

Альфа Нова 14, 27, 52, 76

Паяный пластинчатый теплообменник AlfaNova 14, 27, 52, 76

Общие сведения



AlfaNova являются совершенно новым типом паяных пластинчатых теплообменников (PHE), полностью изготовленными из нержавеющей стали. В основе этого революционная технология Альфа Лаваль, Alfa Fusion, позволяющая соединять детали из нержавеющей стали.

Теплообменники AlfaNova могут с успехом применяться там, где высоки требования к чистоте, где используется аммиак или, где неприемлемо загрязнение медью или никелем. Его высокая устойчивость к коррозии обеспечивает гигиеничность и экологическую безопасность.

Он является исключительно компактным, учитывая его способность выдерживать огромные нагрузки при теплопередаче.

Применение в холодильной промышленности:

- Охладитель масла
- Конденсатор
- Испаритель
- Экономайзер
- Нагреватель
-

В других областях промышленности:

- Бытовой водонагреватель
- Охладитель пищевых продуктов в потоке
- Охладитель масла в гидросистемах
- Лазерное охлаждение
- Гигиеничный/санитарный
- Вода/охлаждение и нагрев воды

Принцип действия

Рабочие среды, участвующие в процессе теплопередачи, через патрубки вводятся в теплообменник. В аппарате рабочие среды распределяются по чередующимся каналам. Каналы, сформированные между пластинами и угловыми отверстиями, расположены таким образом, что две рабочие среды движутся в противоположных направлениях. Рабочие среды остаются в теплообменнике благодаря клеевому уплотнению, расположенному вокруг края пластин. Точки контакта пластин также склеены, чтобы выдерживать давление рабочих сред.

Типовая конструкция

Поверхность теплопередачи паяного пластинчатого теплообменника Альфа состоит из пакета тонких гофрированных пластин из нержавеющей стали, уложенных одна на другую и размещенных между двумя торцевыми пластинами. В единый теплообменный блок пластины соединены способом пайки в вакуумной печи с использованием медного припоя. Для противодействия давлению теплоносителя пропаяны также и точки соприкосновения пластин. Гофрированная поверхность пластин обеспечивает высокую степень турбулентности потоков и жесткость конструкции теплообменника. Патрубки для ввода и отвода рабочих сред могут располагаться как на передней, так и на задней торцевой пластине.

Данные, необходимые для подбора теплообменника

Для того, чтобы представитель Альфа Лаваль мог составить конкретное коммерческое предложение, необходимо предоставить следующую информацию:

- расходы рабочих сред или требуемая тепловая нагрузка
- температурный режим
- физические свойства рабочих сред, если это не вода
- ожидаемое рабочее давление
- максимально допустимый перепад давления

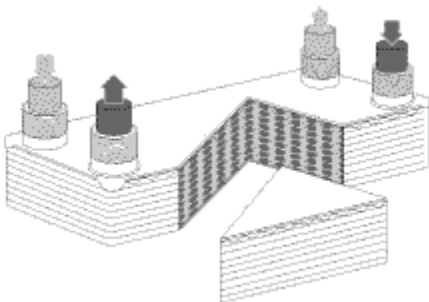
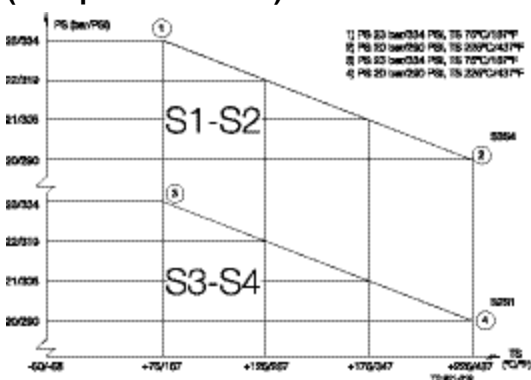
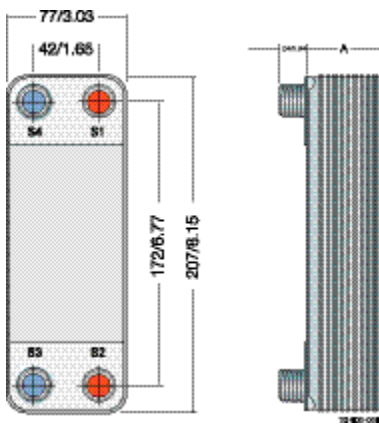


