



ОБЗОР ПАЯНЬИХ ПЛАСТИНЧАТЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ SWEP



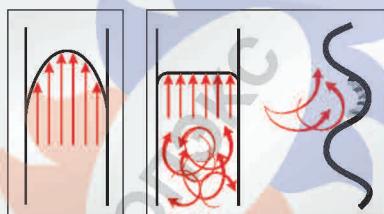
OPEKS®
Energysystems

ПРЕИМУЩЕСТВА

®

Наш опыт и знания были приобретены по всему миру в широком диапазоне применений в самых разных климатических условиях. Мы стремимся к максимальной производительности и в то же время минимизации количества используемого материала. Это обладает экологическими преимуществами, снижает затраты и уменьшает риски при повышении цен на материалы. Среди других преимуществ наших ППТО можно выделить:

- Индивидуальное решение: оптимизация и изготовление в соответствии с индивидуальными потребностями.
- Производительность: надежность, энергоэффективность и эффективность с точки зрения затрат.
- Экономичность: оптимальное использование материала.
- Универсальность: охватывает широкий диапазон применений в охлаждении и нагреве.
- Конкурентоспособность: экономия места по сравнению с кожухотрубными теплообменниками; в отличие от пластинчатых теплообменников выдерживает высокие температуры и давления (отсутствие прокладок), минимальный вес.
- Тurbулентность: противодействуют образованию накипи и засорений; эффективное самоочищение.



- Инновационность: запатентованные решения, например, ППТО с технологией «true dual», двойными стенками и асимметричные ППТО.
- Проверено и испытано: проведены испытания давлением и на отсутствие утечек. Доступны все давления, например, PED, KHK и UL.
- Чувствительность: Малый перепускной объем и более низкое количество хладагента для зарядки.
- Стандарты: соответствует стандартам ISO 9001 (качество) и ISO 14001 (защита окружающей среды).



НАШИ ППТО - ЛУЧШИЕ



Продукты

- У нас самый широкий диапазон ППТО в мире.

Высококачественные продукты и услуги

- У нас есть сертификаты ISO 9001 и ISO 14001.
- Мы используем SPC (статистический контроль процессов) на всех этапах производства.
- Мы предлагаем полное отслеживание с использованием уникального серийного номера на каждом устройстве, который позволяет отследить используемое сырье, технологическую линию и инструменты, печи для испытаний и оборудование для тестирования под давлением.
- Мы тщательно расследуем претензии, и серьезно относимся к полученным результатам, будь то сбой линии или эксплуатационный отказ. Результаты претензий отслеживаются и контролируются статистически, что позволяет нам совершенствовать продукты и процессы во избежание отказов в дальнейшем.

Крупнейшие в мире производственные мощности

- Благодаря шести заводам по всему миру быть нашим клиентом абсолютно безопасно.
- В процессе производства мы используем самые передовые, полностью автоматизированные и непрерывные линии для разрезки и прессы.
- У нас наибольшее количество печей для вакуумной пайки среди производителей ППТО, что позволяет нам расти вместе с нашими клиентами.

Гарантированный самый длительный срок службы

- Сырье, используемое в нашей продукции, отвечает самым высоким требованиям.
- Мы регулярно проводим испытания на разрыв образцов нашей продукции, чтобы гарантировать соответствие самым высоким требованиям клиентов.
- Каждый поставляемый нами продукт проходит испытание давлением, превышающим минимум в 1,5 раза его рабочее давление в каждом контуре, а затем проходит испытание на герметичность с использованием гелия для выявления даже наименьших утечек. Мы можем выявить утечки, равные до 2,8 г R22 при давлении 10 бар в течение года. Все испытания давлением производятся с помощью сжатого воздуха во избежание загрязнения продукта.
- Мы гарантируем качество процесса вакуумной пайки, сохраняя достаточную толщину материала после прессования.

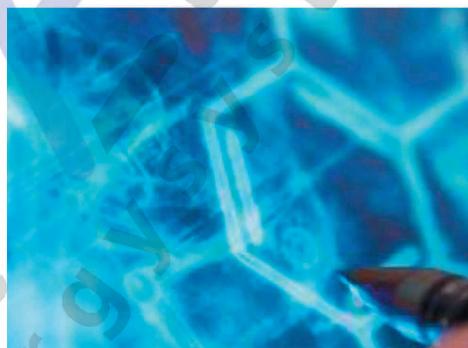
Передовые исследования и разработки

- Мы используем вычислительную гидрогазодинамику (CFD) с середины 1990-х гг и применяем знания, собранные данным инструментом, в разработке всех новых продуктов с целью

- оптимизации производительности и использования материалов.
- Мы самостоятельно производим инструменты, поскольку знаем, что даже несколько сотых миллиметра имеют существенное значение для прочности изделия.
- У нас есть собственная лаборатория для одно- и двупроходных применений.
- У нас есть несколько запатентованных конструкций и решений, таких как «true dual», технология с двойными стенками и осушитель воздуха.
- Наша команда, занимающаяся инновациями, непрерывно расширяет пределы возможностей.

Лучшая производительность, которой можно доверять

- Перед выводом на рынок мы проверяем все новые продукты в нашей лаборатории передачи тепла.
- Наши расчетные программы непрерывно обновляются последними лабораторными результатами для обеспечения соответствия нашим лучшим текущим знаниям.
- Наши ППТО обеспечивают документально заверенную и надежную работу в ламинарной и турбулентной среде..
- Наша конструкция с угловым прохождением использует зону вокруг портов теплообменника для передачи тепла.
- Мы используем более тонкий материал пластин для повышения коэффициента производительность/ затраты с такой же или даже лучшей способностью выдерживать температуру и давление. На сегодняшний день мы предлагаем стандартные, средние, высокие и сверх-высокие показатели давления для наших продуктов (30, 42, 45 и 140 бар).



