

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



ЗАО "Завод Промстройиндустрия"

Республика Беларусь, 220075, г. Минск, ул. Селицкого, 17

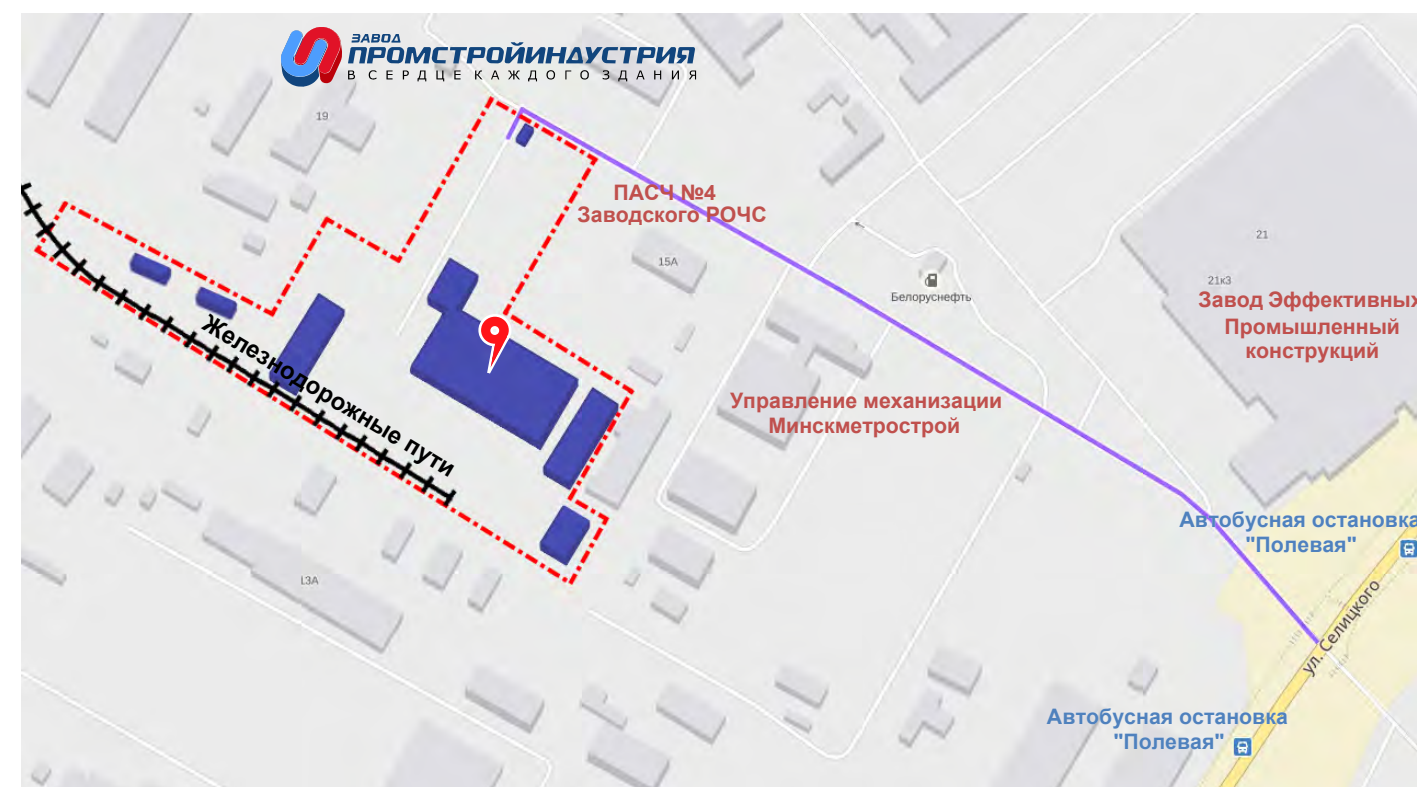
тел.: (375-29)602-66-94, 755-45-38

факс: (375-17)337-29-81, 304-86-41, 346-23-90

e-mail: belteplo@mail.ru, info@zavodpsi.com

ЗАО «Завод Промстройиндустрия» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других изданиях, а также оставляет за собой право на усовершенствование своей продукции без предварительного оповещения. Данное правило распространяется также на уже заказанные изделия при условии, что такие изменения не повлекут за собой последующих корректировок уже согласованных спецификаций. Все торговые марки в данном каталоге являются собственностью соответствующих компаний. Все права защищены.

Схема проезда



ЗАО "Завод Промстройиндустрия"

Республика Беларусь, 220075, г. Минск, ул. Селицкого, 17

коорд.: 53.815941, 27.685160

тел.: (375-29)602-66-94, 755-45-38

факс: (375-17)337-29-81, 304-86-41, 346-23-90

e-mail: belteplo@mail.ru, info@zavodpsi.com

web: <http://www.zavodpsi.com>

Уважаемые коллеги!

Выпускаемая нами продукция предназначена для оснащения тепловых пунктов.

Мы изготавливаем и поставляем: блочные тепловые пункты, теплообменники пластинчатые, насосы циркуляционные, краны шаровые, фильтры сетчатые, клапаны обратные, фланцы штампованные с патрубками и другую продукцию для оснащения тепловых пунктов.

Структурные подразделения нашего предприятия выполняют все работы, связанные с созданием систем теплообеспечения зданий: от разработки и изготовления оборудования до проектирования и проведения монтажно-наладочных работ тепловых пунктов.

На продукцию имеются сертификаты соответствия Техническим условиям, Технические регламенты Таможенного союза и гигиенические свидетельства.

На предприятии выполняется полный цикл изготовления теплообменников от штамповки пластин и литья прокладок до изготовления рамы, сборки и испытаний.

Теплообменники прошли государственные теплогидравлические испытания на стендах Института энергетических и ядерных исследований "Сосны" НАН Республики Беларусь, по результатам которых разработаны компьютерные программы по их расчёту и подбору.

Политика нашего предприятия предусматривает как поставки полностью комплектных теплообменников, так и поставки комплектующих изделий к ним (пластины, прокладки).

Изготовление теплообменников нашей конструкции уже организовано на предприятиях 15-ти регионов России, Казахстана и Украины.

Размещение производства теплообменников в непосредственной близости от мест их использования позволяет таким предприятиям не только заявлять о себе как о производителе данной продукции, но и снизить сметную стоимость строительства тепловых пунктов, увеличить загрузку имеющихся производственных площадей и сократить сроки ввода объектов в эксплуатацию.

Данный каталог содержит технологические схемы блочных тепловых пунктов, разработанных с учётом белорусских и российских нормативных документов, общие виды теплообменных аппаратов, трубопроводной арматуры и насосов.

Каталог предназначен для проектных и теплоснабжающих организаций, а также структур выполняющих функции заказчика. Наши инженеры постоянно работают над совершенствованием поставляемой продукции. Приведенные в каталоге конструкции не являются единственными. Мы с удовольствием приспособим оборудование к Вашим условиям.

Гарантируем Вам, что приобретение нашего оборудования обеспечит лучшие цены и высокое качество.

Содержание

Общие сведения	5
Обозначение пластинчатых теплообменников	5
Конструктивные особенности	6
Типоразмерный ряд пластинчатых теплообменников	7
Компоновка пластин	8
Теплообменники ТАР, ТАРС	9
Общие сведения	10
Характеристики теплообменников ТАР, ТАРС	10
Теплообменники ТАР-0,04	11
Теплообменники ТАР-0,08	11
Теплообменники ТАР-0,15 (Ду50)	12
Теплообменники ТАР-0,15 (Ду80)	13
Теплообменники ТАР-0,26	13
Теплообменники ТАР-0,34	14
Теплообменники ТАР-0,4	14
Теплообменники ТАР-0,4.1	15
Теплообменники ТАРС-0,2 (Ду50)	15
Теплообменники ТАРС-0,2 (Ду80)	16
Теплообменники ТАР-0,65	16
Теплообменники ТАР-0,68	17
Теплообменники ТАР-0,84	17
Теплообменники ТАР-1,0	18
Теплообменники ТАР-1,0	18
Теплообменники ТАР-1,25	19
Теплообменники ТАР-2,0	19
Трубопроводная арматура	20
Фильтры-грязевики ФГМ	21
Фильтры жидкостные ФЖЛ, ФЖС	22
Фланцы штампованные	22
Блочные тепловые пункты	23
Общие сведения	24
Обозначение БТП	24
Технические характеристики блоков	25
Блоки ввода и учёта БТП "ГИДРОТЕРМ" ВУ1.Х/Х	26
Блоки ввода и учёта БТП "ГИДРОТЕРМ" ВУ2.Х/Х	27
Блоки горячего водоснабжения БТП "ГИДРОТЕРМ" ГВ1.Х/Х/Х	28
Блоки горячего водоснабжения БТП "ГИДРОТЕРМ" ГВ2.Х/Х/Х	29
Блоки отопления БТП "ГИДРОТЕРМ" БО1.Х/Х/Х	30
Блоки отопления БТП "ГИДРОТЕРМ" БО2.Х/Х/Х	31
Блоки отопления БТП "ГИДРОТЕРМ" БО3.Х/Х/Х	32

Общие сведения

Типоразмерный ряд теплообменников представлен 16-ю типами аппаратов с поверхнос-тями теплообмена пластины от 0,04 до 2,0 м², условными диаметрами от 32 до 300 мм и тепловыми нагрузками от 0,02 до 25,0 Гкал/ч.

