

ИСПАРИТЕЛЬ - ОЦЕНКА

ТИП ТЕПЛООБМЕННИКА: F120THx100/1P-SC-S (F120TH/1P-SC-S 22U+42U+2x2")

SWEP SSP G8 2020.1222.1.0

Дата: 24.12.2020

СТАТЬЕ №: 14634-100

SSP псевдоним: F120T

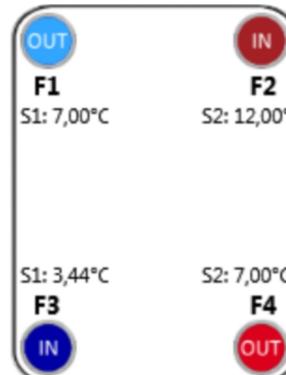
ДАННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

порт	NN	демонстрация
F1	42	SOLDER 42U NON-CASTED (27)
F2	42	ISO-G 2" A NON-CASTED (27)
F3	42	SOLDER 22U NON-CASTED (27)
F4	42	ISO-G 2" A NON-CASTED (27)

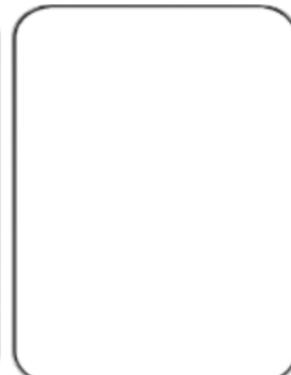
РАСПОЛОЖЕНИЕ СОЕДИСТОРОНА 1 (S1) СТОРОНА 2 (S2)

Вход	F3	F2
Выход	F1	F4

КОНФИГУРАЦИЯ ПОТОКА ПОРТА



F - СТОРОНА



P - СТОРОНА

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

	СТОРОНА 1	СТОРОНА 2
жидкость	R404A	Water
Тип потока	Встречный ток	
схема	Внутренний	Внешний
Передаваемая мощность	kW	138,0
Темп. переохлажденной жидкости	°C	43,00
Качество входного пара		0,384
Качество пара на выходе		1,000
Температура на входе	°C	3,44
Температура испарения (роса)	°C	2,00
Перегрев	K	5,00
Температура на выходе	°C	7,00
Расход	kg/s	6,581
• пар на входе	kg/s	1,311
Количество испарившегося вещества	kg/s	0,5027
		0,8079

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

	СТОРОНА 1	СТОРОНА 2
Поверхность нагрева	m ²	12,9
Тепловой поток	kW/m ²	10,7
Логарифм средней разности температур	K	5,75
Коэф. теплопередачи (расч./требуемый)	W/m ² , °C	1730/1860
Потеря напора - всего*	kPa	41,4
- в портах (Вход/Выход)	kPa	-22,0/25,4
Потеря давления на распределение потока	kPa	1340 - 1580
Рабочее давление, выходное	kPa	641
Количество каналов на один ход		49
Количество тарелок		100
Поправка на загрязнение	%	-7
Коэффиц. загрязнения	m ² , °C/kW	-0,040
Диаметр порта (вверх/вниз)	mm	42,0/25,0
Рекомендованный размер соединения, вход.	mm	16,3 - 25,0
Рекомендованный размер соединения, вых	mm	44,7 - 100,0
Число Рейнольдса		831,5



www.swep.net

eccc32f9-3a59-4ba5-8194-57f7bb72e64d

Дата: 24.12.2020

Страница: 1/3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		СТОРОНА 1	СТОРОНА 2
Скорость в выходном соединении	m/s	30,4	4,75
Скорость потока в канале	m/s	1,80	0,277
Напряжение на сдвиг	Pa		75,2
Наибольшая разница температуры стенок	K	0,37	
мин./макс. температура поверхности стенок	°C	6,18/11,09	6,30/11,20

* Без учета падения давления в соединениях.

