



100 %
нержавеющей
стали

Совершенство во всем

AlfaNova – Паяные пластинчатые теплообменники





ALFA
ROMEO

AlfaNova

Устройства для экстремальных условий – исключительная технология

Наша технология высокотемпературной пайки твердым припоем позволила создать первый пластинчатый теплообменник, полностью изготовленный из нержавеющей стали. Усталостные нагрузки, которые развиваются при очень высоких температурах и давлениях, разрушающие традиционные паяные теплообменники, не способны преодолеть прочность аналогичных изделий серии AlfaNova.

Секрет заключается в применении уникальной технологии пайки AlfaFusion, разработанной компанией Альфа Лаваль. В результате появился первый в мире пластинчатый теплообменник, изготовленный методом пайки твердым припоем с плавлением, который ошеломил специалистов в этой области.

Компактный и высокоэффективный пластинчатый теплообменник AlfaNova отвечает жестким санитарно-гигиеническим нормам и высоким требованиям к коррозионной стойкости, чему не соответствует ни одно из устройств этого типа, которые есть сегодня на рынке этого оборудования. Модели AlfaNova вполне «по силам» заменить громоздкие высокотемпературные теплообменники других типов в широком диапазоне их применений.

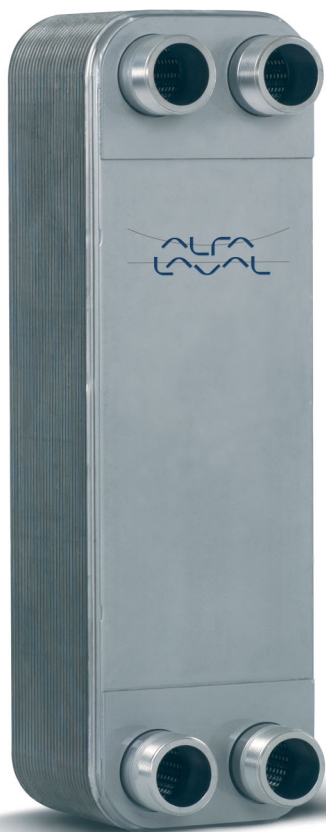
AlfaNova представляет собой новый класс пластинчатых теплообменников, изготавливаемых методом пайки твердым припоем с плавлением, который был разработан компанией Альфа Лаваль.

Исключительная долговечность:

годы, которые были затрачены на научные исследования, опытно-конструкторские разработки и испытания, подтвердили справедливость такого определения долговечности теплообменников AlfaNova. Увеличенная механическая прочность обеспечила теплообменникам этого типа стойкость к усталостным нагрузкам более высокую, чем та, которой обладают обычные паяные устройства этого назначения.



Применение пластинчатых теплообменников AlfaNova выводит технологию теплообмена на исключительно высокий уровень



Теплообменники AlfaNova, полностью изготовленные из нержавеющей стали, отличаются не имеющим себе равных соотношением цены и качества. Этот теплообменник во многих применениях может заменить громоздкие и тяжелые теплообменные устройства других типов.

Представляемая нами модель пластинчатого теплообменника AlfaNova, целиком изготовленная из нержавеющей стали, является примером крупнейшего прорыва в области технологий теплопередачи.

Теплообменник модели AlfaNova состоит из гофрированных пластин из нержавеющей стали, а также опорной и прижимной плит. Гофрированные пластины соединены между собой пайкой твердым припоем по технологии AlfaFusion – новым методом пайки, запатентованным компанией Альфа Лаваль. Благодаря очень высокой механической прочности теплообменник AlfaNova, изготовленный методом пайки твердым припоем с плавлением, отнесен к новому классу устройств этого назначения. Кроме того, этот теплообменник гигиеничен и устойчив к коррозии.

Множество возможностей за ваши деньги

Теплообменник AlfaNova имеет исключительное соотношение цены и качества. Особый рисунок профилирования пластин этого теплообменника обеспечивает оптимальный теплообмен с малым внутренним объемом. Теплообменник этого типа отличается также поразительной компактностью при той высокой производительности, которой он обладает. Это качество теплообменника типа AlfaNova позволяет разработчикам технологических процессов с максимальной гибкостью определять его место в промышленных установках. Моделям AlfaNova вполне «по силам» заменить громоздкие высокотемпературные теплообменники других типов в широком диапазоне применений.

Непревзойденная надежность

Годы исследований и испытаний подтвердили очень высокую механическую прочность и непревзойденную надежность

пластинчатых теплообменников AlfaNova. Благодаря применению технологии пайки AlfaFusion удалось создать теплообменник с более высоким сопротивлением механической и термической усталости, чем у обычных паяных устройств этого типа. Пластинчатый теплообменник AlfaNova целиком выполнен из нержавеющей стали, поэтому он способен выдерживать температуру до 550 °С.