Знания о продуктах и применениях

- Наш высококвалифицированный персонал помогает клиентам выбрать правильную модель в соответствии с их индивидуальными потребностями.
- Мы предлагаем уникальный опыт, приобретенный для широкого диапазона различных применений.

Доступность

- Наш пакет программ SWEP (SSP), доступный на сайте www.swep.net, помогает без труда выбрать подходящую модель.
- Большинство наименований доступны с наших централизованных складов и будут быстро доставлены.
- Мы предлагаем индивидуализированные продукты и соединения с помощью быстрого и гибкого конфигуратора продукции.
- Мы предоставляем автоматически создаваемые 3D-чертежи, с помощью которых клиенты могут проектировать свои системы.



ПРИМЕНЕНИЕ В СИСТЕМАХ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Наши ППТО обеспечивают эффективное охлаждение воды для систем кондиционирования воздуха. Это позволяет поддерживать постоянную комфортную температуру в офисах, больницах, домах и других помещениях.

Холодильники

В холодильниках хладагент косвенно используется для охлаждения домов или нежилых помещений посредством поглощения энергии испарителем. У нас есть широкий ассортимент ППТО, которые эффективно работают как специализированные испарители в холодильниках с воздушным и водным охлаждением. Мы также предлагаем надежные ППТО в качестве конденсаторов для отвода тепла в холодильниках с водяным охлаждением. Наши ППТО также доказали свою высокую эффективность в качестве экономайзеров и пароохладителей, повышая эффективность системы.

Абсорбционные холодильники

Наши ППТО повышают эффективность абсорбционных холодильников, где в качестве переохладителей или подогревателей они могут оптимизировать систему. Абсорбционные холодильники являются альтернативой при ограниченных поставках электричества или тепла. Вместо обычного цикла хладагента в качестве основного источника энергии используется тепло высокой температуры. Хладагентом, как правило, выступает вода, а абсорбентом – раствор бромистого лития. Наши ППТО доказали свою способность выдерживать бромистый литий, обладающий коррозионными свойствами, благодаря высококачественным материалам и нашему опыту в создании подобных систем.



ТЕПЛОВЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ



Среди примеров тепловых применений – тепловые насосы, газовые котлы и подстанции центрального отопления. Эффективность и компактность наших ППТО идеально подходит для этих применений, а общий размер системы часто можно существенно уменьшить благодаря использованию решения с ППТО.

Бойлеры

Наши ППТО используются в газовых бойлерах, устанавливаемых в жилых помещениях для обеспечения горячей водой. У нас есть специальный ассортимент продукции с небольшими, компактными и эффективными ППТО, обеспечивающими удобство и эффективность для вашей системы. Программный пакет SWEP (SSP) поможет вам выбрать лучшее решение ППТО для вашего бойлера.

Теплонасосы

Наши ППТО эффективно работают с другими компонентами тепловых насосов для использования возобновляемой энергии, поглощаемой из почвы или воздуха, для обеспечения горячей водой с целью обогрева помещений или предоставления горячей воды. Универсальность наших ППТО позволяет использовать их в двусторонних системах, в которых они также могут обеспечивать охлаждение. Наши ППТО справляются с жесткими температурными подходами, что снижает работу, которую необходимо проделать компрессору, и, соответственно, повышает КПД вашей системы.

Центральное отопление

Системы центрального отопления распределяют вырабатываемое централизованно тепло потребителям для обогрева помещений или обеспечения горячей водой. Наши ППТО работают эффективно и надежно в подстанциях центрального отопления для передачи тепла от сети к домашней системе отопления.

Солнечное отопление

Благодаря небольшому углеродному следу наши ППТО идеальны для использования в современных системах солнечного отопления. Солнечное отопление имеет очевидные экологические и экономические преимущества, поскольку поставляемая энергия является бесплатной и возобновляемой. Тщательно продуманная конструкция наших ППТО обеспечивает надежность, эффективность и минимальные эксплуатационные расходы.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Наши ППТО отличаются надежностью, компактностью, экономической выгодностью и износостойкостью в течение длительных периодов при минимальном обслуживании – все это важнейшие качества в промышленном применении. У нас есть колossalный опыт в этой сфере, в том числе в охлаждении масляных, лазерных и электронных систем. Наши ППТО также подходят для нагрева топлива и для использования в высокоэффективных системах теплофикации. Универсальность конструкции ППТО и возможность варировать пластины и материалы пайки с учетом потребностей заказчика нередко обеспечивают непревзойденные характеристики в сравнении с традиционными теплообменниками.

Охлаждение масла

Наш широкий ассортимент ППТО позволяет найти решение для охлаждения различных типов масла: гидравлического, машинного и трансмиссионного. Надежность и компактность наших ППТО высоко ценятся в таких случаях применения, как охлаждение масла, когда пространство для теплообменника нередко ограничено, как и доступ для технического обслуживания.



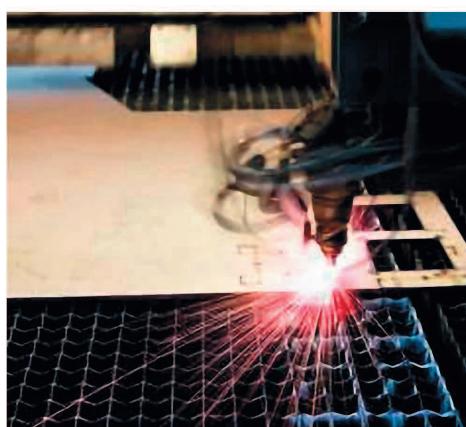
Осушители воздуха для воздушных компрессоров

Общим слабым местом у всех систем сжатого воздуха является конденсация влаги, которая может приводить к коррозии и значительному ущербу для оборудования, в котором применяется воздух. Мы предлагаем решение этой проблемы – осушители воздуха, предотвращающие конденсацию влаги в пневматических системах. У нас есть как традиционные осушители воздуха, так и инновационные осушители ADWIS с интегрированным отделителем влаги. В нашем компактном, удобном и экономическом ППТО воздух охлаждается с помощью хладагента, пары влаги конденсируются и влага удаляется.



