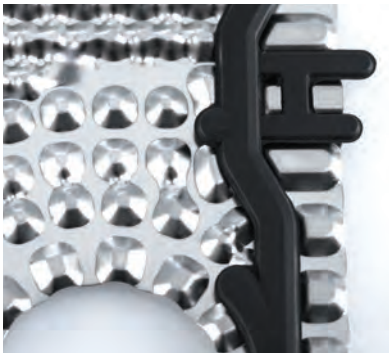
ДИАПАЗОН МОЩНОСТЕЙ
СРЕДНИЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
ВЫСОКАЯ

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ
НИЗКИЕ

XGM050

С появлением технологиии Micro Plate™ мы смогли улучшить рабочие характеристики теплообменника, что обеспечит увеличенный срок службы ваших систем благодаря более прочной и долговечной конструкциии аппарата. С использованием новых разборных теплообменников **XGM Micro Plate™** вы можете передавать потребителю большее количество теплоты при меньшей массе и габаритах аппарата.

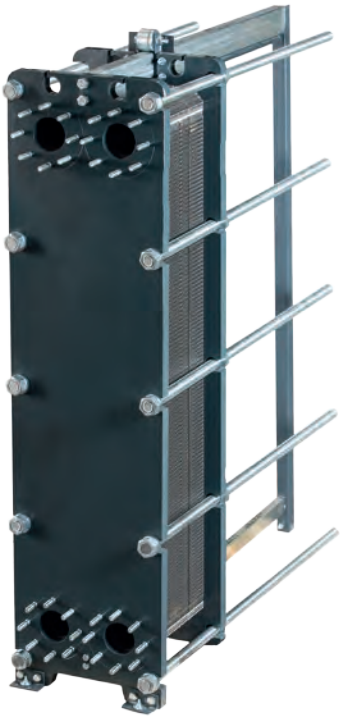


Разборные теплообменники с пластинами шевронного рифления

ДИАПАЗОН МОЩНОСТЕЙ
ВЫСОКИЙ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
СРЕДНЯЯ

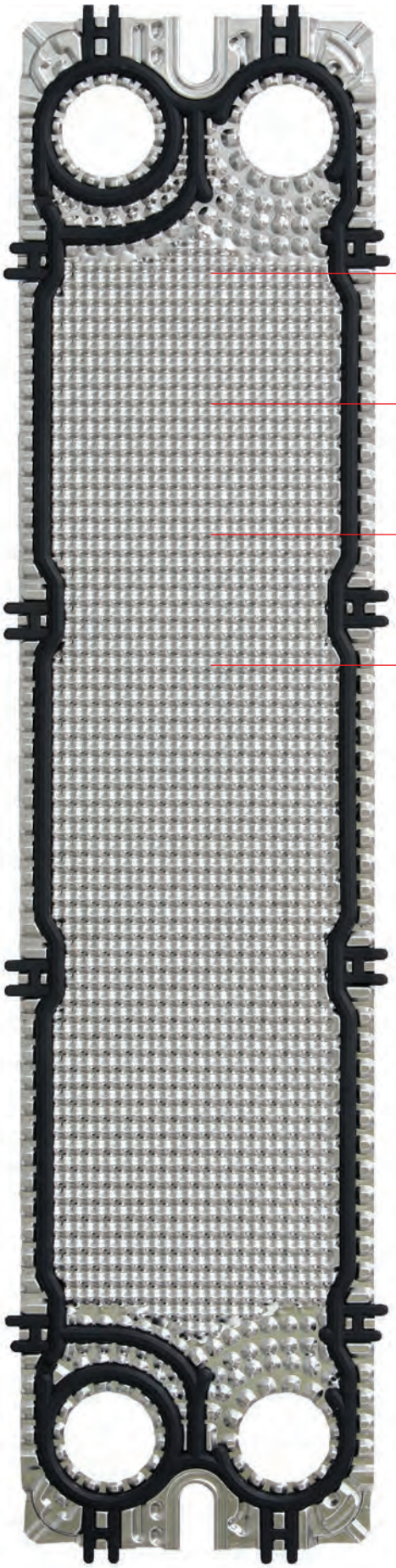
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ
СРЕДНИЕ



XGF100

Оптимизация профиля **пластин шевронного рифления XGF** обеспечила значительно более высокие показатели теплогидравлической эффективности и минимальные потери давления. Усовершенствованная зона подвеса пластины к раме, износостойкое крепление прокладки и упрочняющая диагональная канавка в распределительной площадке способствуют увеличению прочностных характеристик пластины, обеспечивая более длительный срок службы изделия и повышая рентабельность.

