# Теплообменники пластинчатые паяные Dekna серии PHE

Модельный ряд паяных пластинчатых теплообменников нашего производства обладает определенными преимуществами, совмещающими в себе передовые технологии и высокую надежность. К ним относятся:

- Эргономичный размер
- Минимальный внутренний объем и разница температур сред, участвующих в теплообмене
- Высокая производительность
- Широкий диапазон максимальных рабочих давлений
- Большой ассортимент присоединительных патрубков

Паяные пластинчатые теплообменники Dekna могут быть выполнены под заказ, под Ваши специфические условия.

Данные, содержащиеся в этом каталоге, помогут Вам выбрать необходимый теплообменник, отвечающий Вашим потребностям.

Назначение изделия ..... 5
Устройство теплообменника пластинчатого паяного серии PHE..... 6
Номенклатура и технические характеристики ..... 7
Теплообменник пластинчатый паяный, модификация PHE-027..... 8
Теплообменник пластинчатый паяный, модификация PHE-052..... 10
Теплообменник пластинчатый паяный, модификация PHE-095..... 12
Теплообменник двухконтурный пластинчатый паяный, модификация PHE-095 (HDQ) ..... 14
Теплообменник пластинчатый паяный, модификация PHE-210..... 16
Теплообменник двухконтурный пластинчатый паяный, модификация PHE-210 (HDQ) ..... 18
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1. Таблицы быстрого подбора ..... 20
ПРИЛОЖЕНИЕ №2. Данные присоединений теплообменников пластинчатых паяных серии PHE.. 24

# Назначение изделия

Теплообменники пластинчатые паяные серии PHE предназначены для передачи тепловой энергии от одного теплоносителя к другому.

Область применения пластинчатых паяных теплообменников серии PHE:

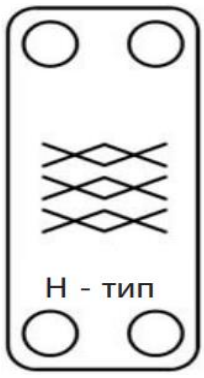
- Чиллеры (системы охлаждения жидкостей)
- Тепловые насосы
- Осушители воздуха
- Каскадные холодильные системы
- Системы с рекуперацией тепла
- Переохладители (экономайзеры, регенераторы)
- Охладители масла и т.д.

В качестве рабочих сред используются негорючие хладагенты (фторуглеводороды, аммиак, CO2 хлорфторуглеводороды,), технические и холодильные масла, вода для технических нужд и систем ГВС, спиртосодержащие растворы.



Внешний вид теплообменников паяных пластинчатых серии PHE

Теплообменники пластинчатые паяные серии PHE изготавливаются из теплообменных пластин типа H: каналы в пластинах этого типа расположены под тупым углом, что позволяет получить большую эффективность теплообмена и увеличить турбулентность потока жидкости.

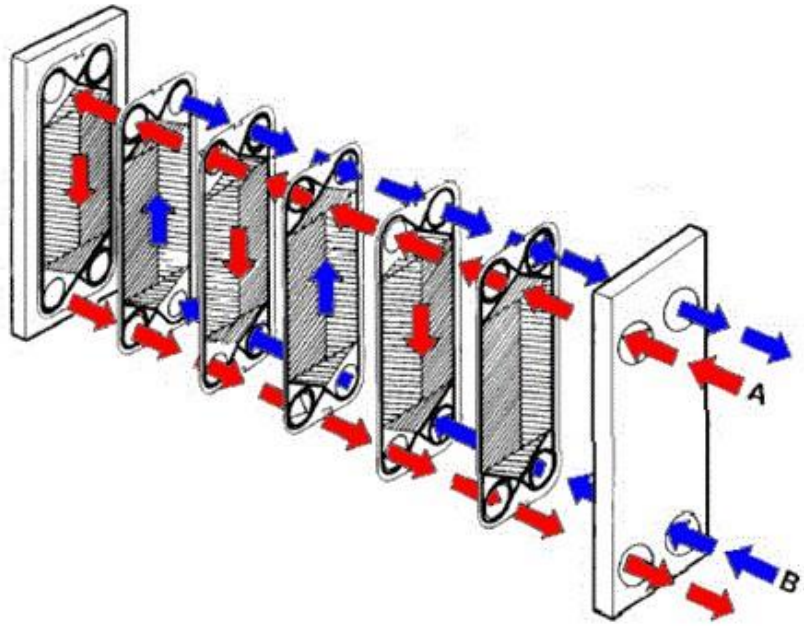



Теплообменная пластина типа H

# Устройство теплообменника пластинчатого паяного серии PHE

Теплообменник паяный пластинчатый серии PHE состоит из рифленых тонкостенных теплообменных пластин из нержавеющей стали, спаянных между собой с помощью медного или никелевого припоя (для аммиачных холодильных установок). Между пластинами образуются каналы для прохода теплоносителя.

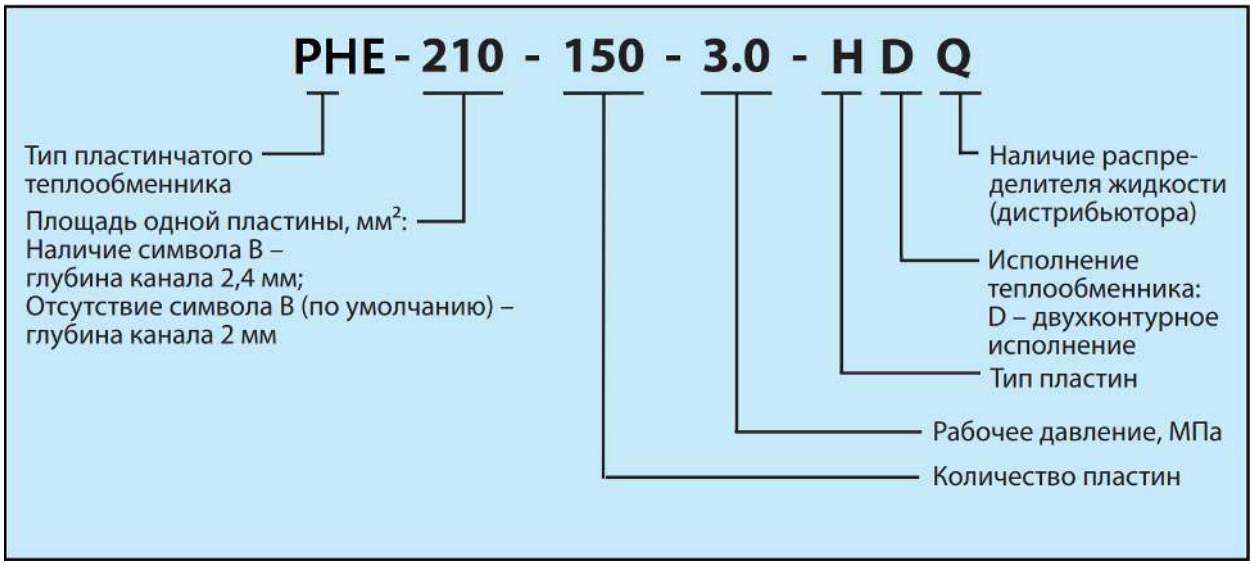
Высокая турбулентность потока и принцип противотока обеспечивают эффективный теплообмен. Теплообменник служит для передачи тепла от теплоносителя первичного контура к теплоносителю вторичного контура через пластины, которые позволяют избежать перемешивания потоков теплоносителя друг с другом.