Охлаждение лазерных и электронных систем

Лазерное и электронное оборудование часто охлаждают, используя в качестве хладагента очищенную (например, деионизированную) воду с целью защиты чувствительных компонентов. Вода в таком состоянии может иметь нежелательные эффекты на системы охлаждения, однако у нас есть надежное решение. Наши никелевые ППТО отвечают жестким требованиям, которые задает материалам деионизированная вода.



ПРИМЕНЕНИЕ В ОХЛАЖДЕНИИ



Наш широкий ассортимент ППТО охватывает несколько функций теплообмена для применения в охлаждении, где они могут осуществлять эффективное охлаждение с учетом экологических аспектов. Применение в охлаждении часто связано с высоким давлением, поэтому надежность наших ППТО делает их идеальным выбором. Наши ППТО разработаны для равномерно распределения хладагента по пластине. Это обеспечивает оптимальную площадь теплообмена и создает чрезвычайно компактные и экономически эффективные решения.

Транспорт

Наши ППТО используются в контейнерных холодильниках и морозильниках, используемых для перевозки фруктов, рыбы и других скоропортящихся продуктов. Наши ППТО широко используются в качестве экономайзеров в этих системах, способствуя повышению их эффективности.

Супермаркеты

В супермаркетах необходимо охлаждение средней температуры для витрин и низкой температуры для морозильников. Наши ППТО выполняют несколько функций в холодильных системах супермаркетов, где они работают надежно и безопасно в качестве испарителей, конденсаторов, экономайзеров и пароохладителей.

ОПТИМИЗИРОВАНО ДЛЯ НОВЫХ ХЛАДАГЕНТОВ

Безопасно для окружающей среды

Более старые хладагенты заменены современными альтернативами по экологическим соображениям. Предпочтительные сегодня хладагенты, такие как R410A, R134a и CO₂, помогают странам в выполнении целевых показателей, предусмотренных Киотским протоколом, однако их было трудно использовать эффективно. Сейчас мы предлагаем ППТО, оптимизированные для этих хладагентов.



R134a

Наша линейка теплообменников типа «S» предназначена для применений, использующих хладагент R134a. Линейка теплообменников типа «S» включает теплообменник DS500, являющийся наибольшим теплообменником «true dual» и представляющим собой большой шаг вперед в мощности ППТО для применений с использованием хладагента R134a. Теплообменник DS500 может работать с мощностями до 600 кВт и активно конкурирует на рынке, на котором ранее господствовали кожухотрубные теплообменники.

НАШИ КОНСТРУКЦИИ

Конструкция с угловым прохождением

Наша технология CPP (конструкция с угловым прохождением) основана на уникально спроектированных канальных пластинах. Они особым образом направляют охлаждающую среду вок-руг порта, открывая более широкую зону для передачи тепла в район порта. Это значительно повышает теплообмен и, соответственно, эффективность.

Ассиметричный поток

Наша инновационная запатентованная новая ассиметричная конструкция пластин позволяет передавать ППТО больше тепла, используя меньше материала (на основании кВт/кг). Это не

R410A

Наши теплообменники типа «P» оптимизированы для хладагента R410A, который рассматривается как долгосрочная глобальная замена ГХФУ. R410A достигает такого же количества охлаждения при меньшем количестве хладагента, что позволяет проектировать более компактные системы. Линейка теплообменников типа «P» состоит из нескольких одно- и двух-контурных ППТО, работающих в широком диапазоне мощностей от 20 до 400 кВт.

CO₂

CO₂ обладает очень большим потенциалом в качестве хладагента, но условия его эксплуатации очень требовательны. У нас есть ППТО, которые эффективно работают с хладагентом CO₂ в системах охлаждения мощностью 350 кВт и более. Для транскритических систем наш ППТО B16DW может работать при давлении до 140 бар.

только снижает влияние на окружающую среду, но также означает, что системы могут теперь быть более компактными по сравнению с конкурентными решениями со сравнимыми эксплуатационными характеристиками.

X-пластины

Еще одной высокотехнологичной инновацией являются наши X-пластины. Они обеспечивают не только высокую производительность, и повышенную механическую прочность. Эти две характеристики, собранные в X-пластинах, позволяют нам использовать еще меньше материала для достижения еще большей эффективности.



ТИП ППТО ДЛЯ ЛЮБЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Гибкость наших ППТО делает их идеальным выбором для множества приложений. Широкий диапазон размеров пластин, сочетаний конфигураций пластин и подключений позволяет создать практически неограниченное количество комбинаций. Вы сможете найти решение для вашего применения среди моделей, представленных ниже.



Тип «В»

Тип «В» – это наш оригинальный теплообменник. Его уникальная геометрия пластин, модульная конструкция и экономичные длительные производственные циклы означают, что этот теплообменник легко настроить для различных применений.



Тип «VH»

Тип «VH» был разработан на основании оригинального типа «В» для достижения оптимизированных показателей работы в качестве испарителей в очень широком диапазоне мощностей. Вход хладильного агента разработан по специальной технологии для распределения хладильного агента равномерно в каждый канал.



Тип «Р»

Испаритель типа «Р» был разработан на основе типа «V» для оптимизации показателей работы с хладильным агентом R410A. Тип «Р» используется в качестве испарителей в тепловых насосах и холодильных установках в широком диапазоне мощностей.



Тип «S»

Испаритель типа «S» был разработан на основе типа «V» для оптимизации показателей работы с хладильным агентом R134a. Тип «S» используется в качестве испарителей в тепловых насосах и холодильных установках.



Тип «VH» – испаритель высокой производительности

Испаритель типа «VH» был разработан на основе типа «V» для улучшенной работы с хладагентом R407C в диапазоне высокой производительности. Испарители типа «VH» могут использоваться как испарители в холодильных установках и тепловых насосах.