Теплообменники Micro Plate™ компании «Данфосс»



Теплообменники Micro Plate™ представляют собой революционную технологию от компании «Данфосс». Благодаря своему уникальному рифлению наша инновационная теплообменная пластина по своим характеристикам превосходит все остальные изделия, представленные на рынке, отличаясь значительно меньшей потерей давления и увеличенной теплопередачей.

- **На 10 % больший коэффициент теплопередачи;**
- **На 35 % меньшая потеря давления;**
- **Значительная экономия средств и энергии;**
- **Более компактная конструкция.**

Наша новая серия разборных теплообменников с технологией Micro Plate™ предназначена для систем малой и средней мощности с постоянными давлениями, температурами и подачей обработанной воды. Могут применятся в следующих схемах:

1. **централизованное отопление и холодоснабжение;**
2. **децентрализованные системы отопления;**
3. **скоростные водоподогреватели;**
4. **системы теплоснабжения с нетрадиционными источниками энергии.**

XGM032 и XGM050

Теплообменники **XGM032** и **XGM050** являются идеальным решением, обеспечивающим прибыльность вашего предприятия благодаря превосходным рабочим характеристиками и меньшим затратам по сравнению с конкурирующими моделями.

- **Интенсивная передача тепла**
- **Компактный размер (габаритные размеры составляют 70–75 % от габаритных размеров конкурентной продукции)**
- **1 рама = 3 гофрированные пластины = 3 характеристики**
- **Пластины H, M и L**
- **Резьбовое соединение (G1A) для теплообменника XGM032 и фланцевое соединение для XGM050**
- **Материал патрубков XGM032 – нержавеющая сталь, материал фланцев XGM050 – углеродистая сталь/нержавеющая сталь**
- **Число единиц переноса: 0,5–4,0**

Высокая производительность и **возможности оптимизации**

По сравнению с традиционными теплообменниками технология Micro Plate™ обеспечивает исключительную производительность и возможности оптимизации.

За счет возможности изменения количества, глубины и местоположения углублений на пластине теплообменники Micro Plate™ могут быть оптимизированы для обеспечения наиболее соответствующей определенным условиям теплопередачи при минимальном перепаде давления

Преимущества технологии Micro Plate™:

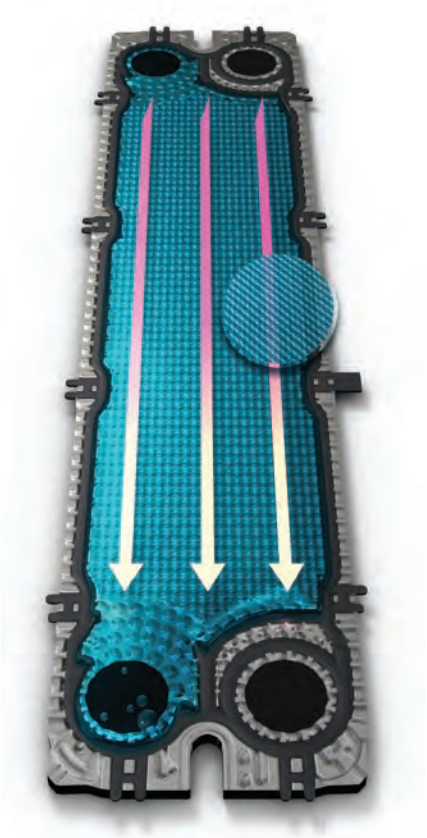
На 35% меньшая потеря давления

Оптимизированный проток теплоносителя по пластине также означает обеспечение минимальной потери давления. Благодаря уменьшению потребления энергии, необходимой для прокачивания теплоносителя через систему, значительно снижаются эксплуатационные расходы.