Схема потоков в паяном пластинчатом теплообменнике Альфа Нова

График давления/температуры, утвержденный СЕ (Альфа Нова НР 14)



Стандартные габариты



$$A = 7.6 + n \times 2.35 / 0.30 + n \times 0.09$$

$$\text{Вес, кг: } 0.74 + n \times 0.046$$

(n = количество пластин)

Размеры в мм

Технические данные

*) Вода при 5 м/сек / 5,47 фут/сек (скорость в месте соединения)

Мин. рабочая температура	-50°C/-58° F
Макс. рабочая температура	см. график
Мин. рабочее давление	Вакуум
Макс. рабочее давление	см. график
Объем на каждый канал, л/г	0.02/0.0053
Макс. расход *)	4,5 м³/ч / 20 галл/мин

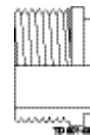
Стандартные материалы

Покрывающие пластины	Нержавеющая сталь AISI 316
Патрубки	Нержавеющая сталь AISI 316
Пластины	Нержавеющая сталь AISI 316
Наполнитель AlfaFusion	Нержавеющая сталь AISI 316

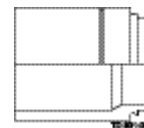
*) Запатентованный Альфа Лаваль материал припой.

Стандартные соединения

Внешнее резьбовое соединение



Соединение, залитое припоем



Внутреннее резьбовое соединение

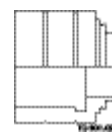
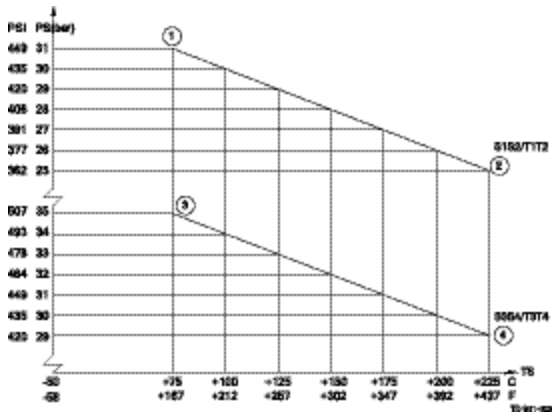
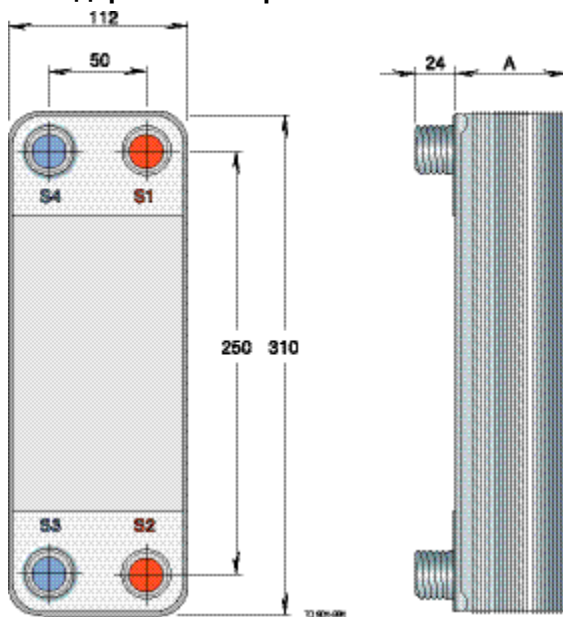


График давления/температуры, утвержденный CE (Alfa Nova HP27)



Стандартные габариты



$$A = 14 + n \times 2,4$$

Вес, кг: $1,5 + n \times 0,13$ с опорами

(n = количество пластин)

Размеры в мм

Технические данные

*) Вода при 5 м/с (скорость в месте соединения)

Мин. рабочая температура

-50°C

Макс. рабочая температура

см. график

Мин. рабочее давление

Вакуум

Макс. рабочее давление

см. график

Объем на каждый канал, в литрах

0.05

Макс. расход *)

7,5 л/ч

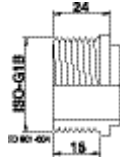
Стандартные материалы

Покрывающие пластины	Нержавеющая сталь AISI 316
Патрубки	Нержавеющая сталь AISI 316
Пластины	Нержавеющая сталь AISI 316
Наполнитель AlfaFusion*	Нержавеющая сталь AISI 316

*) Зпатентованный Альфа Лаваль материал припоя.