Тип «QA»

Испаритель типа «QA» оптимизирован для хладагентов R407C/R410A для применения в тепловых насосах в сегменте теплового потока 2-4 кВт/м². Тип QA характеризуется новой системой впрыскивания, обеспечивающей отличное распределение хладагента в испарителе. Это минимизирует поверхность теплопередачи, служащую для перегрева хладагента, поддерживая при этом устойчивые условия эксплуатации.



Тип «QB»

Испаритель типа «QB» оптимизирован для хладагентов R407C/R410A для применения в тепловых насосах в сегменте теплового потока 4-6 кВт/м². Тип QB характеризуется новой системой впрыскивания, обеспечивающей отличное распределение хладагента в испарителе. Это минимизирует поверхность теплопередачи, служащую для перегрева хладагента, поддерживая при этом устойчивые условия эксплуатации.



Тип «DB»

Наш запатентованный испаритель с двойным контуром обеспечивает контакт вторичного контура с двумя первичными контурами. Даже если один первичный контур закрывается, то вторичный контур остается в контакте с первичным контуром. Это преимущество делает испаритель типа «DB» прекрасным решением для гибких охладителей, систем управления климатом и высокоточных систем для шкафов охлаждения продуктов в супермаркетах.



Тип «DV»

Наш запатентованный испаритель с двойным контуром обеспечивает контакт вторичного контура с двумя первичными контурами. Даже если один первичный контур закрывается, то вторичный контур остается в контакте с первичным контуром. Тип «DV» оптимизирован для испарения благодаря инновационной технологии, распределяющей хладагент равномерно в теплообменнике.



Тип «DP»

Испаритель типа «DP» также основан на нашей концепции двойного контура, а также оптимизирован для холодильного агента R410a. Диапазон применений включает гибкие охладители, системы управления климатом и высокоточные системы для шкафов охлаждения продуктов в супермаркетах.



Тип «DS»

Испаритель типа «DS» также основан на нашей концепции двойного контура, а также оптимизирован для холодильного агента R134a. Диапазон применений включает гибкие охладители, системы управления климатом и высокоточные системы для шкафов охлаждения продуктов в супермаркетах.



Тип «E»

ППТО типа Е сегодня являются наиболее эффективными на рынке, в процессе теплопередачи задействуется практически весь их материал. Теплообменника типа «Е» были разработаны для применения в бойлерах с низким давлением (вода-вода) и средними температурами.



Тип «BDW»

Концепция «двойной стенки» (Double Wall) разработана для применений, требующих высокой тепловой эффективности без риска внутренней утечки между двумя жидкостями, таких как пищевая и фармацевтическая отрасли. В маловероятном случае утечки вода просачивается между вентилируемыми двойными стенками в атмосферу, давая визуальную индикацию неисправности.



ADWIS – Осушитель воздуха с встроенным сепаратором

С осушителем ADWIS мы добились революционной компактности, поскольку он является одним из наименьших осушителей воздуха на рынке. ADWIS сочетает в себе два ППТО (охлаждающий теплообменник и установку регенерации) и встроенный сепаратор в модульной конструкции. Это весьма экономичное решение предлагает стабильную высокую производительность, удобный слив и простую изоляцию.



Тип «M» (Minex)

Тип «M» – это гибридный ППТО (теплообменник с пластинами и рамами), уплотненный прокладками, а не паянием. Это небольшое устройство, поэтому ему не требуется поддерживающая рама, используемая для традиционных ППТО. Как и другие наши ППТО, Minex доступны в различных сочетаниях материалов.

ОБОЗНАЧЕНИЕ



®

Обозначение ППТО, в принципе, должно всегда быть таким, как показано на рис. 1. Различные группы (1) - (8) объясняются ниже.

УСТАНОВКА

Общая (одна фаза)

ППТО следует подключать так, чтобы жидкости текли противотоком, с целью максимизации производительности ППТО. Трубопроводы в ППТО должны быть установлены так, чтобы пульсации или пики давления (например, от насосов, клапанов, компрессора и т.п.) не передавались в ППТО. Если среда содержит частицы размером более 1 мм рекомендуется перед ППТО установить фильтр с размером ячейки 16-20.