Наличие широкого ряда теплообменных аппаратов и их возможности позволяют приме-нять их в различных отраслях хозяйства в самых разнообразных технологических процес-сах:

- нагрев воды для отопления и горячего водоснабжения в тепловых пунктах;
- подогрев воды в бассейнах, нагрев воды в теплицах, подогрев футбольных полей;
- в качестве подогревателей сетевой воды при химподготовке подпиточной воды в энергетике;
- нагрев воды за счет использования пара температурой до 180°С;
- охлаждение эмульсий, масел в машиностроении;
- утилизация тепла выхлопных газов в когенерационных установках;
- в пастеризационно-охладительных установках, для охлаждения молока в молочной промышленности;
- в составе модульных котельных и др.

По конструктивным особенностям все теплообменники подразделяются на три группы: **Теплообменники ТАР** – водоводяные, тепловой нагрузкой до 16 Гкал/ч. Теплообменники специально разработаны для загрязненных сред и предусматривают многократное использо-вание прокладок при плановых очистках от отложений.

Обозначение теплообменников

ТАР – 0,15 – 4,50 – 2хЦ (8В/7Н + 7В/8Н)

Тип теплообменного аппарата (ТАР, ТАРС, ТРС, ТРх)

Поверхность теплообмена одной пластины (0,04 – 2,0 м²)

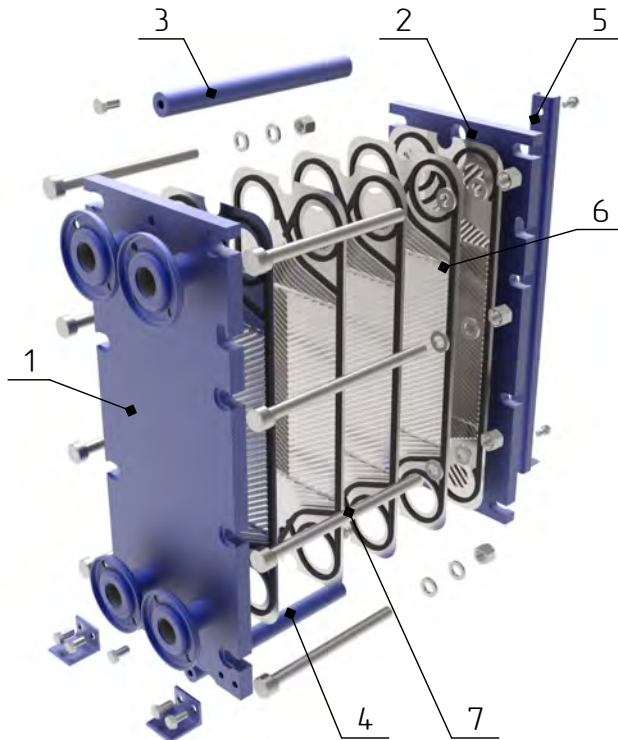
Площадь теплообменника (0,16 – 1800 м²)

Тип аппарата по компоновке пластин (1х, 2х, 2хЦ, 2хБГВ, 3х, 3хЦ, 3хБГВ)

Раскладка пластин по ходам, тип пластин

Конструктивные особенности

Теплообменники полностью разборные и состоят из следующих основных компонентов: неподвижной (1) и подвижной (2) плит, верхней (3) и нижней (4) направляющих, опорной стойки (5) и пакета пластин с уплотнениями (6).



Пластины с прокладками подвешиваются и выравниваются с помощью верхней (3) и нижней (4) направляющих и при помощи стяжных болтов (7) равномерно стянуты в пакет (длина стяжки зависит от количества пластин).

Такая конструкция позволяет легко разбирать теплообменники для последующего осмотра, очистки или модификации. Теплообменники перед отгрузкой испытываются на давление, превышающее рабочее на 25%.

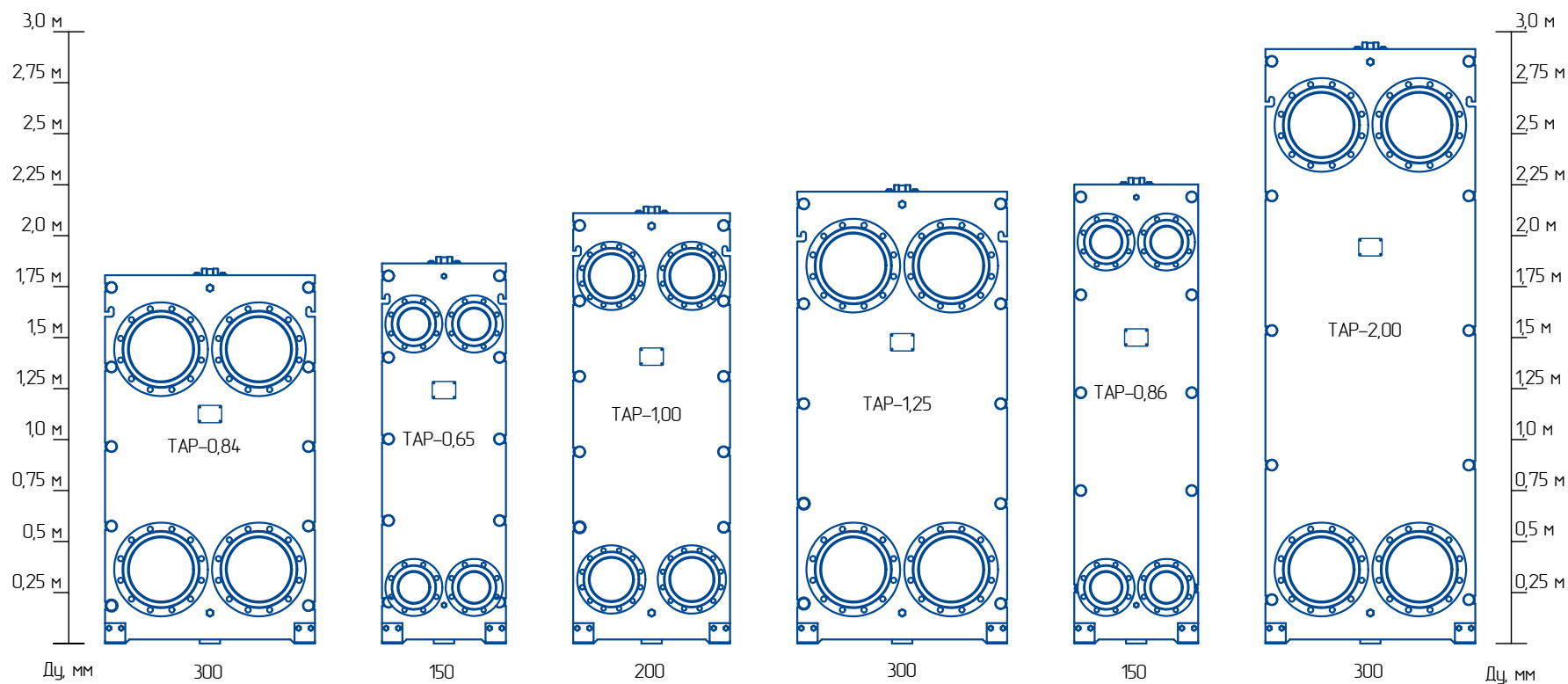
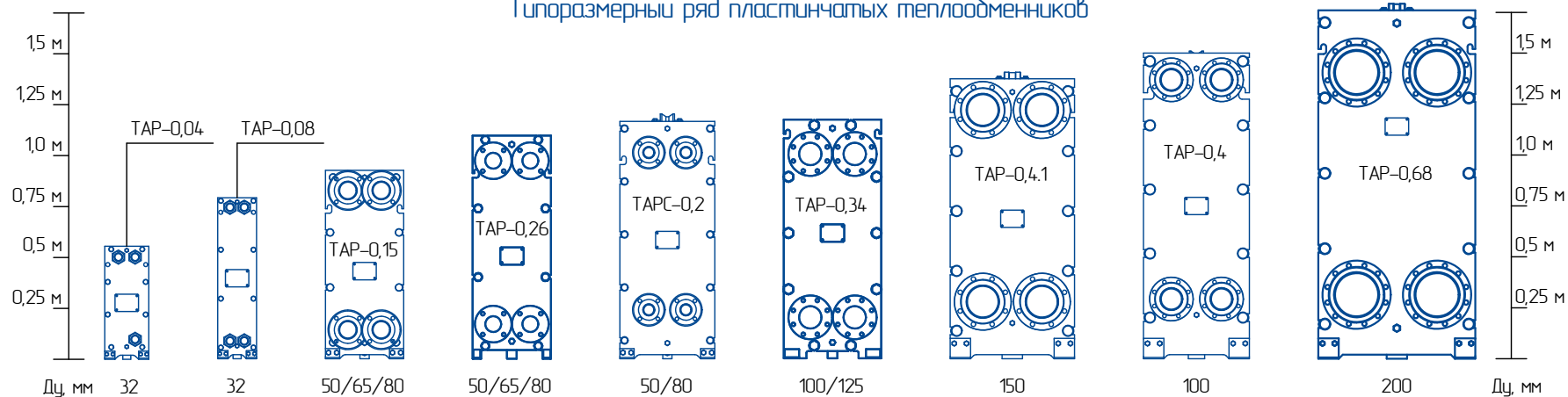
Высокая эффективность теплопередачи достигается за счёт применения тонких гофрированных пластин, которые являются естественными турбулизаторами

потока и вследствие своей малой толщины обладают малым термическим сопротивлением.