Стандартные соединения

B21



H21



H23

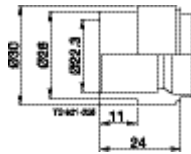
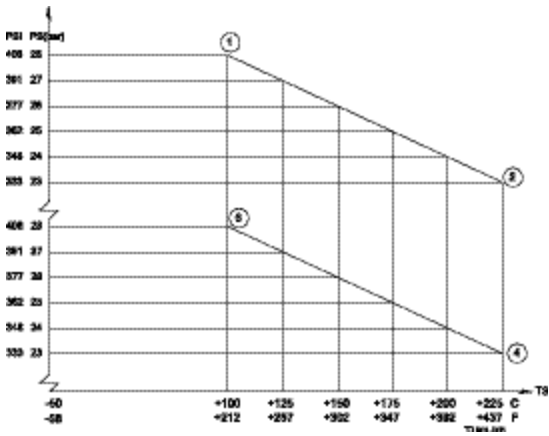
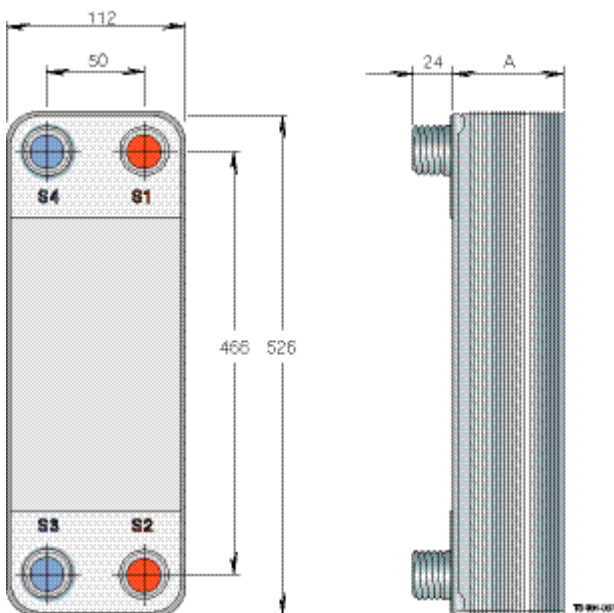


График давления/температуры, утвержденный CE (Alfa Nova HP 52)



Стандартные габариты



$$A = 12 + n \times 2,4$$

Вес, кг: $2,2 + n \times 0,23$ с опорами

(n = количество пластин)

Размеры в мм

Технические данные

*) Вода при 5 м/с (скорость в месте соединения)

Мин. рабочая температура

-50°C

Макс. рабочая температура

см. график

Мин. рабочее давление

Вакуум

Макс. рабочее давление

см. график

Объем на каждый канал, в литрах

0.095

Макс. расход *)

7,5 м³/ч

Стандартные материалы

Покрывающие пластины Нержавеющая сталь AISI 316

Патрубки Нержавеющая сталь AISI 316

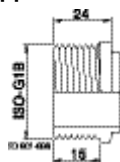
Пластины Нержавеющая сталь AISI 316

Наполнитель AlfaFusion* Нержавеющая сталь AISI 316

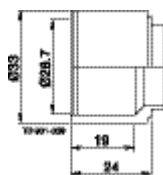
*) Запатентованный Альфа Лаваль материал припоя.