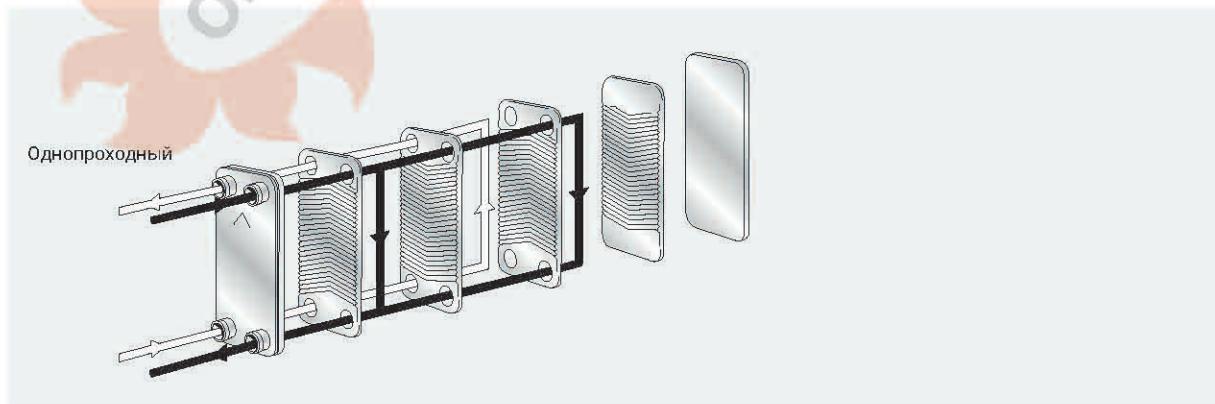
Испаритель

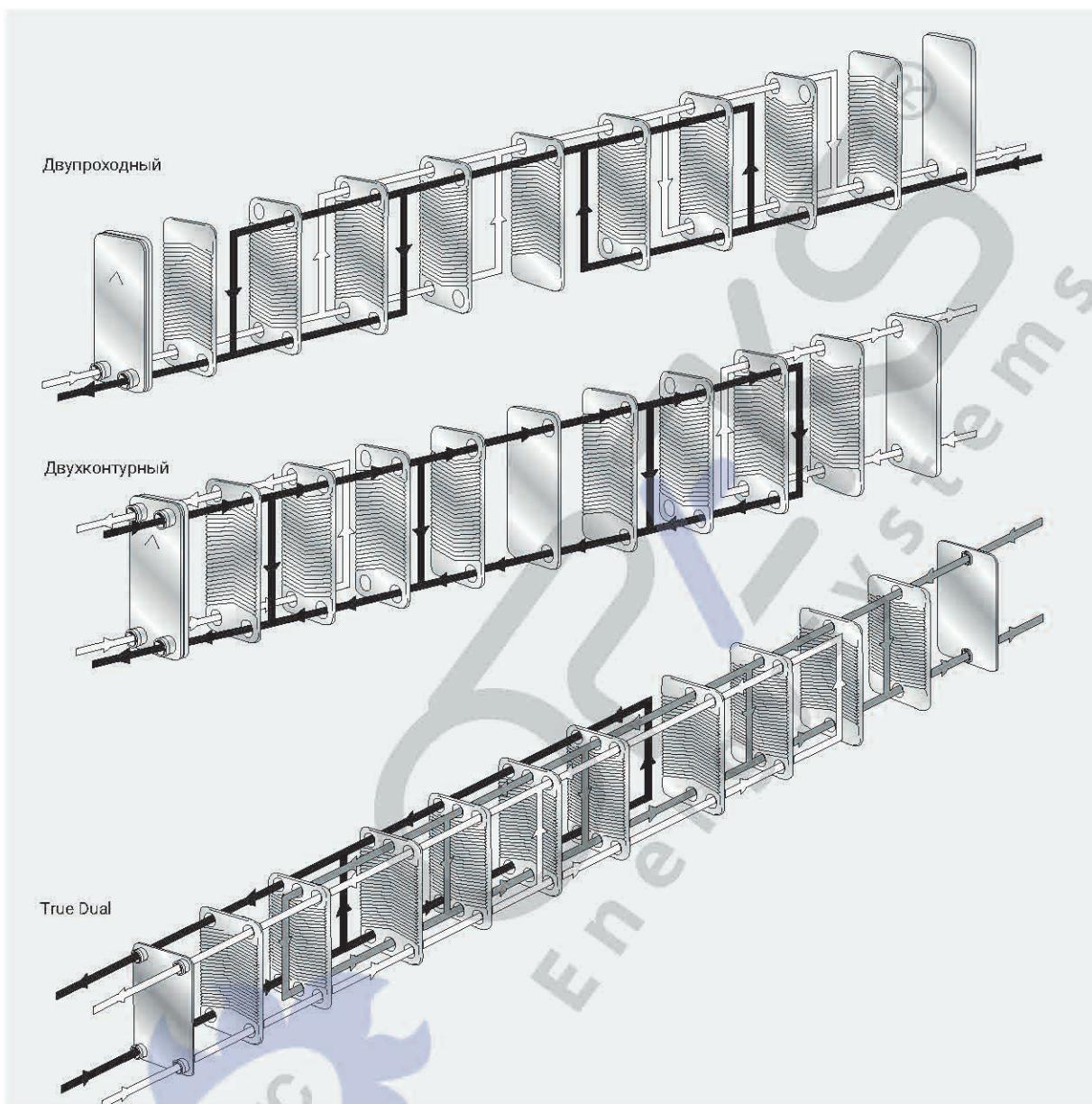
ППТО следует устанавливать вертикально, при этом вход хладагента подключается к нижнему порту (F3 или P3), а выход хладагента – к верхнему порту (F1 или P1).

Конденсатор

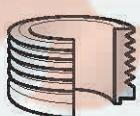
ППТО следует устанавливать вертикально, при этом вход хладагента подключается к верхнему порту (F1 или P1), а выход хладагента – к нижнему порту (F3 или P3).

ПРИМЕРЫ ИСПОЛНЕНИЯ





ТИПЫ СТАНДАРТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ



Соединения с
наружной резьбой



Соединения со
внутренней резьбой



Внутренняя резьба с с
шестигранной наружной стороной



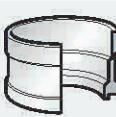
Муфтовое



Сварка



Фланцы
DIN/DNC



Припой



Фланец SAE



КОМПАКТНЫЕ ПАЯНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ПОЛНЫЙ ДИАПАЗОН ППТО ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



E5T

Размеры 73×192 мм
Вес 0.33+0.044×(NoP-2)
кг
Макс К.п. 60



B5T

Размеры 76×193 мм
Вес 0.6+0.044×NoP кг
Макс К.п. 60



E8T

Размеры 73×315 мм
Вес 0.54+0.7×(NoP-2) кг
Макс К.п. 40



B8T

Размеры 76×317 мм
Вес 0.9+0.07×NoP кг
Макс К.п. 60



B10T

Размеры 117/119×287/289 мм
Вес 1.4+0.09×NoP кг
Макс К.п. 140



B12

Размеры 117×287 мм
Вес 1.7+0.116×NoP кг
Макс К.п. 140



B15

Размеры 72×465 мм
Вес 1.3+0.106×NoP кг
Макс К.п. 60



B16

Размеры 119×376 мм
Вес 1.5+0.114×NoP кг
Макс К.п. 140



B16DW

Размеры 119×377 мм
Вес 1.6+0.23×NoP кг
Макс К.п. 140



B25T

Размеры 117/119×524/526 мм
Вес 2.1+0.17×NoP кг
Макс К.п. 140



B28

Размеры 119×526 мм
Вес 2.1+0.17×NoP кг
Макс К.п. 140



B35

Размеры 243×393 мм
Вес 6.7+0.336×NoP кг
Макс К.п. 250



**B50**

Размеры 243×525 мм
Вес 13,8+0,43×NoP кг
Макс К.п. 280

**B56**

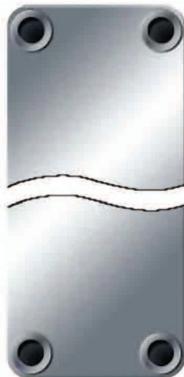
Размеры 243×525 мм
Вес 16+0,43×NoP кг
Макс К.п. 250