Герметичность каналов и распределение теплоносителей по каналам обеспечивается с помощью резиновых уплотнений, располагаемых по периметру пластины.

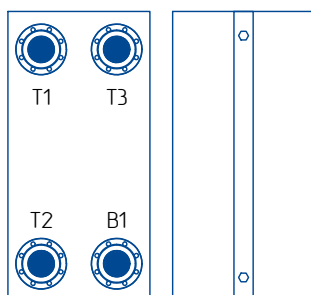
Прокладка, расположенная по периметру пластины, охватывает два угловых отверстия, через которые входит поток рабочей среды в межпластинный канал и выходит из него, а через два других отверстия, изолированных дополнительно кольцевыми уплотнениями, встречный поток проходит транзитом. Вокруг этих отверстий имеется двойное уплотнение со специальными канавками меньшей толщины, которое гарантирует герметичность каналов, а в случае протечек позволяет определить их визуально и своевременно заменить прокладку.

Типоразмерный ряд пластинчатых теплообменников

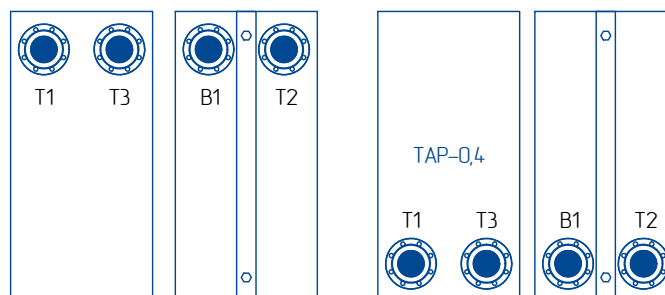


Компоновка пластин

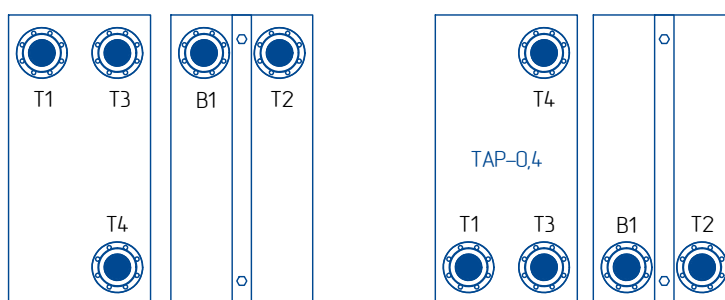
1х – одноходовой



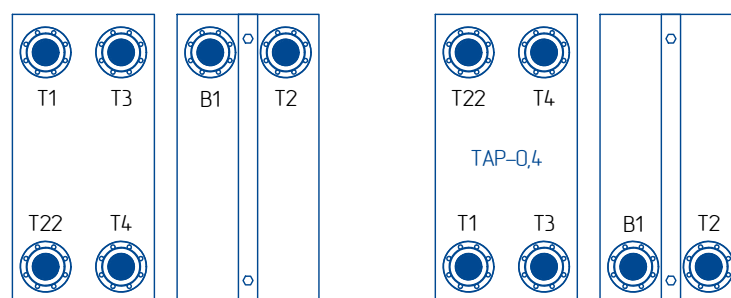
2х – двухходовой



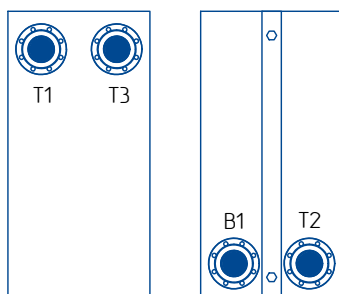
2хЦ – двухходовой с циркуляцией



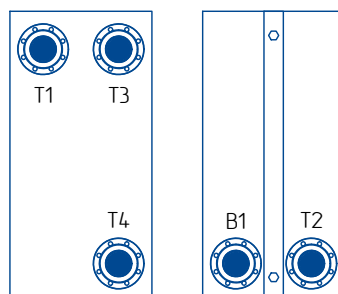
2хБГВ – двухходовой моноблок



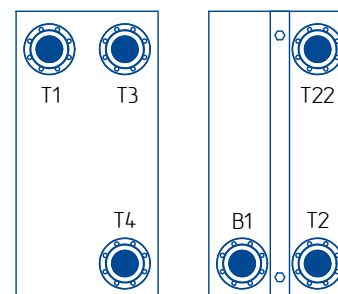
3х – трехходовой



3хЦ – трехходовой с циркуляцией

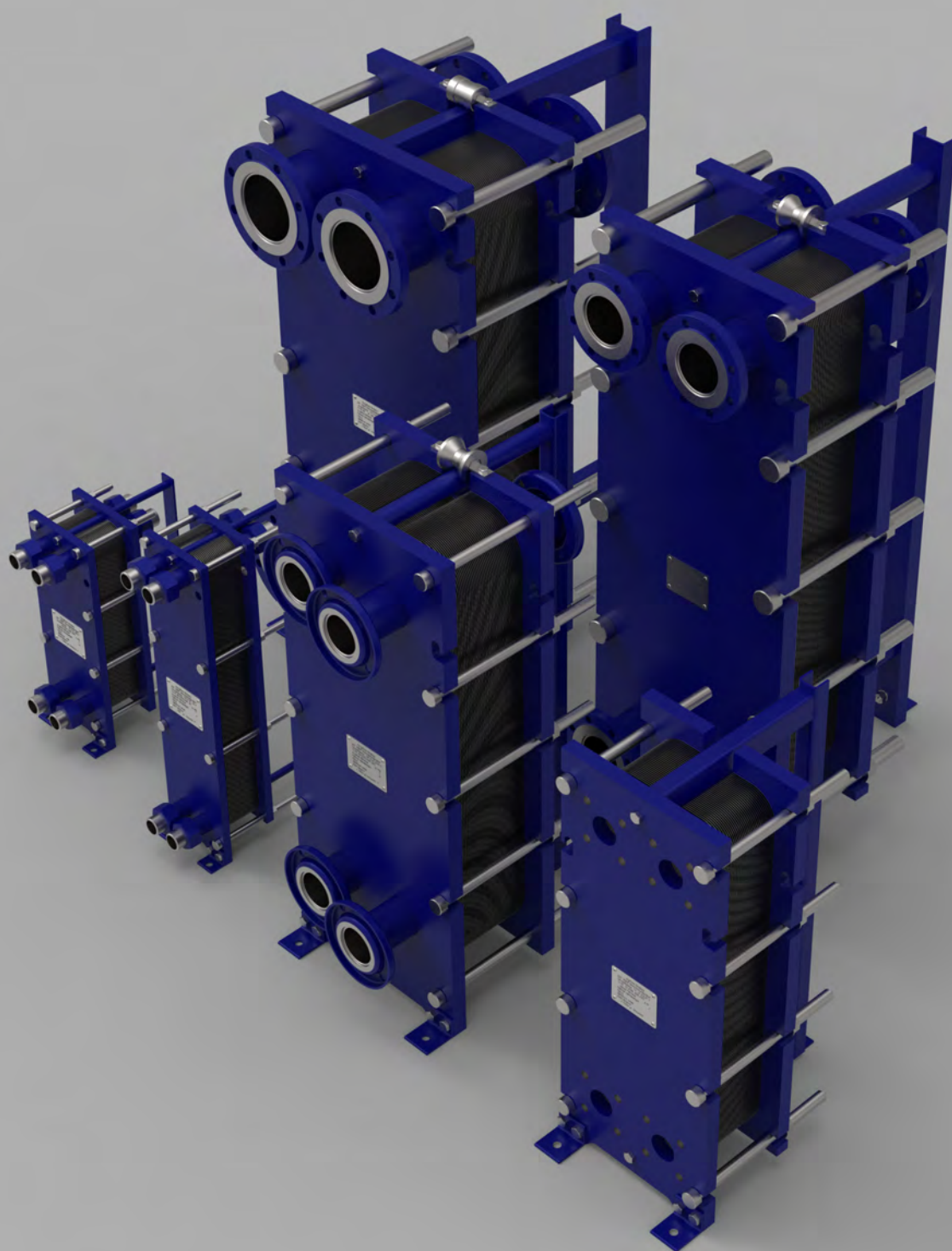


3хБГВ – трехходовой моноблок



T1	вход греющей среды
T2	выход греющей среды
T3	выход нагреваемой воды
T4	вход циркуляционной воды
T22	выход обратной воды из отопления
B1	вход нагреваемой воды

Теплообменники ТАР, ТАРС



Общие сведения

Пластинчатые теплообменники ТАР и ТАРС предназначены для осуществления процессов теплообмена между различными средами: жидкость–жидкость или пар–жидкость.

Пластины изготавливаются с двумя различными углами наклона гофр к горизонтальной оси: жёсткая пластина В – с углом 60° и мягкая Н – с углом 30°.

Жёсткие пластины характеризуются большой тепловой производительностью и большими потерями давления, мягкие – наименьшей тепловой производительностью и меньшими потерями давления.

Применение в одном аппарате жёстких и мягких пластин увеличивает возможности подбора теплообменника с минимальной поверхностью теплообмена и минимальной стоимостью.

Прокладки изготавливаются цельнотянутыми, в виде единой детали, что обеспечивает их точную форму и отсутствие ослабленных переходных участков.