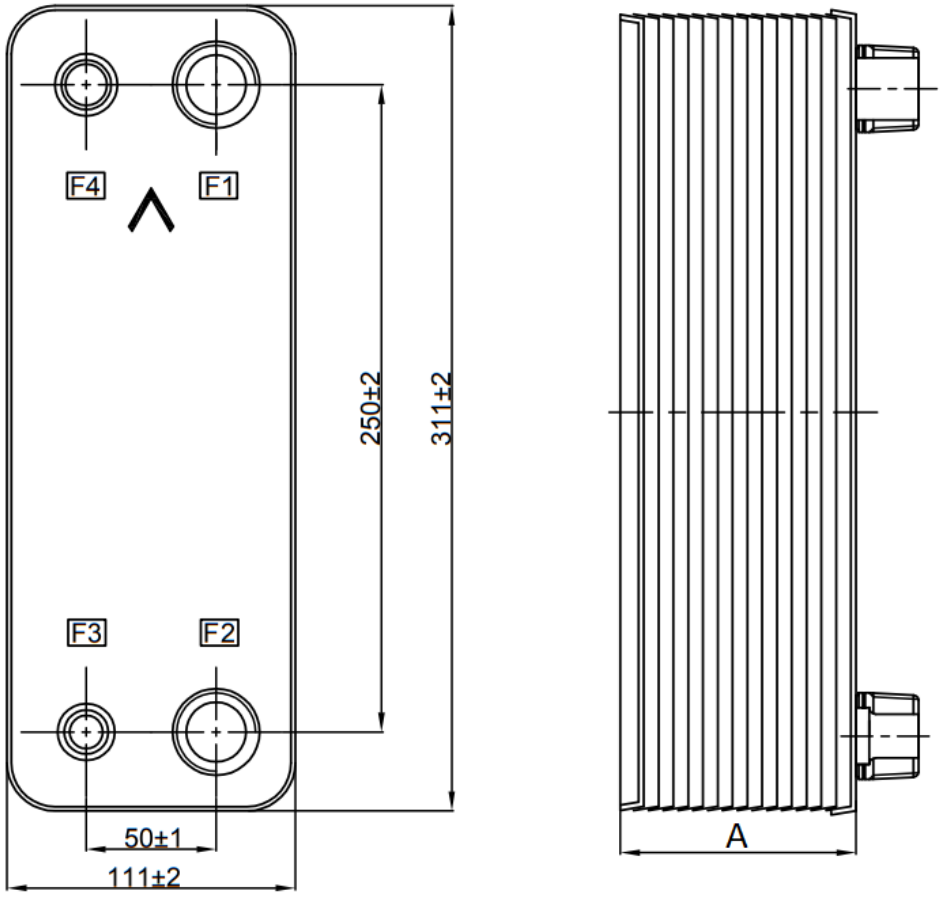

**Поток А – Рабочая жидкость (вода, спиртосодержащие растворы и т.д)**

**Поток В – Холодильный агент**

## Номенклатура и технические характеристики



# Теплообменник пластинчатый паяный, модификация PHE-027




Габаритные размеры и изображение теплообменника пластинчатого паяного PHE-027

F1, F2, F3, F4 – патрубки теплообменника на передней пластине

A – глубина теплообменника

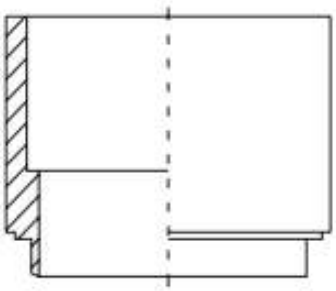
Материал стандартных пластин – медь

| Число пластин, шт. | Глубина, мм | Масса, кг | Объем каналов, л | Площадь теплопереводящей поверхности, $м^2$ |
|---|---|---|---|---|
| n | 9+2.4n | 1.2+0.13n | F1:F2 0.05×0.5n<br>F3:F4 0.05×0.5(n-2) | $(n-2) \times 0.026$ |

## Технические характеристики

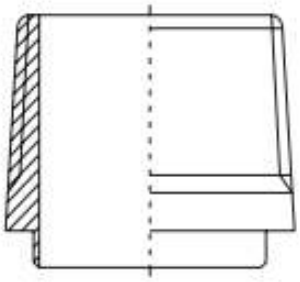
| Параметр | Стандартное исполнение | Усиленное исполнение |
|---|---|---|
| Рабочее давление, бар | 30 | 45 |
| Давление испытания, бар | 45 | 67,5 |
| Рабочая температура, °С | От -196 до +200 | |
| Тип пластин | H | |
| Диапазон производительности, кВт | 5-15 | |
| Максимальное количество пластин | 150 | |

