

Опросный лист № 7

	Сторона1	Сторона2	
Расход	T/h	24,2	24,9
Входящая температура	°C	73	28
Выходящая температура	°C	35	65
Потери давления	bar	0,29	0,29
Мощность	kW	-	1 070

Термодинамические характеристики:

Запас поверхности	%	10
Вход.отверстие	F1	F3
Выход.отверстие	F4	F2
Рабочая среда:		
Сторона1		Вода
Сторона2		Вода

Дизайн рамы / пластин:

Компоновка пластин (ходы*каналы)	1 x 30 + 0 x 0	
Компоновка пластин (ходы*каналы)	1 x 31 + 0 x 0	
Количество пластин, компоновка	62	TMTL87
Площадь теплообмена	30,6	

Материал пластин	AISI 316 0,5 mm		
Материал уплотнений / Мах.температура	EPDM		150
Мах.рабочая температура	°C	150	
Рабочее/Опрессовочное давление	bar	16	23
Мах.разность давлений	bar	10	
Объем жидкости	liter	70,15	

Тип рамы	O	mm	2
Масса нетто	kg	729	

Присоединение СТОРОНЫ1	100 mm	Ст.37	Фланец плоский
Присоединение СТОРОНЫ2	100 mm	Ст.37	Фланец плоский

Дополнительная информация

--

Опросный лист № 2

	Сторона1	Сторона2	
Расход	T/h	19,5	20
Входящая температура	°C	73	28
Выходящая температура	°C	35	65
Потери давления	bar	0,29	0,29
Мощность	kW	860	

Термодинамические характеристики:

Запас поверхности	%	10	
Вход.отверстие		F1	F3
Выход.отверстие		F4	F2
Рабочая среда:			
Сторона1			Вода
Сторона2			Вода

Дизайн рамы / пластин:

Компоновка пластин (ходы*каналы)	1 x 25 + 0 x 0	
Компоновка пластин (ходы*каналы)	1 x 25 + 0 x 0	
Количество пластин, компоновка	51	TMTL88
Площадь теплообмена	25	

Материал пластин	AISI 316 0,5 mm		
Материал уплотнений / Мах.температура	EPDM		150
Мах.рабочая температура	°C	150	
Рабочее/Опрессовочное давление	bar	16	23
Мах.разность давлений	bar	10	
Объем жидкости	liter	57,5	

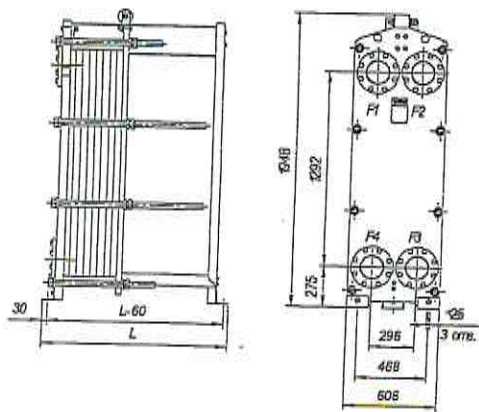
Тип рамы	O	mm	1
Масса нетто	kg	692	

Присоединение СТОРОНЫ1	100 mm	Ст.37	Фланец плоский
Присоединение СТОРОНЫ2	100 mm	Ст.37	Фланец плоский

Дополнительная информация

--

Тип	ННН62	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
	Среда		Пар	Вода
	% содержания			
Расход, т/ч			5,891	56,247
Температура на входе, С°			160	70
Давление пара на входе, ата			6,18	
Температура на выходе, С°			80	130
Потери давления, м.вод.ст.			1,95	1,84
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			29,58 / 21,19	0,92 / 0,66
Тепловая нагрузка, ккал/ч			3400000	
Запас площади поверхности, %			46,3	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			2478,00	
Эффективная площадь, м ²			29,24	
Число пластин, компоновка пластин			45-ТК	
Компоновка каналов			1 x 22 + 0 x 0	1 x 22 + 0 x 0
Внутренний объем, л			46,2	46,2
Толщина, материал пластин			0,5 мм AISI315	
Материал прокладок			Viton GF/Steam	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/23	
Расчетная температура, С°			200	
Соединения			Соединение фланцевое Ду150, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду150, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-150-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-150-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-150Б-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-150Б-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 92,4 л.

Масса нетто: 1020 кг.

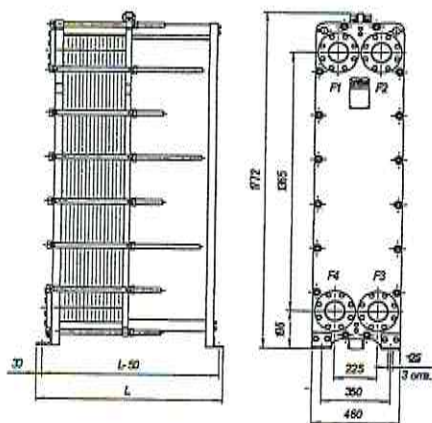
Длина (L): 815 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 68 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 4

Тип	ННН47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			58,038	43,395
Температура на входе, С°			43	14
Температура на выходе, С°			27,28	35
Потери давления, м.вод.ст.			1,99	1,21
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,07 / 0,65	1,54 / 0,48
Тепловая нагрузка, ккал/ч			910740	
Запас площади поверхности, %			10,3	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			2810,00	
Эффективная площадь, м ²			31,11	
Число пластин, компоновка пластин			63-TKTL6	
Компоновка каналов			1 x 31 + 0 x 0	1 x 31 + 0 x 0
Внутренний объем, л			35,65	35,65
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



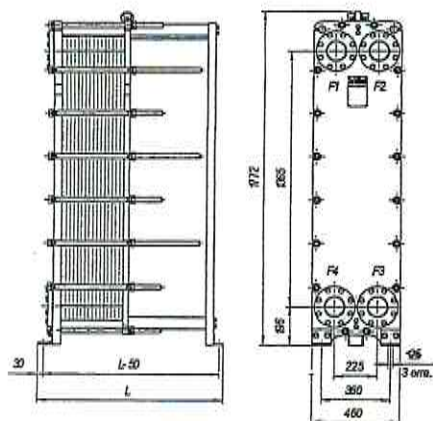
Внутренний объем: 71,3 л.

Масса нетто: 665 кг.