**B57**

Размеры 243×693 мм
Вес 16+0,565×NoP кг
Макс К.п. 280

**B60**

Размеры 364×374 мм
Вес 13+0,47×NoP кг
Макс К.п. 300

**B65**

Dimension 363×864 мм
Weight 42.757+1.03×NP кг
Max NoP 360

**B120T**

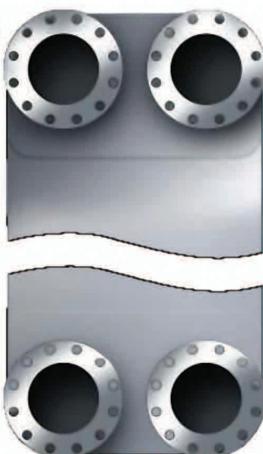
Размеры 243×525 мм
Вес 10+0,374×NoP кг
Макс К.п. 250

**B427**

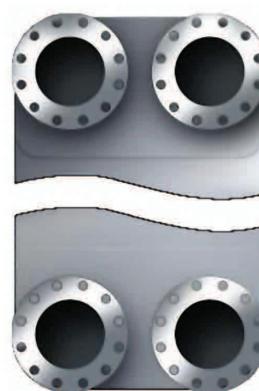
Размеры 304×694 мм
Вес 29+0,62×NoP кг
Макс К.п. 280

**B439**

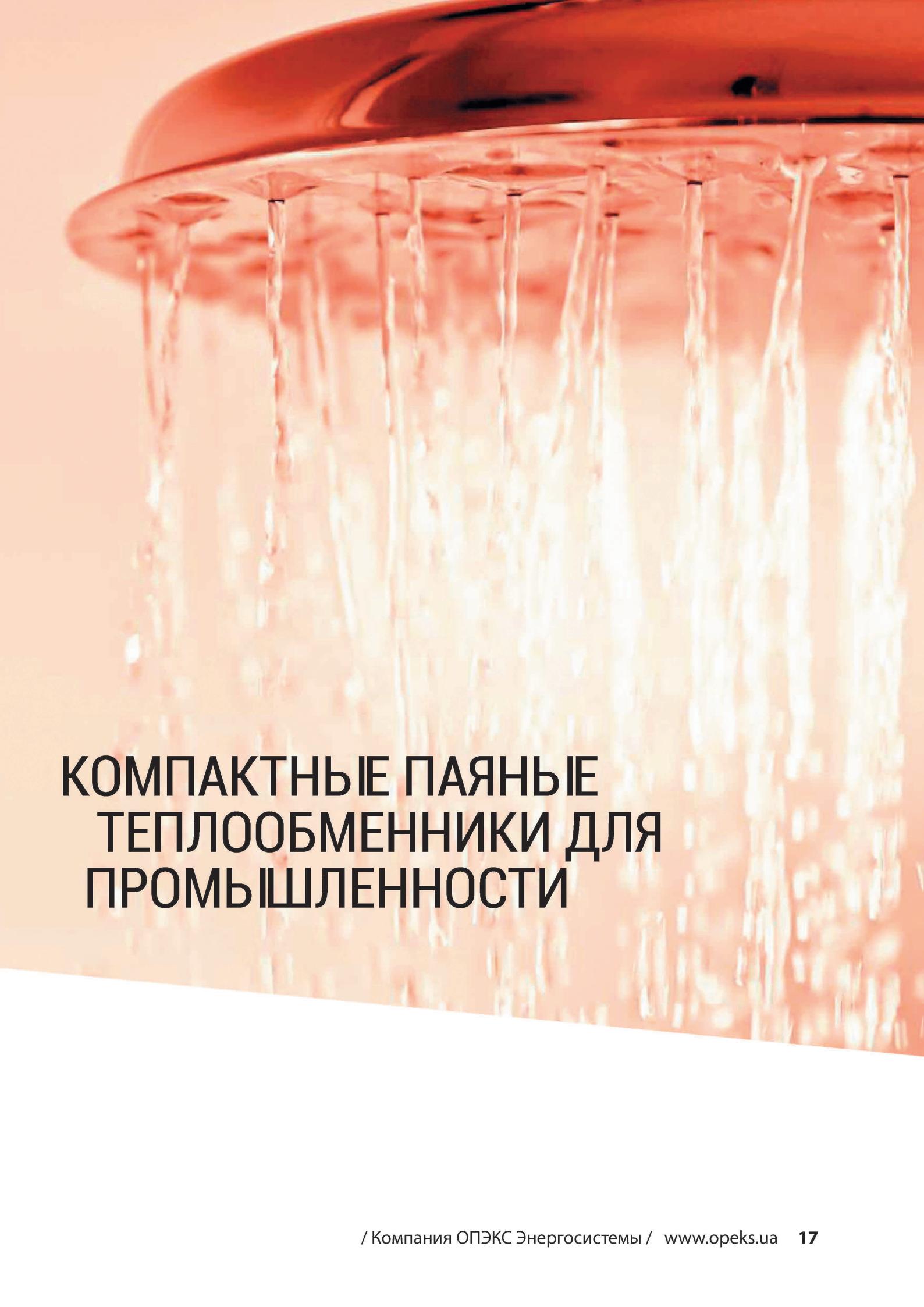
Размеры 304×979 мм
Вес 21+0,93×NoP кг
Макс К.п. 360

