



Модельный ряд компактных теплообменников COMPABLOC

Высокопроизводительный сварной теплообменник

Применение

Сварной теплообменник Альфа Лаваль Comrabloc предназначен для решения широкого спектра задач в обрабатывающей промышленности и энергетике. Модельный ряд теплообменников Comrabloc включает наиболее эффективные, недорогие, компактные и хорошо приспособленные для очистки на сегодняшний день конструктивные решения. За 20 лет присутствия на рынке теплообменник Comrabloc зарекомендовал себя в качестве наилучшего решения в плане эксплуатационных затрат и рационального использования энергии.

Конструкция

Компания Альфа Лаваль создавала модельный ряд сварных теплообменников Comrabloc с упором, в первую очередь, на производительность, компактность и простоту обслуживания.

Сердце Comrabloc – пакет сваренных попарно гофрированных пластин из стали 316L или другого высокопрочного материала. Пластины сварены лазером (модели CP30 и выше) и образуют компактный сердечник. Этот сердечник скрепляется четырьмя угловыми стойками, верхней и нижней крышками и четырьмя боковыми панелями (см. схему конструкции Comrabloc). Эти элементы стянуты болтами и могут быть легко отсоединены для проверки, обслуживания и очистки.

В конструкции может быть реализовано одноходовое или многоходовое движение теплоносителей при параллельной или противоточной схеме течения потоков, возможные пары рабочих сред — «жидкость-жидкость» или двухфазные среды.

Принцип работы

В теплообменнике Comrabloc два потока движутся в каналах, образованных сваренными попарно гофрированными пластинами. Гофрированные пластины обеспечивают высокую степень турбулентности, что позволяет добиться высокой эффективности теплопередачи и минимизировать интенсивность образования отложений. Потоки движутся в перекрестном направлении в пределах каждого хода, в то время как движение общего потока в многоходовой конструкции организовано по противоточной схеме. При необходимости можно спроектировать теплообменник, работающий в режиме параллельных потоков. Каждый ход отделен от соседнего разделителем, который направляет поток среды между пакетом пластин и панелью.

Гибкая организация схемы ходов позволяет использовать Comrabloc в системах жидкость–жидкость с разным расходом потоков, а также в системах двухфазной конденсации или ребойлерах.

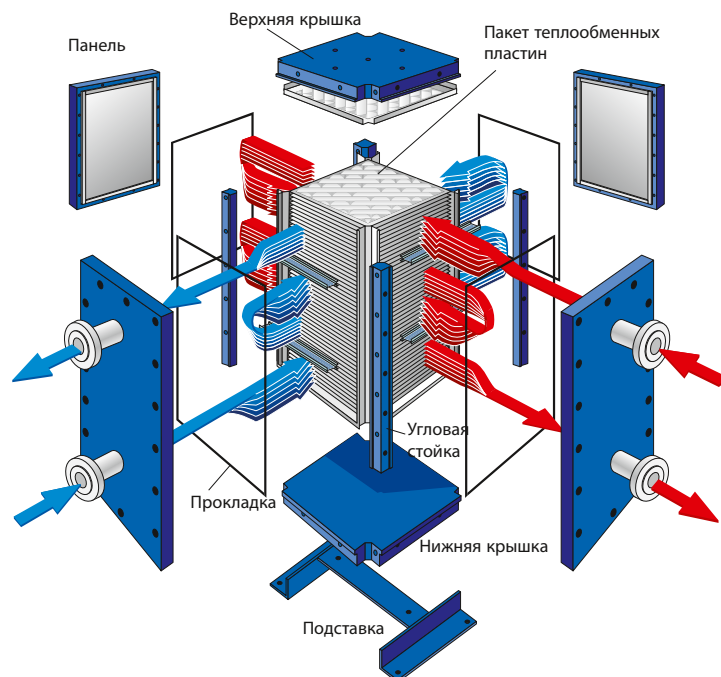


Дополнительные возможности

Для изготовления теплообменников Comrabloc могут использоваться практически любые материалы, поддающиеся сварке и штамповке:

- нерж. сталь 316L SST;
- нерж. сталь 254 SMO;
- титан;
- сплав C-276;
- 904L SST (UB6);
- сплав B-2;
- сплав C-22;
- Incoloy 825;
- Inconel 600;
- сплав на основе тантала.

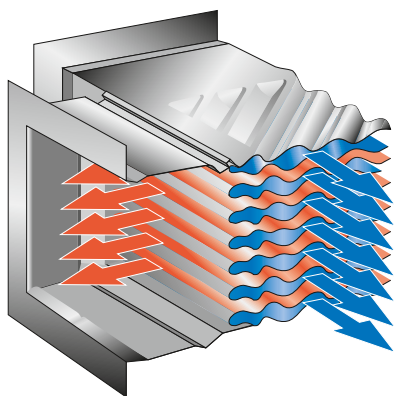
Панели и патрубки могут быть выполнены без покрытия или с покрытием теми же материалами, что и пакет пластин. Порты могут иметь различные размеры и подбираться независимо для каждой стороны.