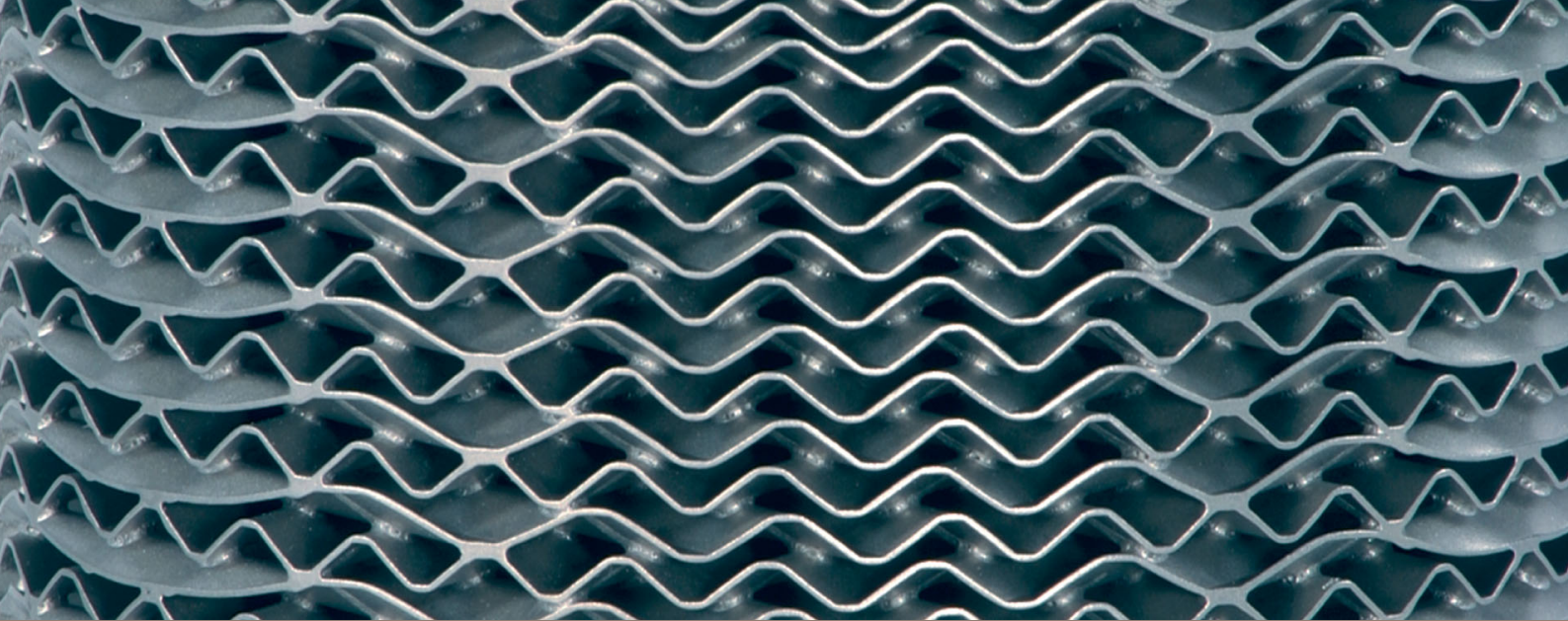
Коррозионная стойкость

Вся конструкция теплообменника AlfaNova изготовлена из нержавеющей стали, поэтому, помимо других достоинств, она обладает очень высокой стойкостью к коррозии. Пластинчатый теплообменник AlfaNova является важным достижением для изготовителей холодильных систем, в которых используются такие природные хладагенты, как аммиак. Этот теплообменник считается также отличным выбором для применения в районных отопительных котельных в местах с коррозионной природной водой и в установках, которые работают с агрессивными жидкостями.

Максимум гигиены

В настоящее время во многих странах мира законодательство предъявляет высокие требования к гигиеничности используемых конструкций. Наибольшее внимание уделяется таким высокогигиеничным областям применения, как: холодильные установки для охлаждения чистой питьевой воды, оборудование для нагревания водопроводной воды и многие другие.

Выполненный полностью из нержавеющей стали теплообменник AlfaNova имеет гигиеничные каналы теплообмена и обладает высокой механической прочностью. AlfaNova – теплообменный аппарат будущего, не имеющий себе равных среди существующих на сегодняшний день аппаратов.