Длина (L): 1005 мм.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	HHN47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
	Среда		Вода	Вода
	% содержания			
Расход, т/ч			56,641	56,7
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			52	65
Потери давления, м.вод.ст.			2	1,99
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,04 / 0,69	2,03 / 0,68
Тепловая нагрузка, ккал/ч			1302040	
Запас площади поверхности, %			10,4	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			3754,00	
Эффективная площадь, м ²			34,68	
Число пластин, компоновка пластин			70-TKTM36	
Компоновка каналов			1 x 34 + 0 x 0	1 x 35 + 0 x 0
Внутренний объем, л			39,1	40,25
Толщина, материал пластин			0,5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



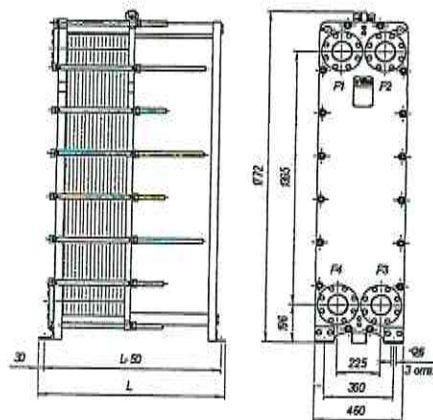
Внутренний объем: 79,35 л.

Масса нетто: 680 кг.

Длина (L): 1005 мм.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	HHN47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
	Среда		Вода	Вода
	% содержания			
Расход, т/ч			36,314	27,636
Температура на входе, С°			43	14
Температура на выходе, С°			27	35
Потери давления, м.вод.ст.			1,48	0,94
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,29 / 0,57	0,98 / 0,43
Тепловая нагрузка, ккал/ч			580000	
Запас площади поверхности, %			12,5	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			2568,00	
Эффективная площадь, м ²			21,93	
Число пластин, компоновка пластин			45-TKTM9	
Компоновка каналов			1 x 22 + 0 x 0	1 x 22 + 0 x 0
Внутренний объем, л			25,3	25,3
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16\22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



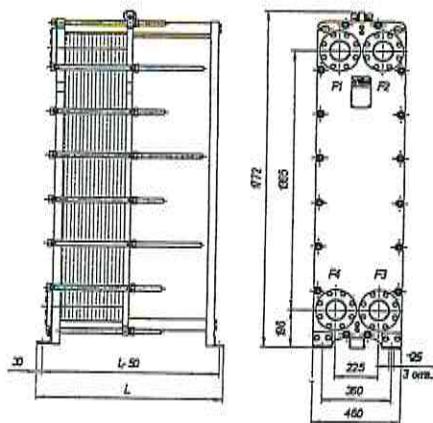
Внутренний объем: 50,6 л.

Масса нетто: 600 кг.

Длина (L): 705 мм.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	HHN47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
	Среда		Вода	Вода
	% содержания			
Расход, т/ч			41,456	37,886
Температура на входе, С°			73	42
Температура на выходе, С°			52	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,5	1,3
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,49 / 0,6	1,36 / 0,55
Тепловая нагрузка, ккал/ч			870000	
Запас площади поверхности, %			11,2	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			3339,00	
Эффективная площадь, м ²			29,07	
Число пластин, компоновка пластин			59-ТКТМ38	
Компоновка каналов			1 x 29 + 0 x 0	1 x 29 + 0 x 0
Внутренний объем, л			33,35	33,35
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



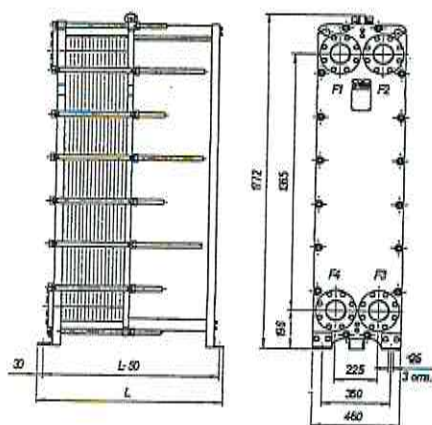
Внутренний объем: 66,7 л.

Масса нетто: 655 кг.

Длина (L): 1005 мм.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	HHN47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			36,318	25,237
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			29	37
Потери давления, м.вод.ст.			1,99	1,03
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,29 / 0,69	0,9 / 0,46
Тепловая нагрузка, ккал/ч			580000	
Запас площади поверхности, %			10,6	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			2837,00	
Эффективная площадь, м ²			18,36	
Число пластин, компоновка пластин			38-ТКТМ8	
Компоновка каналов			1 x 18 + 0 x 0	1 x 19 + 0 x 0
Внутренний объем, л			20,7	21,85
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16\22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



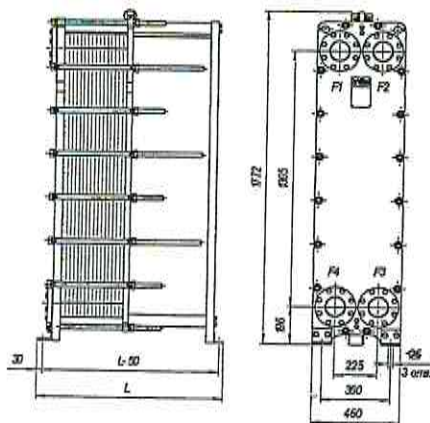
Внутренний объем: 42,55 л.

Масса нетто: 585 кг.

Длина (L): 705 мм.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	HHN47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
	Среда		Вода	Вода
	% содержания			
Расход, т/ч			35,624	38,757
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			50	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,93	1,99
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,28 / 0,71	1,39 / 0,71
Тепловая нагрузка, ккал/ч			890000	
Запас площади поверхности, %			12,1	
Кэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			3818,00	
Эффективная площадь, м ²			26,01	
Число пластин, компоновка пластин			53-ТКТМ60	
Компоновка каналов			1 x 26 + 0 x 0	1 x 26 + 0 x 0
Внутренний объем, л			29,9	29,9
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16\22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 59,8 л.

Масса нетто: 625 кг.

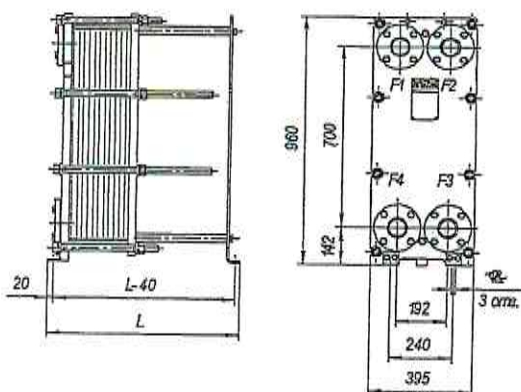
Длина (L): 1005 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 10

Тип	ННН19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			31,725	24,802
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			27	37
Потери давления, м.вод.ст.			1,48	0,87
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,67 / 0,46	2,08 / 0,34
Тепловая нагрузка, ккал/ч			570000	
Запас площади поверхности, %			10	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			3267,00	
Эффективная площадь, м ²			16,94	
Число пластин, компоновка пластин			79-TMTL4	
Компоновка каналов			1 x 39 + 0 x 0	1 x 39 + 0 x 0
Внутренний объем, л			23,4	23,4
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 46,8 л.

