



## TS20

### Пластинчатый теплообменник

#### Применение

Процессы нагрева и охлаждения. Нагрев с использованием в качестве теплоносителя пара.

#### Стандартная конструкция

Пластинчатый теплообменник состоит из пакета металлических гофрированных пластин, формирующих каналы для двух жидкостей, участвующих в процессе теплообмена.

Пакет пластин размещен между опорной и прижимной плитами и закреплен стяжными болтами. Каждая пластина снабжена уплотнительной прокладкой, которая герметично изолирует канал и направляет различные потоки жидкостей в чередующиеся каналы. Необходимое количество пластин, их профиль и типоразмер определяются интенсивностью потока, физическими свойствами жидкостей, допустимыми перепадами давления и температурной программой. Гофрированная поверхность пластин обеспечивает высокую турбулентность потоков и жесткость конструкции теплообменника.

В верхней части пластины и прижимная плита подвешены на несущей балке, а снизу – фиксируются направляющей балкой; обе балки закреплены на опорной стойке.

В одноходовых теплообменниках патрубки расположены на неподвижной опорной плите, а в многоходовых конструкциях – на неподвижной опорной и на подвижной прижимной плите.

#### Функциональные возможности

##### Максимальный расход жидкости

До 190 кг/с в зависимости от вида среды, допустимого перепада давления и температурной программы.

##### Мощность при нагреве с использованием пара

2,5–15 МВт — при температуре конденсации пара 150 °С.  
2,5–9 МВт — при температуре конденсации пара 120 °С.

#### Типы пластин

TS20-M

#### Типы рам

FM, FG и FS.

#### Принцип работы

Жидкости, участвующие в процессе теплопередачи, поступают в теплообменник через входные патрубки. Уплотнения, установленные специальным образом, обеспечивают распределение жидкостей по соответствующим каналам, исключая возможность смешивания потоков. Гофрированная поверхность пластин обеспечивает формирование каналов, высокую турбулентность потока и механическую прочность пакета пластин. Тепло от одной жидкости к другой



TS20-MFG

передается через пластины, а полностью противоточная схема движения теплоносителей позволяет добиться максимальной эффективности теплопередачи.

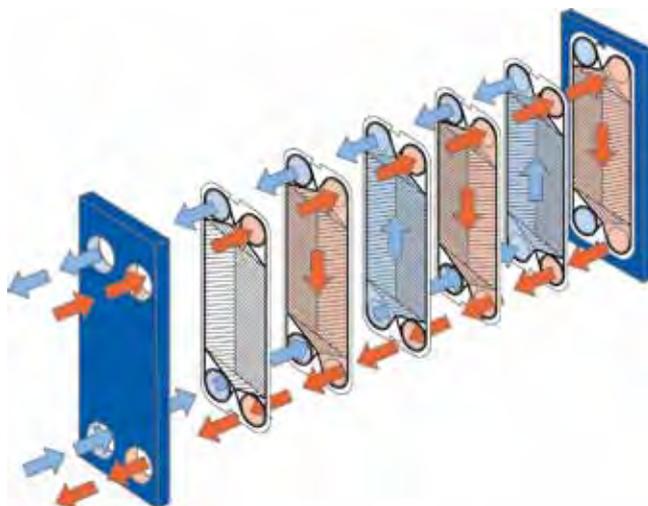


Схема организации движения потоков в пластинчатом теплообменнике.

## СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Опорная и прижимная плиты

Низкоуглеродистая сталь с эпоксидным покрытием

### Порты

Углеродистая сталь.

Металлическая облицовка: нержавеющая сталь, титан, сталь С-276.

Резиновая облицовка: нитрил, EPDM.

### Пластины

Нержавеющая сталь 316, 254, С-276 или титан.

Другие типы и материалы возможны по запросу.

### Прокладки

Нитрил, EPDM, Viton® или HeatSeal™.

Другие типы и материалы возможны по запросу.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Расчетные значения давления (изб.) / температуры\*

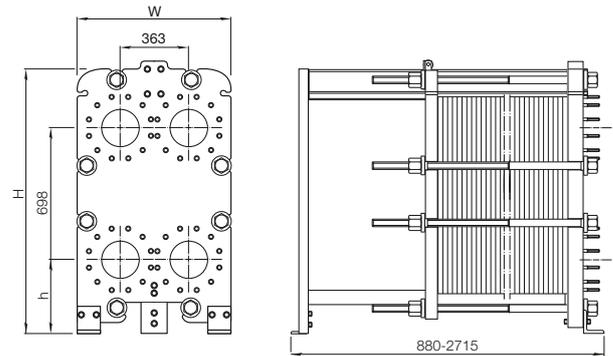
FM	PED	10 МПа / 210 °С
FM	pvcALS™	1,0 МПа / 180 °С
FG	PED	1,6 МПа / 180 °С *
FG	pvcALS™	1,6 МПа / 180 °С
FS	PED	3,0 МПа / 160 °С

\* Применение рамы типа FG также разрешено при уровнях давления 1,2 МПа и температуры 200 °С, что позволяет работать в паровых системах без предохранительных клапанов.

### Соединения

FM	PED	200 мм	DIN 2501 PN10
FM	pvcALS™	200 мм	DIN PN10
FG	PED	200 мм	DIN 2501 PN16
FG	pvcALS™	200 мм	DIN PN16
FS	PED	200 мм	DIN 2501 PN25/PN40

## Габаритные размеры, мм



Тип	H	W	h
TS20-MFM	1405	740	360
TS20-MFG	1405	800	360
TS20-MFS	1435	800	360

Число стяжных болтов зависит от уровня рабочего давления.

### Максимальная площадь теплопередающей поверхности 85 м<sup>2</sup>

### Параметры, необходимые для подбора теплообменника:

- Расходы жидкостей или тепловая нагрузка
- Температурная программа
- Физические свойства жидких теплоносителей (если это не вода)
- Требуемое рабочее давление
- Максимально допустимый перепад давления
- Располагаемое давление пара

### 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](http://www.alfalaval.ru)