Крепление прокладок к пластинам клеевое либо клипсами. Крепление клипсами обеспечивает удобство и быстроту установки прокладок.

Характеристики теплообменников ТАР-0,04 ... ТАР-0,4.1

Наименование	ТАР-0,04	ТАР-0,08	ТАР-0,15	ТАР-0,26	ТАР-0,34	ТАРС-0,2	ТАР-0,4	ТАР-0,4.1
Площадь одной пластины, м ²	0,04	0,08	0,15	0,26	0,34	0,20	0,40	0,40
Число пластин максимальное, шт	125	140	240	300	300	200	325	500
Условный диаметр патрубков, мм	32	32	50, 65, 80	50, 65, 80	100, 125	50, 80	100	150
Толщина пластины, мм	0,5	0,5	0,5; 0,6	0,5; 0,6	0,5; 0,6	0,7	0,7	0,6
Тип пластин по сопротивлению: В – высокого, Н – низкого.	один тип	один тип	В, Н	В, Н	В, Н	один тип	один тип	В, Н
Типы аппаратов по компоновке пластины	1х, 2х, 2хЦ, 2хБГВ, 3х, 3хЦ, 3хБГВ							
Масса максимальная, кг	90	180	546	650	750	1250	1420	2750

Характеристики теплообменников ТАР-0,65 ... ТАР-2,00

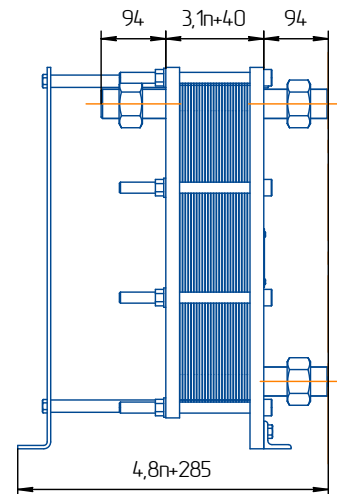
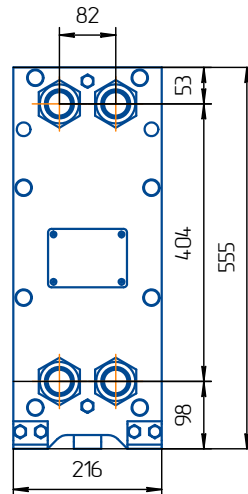
Наименование	ТАР-0,65	ТАР-0,86	ТАР-0,68	ТАР-1,00	ТАР-0,84	ТАР-1,25	ТАР-2,00
Площадь одной пластины, м ²	0,65	0,86	0,68	1,00	0,84	1,25	2,00
Число пластин максимальное, шт	480	660	680	660	900	900	900
Условный диаметр патрубков, мм	150	150	200	200	300	300	300
Толщина пластины, мм	0,5; 0,6	0,5; 0,6	0,5; 0,6	0,5; 0,6	0,5; 0,6	0,5; 0,6	0,5; 0,6
Тип пластин по сопротивлению: В – высокого, Н – низкого.	В, Н	В, Н	В, Н	В, Н	В, Н	В, Н	В, Н
Типы аппаратов по компоновке пластины	1х, 2х, 2хЦ, 2хБГВ, 3х, 3хЦ, 3хБГВ						
Масса максимальная, кг	3650	5290	4850	7300	8150	9960	13000

Характеристики прокладок

Материал	Аналог	Назначение	Максимальная температура	Нормативный документ
EPDM	38-ПС-04	пищевая	160°C	ТУ 38.1051705-86
FPM (Viton)	51 - 5015	пищевая	200°C	ТУ 38.1051485-82
NBR (Nitril)	7В-14	маслобензостойкая	100°C	ТУ 38.005204-84

Характеристики пластин

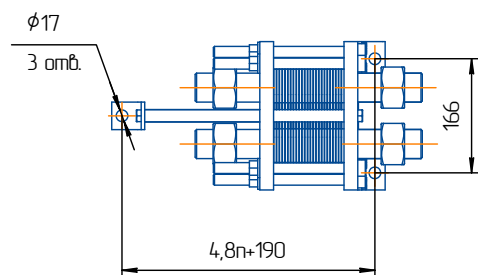
Наименование материала	Аналог	Назначение	Нормативный документ
AISI 304	08Х18Н10	пищевая	ГОСТ 5632-2014
AISI 316	03Х17Н13М2Т	пищевая	ГОСТ 5632-2014



Площадь общая S , м ²	Площадь пластины S_n , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
до 1	0,04	32 (1 1/4")	48
1,0 - 1,4			52
1,4 - 1,8			56
1,8 - 2,2			60
2,2 - 2,6			64
2,6 - 3,0			68
3,0 - 3,4			72
3,4 - 3,8			76
3,8 - 4,2			80
4,2 - 4,6			84
4,6 - 5,0			88

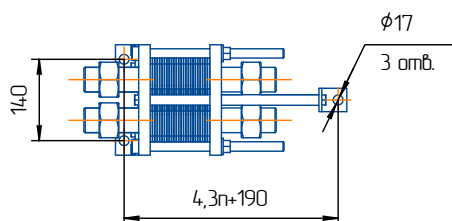
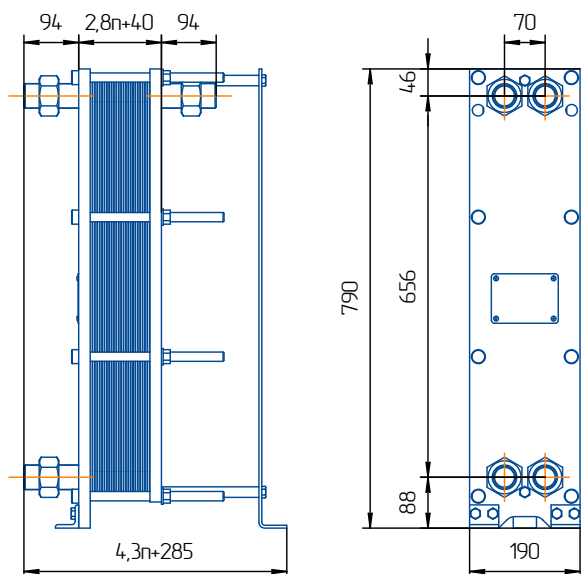
n – количество пластин, шт.

$$n = S/S_n$$



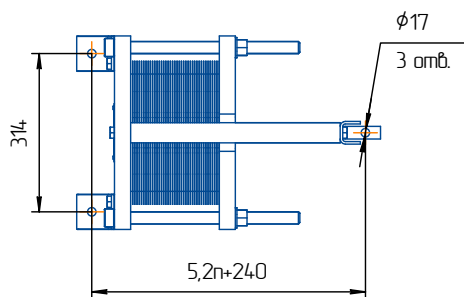
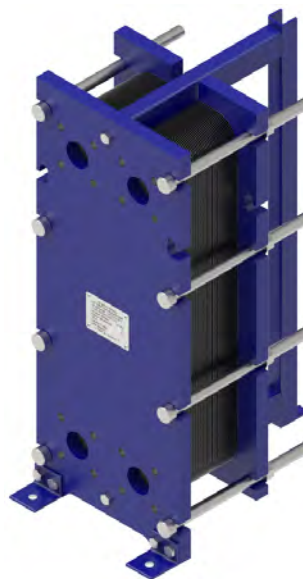
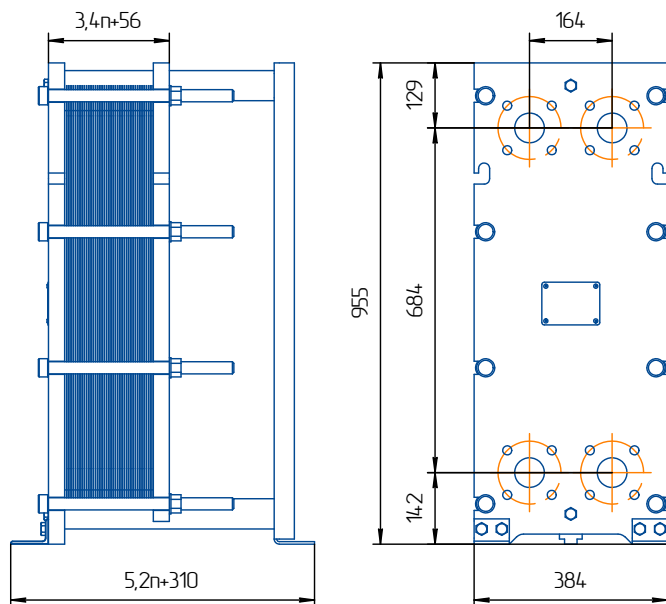
ТАР-0,04