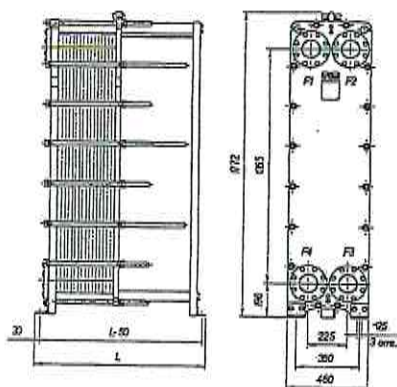
Масса нетто: 325 кг.

Длина (L): 880 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	НН№47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
	Среда		Вода	Вода
	% содержания			
Расход, т/ч			34,023	37,015
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			50	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,86	1,91
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,23 / 0,7	1,33 / 0,69
Тепловая нагрузка, ккал/ч			850000	
Запас площади поверхности, %			11,2	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			3795,00	
Эффективная площадь, м ²			24,99	
Число пластин, компоновка пластин			51-ТКМ58	
Компоновка каналов			1 x 25 + 0 x 0	1 x 25 + 0 x 0
Внутренний объем, л			28,75	28,75
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 57,5 л.

Масса нетто: 620 кг.

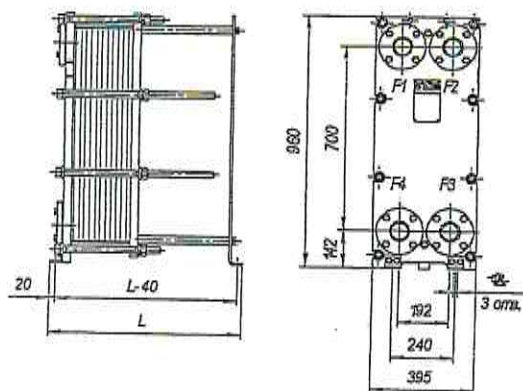
Длина (L): 1005 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 12

Тип	ННН19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			31,725	24,802
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			27	37
Потери давления, м.вод.ст.			1,48	0,87
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,67 / 0,46	2,08 / 0,34
Тепловая нагрузка, ккал/ч			570000	
Запас площади поверхности, %			10	
Коеф. теплопередачи, ккал/м ² ·ч·К			3267,00	
Эффективная площадь, м ²			16,94	
Число пластин, компоновка пластин			79-TMTL4	
Компоновка каналов			1 × 39 + 0 × 0	1 × 39 + 0 × 0
Внутренний объем, л			23,4	23,4
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 46,8 л.

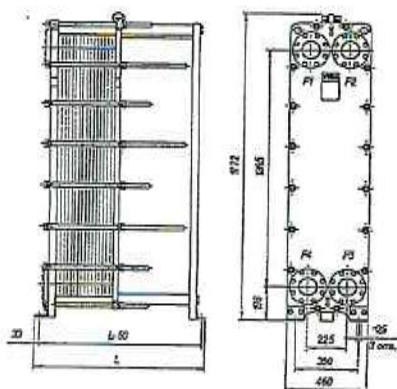
Масса нетто: 325 кг.

Длина (L): 880 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	ННН47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
	Среда		Вода	Вода
	% содержания			
Расход, т/ч			34,023	37,015
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			50	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,86	1,91
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,23 / 0,7	1,33 / 0,69
Тепловая нагрузка, ккал/ч			850000	
Запас площади поверхности, %			11,2	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			3795,00	
Эффективная площадь, м ²			24,99	
Число пластин, компоновка пластин			51-TKTM58	
Компоновка каналов			1 x 25 + 0 x 0	1 x 25 + 0 x 0
Внутренний объем, л			28,75	28,75
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 57,5 л.

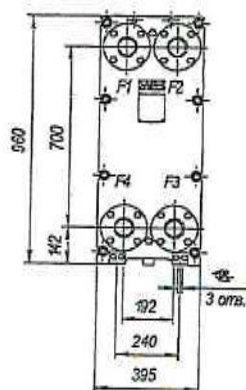
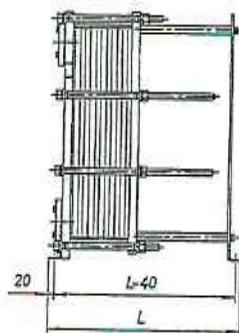
Масса нетто: 620 кг.

Длина (L): 1005 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	ННН-19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среды			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			6,201	6,194
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			24	35
Потери давления, м.вод.ст.			1,78	1,31
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			0,52 / 0,61	0,52 / 0,51
Тепловая нагрузка, ккал/ч			130000	
Запас площади поверхности, %			11,7	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			4221,00	
Эффективная площадь, м ²			3,08	
Число пластин, компоновка пластин			16-TMTL40	
Компоновка каналов			1 x 7 + 0 x 0	1 x 8 + 0 x 0
Внутренний объем, л			4,2	4,8
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 9 л.

Масса нетто: 250 кг.

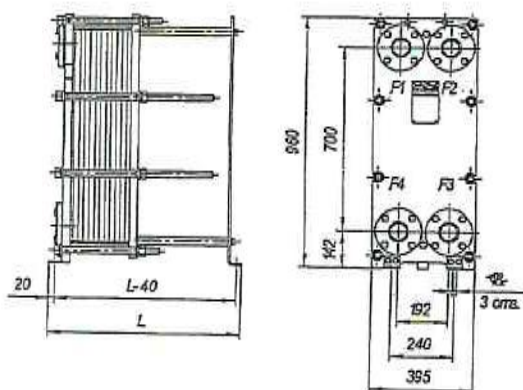
Длина (L): 530 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 35 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 15

Тип	HHN19A	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			10,003	10,015
Температура на входе, С°			75	45
Температура на выходе, С°			55	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,73	1,74
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			0,85 / 0,61	0,85 / 0,6
Тепловая нагрузка, ккал/ч			200000	
Запас площади поверхности, %			11	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			5348,00	
Эффективная площадь, м ²			3,74	
Число пластин, компоновка пластин			19-TM	
Компоновка каналов			1 x 9 + 0 x 0	1 x 9 + 0 x 0
Внутренний объем, л			5,4	5,4
Толщина, материал пластин			0,5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 10,8 л.

Масса нетто: 255 кг.