Каналы новой формы

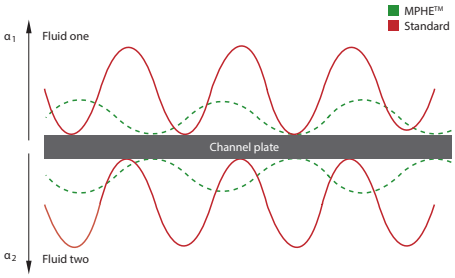
Новый рельеф пластины превращает канал для теплоносителя в последовательность соединенных между собой сопел и диффузоров.

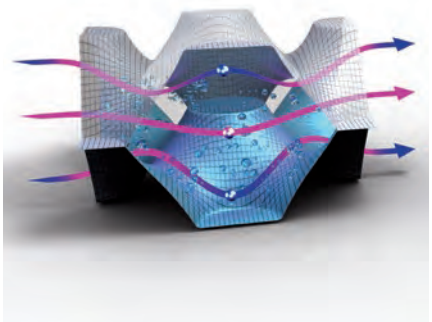
Изменение сечения канала создает микропульсации потока, обеспечивающие большую турбулентность.



На 10 % большая теплопередача

Благодаря более равномерному потоку воды в теплообменниках Micro Plate™ эффективнее используется площадь поверхностей теплообменных пластин для обеспечения максимальной турбулизации потоков, что повышает общую эффективность системы. Отношение максимальной и минимальной скорости потока составляет не более 3, в то время как в более старых моделях пластинчатых теплообменников это отношение достигает 10. Благодаря этому улучшается распределение теплоносителя по каналу, увеличивается эффект самоочистки.

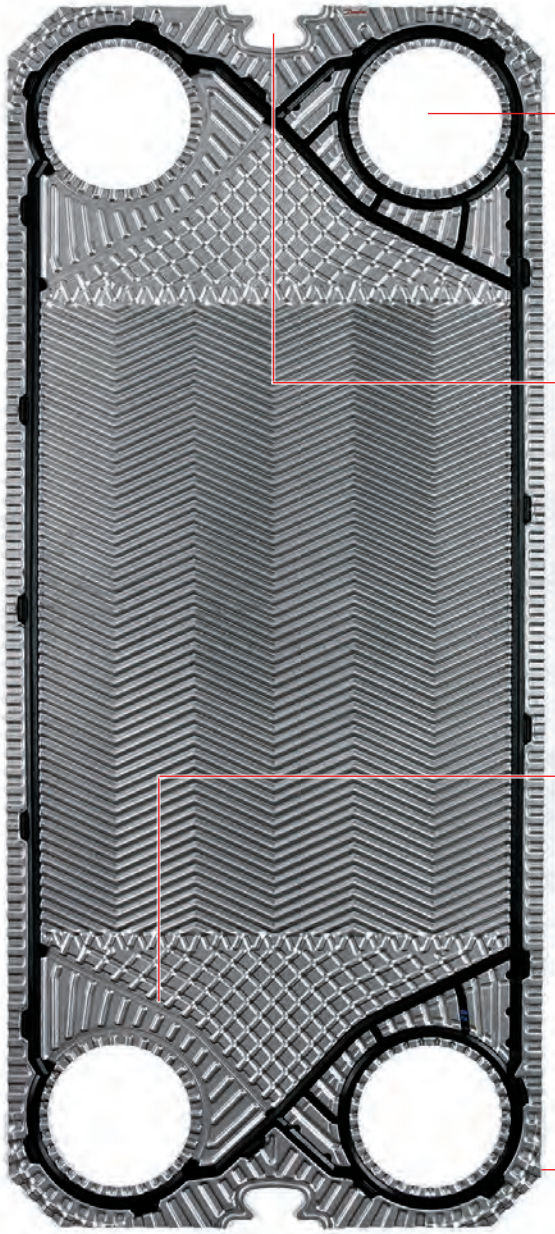




Компактная, надежная конструкция

Конструкция рамы тщательно продумана для повышения удобства эксплуатации и обслуживания теплообменного аппарата: присоединительные патрубки снабжены защитой от проворачивания при затягивании резьбового присоединения, шпильки имеют специальные втулки, облегчающие разборку аппарата.