**B649**

Размеры 537×1232 мм
Вес 101.27+1.941×NP кг
Макс К.п. 420

**B633**

Размеры 537×830 мм
Вес 82.5+1.224×NoP кг
Макс К.п. 344

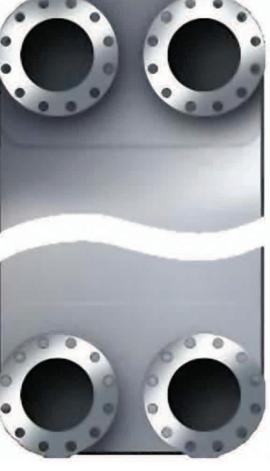


КОМПАКТНЫЕ ПАЯНЬЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПОЛНЫЙ ДИАПАЗОН ППТО ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

					
Размеры 74x244 mm Вес 2.54+0.044x(NoP-1) kg Макс К.п. 24	Размеры 73x192 mm Вес 1.41+0.000xNoP kg Макс К.п. 61	Размеры 117x287 mm Вес 5.91+0.000xNoP kg Макс К.п. 81	Размеры 54.4x119.4 mm Вес 0.12+0.018xNoP kg Макс К.п. 60	Размеры 76x193 mm Вес 0.5+0.044xNoP kg Макс К.п. 60	Размеры 76x317 mm Вес 0.85+0.075xNoP kg Макс К.п. 60
					
Размеры 119x289 mm Вес 1.15+0.096xNoP kg Макс К.п. 140	Размеры 117x287 mm Вес 1.12+0.120xNoP kg Макс К.п. 140	Размеры 72x465 mm Вес 1.25+0.104xNoP kg Макс К.п. 60	Размеры 119x376 mm Вес 1.48+0.120xNoP kg Макс К.п. 140	Размеры 119x526 mm Вес 2.13+0.178xNoP kg Макс К.п. 140	Размеры 119x526 mm Вес 2.09+0.164xNoP kg Макс К.п. 140
					
Размеры 243x243 mm Вес 5.88+0.180xNoP kg Макс К.п. 300	Размеры 243x393 mm Вес 15.8+0.256xNoP kg Макс К.п. 260	Размеры 243x525 mm Вес 10.5+0.427xNoP kg Макс К.п. 280	Размеры 243x525 mm Вес 13+0.419xNoP kg Макс К.п. 250	Размеры 243x693 mm Вес 14+0.567xNoP kg Макс К.п. 280	Размеры 364x374 mm Вес 16.2+0.462xNoP kg Макс К.п. 300

ОПЭКС

				
80 	85 	120T 	200T 	D200
Размеры 119x526 mm Вес 2.09+0.164xNoP kg Макс К.п. 140	Размеры 119x526 mm Вес 2.09+0.137xNoP kg Макс К.п. 160	Размеры 243x525 mm Вес 8.33+0.404xNoP kg Макс К.п. 250	Размеры 243x525 mm Вес 9.45+0.400xNoP kg Макс К.п. 250	Размеры 243x525 mm Вес 9.30+0.400xNoP kg Макс К.п. 202
				
D300 	D400 	400T 	427 	439
Размеры 243x525 mm Вес 7.75+0.331xNoP kg Макс К.п. 346	Размеры 304x694 mm Вес 11.6+0.630xNoP kg Макс К.п. 282	Размеры 304x694 mm Вес 5.98+0.639xNoP kg Макс К.п. 280	Размеры 304x694 mm Вес 21.9+0.590xNoP kg Макс К.п. 280	Размеры 304x979 mm Вес 15.7+0.890xNoP kg Макс К.п. 360
				
500T 	65 	633 	649 	
Размеры 304x979 mm Вес 16.0+0.905xNoP kg Макс К.п. 360	Размеры 363x864 mm Вес 27.4+1.030xNoP kg Макс К.п. 360	Размеры 537x830 mm Вес 55.8+1.224xNoP kg Макс К.п. 344	Размеры 537x1232 mm Вес 79.4+1.941xNoP kg Макс К.п. 420	



КОМПАКТНЫЕ ПАЯНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ В ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ