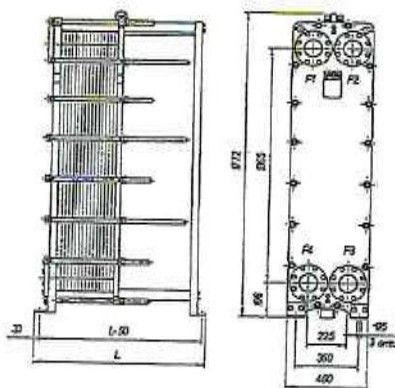
Длина (L): 530 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 35 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 76

Тип	ННН47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			37,189	37,214
Температура на входе, С°			75	30
Температура на выходе, С°			40	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,94	1,99
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,34 / 0,71	1,33 / 0,7
Тепловая нагрузка, ккал/ч			1300000	
Запас площади поверхности, %			10,9	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² °К			3805,00	
Эффективная площадь, м ²			34,17	
Число пластин, компоновка пластин			69-ТКТМ88	
Компоновка каналов			1 x 34 + 0 x 0	1 x 34 + 0 x 0
Внутренний объем, л			39,1	39,1
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 78,2 л.

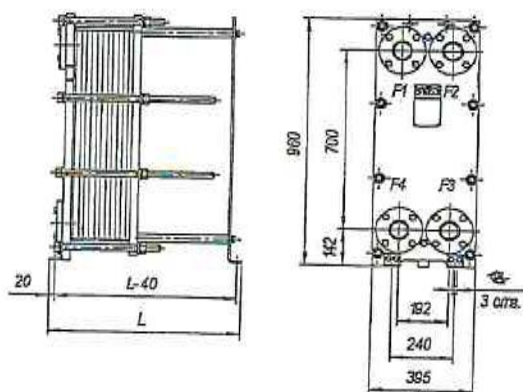
Масса нетто: 660 кг.

Длина (L): 1005 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	ННН19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			20,035	18,275
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			24	37
Потери давления, м.вод.ст.			0,98	0,8
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,69 / 0,51	1,54 / 0,46
Тепловая нагрузка, ккал/ч			420000	
Запас площади поверхности, %			10,1	
Кэф. теплопередачи, ккал/м ² *С°			3328,00	
Эффективная площадь, м ²			14,08	
Число пластин, компоновка пластин			66-TKTL57	
Компоновка каналов			1 × 32 + 0 × 0	1 × 33 + 0 × 0
Внутренний объем, л			19,2	19,8
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 39 л.

Масса нетто: 305 кг.

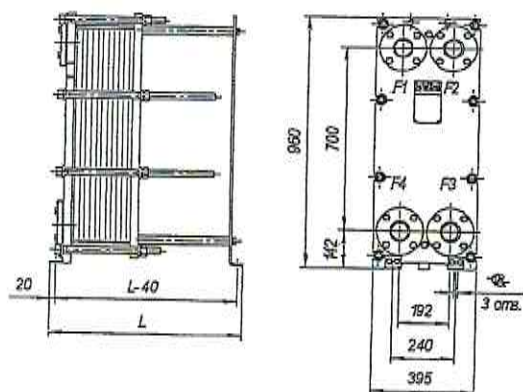
Длина (L): 730 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 75 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 18

Тип	ННН19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			26,266	28,681
Температура на входе, С°			75	43
Температура на выходе, С°			51	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,32	1,47
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,24 / 0,46	2,43 / 0,48
Тепловая нагрузка, ккал/ч			630000	
Запас площади поверхности, %			10,3	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² ·ч·К			4500,00	
Эффективная площадь, м ²			15,62	
Число пластин, компоновка пластин			73-TMTL24	
Компоновка каналов			1 x 36 + 0 x 0	1 x 36 + 0 x 0
Внутренний объем, л			21,6	21,6
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 43,2 л.

Масса нетто: 315 кг.

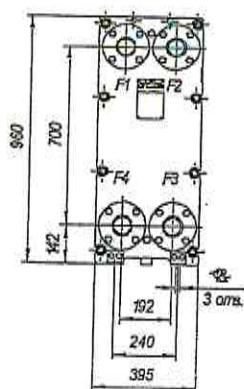
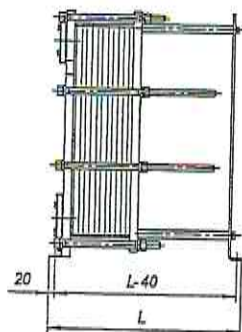
Длина (L): 730 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 75 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 19

Тип	HHN#19A	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			29,098	26,542
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			24	37
Потери давления, м.вод.ст.			1,95	1,66
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,45 / 0,57	2,23 / 0,52
Тепловая нагрузка, ккал/ч			610000	
Запас площади поверхности, %			10,9	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			4238,00	
Эффективная площадь, м ²			16,06	
Число пластин, компоновка пластин			75-TMTL51	
Компоновка каналов			1 x 37 + 0 x 0	1 x 37 + 0 x 0
Внутренний объем, л			22,2	22,2
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 44,4 л.

Масса нетто: 315 кг.

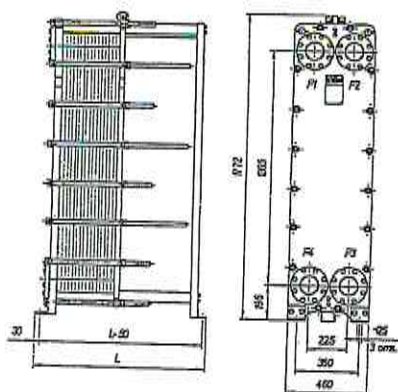
Длина (L): 730 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 75 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 20

Тип	ННН№47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			38,356	41,883
Температура на входе, С°			75	43
Температура на выходе, С°			51	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,89	1,99
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,38 / 0,7	1,5 / 0,7
Тепловая нагрузка, ккал/ч			920000	
Запас площади поверхности, %			11,9	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² °К			3797,00	
Эффективная площадь, м ²			27,03	
Число пластин, компоновка пластин			55-ТКТМ54	
Компоновка каналов			1 x 27 + 0 x 0	1 x 27 + 0 x 0
Внутренний объем, л			31,05	31,05
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 62,1 л.

Масса нетто: 630 кг.

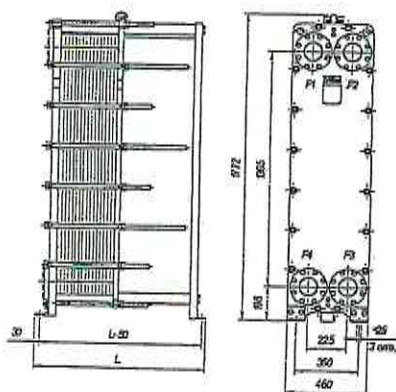
Длина (L): 1005 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 21

Тип	ННН47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			32,822	35,709
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			50	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,94	1,97
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,18 / 0,72	1,28 / 0,71
Тепловая нагрузка, ккал/ч			820000	
Запас площади поверхности, %			12,5	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			3817,00	
Эффективная площадь, м ²			23,97	
Число пластин, компоновка пластин			49-ТКТМ60	
Компоновка каналов			1 x 24 + 0 x 0	1 x 24 + 0 x 0
Внутренний объем, л			27,6	27,6
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16\22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 55,2 л.