Теплообменники «Данфосс» с пластинами **шевронного типа**



Компания «Данфосс» использовала накопленные знания и многолетний опыт для создания нового поколения разборных теплообменников с пластинами шевронного типа. Наши инновационные пластины обладают рядом конструктивных отличий, которые обеспечивают лучшую производительность, эффективность и надежность, чем когда-либо ранее.

- **Пластины с портами более 100 мм;**
- **Усовершенствованная зона подвеса;**
- **Упрочняющая диагональная канавка;**
- **Усовершенствованная канавка для прокладки;**
- **Надежная система крепления прокладок;**
- **Система самовыравнивания пластин;**
- **Оптимизированная зона распределения потока.**

Разборные теплообменники с пластинами шевронного типа идеально подходят для крупных систем централизованного теплоснабжения средней и большой мощности в системах, с нестабильным рабочим давлением и температурой, а также при работе с необработанной водой. Области применения:

- **системы централизованного теплоснабжения;**
- **системы отопления и горячего водоснабжения;**
- **системы централизованного холодснабжения.**

XGF100 – идеальный выбор для систем тепло- и холодоснабжения

Теплообменник **XGF100** предназначен для применения в системах централизованного отопления и охлаждения, а также обеспечения максимальной надежности и долговечности системы.

- **Усовершенствованная система самовыравнивания пластин**
- **Бесклеевые прокладки с надежной системой крепления**
- **Упрочненная зона распределения потока**
- **Пониженный риск засорения**
- **Фланцевое соединение**
- **Оптимизированые теплогидравлические параметры**
- **Материал фланцев – углеродистая сталь/нержавеющая сталь**
- **Число единиц переноса: 0,5– 8,0**

Увеличенный срок службы и **сниженные затраты**

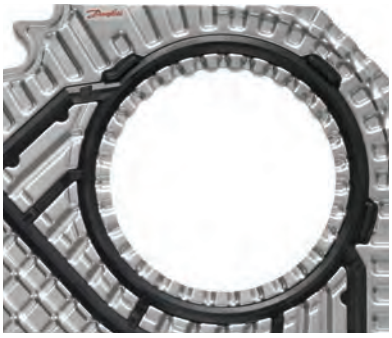
Новые разборные теплообменники с пластинами шевронного типа обеспечивают лучшую эффективность теплопередачи и отличаются оптимизированой конструкцией для обеспечения разрузки пластины от усталостных напряжений в металле и обеспечения их более длительной эксплуатации с минимальным техническим обслуживанием.

Разборные теплообменники с пластинами шевронного типа выпускаются в большом ассортименте разных моделей и размеров и подходят для широкого спектра систем централизованного энергоснабжения.

Отличительные особенности:

Пластины с отверстиями более 100 мм

Потери давления в теплообменном аппарате состоят из потерь давления в портах и каналах. Чем больше размер портового отверстия в пластине, тем меньше потери давления в портах теплообменника, тем большие потери давления можно полезно использовать в каналах аппарата. В нашей новой конструкции пластин шевронного типа больший перепад давления срабатывается в каналах, что позволяет оптимизировать скорость теплоносителя в них и сделать теплообменник более надежным, эффективным и требующим меньшего количества пластин, благодаря чему вы можете уменьшить капиталовложения.

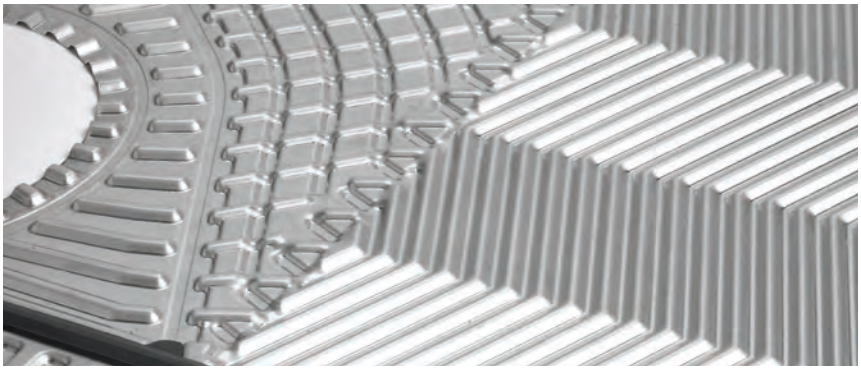


Усовершенствованная зона навеса

Усовершенствованная зона подвеса пластины к раме укрепляет одну из самых слабых частей пластины, повышая срок службы аппарата и обеспечивая легкость технического обслуживания теплообменника. Это не только способствует сокращению длительности простоев, но и уменьшает расходы на обслуживание.