**Соединение под пайку**



Максимальный диаметр под пайку 1 3/8″

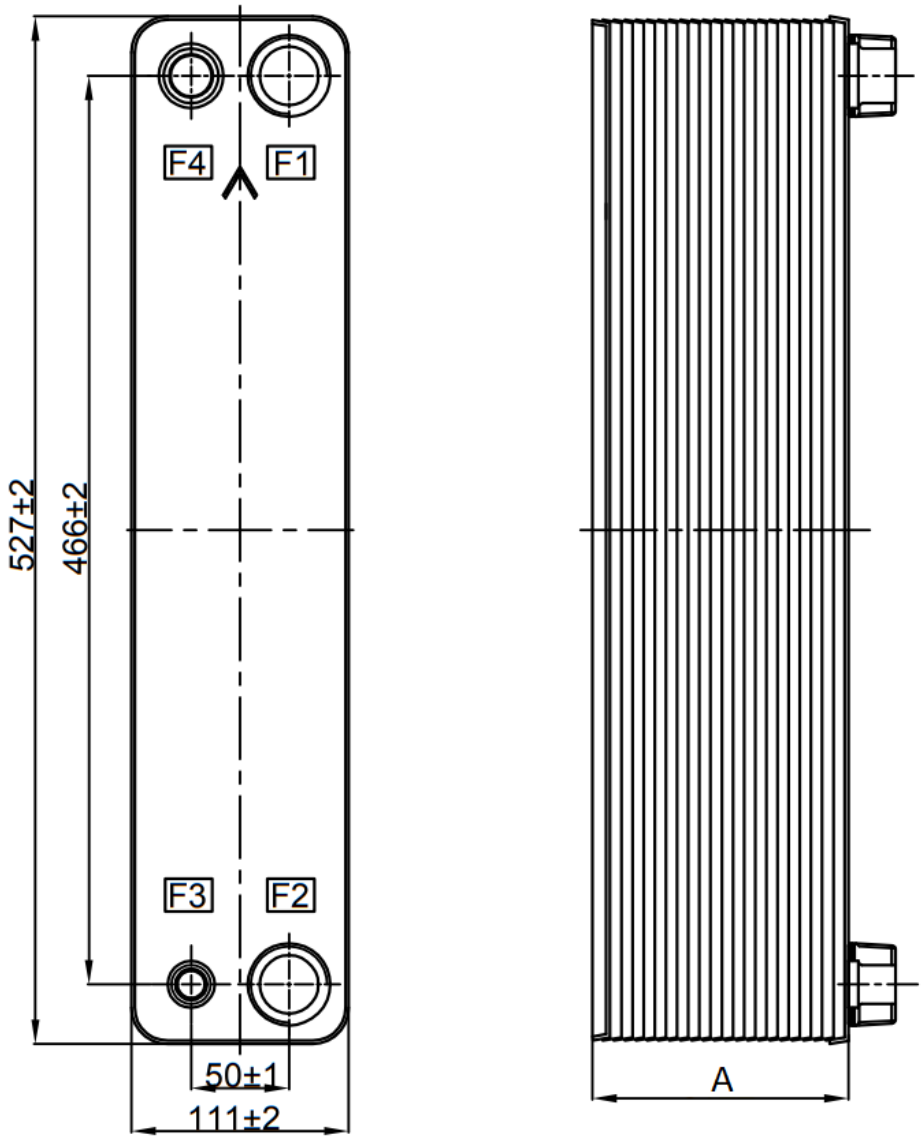
**Резьбовое соединение**



Максимальный диаметр под резьбу 1 1/4″

Поставки теплообменников пластинчатых паяных модификации PHE-027 осуществляются с различными типами присоединений.

# Теплообменник пластинчатый паяный, модификация PHE-052




Габаритные размеры и изображение теплообменника пластинчатого паяного PHE -052

F1, F2, F3, F4 – патрубки теплообменника на передней пластине

A – глубина теплообменника

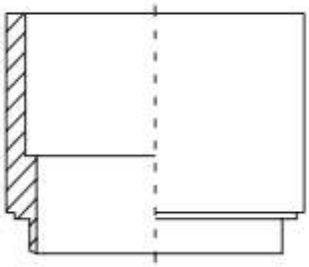
Материал стандартных пластин – медь

| Число пластин, шт. | Глубина, мм | Масса, кг | Объем каналов, л | Площадь теплопроводящей поверхности, $м^2$ |
|---|---|---|---|---|
| n | 9+2.4n | 1.8+0.23n | F1:F2 0.094×0.5n<br>F3:F4 0.094×0.5(n-2) | $(n-2)\times 0.050$ |

## Технические характеристики

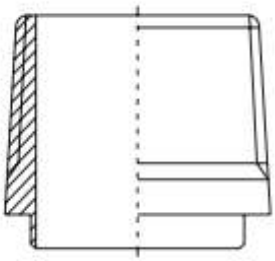
| Параметр | Стандартное исполнение | Усиленное исполнение |
|---|---|---|
| Рабочее давление, бар | 30 | 45 |
| Давление испытания, бар | 45 | 67.5 |
| Рабочая температура, °С | От -196 до +200 | |
| Тип пластин | H | |
| Диапазон производительности, кВт | 10-60 | |
| Максимальное количество пластин | 150 | |