Масса нетто: 600 кг.

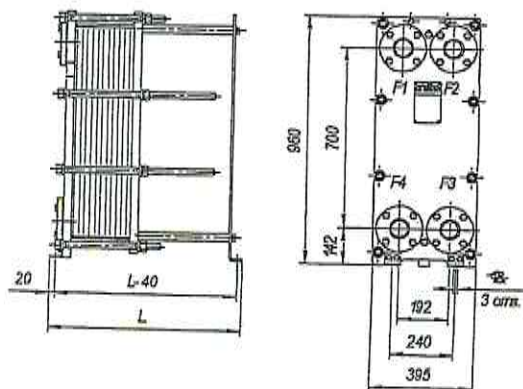
Длина (L): 705 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 50 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 2-2

Тип	НН№19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			30,055	23,496
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			27	37
Потери давления, м.вод.ст.			1,97	1,23
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,53 / 0,57	1,97 / 0,44
Тепловая нагрузка, ккал/ч			540000	
Запас площади поверхности, %			11	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² ·ч·К			3907,00	
Эффективная площадь, м ²			13,42	
Число пластин, компоновка пластин			63-TMTL16	
Компоновка каналов			1 × 31 + 0 × 0	1 × 31 + 0 × 0
Внутренний объем, л			18,6	18,6
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 37,2 л.

Масса нетто: 305 кг.

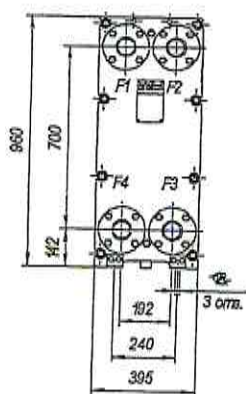
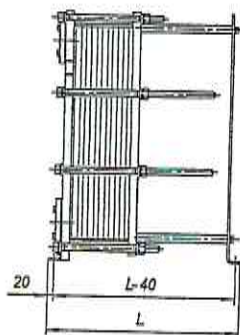
Длина (L): 730 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 75 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 23

Тип	ННН919А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			25,93	19,145
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			28	37
Потери давления, м.вод.ст.			1,49	0,83
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,19 / 0,63	1,61 / 0,47
Тепловая нагрузка, ккал/ч			440000	
Залас площади поверхности, %			10,9	
Козф. теплопередачи, ккал/м2*ч*К			3392,00	
Эффективная площадь, м2			12,1	
Число пластин, компоновка пластин			57-ТКТМ96	
Компоновка каналов			1 x 28 + 0 x 0	1 x 28 + 0 x 0
Внутренний объем, л			16,8	16,8
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см2			16\22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 33,6 л.

Масса нетто: 295 кг.

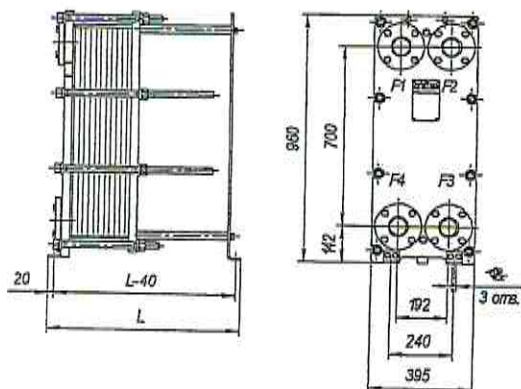
Длина (L): 730 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 75 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 24

Тип	ННН№19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			26,017	28,306
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			50	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,8	1,93
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,22 / 0,57	2,4 / 0,58
Тепловая нагрузка, ккал/ч			650000	
Запас площади поверхности, %			10,7	
Кэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			5071,00	
Эффективная площадь, м ²			14,3	
Число пластин, компоновка пластин			67-TMTL44	
Компоновка каналов			1 x 33 + 0 x 0	1 x 33 + 0 x 0
Внутренний объем, л			19,8	19,8
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 39,6 л.

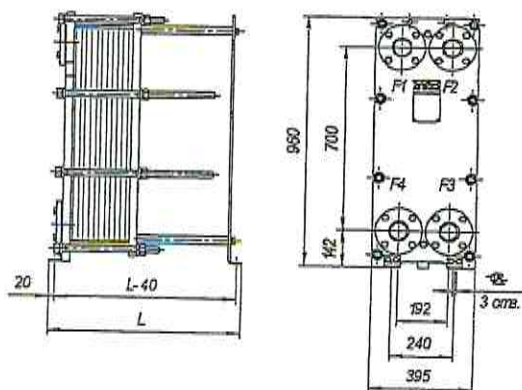
Масса нетто: 305 кг.

Длина (L): 730 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 75 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Тип	HHN19A	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			28,942	22,626
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			27	37
Потери давления, м.вод.ст.			1,47	0,88
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,44 / 0,47	1,9 / 0,36
Тепловая нагрузка, ккал/ч			520000	
Запас площади поверхности, %			10,1	
Кэф. теплопередачи, ккал/м ² ·ч·К			3375,00	
Эффективная площадь, м ²			14,96	
Число пластин, компоновка пластин			70-TMTL6	
Компоновка каналов			1 x 34 + 0 x 0	1 x 35 + 0 x 0
Внутренний объем, л			20,4	21
Толщина, материал пластин			0,5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 41,4 л.

Масса нетто: 310 кг.

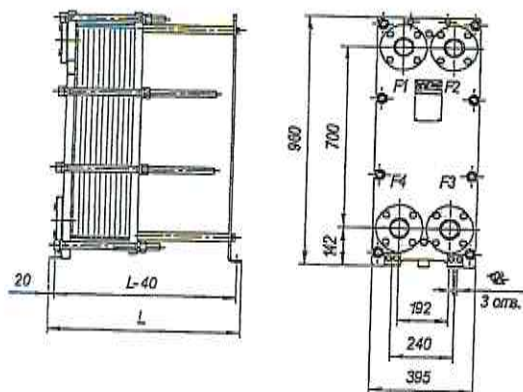
Длина (L): 730 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 75 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 26

Тип	НН№19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			31,221	33,967
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			50	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,77	1,99
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,66 / 0,53	2,88 / 0,56
Тепловая нагрузка, ккал/ч			780000	
Запас площади поверхности, %			10,1	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² ·ч·К			4945,00	
Эффективная площадь, м ²			17,6	
Число пластин, компоновка пластин			82-TMTL40	
Компоновка каналов			1 × 40 + 0 × 0	1 × 41 + 0 × 0
Внутренний объем, л			24	24,6
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 48,6 л.