Упрочняющая диагональная канавка

Новые пластины шевронного рифления отличаются более оптимизированной конструкцией, что делает канавки для прокладки механически прочнее, уменьшает риск утечки из-за деформации распределительной зоны и значительно повышает срок службы системы.



Система самовыравнивания пластин

Угловой замок на пластине увеличивает жесткость пакета пластин, предотвращает взаимное смещение пластин относительно друг друга. Выступы на уплотнениях предотвращают выскальзывание уплотнения при затяжке пакета пластин, исключая их пережатие и деформацию. Эти новые особенности конструкции способствуют повышению срока службы ваших систем отопления.

ENGINEERING TOMORROW

Таблица аналогов теплообменного оборудования Данфосс

Новые типы	XGM 032			XGM 050	XGF 100	
Существующие типы	XGC 008	XG 14	XG 18	XGC-L 013	XGC 026	XGC 042
Размер присоединения, мм	32			50	100	
Тип присоединения	резьба	резьба	резьба	фланец	фланец	фланец

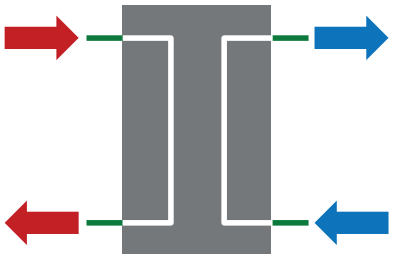
Основные характеристики – диапазон разборных ТО (XGM/XGF)

Расчетное давление, бар	P_y 10, 16, 25
Максимальная рабочая температура, °C	150 (в зависимости от выбранного материала прокладки)
Минимальная рабочая температура, °C	–10 (в зависимости от выбранного материала прокладки)

Материал

Передняя и задняя прижимные плиты	Окрашенная углеродистая сталь
Теплообменные пластины	1,4401 (AISI316), 1,4301 (AISI304)
Уплотнения	EPDM, NBR Per

Тип протока теплоносителя: параллельный



Маркировка теплообменника

XGM050H-1-10

- Количество пластин
- Одноходовой
- Тип пластин H
- Размер присоединения
- Микропластины
- Разборный теплообменник

XGF100-034H-1-50

- Количество пластин
- Одноходовой
- Тип пластин H
- Размер пластины
- Размер присоединения
- Шевронное рифление
- Разборный теплообменник

Инструменты подбора теплообменного оборудования Данфосс

Электронный опросный лист на сайте тепловойпортал.рф
Продукция>Теплообменники>
Для расчета Теплообменника заполните опросный лист
(прямая ссылка http://l.danfoss.ru/?pto)

Электронный опросный лист позволяет быстро и просто подбирать теплообменник в режиме онлайн. Если под ваши требования подходит стандартный теплообменник – вы сразу можете получить автоматически создаваемое коммерческое предложение и технические характеристики подобранного теплообменника.

Центральный офис ООО «Данфосс»
Россия, 143581 Московская обл, Истринский р-он, с./пос. Павло-Слободское, д. Лешково, 217 • Тел.: (495) 792 57 57, факс: (495) 792 57 59,
электронная почта: he@danfoss.ru • веб-сайт: тепловойпортал.рф

Danfoss не несет ответственности за возможные ошибки в каталогах, брошюрах и других печатных материалах. Danfoss оставляет за собой право вносить изменения в продукцию без предварительного уведомления. Это относится также к уже заказанной продукции, если только вносимые изменения не требуют соответствующей коррекции уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в данном документе являются собственностью соответствующих компаний. Название и логотип Danfoss являются собственностью компании Danfoss A/S. Все права защищены.

RL.08.T2.50