Стандартные соединения

B21



H21



H23

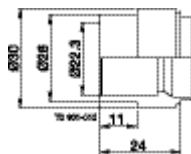
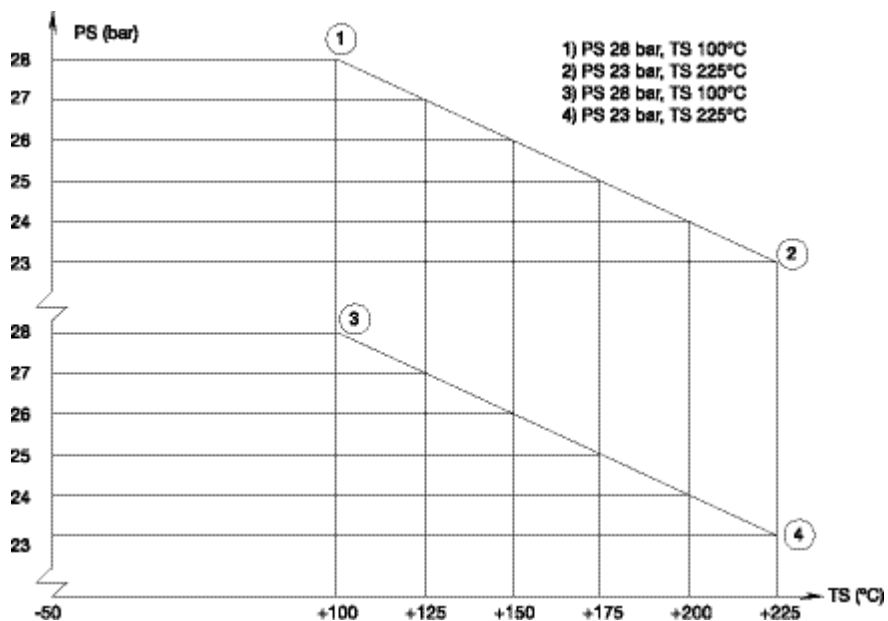
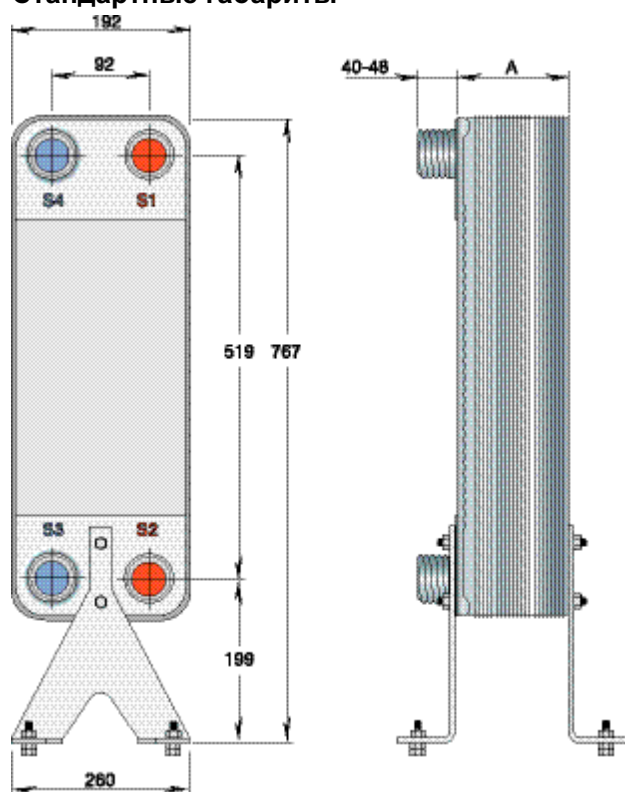


График давления/температуры, утвержденный CE (NSH76)



Стандартные габариты



$$A = 14 + n \times 2,85$$

Вес, кг: $9,0 + n \times 0,44$ с опорами

(n = количество пластин)

Размеры в мм

Технические данные

*) Вода при 5 м/с (скорость в месте соединения)

Мин. рабочая температура

Макс. рабочая температура

Мин. рабочее давление

-50°C

см. график

Вакуум

Макс. рабочее давление
Объем на каждый канал, в литрах
Макс. расход *)

см. график
0.25
34 лм/ч

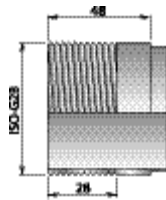
Стандартные материалы

Покрывающие пластины	Нержавеющая сталь AISI 316
Патрубки	Нержавеющая сталь AISI 316
Пластины	Нержавеющая сталь AISI 316
Наполнитель AlfaFusion*	Нержавеющая сталь AISI 316

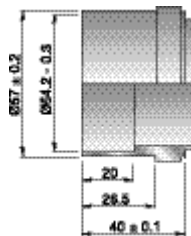
*) Запатентованный Альфа Лаваль материал припоя.

Стандартные соединения

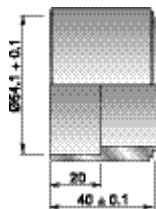
V23



D21



J23



CB14-77

Паяный пластинчатый теплообменник CB14-77

Принцип действия



Рабочие среды, участвующие в процессе теплопередачи, через патрубки вводятся в теплообменник. В аппарате рабочие среды распределяются по чередующимся каналам. Каналы, сформированные между пластинами и угловыми отверстиями, расположены таким образом, что две рабочие среды движутся в противоположных направлениях.