**Соединение под пайку**



Максимальный диаметр под пайку 1 3/8″

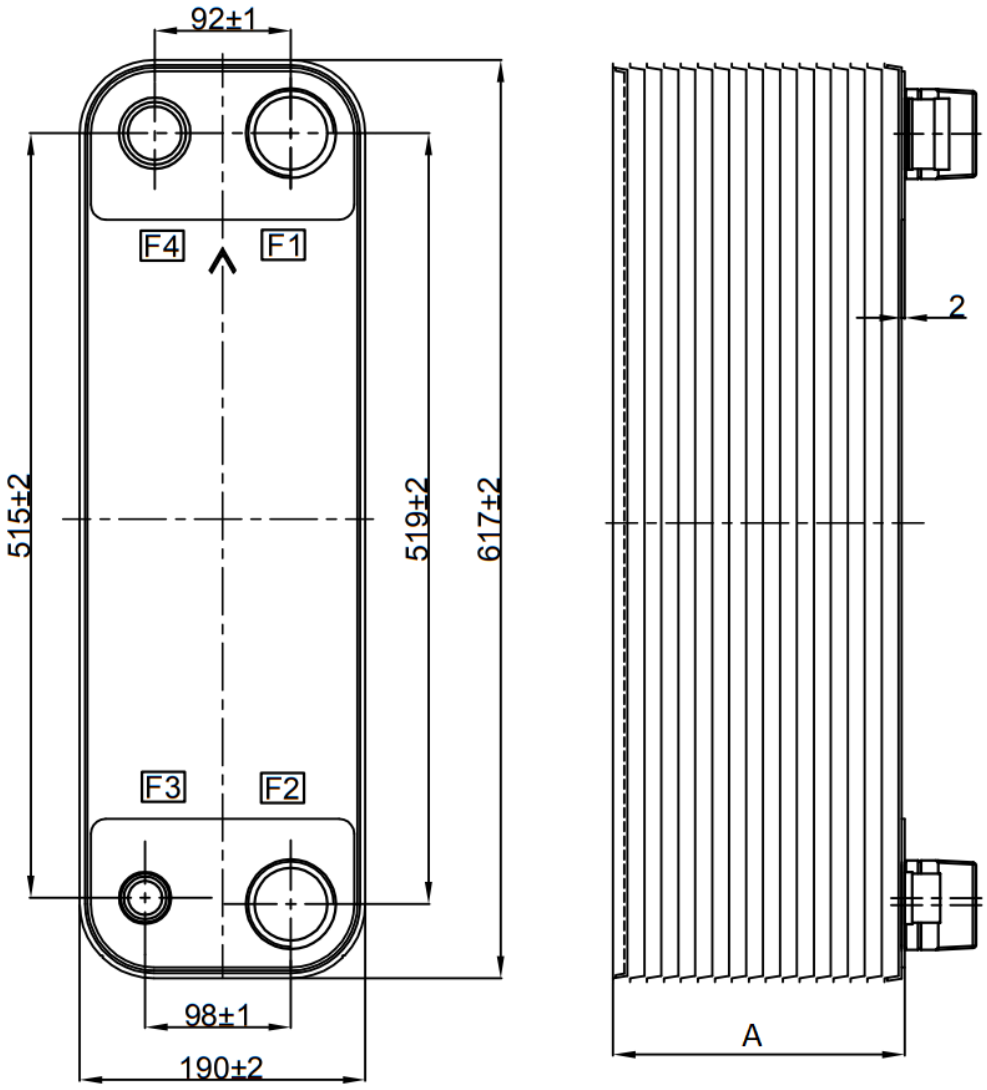
**Резьбовое соединение**



Максимальный диаметр под резьбу 1 1/4″

Поставки теплообменников пластинчатых паяных модификации PHE-052 осуществляются с различными типами присоединений.

# Теплообменник пластинчатый паяный, модификация PHE-095




Габаритные размеры и изображение теплообменника пластинчатого паяного PHE -095

F1, F2, F3, F4 – патрубки теплообменника на передней пластине

A – глубина теплообменника

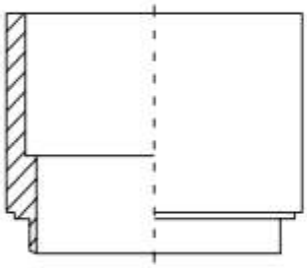
Материал стандартных пластин – медь

| Число пластин, шт. | Глубина, мм | Масса, кг | Объем каналов, л | Площадь теплопроводящей поверхности, $м^2$ |
|---|---|---|---|---|
| n | 10+2.4n | 4.6+0.041n | F1:F2 0.25×0.5n<br>F3:F4 0.25×0.5(n-2) | $(n-2) \times 0.095$ |

## Технические характеристики

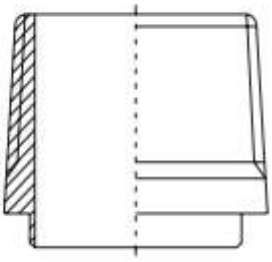
| Параметр | Стандартное исполнение | Усиленное исполнение |
|---|---|---|
| Рабочее давление, бар | 30 | 45 |
| Давление испытания, бар | 45 | 67.5 |
| Рабочая температура, °С | От -196 до +200 | |
| Тип пластин | H | |
| Диапазон производительности, кВт | 30-200 | |
| Максимальное количество пластин | 250 | |

**Соединение под пайку**



Максимальный диаметр под пайку 2 1/8″

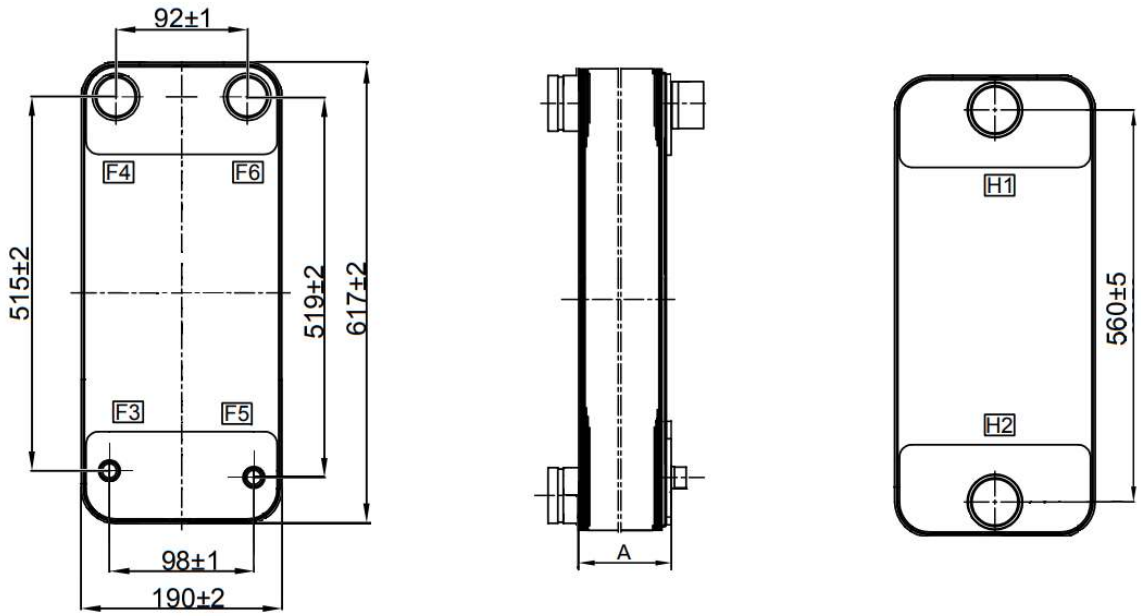
**Резьбовое соединение**



Максимальный диаметр под резьбу 2″

Поставки теплообменников пластинчатых паяных модификации PHE-095 осуществляются с различными типами присоединений.

# Теплообменник двухконтурный пластинчатый паяный, модификация PHE-095 (HDQ)




Габаритные размеры и изображение теплообменника пластинчатого паяного PHE -095

F3, F5, F4, F6 – патрубки теплообменника на передней пластине

H, H2 - патрубки теплообменника на задней пластине

A – глубина теплообменника

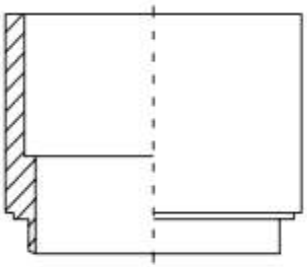
Материал стандартных пластин – медь

| Число пластин, шт. | Глубина, мм | Масса, кг | Объем каналов, л | Площадь теплопроводящей поверхности, $м^2$ |
|---|---|---|---|---|
| n | 10+2.4n | 4.6+0.041n | F1:F2 0.25×0.5n<br>F3:F4 0.25×0.5(n-2) | $(n-2) \times 0.095$ |