Масса нетто: 325 кг.

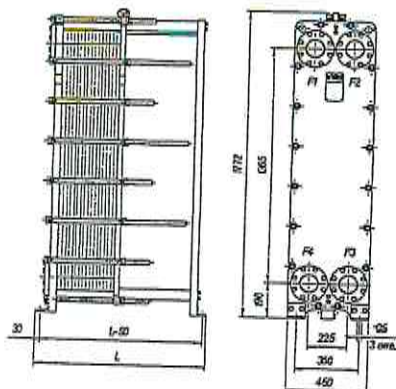
Длина (L): 880 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 27

Тип	НН№47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			37,717	27,848
Температура на входе, С°			45	14
Температура на выходе, С°			28	37
Потери давления, м.вод.ст.			1,88	1,13
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,34 / 0,66	0,99 / 0,49
Тепловая нагрузка, ккал/ч			640000	
Запас площади поверхности, %			11	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			2855,00	
Эффективная площадь, м ²			20,91	
Число пластин, компоновка пластин			43-ТКТМ19	
Компоновка каналов			1 x 21 + 0 x 0	1 x 21 + 0 x 0
Внутренний объем, л			24,15	24,15
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 48,3 л.

Масса нетто: 585 кг.

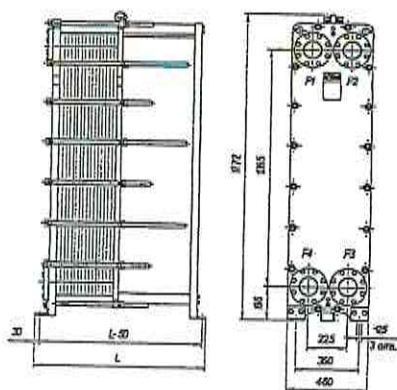
Длина (L): 705 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 50 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 28

Тип	HHN47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			38,426	41,805
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			50	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,76	1,91
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,38 / 0,67	1,5 / 0,69
Тепловая нагрузка, ккал/ч			960000	
Запас площади поверхности, %			10,7	
Кэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			3750,00	
Эффективная площадь, м ²			28,56	
Число пластин, компоновка пластин			58-TKTM56	
Компоновка каналов			1 x 28 + 0 x 0	1 x 29 + 0 x 0
Внутренний объем, л			32,2	33,35
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 65,55 л.

Масса нетто: 635 кг.

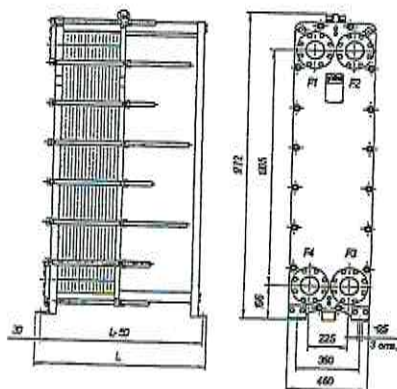
Длина (L): 1005 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 29

Тип	ННН47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			36,806	36,828
Температура на входе, С°			75	28
Температура на выходе, С°			38	65
Потери давления, м.вод.ст.			2,39	2,44
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,32 / 0,79	1,32 / 0,79
Тепловая нагрузка, ккал/ч			1360000	
Запас площади поверхности, %			10,6	
Козф. теплопередачи, ккал/м2*ч*К			4103,00	
Эффективная площадь, м2			33,15	
Число пластин, компоновка пластин			67-ТКТМ97	
Компоновка каналов			1 x 33 + 0 x 0	1 x 33 + 0 x 0
Внутренний объем, л			37,95	37,95
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см2			16\22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 75,9 л.

Масса нетто: 655 кг.

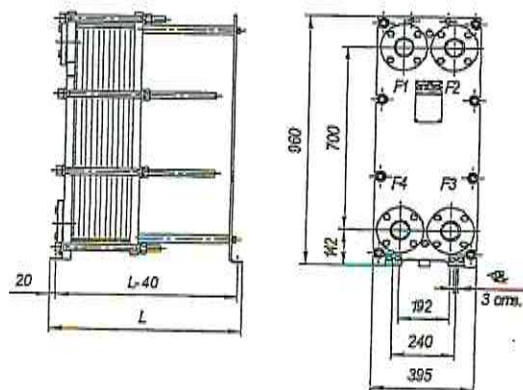
Длина (L): 1005 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 30

Тип	НН№19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			14,761	13,342
Температура на входе, С°			43	14
Температура на выходе, С°			24	35
Потери давления, м.вод.ст.			1,89	1,57
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,24 / 0,61	1,12 / 0,55
Тепловая нагрузка, ккал/ч			280000	
Запас площади поверхности, %			12,7	
Коеф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			4303,00	
Эффективная площадь, м ²			7,26	
Число пластин, компоновка пластин			35-TMTL47	
Компоновка каналов			1 x 17 + 0 x 0	1 x 17 + 0 x 0
Внутренний объем, л			10,2	10,2
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 20,4 л.

Масса нетто: 270 кг.

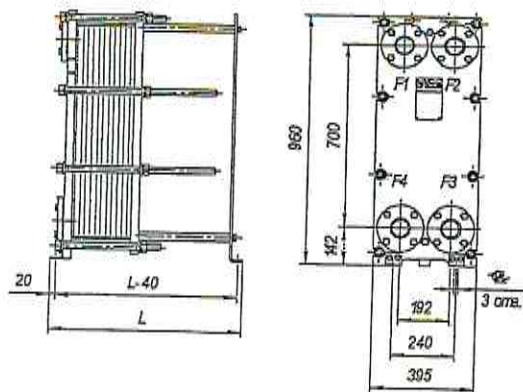
Длина (L): 530 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 35 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 31

Тип	НН№19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			16,811	18,29
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			50	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,63	1,93
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,43 / 0,57	1,55 / 0,62
Тепловая нагрузка, ккал/ч			420000	
Запас площади поверхности, %			10,5	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			5195,00	
Эффективная площадь, м ²			9,02	
Число пластин, компоновка пластин			43-TMTL48	
Компоновка каналов			1 x 21 + 0 x 0	1 x 21 + 0 x 0
Внутренний объем, л			12,6	12,6
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 25,2 л.

Масса нетто: 280 кг.