Типовая конструкция

Поверхность теплопередачи паяного пластинчатого теплообменника Альфа состоит из пакета тонких гофрированных пластин из нержавеющей стали, уложенных одна на другую и размещенных между двумя торцевыми пластинами. В единый теплообменный блок пластины соединены способом пайки в вакуумной печи с использованием медного припоя. Для противодействия давлению теплоносителя пропаяны также и точки соприкосновения пластин.

Стандартные материалы

Торцевые пластины

Нержавеющая сталь 316

Патрубки

Нержавеющая сталь 316

Пластины

Нержавеющая сталь 316

Материал припоя

Медь

Данные, необходимые для подбора теплообменника

Для того, чтобы представитель Альфа Лаваль мог составить конкретное коммерческое предложение, необходимо предоставить следующую информацию:

- расходы рабочих сред или требуемая тепловая нагрузка температурный режим
- температурный режим
- физические свойства рабочих сред, если это не вода
- ожидаемое рабочее давление
- максимально допустимый перепад давления

Преимущества паяных пластинчатых

теплообменников

Паяные пластинчатые теплообменники Альфа Лаваль нашли широкое применение в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, для испарения и конденсации фреона в холодильных установках, а также в качестве охладителей масла в гидросистемах.

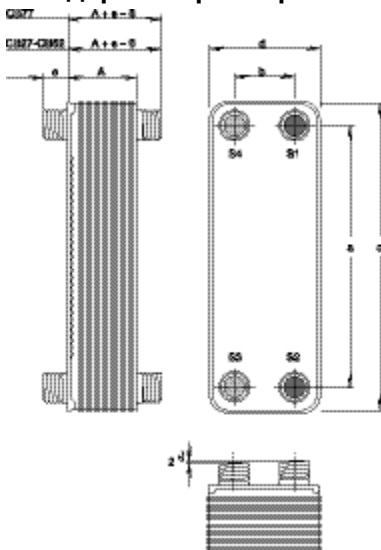
- Высокая эффективность теплообмена в паяных пластинчатых теплообменниках позволяет создавать их очень компактными и легкими в установке в местах с ограниченным пространством.
- Поскольку в паяном пластинчатом теплообменнике отсутствуют прокладки, он может применяться в условиях высоких температур и давлений, например, в системах центрального отопления.
- Альфа Лаваль заверяет в том, что вне зависимости от вашего географического положения, поставка паяных пластинчатых теплообменников возможна за очень короткое время.

Технические данные

*) Вода при 5 м/с (скорость в месте соединения) **) В соответствии с европейской директивой о сосудах под давлением (PED) (утверждено CE)

	CB14	CB27	CB52	CB76	CB77
Мин. рабочая температура **)	-160°C	-160°C	-160°C	-160°C	-160°C
Макс. рабочая температура **)	175°C	175°C	175°C	175°C	175°C
Мин. рабочее давление **)	Вакуум	Вакуум	Вакуум	Вакуум	Вакуум
Макс. рабочее давление, S3S4/S1S2 **)	32 бар	32 бар	32 бар	A,E,H: 32 бар L,M: 25 бар	25/16 бар
Объем в одном канале, л	0.02	0.05	0.095	A: 0.18/0.25 E: 0.18/0.18 C,M,H: 0.25/0.25	0.25
Макс. расход,, S3S4/S1S2. *)	3.6 м3/час	8.1/12.7 м3/час	8.1/12.7 м3/час	39 м3/час	39/63 м3/час
Стандартное количество пластин H,M,	14,20	10,18,24,	10-100	20-150	20-150
	30,40	34,50,70	(10,20,...)	(20,30,...)	(20,30,...)
		100,120			

Стандартные размеры



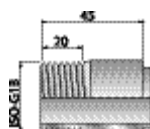
Тип	a	b	c	d	e	A	Вес кг
CB14	172	42	208	78	24	8 + n x 2.35	0.7 + n x 0.06
CB27	250	50	310	112	45	9 + n x 2.40	1.2 + n x 0.13
CB52	466	50	526	112	45	10 + n x 2.40	1.9 + n x 0.23
CB76	519	92	618	191	48	A: 10 + 2.5 x n E: 10 + 2.2 x n H,L,M: 10 + 2.85 x n	7.0 + n x 0.44
CB77	519	92	618	191	48	10 + n x 2.85	7.0 + n x 0.44