Превосходная прочность, обеспечиваемая технологией AlfaFusion

Высокая эффективность теплообменника AlfaNova основана на применении новой технологии пайки твердым припоем AlfaFusion, запатентованной компанией Альфа Лаваль. Эта технология пайки оказалась настолько новаторской, что стала настоящим сюрпризом для специалистов в этой области. Теплообменник AlfaNova, изготовленный методом пайки твердым припоем, имеет механическую прочность, которой обладают сварные пластинчатые теплообменники!

В технологии AlfaFusion используется новый твердый припой и передовой метод пайки тонких пластин. Эта технология предполагает, что в качестве основного металла (пластины теплообменника), и твердого припоя должна использоваться нержавеющая сталь AISI 316. В результате применения этой технологии был изготовлен первый в мире пластинчатый теплообменник, целиком выполненный из нержавеющей стали.

Всесторонние испытания

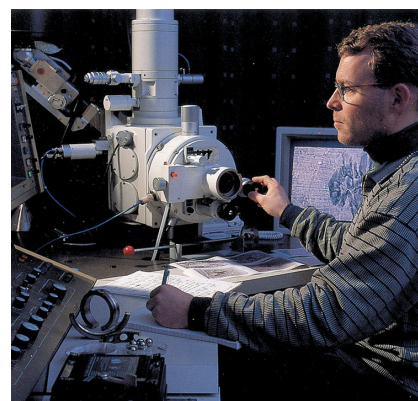
Чтобы подтвердить безопасность, надежность и долговечность теплообменника AlfaNova, мы подвергли его всесторонним испытаниям в наших собственных и независимых лабораториях.

Приемочные испытания технологии AlfaFusion были проведены организацией Det Norske Veritas (DNV). Изучен рост зерна, обусловленный процессом пайки, исследована микроструктура металла в

месте спая. В ряде сертификационных лабораторий были проведены испытания конструкции теплообменника под действием внутреннего давления, результаты которых показали, что величина давления разрыва теплообменника AlfaNova в несколько раз выше расчетного давления.

Компания Альфа Лаваль провела обширные испытания и в своих собственных лабораториях. Они включали проверку усталостной прочности теплообменника в зависимости от изменения давления и температуры, а также эффективность теплообмена и стойкость к коррозии.

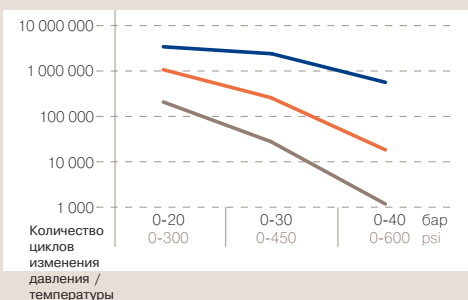
Пластинчатый теплообменник AlfaNova был проверен при трех различных значениях внутреннего давления и при разных расходах рабочих жидкостей. Были проведены также продолжительные испытания теплообменника при его работе с различными коррозионными жидкостями.



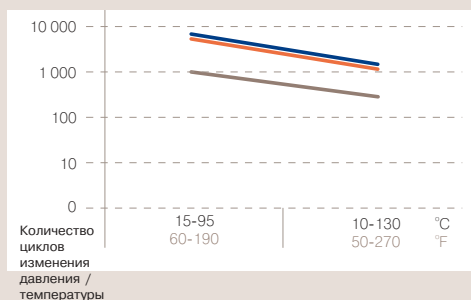
Создание пластинчатого теплообменника AlfaNova стало результатом проведения интенсивных исследований в области металловедения и технологии пайки.

Теперь мы можем подтвердить: при создании перспективных пластинчатых теплообменников метод пайки твердым припоем AlfaFusion является технологией будущего. Модель AlfaNova представляет первый в мире пластинчатый теплообменник, изготовленный с применением технологии пайки AlfaFusion, поэтому его следует считать «родоначальником» нового класса устройств, которые можно приобрести только у компании Альфа Лаваль.

Усталостная нагрузка от давления



Усталостная нагрузка от температуры



Различные типы пластинчатых теплообменников, изготовленные с помощью пайки твердым припоем, были подвергнуты испытаниям с целью сравнения их усталостной прочности при различных значениях давления и температуры.

Условные обозначения:
 — AlfaNova
 — (пайка по технологии AlfaFusion)
 — Пайка медным припоем
 — Пайка никелевым припоем



Исключительное гигиеничное исполнение: теплообменник будущего, как называют теперь модель AlfaNova, целиком изготовленный из нержавеющей стали, представляет новый стандарт этих устройств во многих применениях, таких как холодильные установки для охлаждения чистой питьевой воды, оборудование для нагревания водопроводной воды и многие другие, где гигиеничность является важнейшим критерием качества.