ТАР-0,08



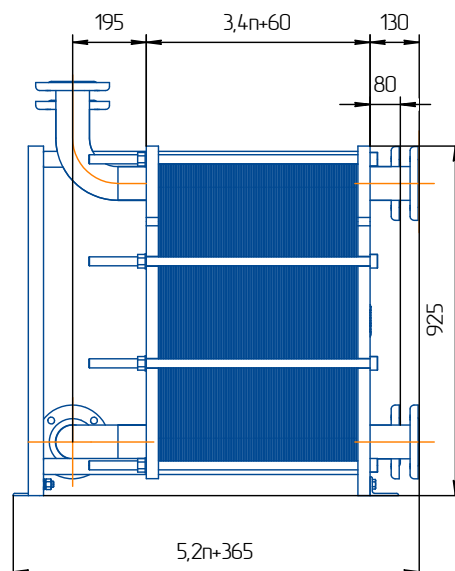
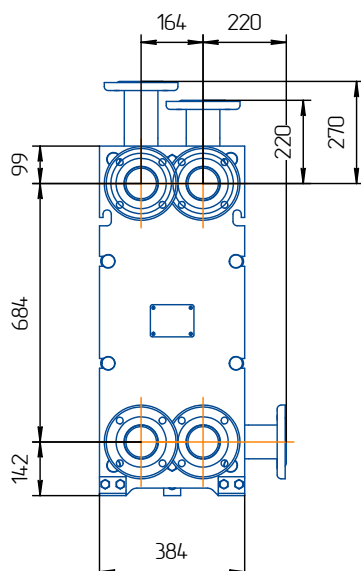
Площадь общая S , м ²	Площадь пластины S_n , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
до 2,0	0,08	32 (1 1/4")	48
2,0 – 4,0			52
4,0 – 6,0			56
6,0 – 8,0			60
8,0 – 10,0			64
10,0 – 11,2			80
n – количество пластин, шт.		n = S/S _n	

ТАР-0,15(Ду50)

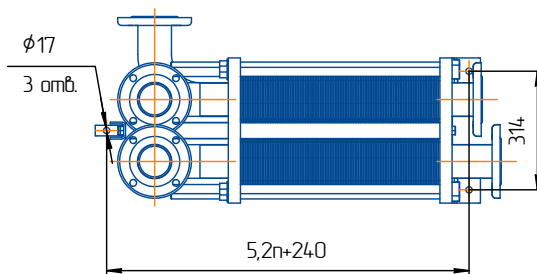


Площадь общая S , м ²	Площадь пластины S_n , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
0,6 – 3,0	0,15	50	217
3,0 – 6,0			247
6,0 – 9,0			276
9,0 – 12,0			306
12,0 – 15,0			336
15,0 – 18,0			366
n – количество пластин, шт.		n = S/S _n	

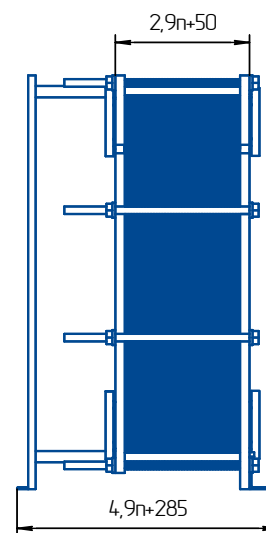
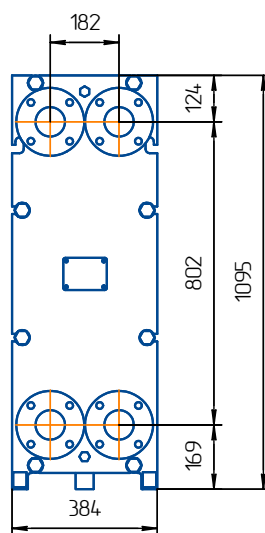
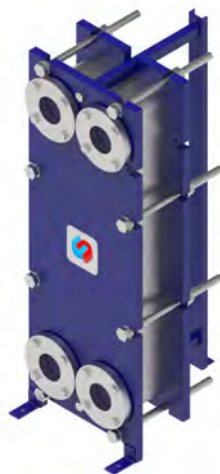
ТАР-0,15(Дц80)



Площадь общая S , м ²	Площадь пластины S_n , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
18,0 – 21,0	0,15	80	217
21,0 – 24,0			247
24,0 – 27,0			276
27,0 – 30,0			306
30,0 – 33,0			336
33,0 – 36,0			366
n – количество пластин, шт.		n = S/S _n	



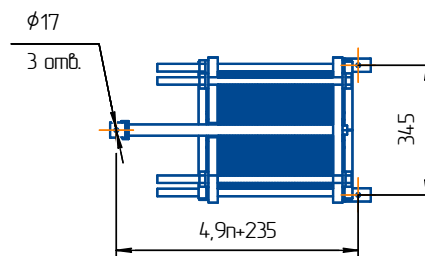
ТАР-0,26



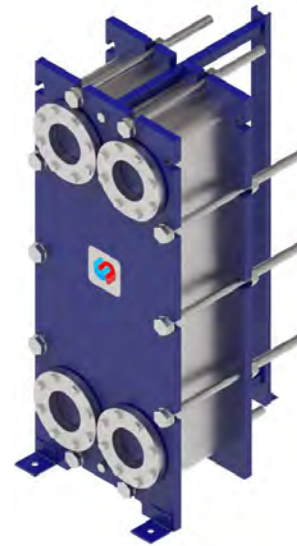
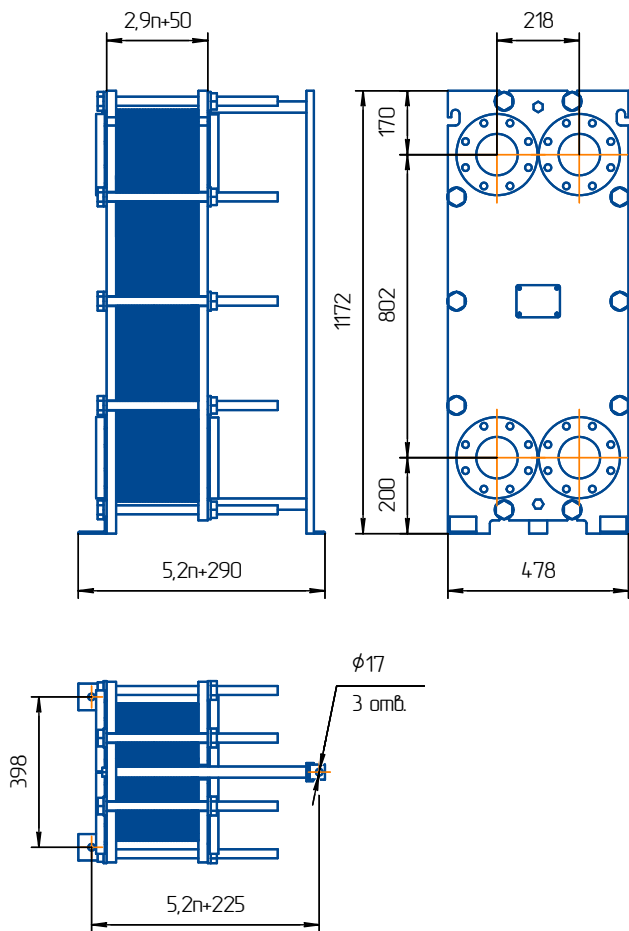
Площадь общая S , м ²	Площадь пластины S_n , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
2,0 – 7,0	0,26	80	212
7,0 – 12,0			237
12,0 – 17,0			262
17,0 – 22,0			297
22,0 – 27,0			332
27,0 – 32,0			367
32,0 – 37,0			402
37,0 – 42,0			437
42,0 – 47,0			472
47,0 – 52,0			507
52,0 – 57,0			542

* однокходовые / многоходовые;
n – количество пластин, шт.

n = S/S_n



ТАР-0,34

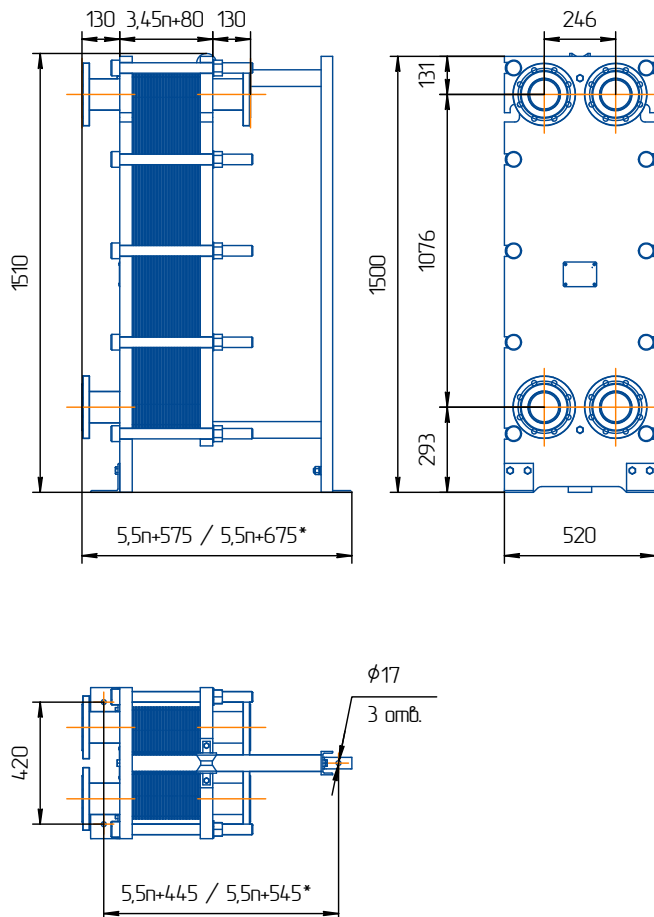


Площадь общая S , m^2	Площадь пластины S_n , m^2	Диаметр условный	Масса, кг
5,0 – 15,0	0,34	125	335
15,0 – 25,0			389
25,0 – 35,0			443
35,0 – 45,0			497
45,0 – 55,0			551
55,0 – 65,0			605
65,0 – 75,0			659
75,0 – 80,0			686

* однокходовые / многоходовые;
n – количество пластин, шт.