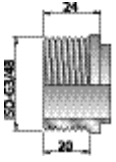
*) Кроме

NB76

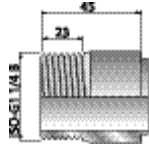
Размер в мм

(n = количество пластин)



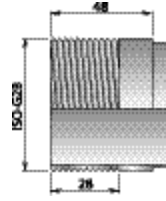


CB14 (S1-S4)



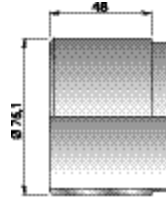
CB27, CB52 (S3, S4)

CB27, CB52 (S1, S2)



CB76 (S1-S4)

CB77 (S3, S4)

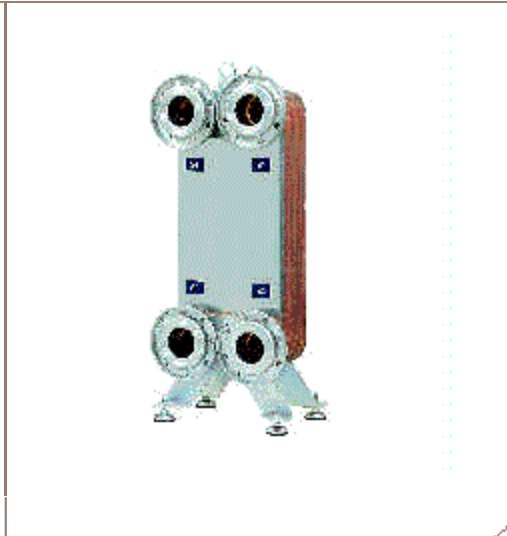


CB77 (S1, S2)

CB200

Паяный пластинчатый теплообменник CB200

Принцип действия



Рабочие среды, участвующие в процессе теплопередачи, через патрубки вводятся в теплообменник. В аппарате рабочие среды распределяются по чередующимся каналам. Каналы, сформированные между пластинами и угловыми отверстиями, расположены таким образом, что две рабочие среды движутся в противоположных направлениях.

Типовая конструкция

Поверхность теплопередачи паяного пластинчатого теплообменника Альфа Лаваль состоит из пакета тонких гофрированных пластин из нержавеющей стали, уложенных одна на другую и размещенных между двумя торцевыми пластинами. В единый теплообменный блок пластины соединены способом пайки в вакуумной печи с использованием медного припоя. Для противодействия давлению теплоносителя пропаяны также и точки соприкосновения пластин.

Гофрированная поверхность пластин обеспечивает высокую степень турбулентности потоков и жесткость конструкции теплообменника. Патрубки для ввода и отвода рабочих сред могут располагаться как на передней так и на задней торцевой пластине.

Стандартные материалы

Торцевые пластины

Нержавеющая сталь 316

Патрубки

Нержавеющая сталь 316

Пластины

Нержавеющая сталь 316

Материал припоя

Медь

Преимущества паяных пластинчатых теплообменников

Паяные пластинчатые теплообменники Альфа Лаваль нашли широкое применение в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, для испарения и конденсации фреона в холодильных установках, а также в качестве охладителей масла в гидросистемах.

- Высокая эффективность теплообмена в паяных пластинчатых теплообменниках позволяет создавать их очень компактными и легкими в установке в местах с ограниченным пространством.
- Поскольку в паяном пластинчатом теплообменнике отсутствуют прокладки, он может применяться в условиях высоких температур и давлений, например, в системах центрального отопления.
- Альфа Лаваль заверяет в том, что вне зависимости от вашего географического положения, поставка паяных пластинчатых теплообменников возможна за очень короткое время.