На переднем крае технологии теплообмена



Холодильные установки для охлаждения чистой питьевой воды являются идеальным применением паяного пластинчатого теплообменника AlfaNova. Кроме того, герметичность конструкции и отличная стойкость к коррозии теплообменника этого типа позволяют решить проблему долговечности аммиачных камер для непосредственного охлаждения различных продуктов.



Благодаря высокой стойкости к коррозии теплообменник модели AlfaNova стал очень важным устройством для изготовителей оборудования районных отопительных котельных в регионах с коррозионно-активной природной водой.



Благодаря отсутствию медных деталей теплообменник модели AlfaNova стал идеальным решением при использовании оборудования для нагревания водопроводной воды, изготовители которого стремятся соблюдать непрерывно повышающиеся санитарно-гигиенические требования действующего законодательства.

Холодильные установки и системы кондиционирования

Аммиачные камеры непосредственного охлаждения

Герметичность конструкции, отличная стойкость к коррозии и высокая усталостная прочность делают теплообменник типа AlfaNova идеальным устройством для обеспечения работы камер непосредственного охлаждения различных продуктов. Компактная конструкция этого теплообменника дает возможность уменьшить размеры таких камер и снизить объем используемого аммиака.

Основные аммиачные установки, в составе которых может работать теплообменник AlfaNova:

- Масло-охладитель аммиачного компрессора (с водяной рубашкой, с ТРВ или термосифоном).
- Экономайзер.
- Испаритель (с ТРВ или термосифоном).
- Конденсатор.
- Пароохладитель и рекуператор тепла.
- Каскадная холодильная машина.

Абсорбционная холодильная машина

В абсорбционных холодильных установках теплообменник AlfaNova, который целиком изготовлен из нержавеющей стали, является идеальным решением для работы с агрессивными жидкостями, например с растворами бромида лития. Пластинчатый теплообменник AlfaNova в основном используется в качестве высокотемпературного регенератора тепла.

Установки для охлаждения чистой питьевой воды

Благодаря своей конструкции, которая полностью выполнена из нержавеющей стали, пластинчатый теплообменник AlfaNova предпочтителен для применения в составе установок для получения охлажденной чистой питьевой воды с высокой степенью чистоты.

Обогрев жилых помещений

Центральное отопление

Полностью стальной, изготовленный с применением пайки твердым припоем теплообменник AlfaNova выдерживает температуру и давление, обычные для труб централизованного теплоснабжения. Благодаря своей высокой стойкости к коррозии пластинчатый теплообменник AlfaNova стал настоящей находкой для изготовителей устройств отопительного оборудования для котельных и жилых помещений в регионах с коррозионно-активной природной водой.

Нагревание водопроводной воды

Теплообменник AlfaNova, целиком изготовленный из нержавеющей стали и не имеющий медных деталей, является идеальным решением и для работающих в соответствии с высокими санитарно-гигиеническими требованиями организаций, обеспечивающих подачу воды в жилые помещения. Помимо обеспечения более высокого значения коэффициента теплопередачи при использовании этого теплообменника, следует отметить, что каналы между его пластинами были спрофилированы таким образом, чтобы течение жидкости в них отличалось высокой турбулентностью. Вихревое течение жидкости сводит к минимуму опасность образования в этих каналах накипи, когда теплообменник будет применяться в регионах с жесткой природной водой.

Другие применения

Теплообменник модели AlfaNova пригоден для работы с газообразной средой и способен выполнять многие технологические задачи, для которых характерны высокие значения рабочих температур, может быть эффективен в системах охлаждения различных технических, гидравлических и коррозионных жидкостей, а также во многих других применениях для нагревания и охлаждения на предприятиях большой группы отраслей промышленности.



Компания Альфа Лаваль

Крупнейший в мире поставщик оборудования и технологий для различных отраслей промышленности и специфических процессов.

С помощью наших технологий, оборудования и сервиса мы помогаем заказчикам оптимизировать их производственные процессы. Последовательно и постоянно.

Мы нагреваем и охлаждаем, сепарируем и управляем транспортировкой масел, воды, химикатов, напитков, продуктов питания, крахмала и продуктов фармацевтики.

Мы тесно работаем с нашими заказчиками почти в 100 странах и помогаем им занимать лидирующие позиции в бизнесе.

Как найти Альфа Лаваль

Постоянно обновляемую информацию о деятельности компании Альфа Лаваль в мире Вы найдете на нашем вебсайте. Приглашаем Вас посетить www.alfalaval.com

ОАО Альфа Лаваль Поток

Россия, Московская обл.,
141070 г. Королев, ул. Советская, 73
Телефон: (095) 232-1250
Факс: (095) 232-2573
www.alfalaval.com
www.alfalaval.ru

© 2004 Alfa Laval

ECR00030RU 0404