



avrorra-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

Alfa Laval AQ4

AlfaQ™ Теплообменники, сертифицированные по стандарту AHRI

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 прижимная плита и пластины 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 подвижной прижимной плитах.

Функциональные возможности

Максимальный расход жидкости

До 50 кг/с в зависимости от вида среды, допустимого перепада давления и температурной программы.

Мощность при нагреве с использованием пара

От 0,7 до 3,0 МВт.

Типы пластин

AQ4, AQ4-M и AQ4-D (с двойными стенками).

Типы рам

FM, FG и FD.

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

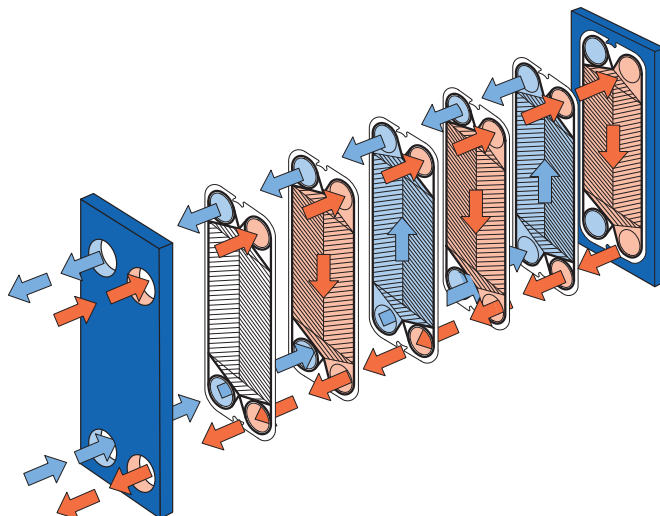


Схема организации движения потоков в пластинчатом теплообменнике.

СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Опорная и прижимная плиты

Низкоуглеродистая сталь, покрытая краской на водной основе.

Порты

Углеродистая сталь.

Металлическая облицовка: нержавеющая сталь, титан.

Резиновая облицовка: нитрил, EPDM.

Пластины

Нержавеющая сталь 316/304, титан, сталь 254 SMO, C276.

Уплотнения

Нитрил, EPDM, Viton®.

Другие типы и материалы возможны по запросу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Допустимые рабочие давления (изб.) / температуры

FL pvcALS™	0,6 МПа / 130 °С
FM pvcALS™	1,0 МПа / 180 °С
FM PED	1,0 МПа / 180 °С
FG pvcALS™	1,6 МПа / 180 °С
FG PED	1,6 МПа / 180 °С *
FD PED pvcALS™	2,5 МПа / 180 °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.

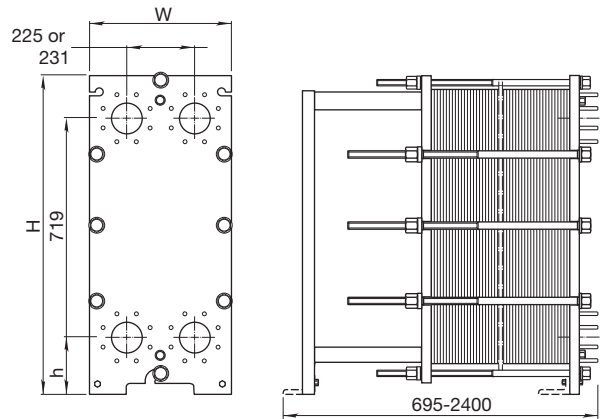
Соединения

Размер: DN100 / NPS 4 / 100A

FL	pvcALS™	EN 1092-1 PN10, JIS B2220 10K
FM	pvcALS™	EN 1092-1 PN10, JIS B2220 10K,
FM	PED	EN 1092-1 PN10
FG	pvcALS™	EN 1092-1 PN16, JIS B2220 10K, JIS B2220 16K,
FG	PED	EN 1092-1 PN16
FD	PED	EN 1092-1 PN25

Стандарт EN 1092-1 соответствует ГОСТу 12815-80 и GB/T 9115.

Габаритные размеры, мм



Единицы измерения, мм

Тип	H	W	h
AQ4-FM	1084	470	215
AQ4-FG	1084	470	215
AQ4-FD	981	470	131

Число стяжных болтов зависит от уровня рабочего давления.

Максимальная площадь теплопередающей поверхности

AQ4-B 90 м²;

AQ4 60 м²

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.

Тепловые характеристики имеют сертификат независимой организации AHRI по программе сертификации ПТО «жидкость-жидкость».