Данные, необходимые для подбора теплообменника

Для того, чтобы представитель Альфа Лаваль мог составить конкретное коммерческое предложение, необходимо предоставить следующую информацию:

- расходы рабочих сред или требуемая тепловая нагрузка
- температурный режим
- физические свойства рабочих сред, если это не вода
- ожидаемое рабочее давление
- максимально допустимый перепад давления

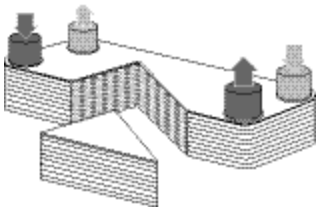
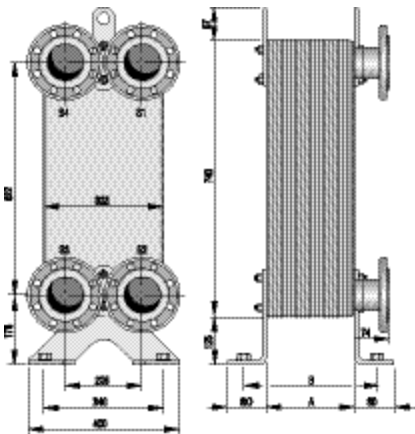


Схема потоков в паяном пластинчатом теплообменнике

Размеры в мм



- $A = n$ (количество пластин) $\times 2,8 + 13$
- $B = 40 + A$

Технические данные

Мин. рабочая температура

СЕ

-160°C

Макс. рабочая температура

175°C

Мин. рабочее давление

Вакуум

Макс. рабочее давление

S1/S2

16 бар

S3/S4

16 бар

Давление испытания

S1/S2	21 бар
S3/S4	21 бар

Объем канала, л

0.5 литра

Макс. расход,

S1/S2	102 м³/час
S3/S4	102 м³/час

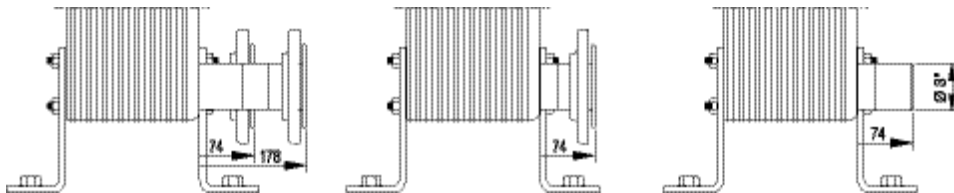
Вес

29 + n (количество пластин) x 0,6 кг

Патрубки DIN *)

PN25, DN80

Патрубки



ANSI 300, Ø 3

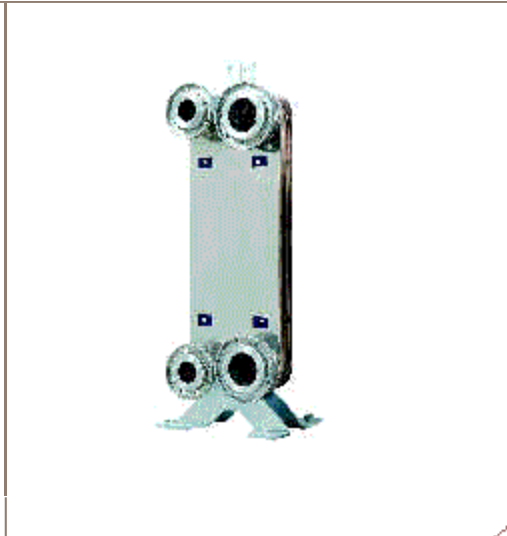
ANSI 150 Ø 3"

Anschweißstutzen
(Нержавеющая сталь или углеродистая сталь)

CB300

Паяный пластинчатый теплообменник CB300

Принцип действия



Рабочие среды, участвующие в процессе теплопередачи, через патрубки вводятся в теплообменник. В аппарате рабочие среды распределяются по чередующимся каналам. Каналы, сформированные между пластинами и угловыми отверстиями, расположены таким образом, что две рабочие среды движутся в противоположных направлениях.

Типовая конструкция

Поверхность теплопередачи паяного пластинчатого теплообменника Альфа Лаваль состоит из пакета тонких гофрированных пластин из нержавеющей стали, уложенных одна на другую и размещенных между двумя торцевыми пластинами. В единый теплообменный блок пластины соединены способом пайки в вакуумной печи с использованием медного припоя. Для противодействия давлению теплоносителя пропаяны также и точки соприкосновения пластин.

Гофрированная поверхность пластин обеспечивает высокую степень турбулентности потоков и жесткость конструкции теплообменника. Патрубки для ввода и отвода рабочих сред могут располагаться как на передней так и на задней торцевой пластине.