## Технические характеристики

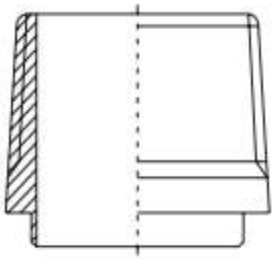
| Параметр | Стандартное исполнение | Усиленное исполнение |
|---|---|---|
| Рабочее давление, бар | 30 | 45 |
| Давление испытания, бар | 45 | 67.5 |
| Рабочая температура, °С | От -196 до +200 | |
| Тип пластин | H | |
| Диапазон производительности, кВт | 30-200 | |
| Максимальное количество пластин | 250 | |

**Соединение под пайку**



Максимальный диаметр под пайку 2 1/8″

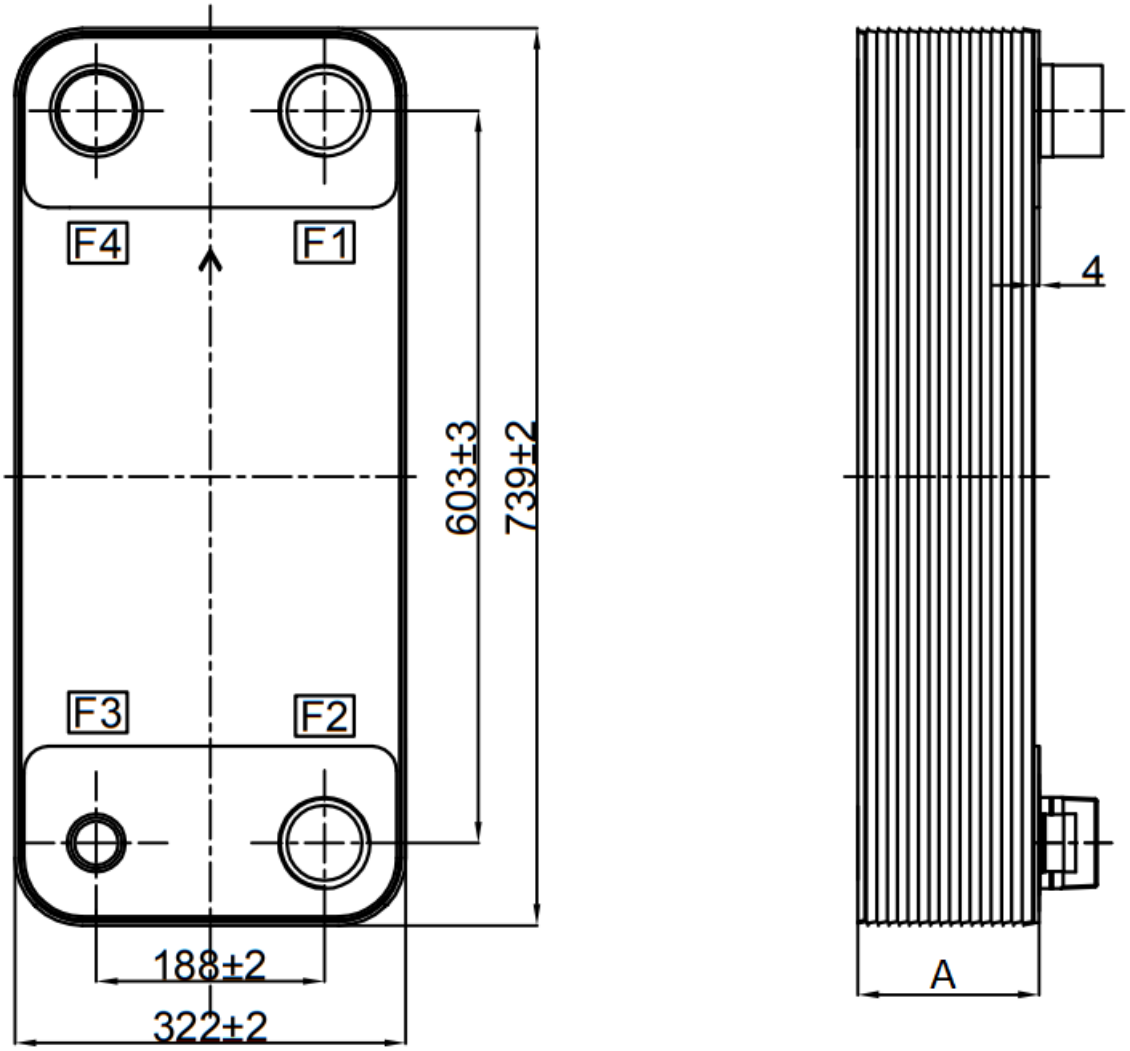
**Резьбовое соединение**



Максимальный диаметр под резьбу 2″

Поставки теплообменников пластинчатых паяных модификации PHE-095 осуществляются с различными типами присоединений.

# Теплообменник пластинчатый паяный, модификация PHE-210




Габаритные размеры и изображение теплообменника пластинчатого паяного PHE-210

F1, F2, F3, F4 – патрубки теплообменника на передней пластине

A – глубина теплообменника

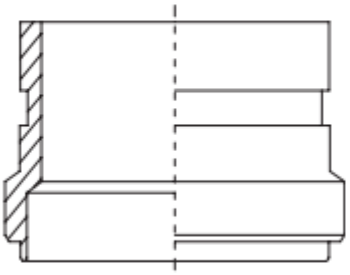
Материал стандартных пластин – медь

| Число пластин, шт. | Глубина, мм | Масса, кг | Объем каналов, л | Площадь теплопроводящей поверхности, м$^2$ |
|---|---|---|---|---|
| n | 13+2.8n | 13+0.8n | F1:F2 0.4×0.25n<br>F3:F4 0.4×0.25(n-2) | $(n-2) \times 0.210$ |

**Технические характеристики**

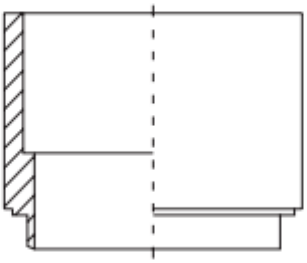
| Параметр | Стандартное исполнение | Усиленное исполнение |
|---|---|---|
| Рабочее давление, бар | 30 | 40 |
| Давление испытания, бар | 45 | 60 |
| Рабочая температура, °С | От -196 до +200 | |
| Тип пластин | H | |
| Диапазон производительности, кВт | 150-450 | |
| Максимальное количество пластин | 250 | |