ЗАМЕТКИ

- ! High exit port pressure drop on refrigerant side, greater than 30% of total pressure drop.
- ! Outlet port velocity on primary side (30,35 m/sec) > 25 m/sec.
- ! Maldistribution on secondary side may reduce HTC more than 5 %.
- i Pressure drop in distribution device is 13,4 - 15,8 bar .
- ! Secondary side port pressure drop is high in relation to total pressure drop. This could cause secondary side maldistribution

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА		СТОРОНА 1	СТОРОНА 2
Реперная температура	°C	3,99	9,39
жидкость • Вязкость	cP	0,167	1,33
• Плотность	kg/m³	1135	999,7
• Теплоемкость	kJ/kg, °C	1,388	4,194
• Теплопроводность	W/m, °C	0,07614	0,5788
пар • Вязкость	cP	0,0112	
• Плотность	kg/m³	33,39	
• Теплоемкость	kJ/kg, °C	0,9474	
• Теплопроводность	W/m, °C	0,01271	
• Скрытая теплота	kJ/kg	161,3	
Коэффициент теплопередачи пленки	W/m², °C	4880	10100

ИТОГ		СТОРОНА 1	СТОРОНА 2
Общий вес	kg	51,713	
Объем удержания (Внутренний схема)	dm³	11,81	
Объем удержания (Внешний схема)	dm³	12,05	
Размер порта F1/P1	mm	42	
Размер порта F2/P2	mm	42	
Размер порта F3/P3	mm	25	
Размер порта F4/P4	mm	42	
Углеродный след	kg	356,51	
Материал плиты		AISI316 Нержавеющая сталь	
Паяный материал		медь	
Макс рабочее давление 20°C	bar(g)	35	35
Макс рабочее давление 225°C	bar(g)	27	27
Испытательное давление	bar(g)	50	50
мин./макс. рабочая температура	°C	-196/225	

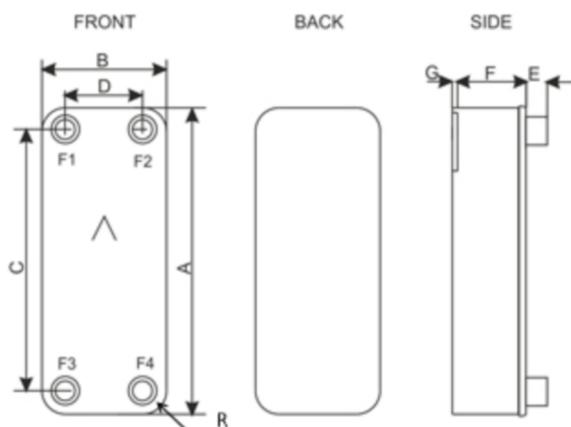
РАЗМЕРЫ


www.swep.net

eccc32f9-3a59-4ba5-8194-57f7bb72e64d

Дата: 24.12.2020

Страница: 2/3

РАЗМЕРЫ


A	mm	525 ±2
B	mm	243 ±1
C	mm	456 ±1
D	mm	174 ±1
E (F-СТОРОНА)	mm	27
E (P-СТОРОНА)	mm	0
F	mm	239
G	mm	4 ±1
R	mm	35

*Это схематичный эскиз. Для получения правильных чертежей используйте функцию заказа чертежа или обратитесь к представителю SWEP.

Disclaimer:

Data used in this calculation is subject to change without notice. SWEP strives to use "best practice" for the calculations leading to the above results. Calculation is intended to show thermal and hydraulic performance, no consideration has been taken to mechanical strength of the product. Product restrictions - such as pressure, temperatures and corrosion resistance- can be found in SWEP product sheets and other technical documentation. SWEP may have patents, trademarks, copyrights or other intellectual property rights covering subject matter in this document. Except as expressly provided in any written license agreement from SWEP, the furnishing of this document does not give you any license to these patents, trademarks, copyrights, or other intellectual property. To the maximum extent permitted by applicable law, the software, the calculations and the results are provided without warranties of any kind, whether express or implied. No advice or information obtained through use of the software (including information provided in the results), will create any warranty not expressly stated in the applicable license terms. Without limiting the foregoing, SWEP does not warrant that the content (including the calculations and the results) is accurate, reliable or correct. SWEP does not warrant that any system comprising heat exchanger and other components, installed on the basis of calculations in this software, will meet your requirements or function to your satisfaction or expectations.


www.swep.net