ПОЛНЫЙ ДИАПАЗОН ППТО ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

3

Размеры
Вес
Макс Кл.54.4x19.4 mm
0.12+0.018xNaP kg
60

5T

Размеры
Вес
Макс Кл.76x193 mm
0.6+0.044xNaP kg
60

8T

Размеры
Вес
Макс Кл.72x310 mm
0.9+0.07xNaP kg
60

10T

Размеры
Вес
Макс Кл.117/119x287/289 mm
1.4+0.09xNaP kg
140

12

Размеры
Вес
Макс Кл.117x287 mm
1.7+0.116xNaP kg
140

16

Размеры
Вес
Макс Кл.119x376 mm
1.5+0.114xNaP kg
140

25T

Размеры
Вес
Макс Кл.117/119x524/526 mm
2.1+0.17xNaP kg
140

30

Размеры
Вес
Макс Кл.243x243 mm
5.88+0.180xNaP kg
300

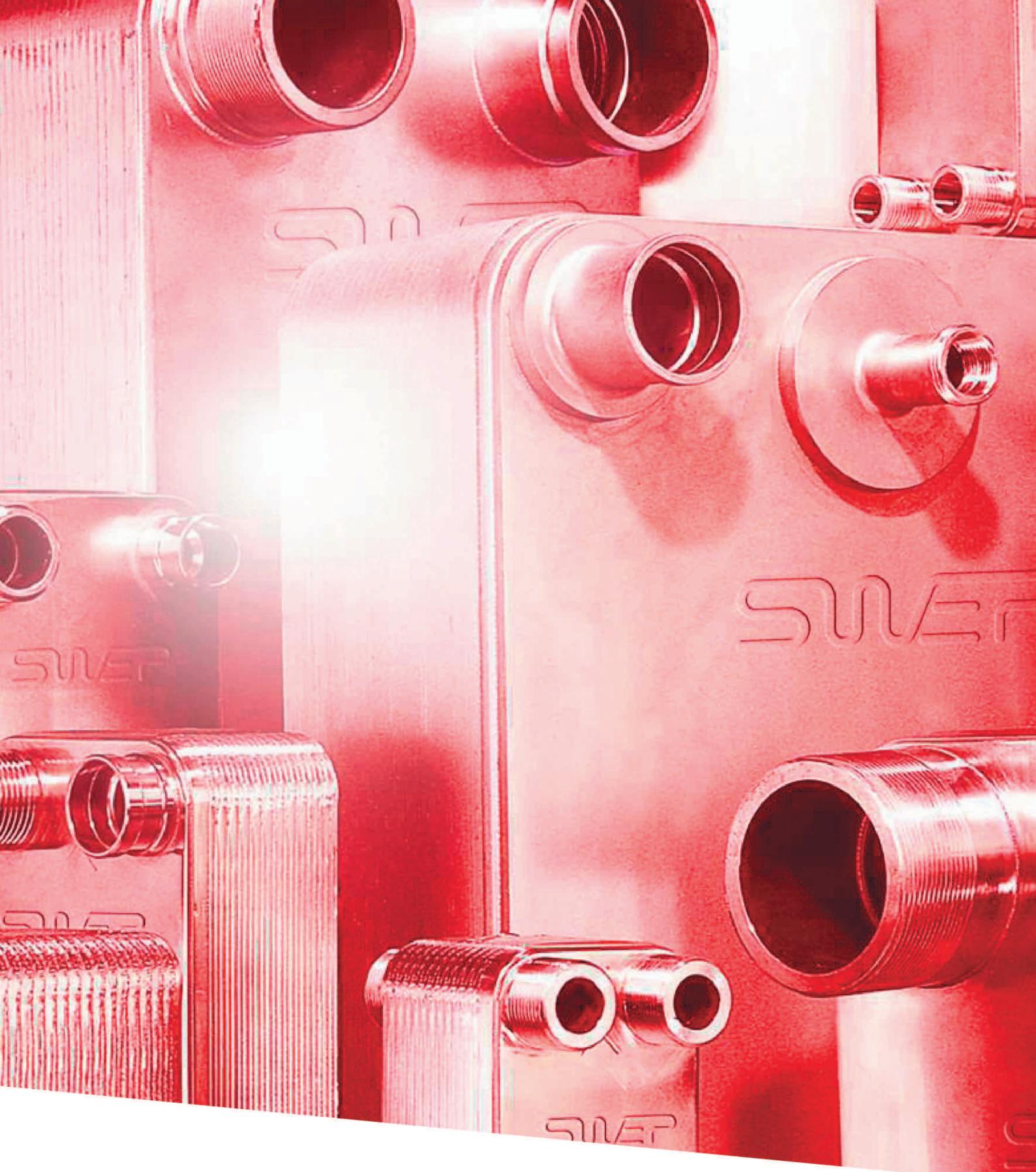
35T

Размеры
Вес
Макс Кл.243x393 mm
6.7+0.336xNaP kg
250

		
60 	80 	120T
Размеры Вес Макс К.п.	Размеры Вес Макс К.п.	Размеры Вес Макс К.п.
364x374 mm 13+0.47xNoP kg 300	119x526 mm 2.1+0.17 (0.186)xNoP kg 140	243x525 mm 10+0.374xNoP kg 250
		
200T 	D300 	400T
Размеры Вес Макс К.п.	Размеры Вес Макс К.п.	Размеры Вес Макс К.п.
243x525 mm 10.7+0.37xNoP kg 250	243x525 mm 7.75+0.331xNoP kg 346	304x694 mm 17+0.6 (0.63)xNoP kg 300
		
D400 	500T 	D500
Размеры Вес Макс К.п.	Размеры Вес Макс К.п.	Размеры Вес Макс К.п.
304x694 mm 15.4+0.58xNoP kg 282	304x980 mm 21+0.96xNoP kg 300	304x980 mm 20+0.93 (0.96)xNoP kg 294

ЛИСТ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Компания:		Эл. почта:					
Имя:		Телефон:					
Общее однофазовое применение — Тепловая нагрузка: _____ кВт							
Сторона 1	Среда:			Сторона 2	Среда:		
	Температура на входе:		°C		Температура на входе:		°C
	Температура на выходе:		°C		Температура на выходе:		°C
	Скорость потока:		l/min		Скорость потока:		l/min
	Максимальный перепад давления:		kPa		Максимальный перепад давления:		kPa
Применение в качестве испарителя и экономайзера — Тепловая нагрузка: _____ кВт				Среда:			
Сторона 1 (среда испарителя)	Среда:			Сторона 2 (охлаждаемая среда)	Среда:		
	Температура испарителя (точка росы):		°C		Температура на входе:		°C
	Перегрев:		K		Температура на выходе:		°C
	Скорость потока:		kg/h		Скорость потока:		l/min
Применения в качестве конденсатора и пароохладителя — Тепловая нагрузка: _____ кВт				Среда:			
Сторона 1 (среда конденсатора)	Среда:			Сторона 2 (нагреваемая среда)	Среда:		
	Температура горячего газа на входе:		°C		Температура на входе:		°C
	Температура конденсатора:		°C		Температура на выходе:		°C
	Переохлаждение:		K		Скорость потока:		l/min
	Скорость потока:		kg/h		Максимальный перепад давления:		kPa
Дополнительная информация:							



OPEKS®
Energystems

НПП ОПЭКС Энергосистемы

Украина, 01042 Киев, а/я 111
ул. Чигорина 12, офис 12

Тел./факс: +38 044 536-11-90
286-45-84
286-34-52

e-mail: office@opeks.ua
www.opeks.ua

Производитель оставляет за собой право
вносить изменения в продукцию, указанную
в каталоге без предварительного
уведомления.

Официальный дистрибутор компании
ОПЭКС Энергосистемы. Все права защищены.