**Хомутное соединение**



Максимальный диаметр 3 1/8″

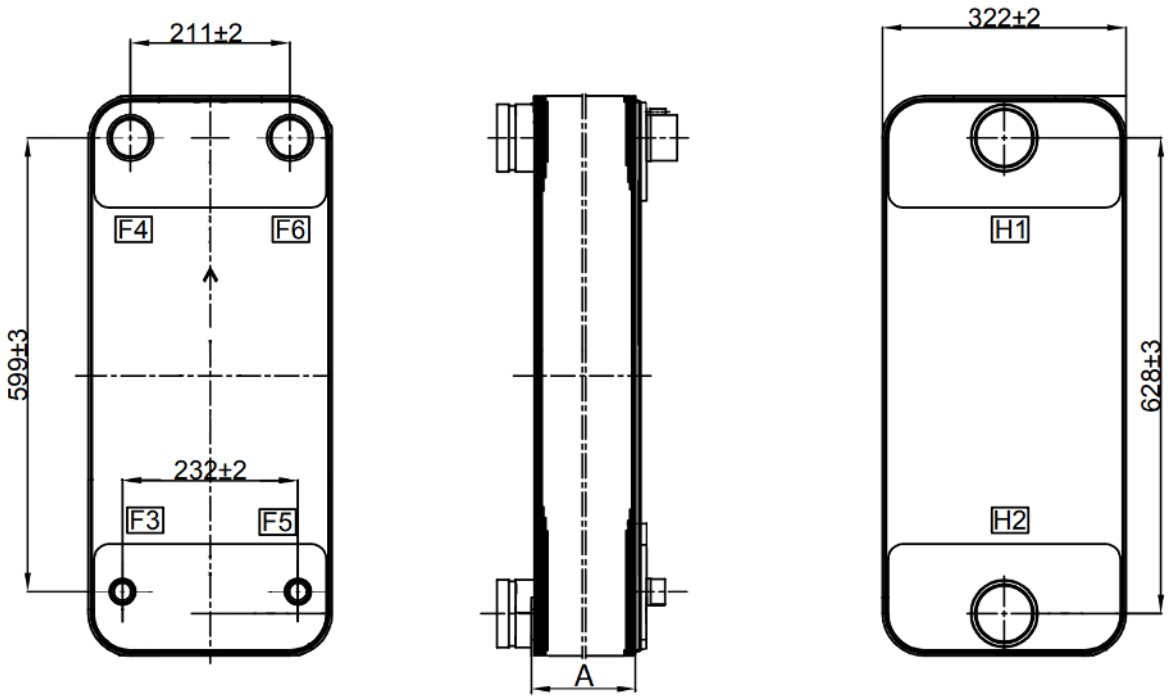
**Соединение под пайку**



Максимальный диаметр под пайку 3 1/8″

Поставки теплообменников пластинчатых паяных модификации РНЕ-210 осуществляются с различными типами присоединений/

# Теплообменник двухконтурный пластинчатый паяный, модификация PHE-210 (HDQ)




Габаритные размеры и изображение теплообменника пластинчатого паяного PHE-210

F3, F5, F4, F6 – патрубки теплообменника на передней пластине

H, H2 - патрубки теплообменника на задней пластине

A – глубина теплообменника

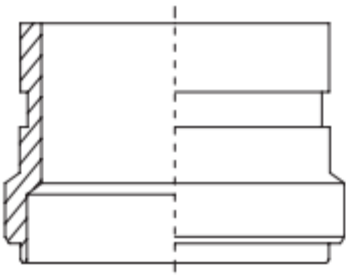
Материал стандартных пластин – медь

| Число пластин, шт. | Глубина, мм | Масса, кг | Объем каналов, л | Площадь теплопроводящей поверхности, $м^2$ |
|---|---|---|---|---|
| n | 13+2.8n | 13+0.8n | F1:F2 0.4×0.25n<br>F3:F4 0.4×0.25(n-2) | $(n-2) \times 0.210$ |

## Технические характеристики

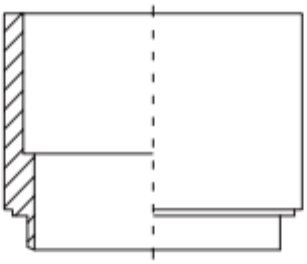
| Параметр | Стандартное исполнение | Усиленное исполнение |
|---|---|---|
| Рабочее давление, бар | 30 | 40 |
| Давление испытания, бар | 45 | 60 |
| Рабочая температура, °С | От -196 до +200 | |
| Тип пластин | H | |
| Диапазон производительности, кВт | 150-450 | |
| Максимальное количество пластин | 250 | |

**Хомутное соединение**



Максимальный диаметр 3 1/8″

**Соединение под пайку**



Максимальный диаметр под пайку 3 1/8″

Поставки теплообменников пластинчатых паяных модификации PHE-210 осуществляются с различными типами присоединений/

## ПРИЛОЖЕНИЕ № 1. Таблицы быстрого подбора

| Испарители | | | |
|---|---|---|---|
| Одноконтурные пластинчатые теплообменники | | | |
| Модель | Холодопроизводительность испарителя, кВт | | |
| | R404/507 | R407C | R410a |
| PHE 027-20-HQ | 4 | 5 | 5 |
| PHE 027-30-HQ | 6,5 | 8 | 8 |
| PHE 027-40-HQ | 9 | 11 | 11 |
| | | | |
| PHE 052-20-HQ | 12 | 14 | 14 |
| PHE 052-30-HQ | 18 | 21 | 21 |
| PHE 052-40-HQ | 25 | 28 | 28 |
| PHE 052-50-HQ | 32 | 35 | 35 |
| PHE 052-60-HQ | 39 | 42 | 42 |
| PHE 052-70-HQ | 46 | 49 | 49 |
| PHE 052-80-HQ | 53 | 56 | 56 |
| | | | |
| PHE 095-40-HQ | 33 | 37 | 37 |
| PHE 095-50-HQ | 42 | 47 | 47 |
| PHE 095-60-HQ | 51 | 58 | 58 |
| PHE 095-70-HQ | 60 | 70 | 70 |
| PHE 095-80-HQ | 69 | 79 | 79 |
| PHE 095-90-HQ | 78 | 89 | 89 |
| PHE 095-100-HQ | 87 | 99 | 99 |
| PHE 095-110-HQ | 96 | 110 | 110 |
| PHE 095-120-HQ | 105 | 121 | 121 |
| | | | |
| PHE 210-40-HQ | 80 | 95 | 95 |
| PHE 210-50-HQ | 103 | 119 | 119 |
| PHE 210-60-HQ | 126 | 147 | 147 |
| PHE 210-70-HQ | 149 | 170 | 170 |
| PHE 210-80-HQ | 172 | 198 | 198 |
| PHE 210-90-HQ | 195 | 224 | 224 |
| PHE 210-100-HQ | 218 | 249 | 249 |
| PHE 210-110-HQ | 241 | 274 | 274 |
| PHE 210-120-HQ | 262 | 298 | 302 |
| PHE 210-130-HQ | 285 | 329 | 338 |
| PHE 210-140-HQ | 308 | 358 | 371 |
| PHE 210-150-HQ | 330 | 384 | 395 |