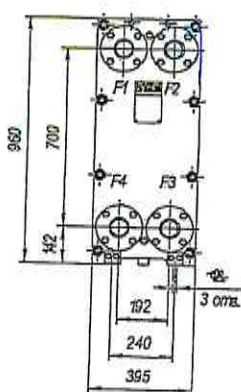
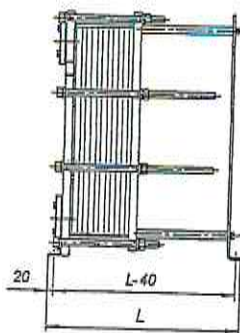
Длина (L): 630 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 55 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 32

Тип	НН№19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			32,558	24,777
Температура на входе, С°			43	14
Температура на выходе, С°			27	35
Потери давления, м.вод.ст.			1,94	1,14
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,74 / 0,55	2,08 / 0,42
Тепловая нагрузка, ккал/ч			520000	
Запас площади поверхности, %			12	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			3643,00	
Эффективная площадь, м ²			13,86	
Число пластин, компоновка пластин			65-TM	
Компоновка каналов			1 x 32 + 0 x 0	1 x 32 + 0 x 0
Внутренний объем, л			19,2	19,2
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 38,4 л.

Масса нетто: 305 кг.

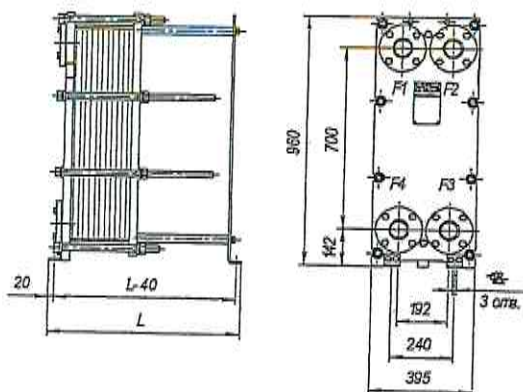
Длина (L): 730 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 75 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 33

Тип	HHN19A	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			31,221	33,967
Температура на входе, С°			75	42
Температура на выходе, С°			50	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,77	1,99
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			2,66 / 0,53	2,88 / 0,56
Тепловая нагрузка, ккал/ч			780000	
Запас площади поверхности, %			10,1	
Коэф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			4945,00	
Эффективная площадь, м ²			17,6	
Число пластин, компоновка пластин			82-TMTL40	
Компоновка каналов			1 x 40 + 0 x 0	1 x 41 + 0 x 0
Внутренний объем, л			24	24,6
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16\22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 48,6 л.

Масса нетто: 325 кг.

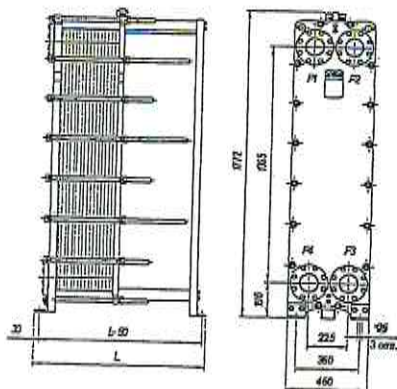
Длина (L): 880 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 34

Тип	ННН47	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среда			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			48,631	48,664
Температура на входе, С°			75	30
Температура на выходе, С°			40	65
Потери давления, м.вод.ст.			2,98	2,92
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,75 / 0,89	1,74 / 0,86
Тепловая нагрузка, ккал/ч			1700000	
Запас площади поверхности, %			10,5	
Коеф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			4386,00	
Эффективная площадь, м ²			38,76	
Число пластин, компоновка пластин			78-ТКТМ95	
Компоновка каналов			1 x 38 + 0 x 0	1 x 39 + 0 x 0
Внутренний объем, л			43,7	44,85
Толщина, материал пластин			0.5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16\22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду100, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А-100-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1-100А-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 88,55 л.

Масса нетто: 680 кг.

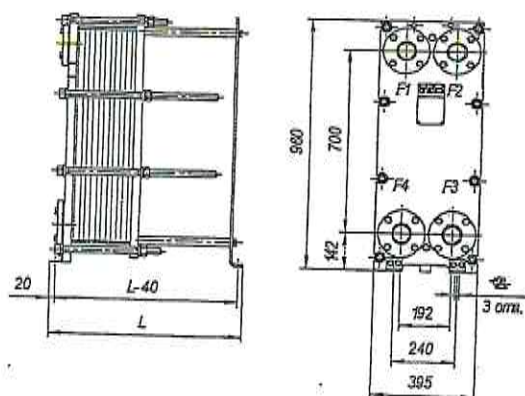
Длина (L): 1005 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 105 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 35

Тип	ННН19А	Контур	Гор. сторона	Хол. сторона
Среды			Вода	Вода
% содержания				
Расход, т/ч			16,306	16,317
Температура на входе, С°			75	30
Температура на выходе, С°			40	65
Потери давления, м.вод.ст.			1,95	1,65
Скорость в порту, м/с / Скорость в каналах, м/с			1,39 / 0,63	1,38 / 0,57
Тепловая нагрузка, ккал/ч			570000	
Запас площади поверхности, %			10,1	
Козф. теплопередачи, ккал/м ² *ч*К			5080,00	
Эффективная площадь, м ²			11,22	
Число пластин, компоновка пластин			53-TMTL87	
Компоновка каналов			1 x 26 + 0 x 0	1 x 26 + 0 x 0
Внутренний объем, л			15,6	15,6
Толщина, материал пластин			0,5 мм AISI316	
Материал прокладок			EPDM	
Расчетное/пробное давление, кгс/см ²			16/22	
Расчетная температура, С°			150	
Соединения			Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80	Соединение фланцевое Ду65, Ру16 ГОСТ 12815-80
Покрытие портов				
Межфланцевые прокладки			Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86	Прокладка А- 65-16 ПОН-Б ГОСТ 15180-86
Ответные фланцы			Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80	Фланец 1- 65-16 ст.20 ГОСТ 12820- 80



Внутренний объем: 31,2 л.

Масса нетто: 290 кг.

Длина (L): 630 мм.

Максимальное количество пластин в раме: 55 шт.