$$n = S/S_n$$

ТАР-0,4

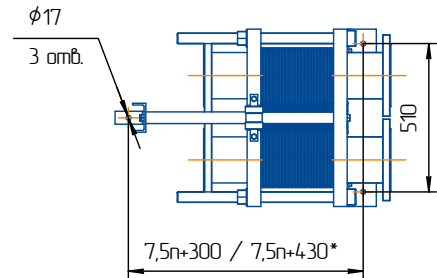
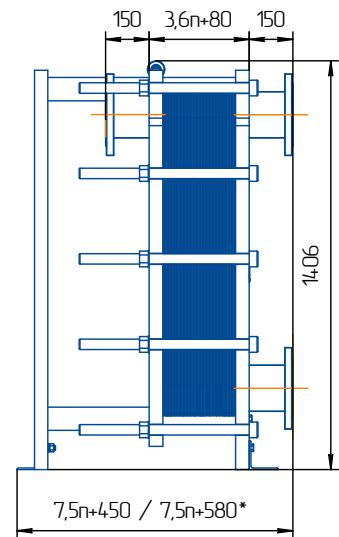
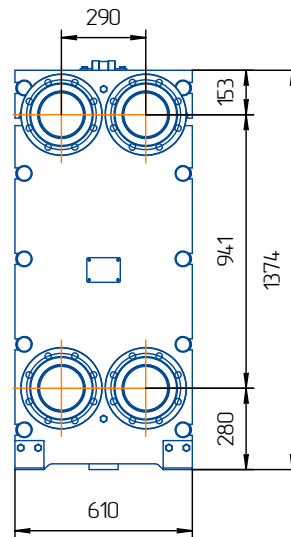


Площадь общая S , m^2	Площадь пластины S_n , m^2	Диаметр условный	Масса, кг
30,0 – 38,0	0,4	100	780
38,0 – 46,0			835
46,0 – 54,0			890
54,0 – 62,0			945
62,0 – 70,0			1000
70,0 – 78,0			1056
78,0 – 86,0			1112
86,0 – 94,0			1168
94,0 – 102,0			1224
102,0 – 110,0			1280
110,0 – 118,0			1335
118,0 – 130,0			1420

* однокходовые / многоходовые;
n – количество пластин, шт.

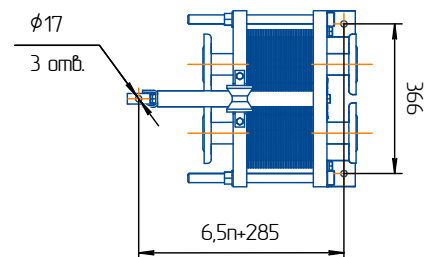
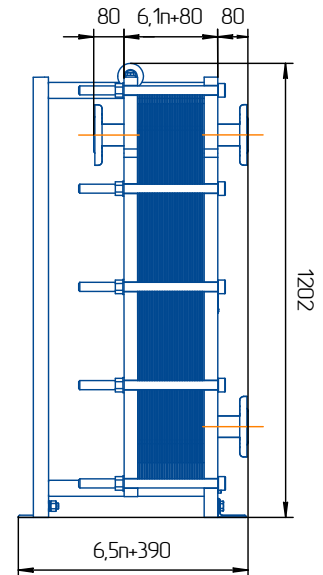
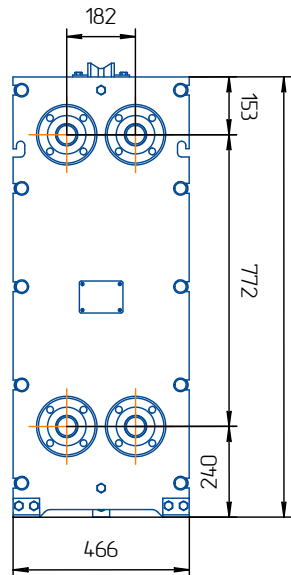
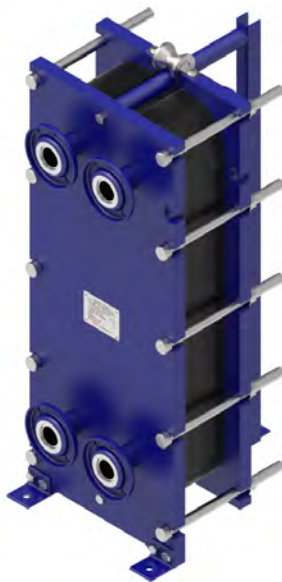
$$n = S/S_n$$

ТАР-0,4,1



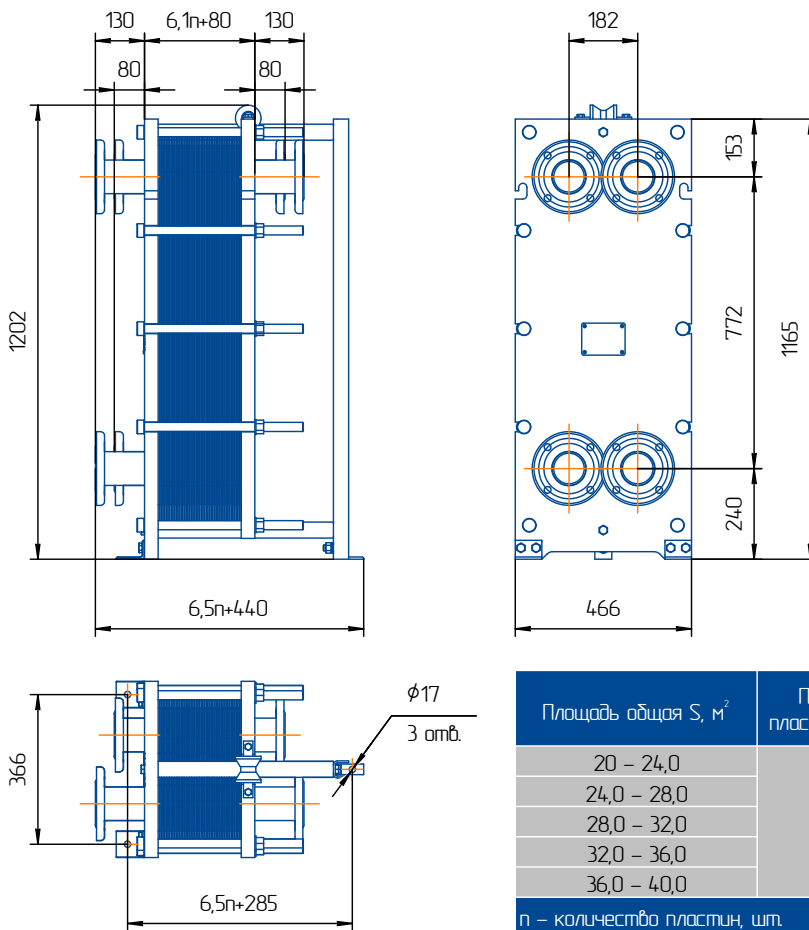
Площадь общая S, м ²	Площадь пластины S _п , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
30,0 – 40,0	0,4	150	959
40,0 – 50,0			1033
50,0 – 60,0			1124
60,0 – 70,0			1184
70,0 – 80,0			1243
80,0 – 90,0			1339
90,0 – 100,0			1398
100,0 – 120,0			1597
120,0 – 140,0			1716
140,0 – 160,0			1835
160,0 – 180,0	1969		
180,0 – 200,0	2088		
* одноходовые / многоходовые; n – количество пластин, шт.		n = S/S _п	

ТАРС-0,2(Ду50)

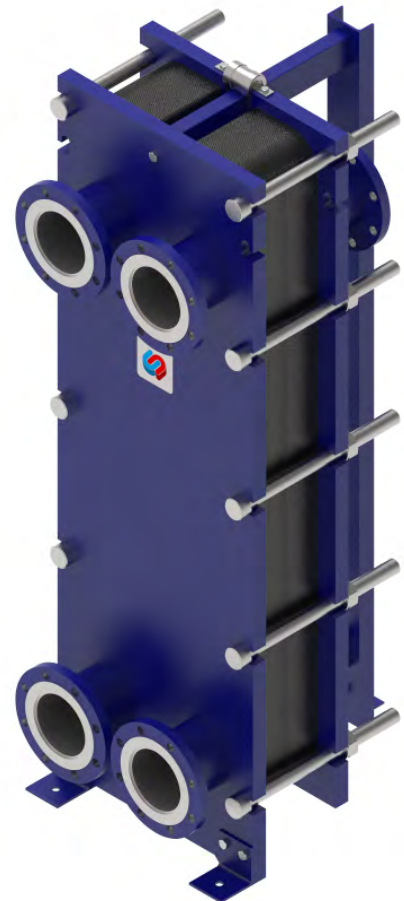
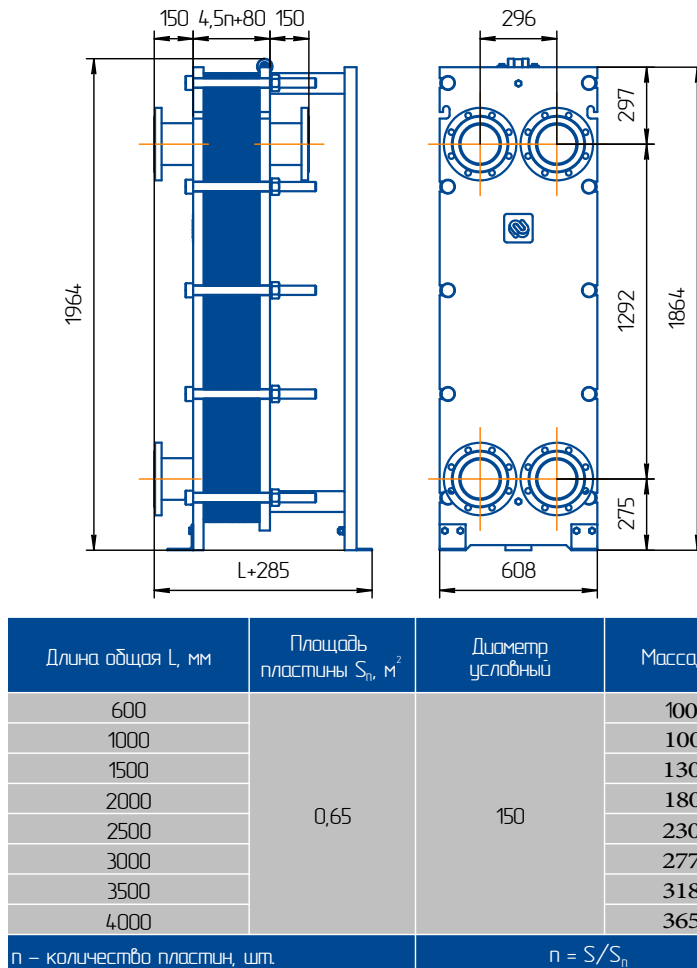