**Примечание:** Фреон: $T_o$=2°C;Δt(o)=5K;Tc=45°C; Δt(c)=5K; Вода: Tin=12°C;Tout=7°C

| Двухконтурные пластинчатые теплообменники | | | |
|---|---|---|---|
| Модель | Холодопроизводительность испарителя, кВт | | |
| | R404/507 | R407C | R410a |
| PHE 095-40-HDQ | 33 | 37 | 37 |
| PHE 095-50-HDQ | 42 | 47 | 47 |
| PHE 095-60-HDQ | 51 | 58 | 58 |
| PHE 095-70-HDQ | 60 | 70 | 70 |
| PHE 095-80-HDQ | 69 | 79 | 79 |
| PHE 095-90-HDQ | 78 | 89 | 89 |
| PHE 095-100-HDQ | 87 | 99 | 99 |
| PHE 095-110-HDQ | 96 | 110 | 110 |
| PHE 095-120-HDQ | 105 | 121 | 121 |
| | | | |
| PHE 210-40-HDQ | 80 | 95 | 95 |
| PHE 210-50-HDQ | 103 | 119 | 119 |
| PHE 210-60-HDQ | 126 | 147 | 147 |
| PHE 210-70-HDQ | 149 | 170 | 170 |
| PHE 210-80-HDQ | 172 | 198 | 198 |
| PHE 210-90-HDQ | 195 | 224 | 224 |
| PHE 210-100-HDQ | 218 | 249 | 249 |
| PHE 210-110-HDQ | 241 | 274 | 274 |
| PHE 210-120-HDQ | 262 | 298 | 302 |
| PHE 210-130-HDQ | 285 | 329 | 338 |
| PHE 210-140-HDQ | 308 | 358 | 371 |
| PHE 210-150-HDQ | 330 | 384 | 395 |

# Конденсаторы

| Модель ППТО | Холодопроизводительность , кВт | | | |
|---|---|---|---|---|
| | R134a | R404A | R407C | R410A |
| PHE-027-10-H | 2 | 2 | 1,5 | 3 |
| PHE-027-20-H | 5 | 4,5 | 3 | 6 |
| PHE-027-30-H | 7,5 | 7 | 4,5 | 10 |
| PHE-027-40-H | 10 | 9,5 | 6 | 14 |
| PHE-027-50-H | 12,5 | 12 | 7,5 | 18 |
| PHE-027-60-H | 15 | 14,5 | 9 | 22 |
| PHE-027-70-H | 17,5 | 17 | 10,5 | 26 |
| PHE-027-80-H | 20 | 19,5 | 12 | 30 |
| | | | | |
| PHE-052-10-H | 3 | 5 | 2 | 6 |
| PHE-052-20-H | 8 | 11,5 | 5 | 13 |
| PHE-052-30-H | 13 | 18 | 8 | 20 |
| PHE-052-40-H | 18 | 24,5 | 11 | 27 |
| PHE-052-50-H | 23 | 31 | 14 | 34 |
| PHE-052-60-H | 28 | 37,5 | 17 | 41 |
| PHE-052-70-H | 33 | 44 | 20 | 48 |
| PHE-052-80-H | 38 | 50,5 | 23 | 55 |
| | | | | |
| PHE-095-10-H | 6 | 8 | 4,5 | 10 |
| PHE-095-20-H | 15 | 19 | 10 | 23 |
| PHE-095-30-H | 23,5 | 30,5 | 15,5 | 36 |
| PHE-095-40-H | 32 | 42 | 21 | 49 |
| PHE-095-50-H | 40,5 | 53,5 | 26,5 | 62 |
| PHE-095-60-H | 49 | 65 | 32 | 75 |
| PHE-095-70-H | 57,5 | 76,5 | 37,5 | 88 |
| PHE-095-80-H | 66 | 88 | 43 | 101 |
| PHE-095-90-H | 74,5 | 99,5 | 48,5 | 114 |
| PHE-095-100-H | 83 | 111 | 54 | 127 |
| PHE-095-110-H | 91,5 | 122,5 | 59,5 | 140 |
| | | | | |
| PHE-210-30-H | 75 | 78 | 38 | 80 |
| PHE-210-40-H | 101 | 105 | 52 | 105 |
| PHE-210-50-H | 127 | 132 | 66 | 130 |
| PHE-210-60-H | 153 | 159 | 80 | 155 |
| PHE-210-70-H | 179 | 186 | 94 | 180 |
| PHE-210-80-H | 205 | 213 | 108 | 205 |
| PHE-210-90-H | 231 | 240 | 122 | 230 |
| PHE-210-100-H | 257 | 267 | 136 | 255 |
| PHE-210-110-H | 283 | 294 | 150 | 280 |

**Примечание** : Фреон: $T_c$=50°C;Δt(c)=5K;Tin=75°C;  Вода: Tin=40°C;Tout=45°C

| Экономайзер -40/45 °C | | | | |
|---|---|---|---|---|
| R404A | Холодопроизводительность | | Характеристики | |
| Модель ППТО | $Q_o$кВт | $Q_o$(eco) | $T_o$(eco),°C | T(жид-ти), °C |
| PHE-027-18-H | 18,09 | 9,25 | -24,15 | -14,15 |
| PHE-027-18-H | 21,5 | 10,75 | -20,87 | -10,87 |
| PHE-027-18-H | 25,6 | 12,37 | -17,04 | -7,04 |
| PHE-027-20-H | 30,7 | 14,27 | -13,6 | -3,06 |
| PHE-027-20-H | 35,6 | 16,11 | -10,52 | -0,52 |
| PHE-027-22-H | 41,7 | 18,44 | -8,52 | 1,48 |
| PHE-027-24-H | 48,4 | 20,9 | -6,52 | 3,48 |
| PHE-027-24-H | 51,5 | 21,7 | -4,77 | 5,23 |
| PHE-027-40-H | 83,7 | 34,7 | -4,38 | 5,62 |
| PHE-027-40-H | 102,5 | 40,4 | -0,24 | 9,76 |