F1 - Вход греющей среды
F2 - Выход нагреваемой среды
F3 - Вход нагреваемой среды
F4 - Выход греющей среды

Опросный лист № 36

SN#47-16		
	Горячая сторона	Холодная сторона
Среда	Вода	Вода
Массовый расход, т/ч	30.88	30.84
Температура на входе, С	42.0	10.0
Температура на выходе, С	18.0	34.0
Потери давления, м.в.с.	1.49	1.53
Скорость каналы/порты, м/с	0.57 / 1.09	0.57 / 1.09
Тепловая нагрузка, ккал/ч	740000	
Козф-т теплопередачи, ккал/ч*м2*К	2629	
Запас, % / Фактор загр., м2К/МВт	11.2 / 34.7	
Поверхность теплообмена, м2	35.19	
Кол-во пластин / компоновка пластин	71-ТКТМ91	
Компоновка каналов	1 x 35 + 0 x 0	1 x 35 + 0 x 0
Толщина, материал пластин	0,5 мм AISI316	
Материал прокладок	EPDM	
Расчетное/пробное давление, кг/см2	16/23	
Расчетная температура, С	150	
Масса нетто, кг	680	
Объем, л	40,25	40,25
Патрубки	Фланцы Ду 100;	

Опросный лист № 37

SN47-16		
	Горячая сторона	Холодная сторона
Среда	Вода	Вода
Массовый расход, т/ч	38.43	40.06
Температура на входе, С	73.0	41.0
Температура на выходе, С	48.0	65.0
Потери давления, м.в.с.	0.99	1.08
Скорость каналы/порты, м/с	0.46 / 1.38	0.48 / 1.43
Тепловая нагрузка, ккал/ч	960000	
Козф-т теплопередачи, ккал/ч*м2*К	2762	
Запас, % / Фактор загр., м2К/МВт	10.1 / 30.2	
Поверхность теплообмена, м2	46.41	
Кол-во пластин / компоновка пластин	93-TKTM74	
Компоновка каналов	1 x 46 + 0 x 0	1 x 46 + 0 x 0
Толщина, материал пластин	0,5 мм AISI316	
Материал прокладок	EPDM	
Расчетное/пробное давление, кг/см2	16/23	
Расчетная температура, С	150	
Масса нетто, кг	730	
Объем, л	52,9	52,9
Патрубки	Фланцы Ду 100;	

SN#47-16		
	Горячая сторона	Холодная сторона
Среда	Вода	Вода
Массовый расход, т/ч	17.52	17.50
Температура на входе, С	42.0	10.0
Температура на выходе, С	18.0	34.0
Потери давления, м.в.с.	0.94	0.91
Скорость каналы/порты, м/с	0.45 / 0.62	0.43 / 0.62
Тепловая нагрузка, ккал/ч	420000	
Кэф-т теплопередачи, ккал/ч*м ² *К	2238	
Запас, % / Фактор загр., м ² К/МВт	10 / 36.8	
Поверхность теплообмена, м ²	23.46	
Кол-во пластин / компоновка пластин	48-ТКТМ83	
Компоновка каналов	1 x 23 + 0 x 0	1 x 24 + 0 x 0
Толщина, материал пластин	0,5 мм AISI316	
Материал прокладок	EPDM	
Расчетное/пробное давление, кг/см ²	16/23	
Расчетная температура, С	150	
Масса нетто, кг	605	
Объем, л	26,45	27,599
Патрубки	Фланцы Ду 100;	

Опросный лист № 39

SN#47-16		
	Горячая сторона	Холодная сторона
Среда	Вода	Вода
Массовый расход, т/ч	25.22	26.29
Температура на входе, С	73.0	41.0
Температура на выходе, С	48.0	65.0
Потери давления, м.в.с.	1.42	1.55
Скорость каналы/порты, м/с	0.6 / 0.9	0.62 / 0.94
Тепловая нагрузка, ккал/ч	630000	
Кэф-т теплопередачи, ккал/ч*м2*К	3234	
Запас,% / Фактор загр.,м2К/МВт	11.2 / 28.2	
Поверхность теплообмена, м2	26.01	
Кол-во пластин / компоновка пластин	53-TKTM85	
Компоновка каналов	1 x 26 + 0 x 0	1 x 26 + 0 x 0
Толщина, материал пластин	0,5 мм AISI316	
Материал прокладок	EPDM	
Расчетное/пробное давление,кг/см2	16/23	
Расчетная температура, С	150	
Масса нетто, кг	640	
Объем, л	29,9	29,9
Патрубки	Фланцы Ду 100;	

Опросный лист № 40

	Сторона1	Сторона2	
Расход	kg/h	124999,72	125000,17
Входящая температура	°C	75,00	30,00
Выходящая температура	°C	39,11	65,90
Потери давления	bar	0,20	0,20
Мощность	kW	5210	

Термодинамические характеристики

Запас поверхности	%	18,69	
Вход.отверстие		F1	F3
Выход.отверстие		F4	F2
Рабочая среда:			
Сторона1			Water
Сторона2			Water

Дизайн рамы / пластин

Компоновка пластин (ходы*каналы)		1 x 94 + 0 x 0	
Компоновка пластин (ходы*каналы)		1 x 94 + 0 x 0	
Количество пластин, компоновка		189	
Площадь теплообмена		127,16	

Материал пластин	AISI 316 0,5 mm		
Материал уплотнений / Мах.температура	EPDM		150
Мах.рабочая температура	°C	150,00	
Рабочее/Опрессовочное давление	bar	16,00	20,80
Мах.разность давлений	bar	16,00	
Объем жидкости	liter	395	

Тип рамы	O	mm	4
Масса нетто	kg	1696	

Присоединение СТОРОНЫ1	150 mm	Ст.37	Фланец плоский
Присоединение СТОРОНЫ2	150 mm	Ст.37	Фланец плоский

Дополнительная информация

Опросный лист № 42

	Сторона1	Сторона2
Расход	T/h 55,5	55,5
Входящая температура	°C 73	41
Выходящая температура	°C 49	55
Потери давления	bar 0,15	0,15
Мощность	kW 1 647	

Термодинамические характеристики:

Запас поверхности	% 10
Вход, отверстие	F1 F3
Выход, отверстие	F4 F2
Рабочая среда:	
Сторона1	Вода
Сторона2	Вода

Дизайн рамы / пластин:

Компоновка пластин (ходы*каналы)	1 x 54 + 0 x 0
Компоновка пластин (ходы*каналы)	1 x 54 + 0 x 0
Количество пластин, компоновка	109 TKTМ70
Площадь теплообмена	54,6

Материал пластин	AISI 316 0,5 mm	
Материал уплотнений / Мах.температура	EPDM	150
Мах.рабочая температура	°C 150	
Рабочее/Опрессовочное давление	bar 16	23
Мах.разность давлений	bar 10	
Объем жидкости	liter 124,2	

Тип рамы	O mm	3
Масса нетто	kg 922	

Присоединение СТОРОНЫ1	100 mm Ст.37	Фланец плоский
Присоединение СТОРОНЫ2	100 mm Ст.37	Фланец плоский

Дополнительная информация