Стандартные материалы

Торцевые пластины

Нержавеющая сталь AISI 316

Патрубки

Нержавеющая сталь 316

Пластины

Нержавеющая сталь 316

Материал припоя

Медь

Преимущества паяных пластинчатых теплообменников

Паяные пластинчатые теплообменники Альфа Лаваль нашли широкое применение в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, для испарения и конденсации фреона в холодильных установках, а также в качестве охладителей масла в гидросистемах.

- Высокая эффективность теплообмена в паяных пластинчатых теплообменниках позволяет создавать их очень компактными и легкими в установке в местах с ограниченным пространством.
- Поскольку в паяном пластинчатом теплообменнике отсутствуют прокладки, он может применяться в условиях высоких температур и давлений, например, в системах центрального отопления.
- Альфа Лаваль заверяет в том, что вне зависимости от вашего географического положения, поставка паяных пластинчатых теплообменников возможна за очень короткое время.

Данные, необходимые для подбора теплообменника

Для того, чтобы представитель Альфа Лаваль мог составить конкретное коммерческое предложение, необходимо предоставить следующую информацию:

- расходы рабочих сред или требуемая тепловая нагрузка
- температурный режим
- физические свойства рабочих сред, если это не вода
- ожидаемое рабочее давление
- максимально допустимый перепад давления

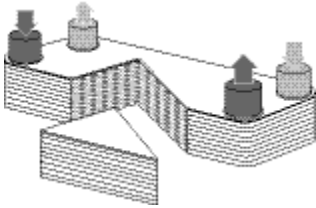
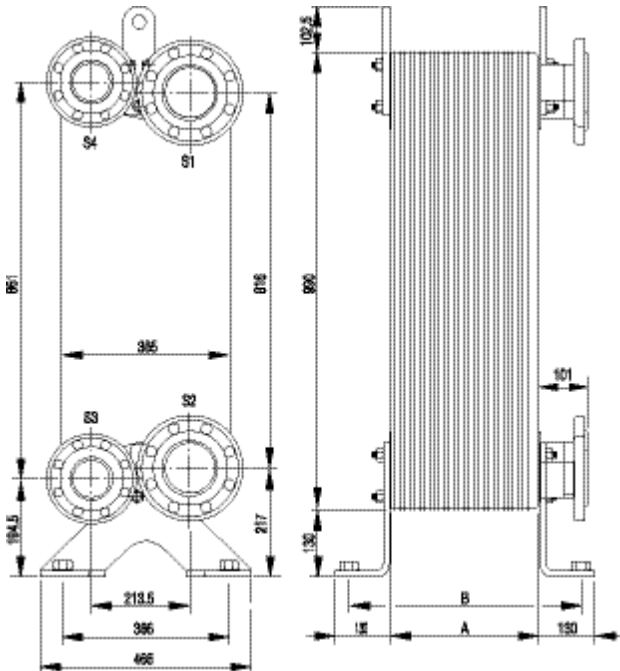


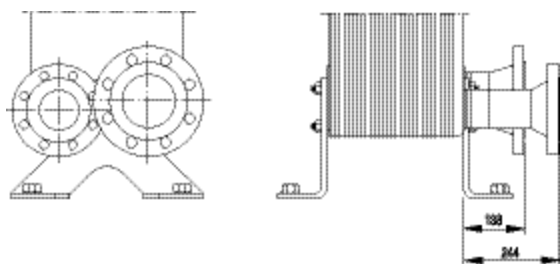
Схема потоков в паяном пластинчатом теплообменнике

Размеры в мм



- $A = n$ (количество пластин) $\times 2,65 + 11$
- $B = 40 + A$

Патрубки



Обратите внимание на расположение ANSI-соединений

Технические данные

Мин. рабочая температура

CE -160°C

Макс. рабочая температура

175°C *для CBR 300: 75°C)

Мин. рабочее давление

Вакуум

Макс. рабочее давление

S1/S2 16 бар
S3/S4 27 бар (для CBR 300: 33 бар)

Объем канала, л

0.65 литра

Макс. расход,

S1/S2 140 м³/час
S3/S4 60 м³/час

Вес

40 + n (количество пластин) x 1,26 кг

DIN-Соединения*)

PN25, DN100 *)

PN25, DN65 **)

Патрубки ANSI

ANSI 300 Ø 4" *)

ANSI 300 Ø 2.5" **)