Конструкция Comrabloc

Оптимизация процессов

Благодаря уникальной конструкции теплообменник Comrabloc предоставляет безграничные возможности для оптимизации процессов и гибкой настройки. Теплообменник может быть спроектирован как в одноходовом, так и в многоходовом исполнении, в зависимости от конкретного процесса. Например, в системах конденсации или системах "жидкость-жидкость", в условиях непересечения температурных графиков более предпочтительна одноходовая конструкция с перекрестными потоками. Большая площадь пересечения потоков и малая длина пробега потока делают эту схему хорошо подходящей для систем конденсации низкого давления и обеспечивают минимальные потери давления. Многоходовая конструкция более предпочтительна для систем с пересечением температурных графиков и малой разницей температур потоков.



Горячий и холодный потоки движутся в перекрестных направлениях в каналах, образованных сваренными попарно гофрированными пластинами.

Конструкция позволяет формировать различное число ходов в двух контурах, что допускает работу со значительно отличающимися по расходу потоками горячей и холодной сторон. В случае изменения расхода потоков или температур можно легко изменить направления потоков в соответствии с новыми рабочими условиями.

Минимальный перепад температур между потоками различных сторон может достигать 3 °С.

Теплообменник Comrabloc может быть установлен как вертикально, обычно в системах "жидкость-жидкость", системах конденсации с переохлаждением и системах охлаждения газов, так и горизонтально - в системах конденсации, ребойлинга или в системах "жидкость-жидкость" при ограниченной высоте пространства установки.

В настоящий момент выпускается семь моделей с площадью теплопередающей поверхности от 0,7 до 840 м², при этом для обеспечения соответствия разнообразным задачам каждая модель может поставляться с различным количеством пластин.

Специальные применения



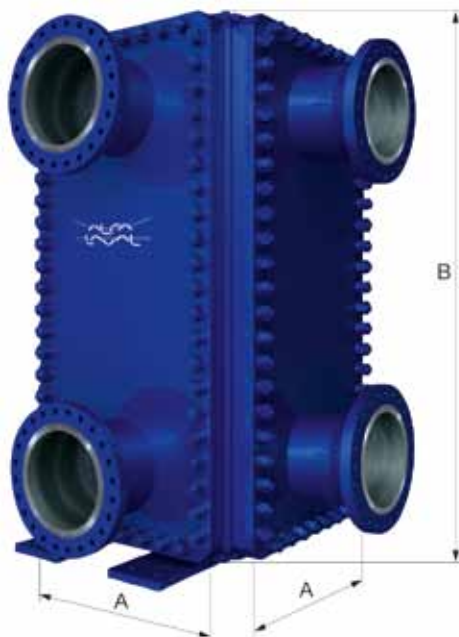
Специальные применения

Для специальных задач имеются модели Comrabloc 2, представляющие собой двухсекционный конденсатор, работающий с двумя различными охлаждающими средами.

Соответствие стандартам

Теплообменники Comrabloc изготавливаются в соответствии с требованиями международных стандартов к сосудам высокого давления, такими как ASME (с U-печатью или без) или ADM (код, используемый в системе PED и CE).

Габариты



Технические данные

Модель	Расчетное давление (бар)*	Расчетная температура (°C)	*Код	Макс. размеры (мм)*** A x A x B	Макс. масса (кг) ****
CP 15	FV - 32	-40 - 300	PED	280 x 280 x 540	250
CP 20	FV - 32	-40 - 300	PED	430 x 430 x 730	550
CP 30	FV - 32	-40 - 300	PED	500 x 500 x 1070	1160
CP 40	FV - 32	-40 - 300	PED	600 x 600 x 1400	2330
CP 50	FV - 32	-40 - 300	PED	840 x 840 x 2050	5940
CP 75	FV - 32	-40 - 300	PED	1240 x 1240 x 3600	17780
CP 120	FV - 42	-50 - 400	PED	2190 x 2190 x 3500	50000

* Модели под другие значения давления и температуры поставляются по отдельному заказу.

** Также доступны модели, соответствующие требованиям ASME.

*** Без учета длины патрубков.

**** Масса определяется максимальным количеством пластин и максимальным давлением.

Примечание: имеются модели в вертикальном и горизонтальном исполнении.

Как найти Альфа Лаваль:

Постоянно обновляемую информацию о деятельности компании Альфа Лаваль в мире вы найдете на нашем веб-сайте. Приглашаем вас посетить www.alfalaval.ru