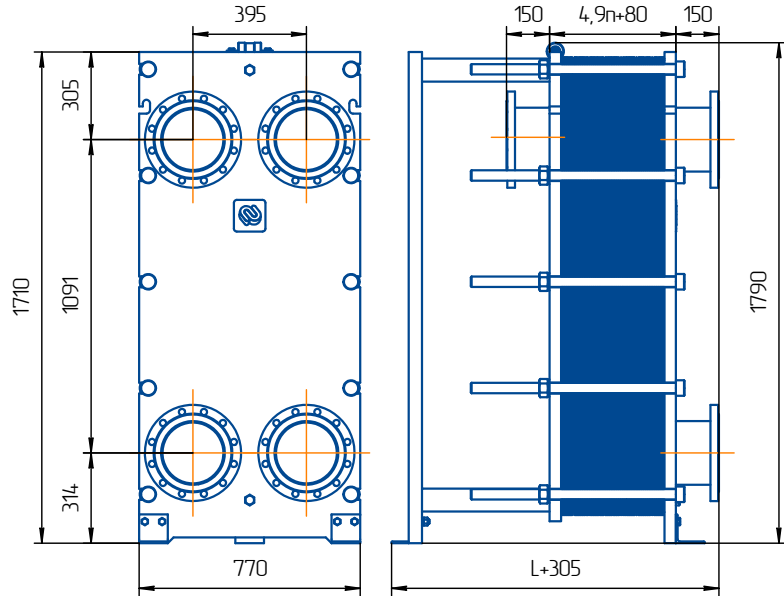
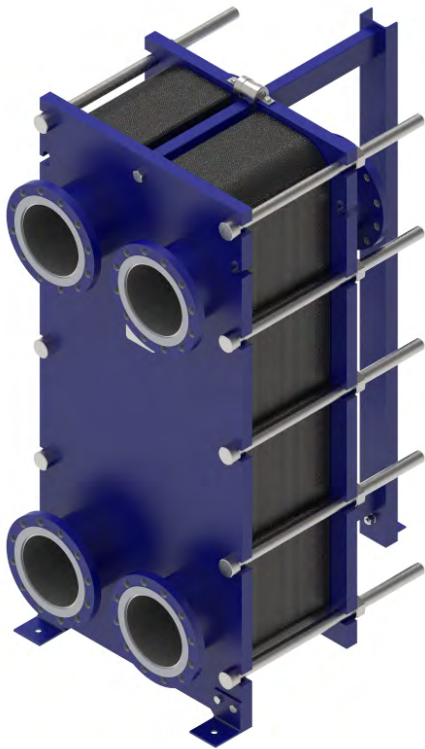
Площадь общая S, м ²	Площадь пластины S _п , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
1,2 – 2,0	0,2	50	300
2,0 – 4,0			335
4,0 – 6,0			355
6,0 – 8,0			385
8,0 – 12,0			435
12,0 – 16,0			490
16,0 – 20,0			555
n – количество пластин, шт.		n = S/S _п	

ТАРС-0,2(Ду80)

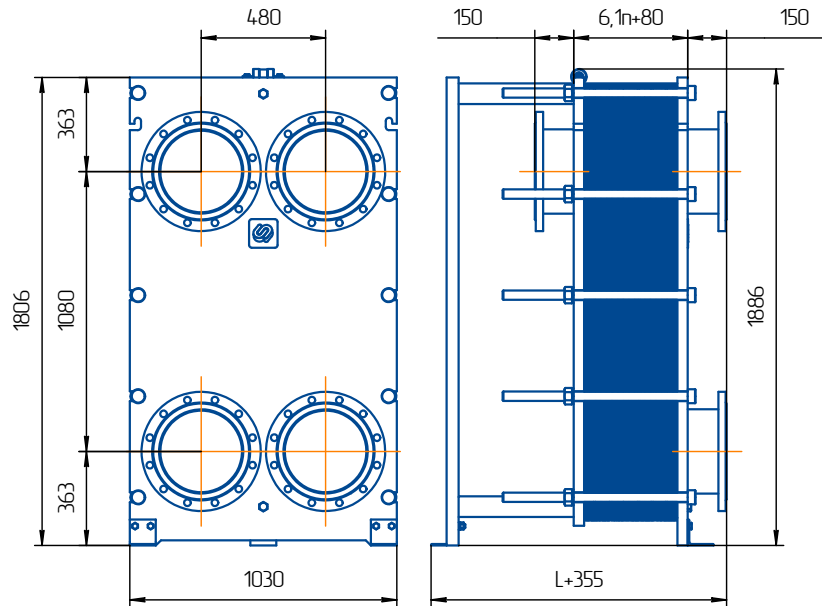
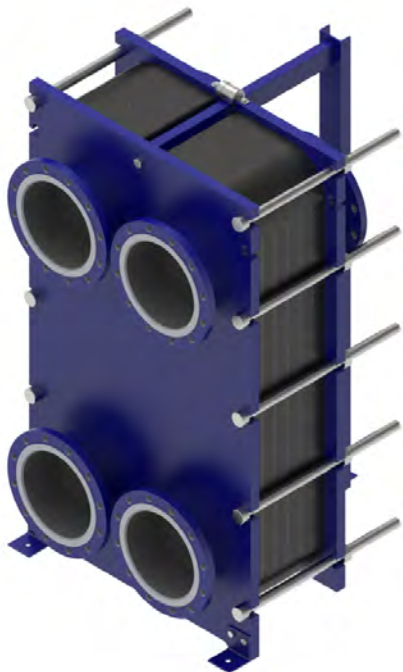


ТАР-0,65



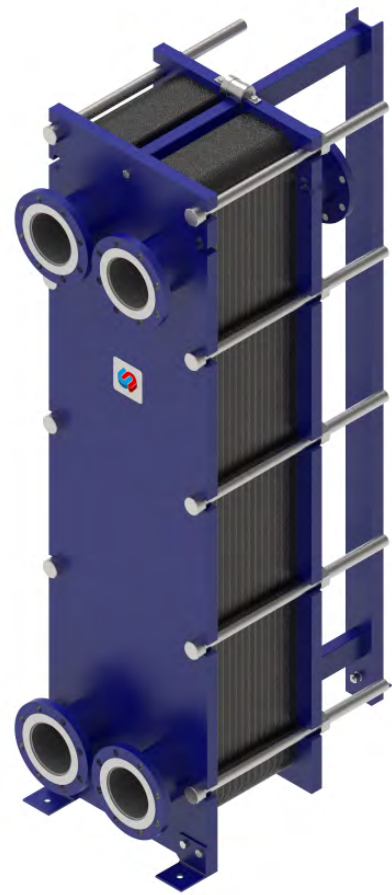
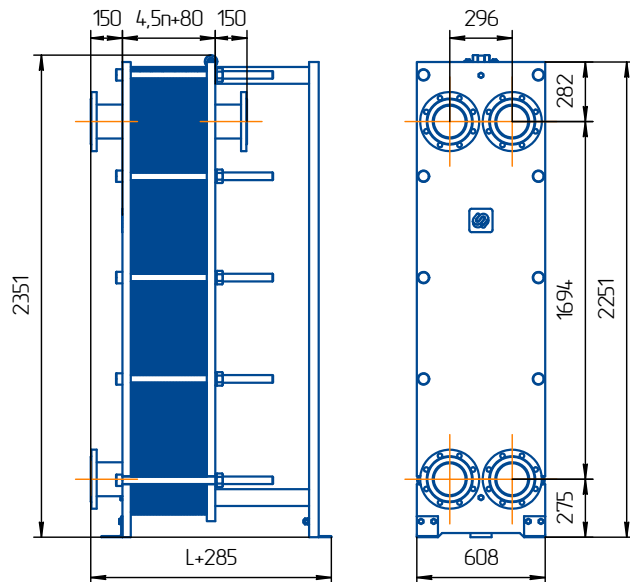