| Экономайзер -30/45 °C | | | | |
|---|---|---|---|---|
| R404A | Холодопроизводительность | | Характеристики | |
| Модель ППТО | $Q_o$кВт | $Q_o$(eco) | $T_o$(eco),°C | T(жид-ти), °C |
| PHE-027-18-H | 29,2 | 13,18 | -14,04 | -4,04 |
| PHE-027-20-H | 34,3 | 14,97 | -10,88 | -0,88 |
| PHE-027 20-H | 39,8 | 16,62 | -7,21 | 2,79 |
| PHE-027-20-H | 47,7 | 18,86 | -3,22 | 6,78 |
| PHE-027-22-H | 54,5 | 20,7 | -0,67 | 9,33 |
| PHE-027-24-H | 65,2 | 24,1 | 0,98 | 10,98 |
| PHE-027-30-H | 74,8 | 26,6 | 3,15 | 13,15 |
| PHE-027-30-H | 78,5 | 27,1 | 4,73 | 14,73 |
| PHE-027-50-H | 129,2 | 43,3 | 5,41 | 15,41 |
| PHE-027-50-H | 158,9 | 50,3 | 8,5 | 18,5 |

**Примечание:** To=-40/-30C°; Δt(o)=7K; Tc=45C°; Δt(c)=0K

Qo – холодопроизводительность компрессора;

Qo(eco) – производительность экономайзера;

To(eco) – температура кипения в экономайзере;

T(жид-ти) – температура переохлажденного фреона.

**Потери давления:**

В фреоновом контуре – не превышает значений 200 кПа (кипение) 50 кПа (конденсация);

В водяном контуре – не превышает значения 50 кПа;

Запас теплопередающей поверхности – не менее 5%;

Направление движения сред – противоток.

## ПРИЛОЖЕНИЕ №2. Данные присоединений теплообменников пластинчатых паяных серии PHE

| Одноконтурные паяные теплообменники | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Модель ППТО | Диаметр F1(in), дюйм | Диаметр F2(out), дюйм | Диаметр F3(in), дюйм | Диаметр F4(out), дюйм |
| PHE-027-20-HQ | 1" G | 1" G | 1 1/2" | 5/8" |
| PHE-027-30-HQ | 1" G | 1" G | 1 1/2" | 5/8" |
| PHE-027-40-HQ | 1" G | 1" G | 1 1/2" | 5/8" |
| PHE-027-50-HQ | 1" G | 1" G | 1 1/2" | 5/8" |
| | | | | |
| PHE-052-20-HQ | 1" G | 1" G | 5/8" | 1 1/8" |
| PHE-052-30-HQ | 1" G | 1" G | 5/8" | 1 1/8" |
| PHE-052-40-HQ | 1" G | 1" G | 5/8" | 1 1/8" |
| PHE-052-50-HQ | 1" G | 1" G | 5/8" | 1 1/8" |
| PHE-052-60-HQ | 1 1/4" G | 1 1/4" G | 5/8" | 1 3/8" |
| PHE-052-70-HQ | 1 1/4" G | 1 1/4" G | 5/8" | 1 3/8" |
| PHE-052-80-HQ | 1 1/4" G | 1 1/4" G | 7/8" | 1 3/8" |
| PHE-052-90-HQ | 1 1/4" G | 1 1/4" G | 7/8" | 1 3/8" |
| | | | | |
| PHE-092-50-HQ | 1 1/2" G | 1 1/2" G | 7/8" | 1 5/8" |
| PHE-092-60-HQ | 1 1/2" G | 1 1/2" G | 7/8" | 1 5/8" |
| PHE-092-70-HQ | 2" G | 2" G | 1 1/8" | 2 1/8" |
| PHE-092-80-HQ | 2" G | 2" G | 1 1/8" | 2 1/8" |
| PHE-092-90-HQ | 2" G | 2" G | 1 1/8" | 2 1/8" |
| PHE-092-100-HQ | 2" G | 2" G | 1 1/8" | 2 1/8" |
| PHE-092-110-HQ | 2" G | 2" G | 1 1/8" | 2 1/8" |
| | | | | |
| PHE-210-50-HQ | 2 1/2" G | 2 1/2" G | 1 1/8" | 2 5/8" |
| PHE-210-60-HQ | 2 1/2" G | 2 1/2" G | 1 1/8" | 2 5/8" |
| PHE-210-70-HQ | 2 1/2" G | 2 1/2" G | 1 1/8" | 3 1/8" |
| PHE-210-80-HQ | 2 1/2" G | 2 1/2" G | 1 3/8" | 3 1/8" |
| PHE-210-90-HQ | 3" G | 3" G | 1 3/8" | 3 1/8" |
| PHE-210-100-HQ | 3" G | 3" G | 1 3/8" | 3 1/8" |
| PHE-210-110-HQ | 3" G | 3" G | 1 3/8" | 3 1/8" |
| PHE-210-120-HQ | 3" G | 3" G | 1 3/8" | 3 1/8" |
| PHE-210-130-HQ | 3" G | 3" G | 1 3/8" | 3 1/8" |
| PHE-210-140-HQ | 3" G | 3" G | 1 5/8" | 4" |
| PHE-210-150-HQ | 3" G | 3" G | 1 5/8" | 4" |

| Двухконтурные паяные теплообменники | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Модель ППТО | Диаметр H1, (дюйм) | Диаметр H2, (дюйм) | Диаметр F3,F5, (дюйм) | Диаметр F4,F6 (дюйм) |
| PHE-095-90-HDQ | 1" G | 1" G | 1 1/2" | 5/8" |
| PHE-095-100-HDQ | 1" G | 1" G | 1 1/2" | 5/8" |
| PHE-095-110-HDQ | 1" G | 1" G | 1 1/2" | 5/8" |
| | | | | |
| PHE-210-70-HDQ | 1" G | 1" G | 5/8" | 1 1/8" |
| PHE-210-80-HDQ | 1" G | 1" G | 5/8" | 1 1/8" |
| PHE-210-90-HDQ | 1" G | 1" G | 5/8" | 1 1/8" |
| PHE-210-100-HDQ | 1" G | 1" G | 5/8" | 1 1/8" |
| PHE-210-110-HDQ | 1 1/4" G | 1 1/4" G | 5/8" | 1 3/8" |
| PHE-210-120-HDQ | 1 1/4" G | 1 1/4" G | 5/8" | 1 3/8" |
| PHE-210-130-HDQ | 1 1/4" G | 1 1/4" G | 7/8" | 1 3/8" |
| PHE-210-140-HDQ | 1 1/4" G | 1 1/4" G | 7/8" | 1 3/8" |