Длина общая L, мм	Площадь пластины S_n , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
600	0,68	200	1050
1000			1250
1500			1640
2000			2380
2500			2960
3000			3700
3500			4270
4000			4850
n – количество пластин, шт.		n = S/S _n	



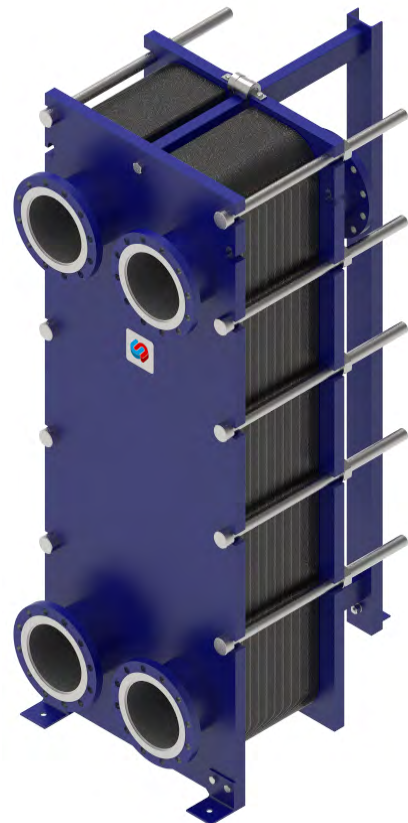
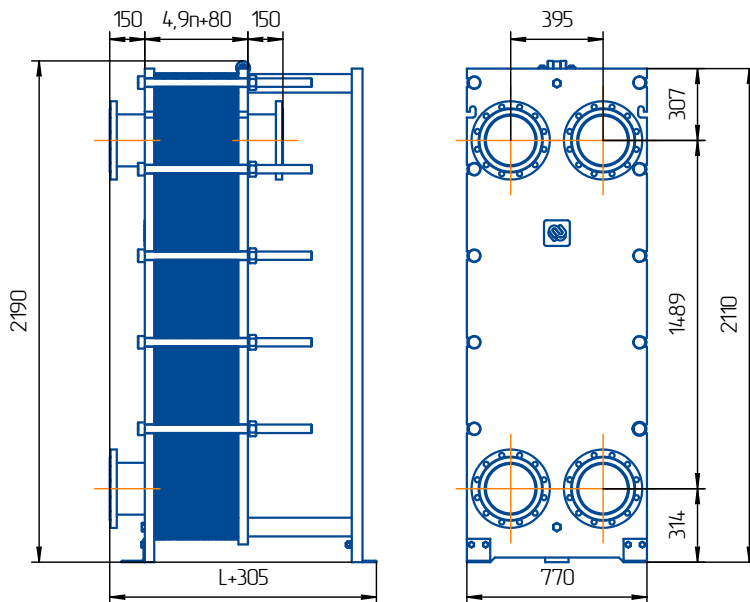
Длина общая L, мм	Площадь пластины S_n , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
1000	0,84	300	2450
1500			3290
2000			4350
2500			5260
3000			6240
3500			7380
4000			8150
n – количество пластин, шт.			n = S/S _n

ТАР-0,86

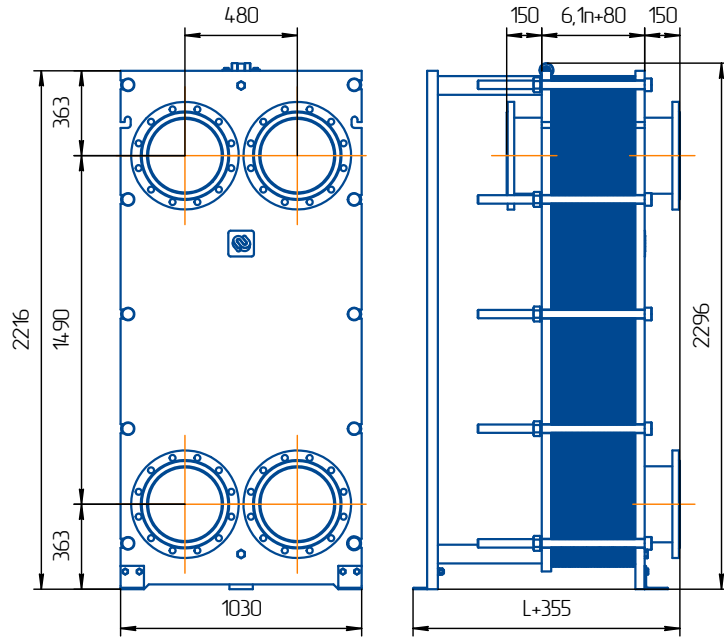
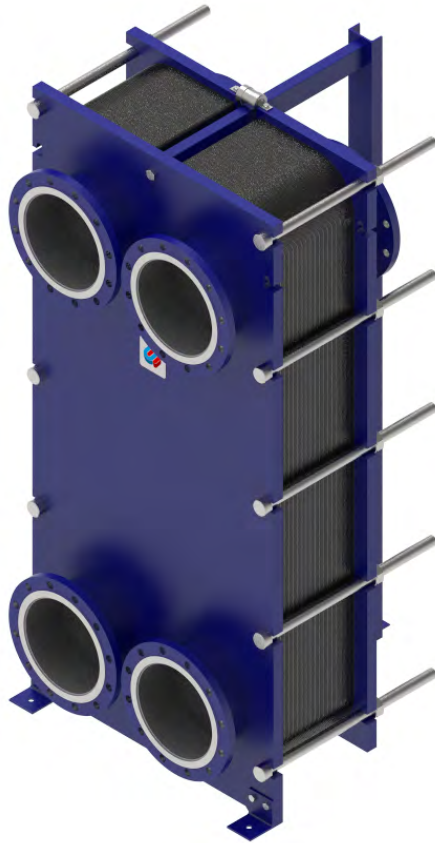


Длина общая L, мм	Площадь пластины S _п , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
600	0,86	150	1150
1000			1620
1500			2140
2000			2800
2500			3450
3000			4050
3500			4570
4000			5290
n – количество пластин, шт.		n = S/S _п	

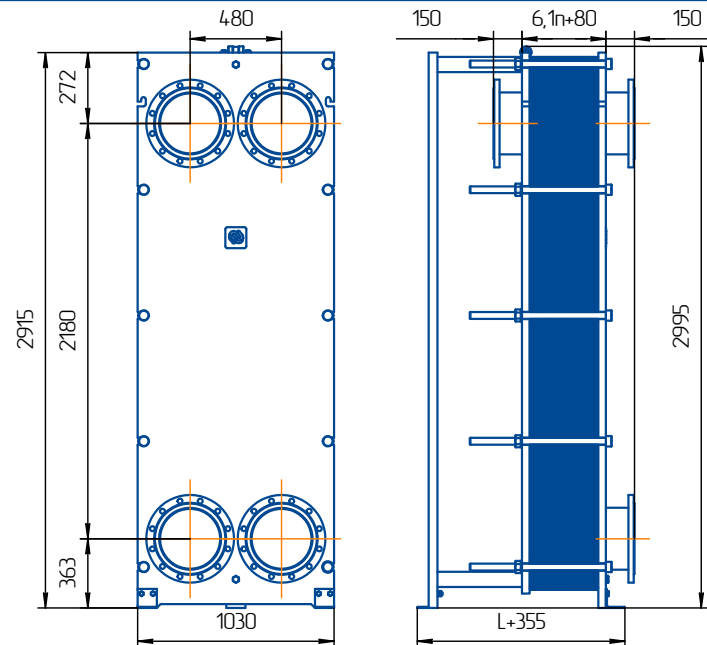
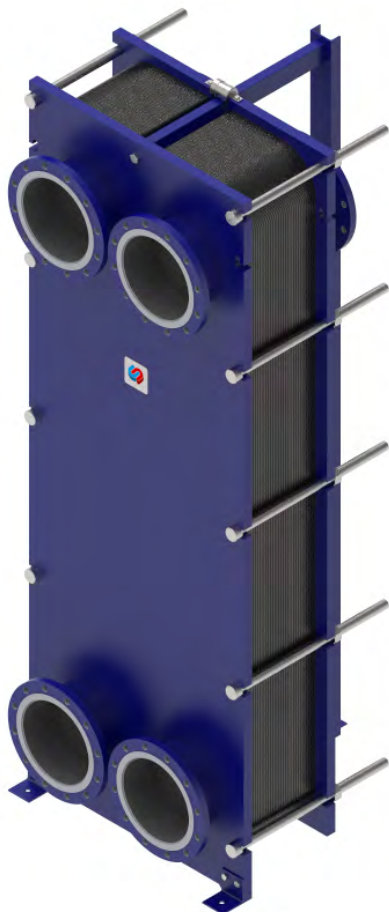
ТАР-1,00



Длина общая L, мм	Площадь пластины S _п , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
600	1,00	200	1150
1000			1600
1500			2160
2000			3190
2500			4120
3000			5150
3500			6270
4000			7290
n – количество пластин, шт.		n = S/S _п	



Длина общая L, мм	Площадь пластины S_p , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
1000	1,25	300	2525
1500			3930
2000			5130
2500			6430
3000			7640
3500			8570
4000			9960
n – количество пластин, шт.		n = S/S _p	



Длина общая L, мм	Площадь пластины S_p , м ²	Диаметр условный	Масса, кг
1000	2,00	300	3510
1500			5080
2000			6880
2500			8330
3000			9900
3500			11710
4000			13000
n – количество пластин, шт.		n = S/S _p	