

ОДНОФАЗОВЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК - ОЦЕНКА

SWEP SSP G8 2022.824.1.0

ТИП ТЕПЛООБМЕННИКА: E8THx30/1P-SC-S (E8TH/1P-SC-S 4x3/4")

Дата: 08.09.2022

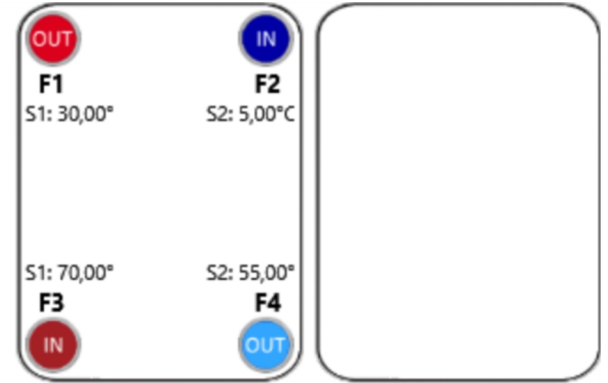
СТАТЬЕ №: 18057-030

SSP псевдоним: E8T

ДАННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

порт	NND	деноминация
F1	16	ISO-G 3/4" A (20)
F2	16	ISO-G 3/4" A (20)
F3	16	ISO-G 3/4" A (20)
F4	16	ISO-G 3/4" A (20)

РАСПОЛОЖЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯ	СТОРОНА 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		Water	Water
Тип потока		Встречный ток	
схема		Внутренний	Внешний
Передаваемая мощность	kW		40,00
Температура на входе	°C	70,00	5,00
Температура на выходе	°C	30,00	55,00
Расход	kg/s	0,2392	0,1914
Тепловая длина		2,043	2,554

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

		СТОРОНА 1	СТОРОНА 2
Поверхность нагрева	m ²		0,644
Тепловой поток	kW/m ²		62,1
Логарифм средней разности температур	K		19,58
Кэф. теплопередачи (расч./требуемый)	W/m ² , °C		3410/3170
Потеря напора - всего	kPa	4,02	2,45
- в портах	kPa	0,687	0,437
- впускные соединения	kPa	1,65e-3	1,04e-3
- розетки	kPa	20,1e-9	13,0e-9
Диаметр порта (вверх/вниз)	mm	16,0/16,0	16,0/16,0
Количество каналов на один ход		14	15
Количество тарелок			30
Поправка на загрязнение	%		7
Кэфф. загрязнения	m ² , °C/kW		0,021
Число Рейнольдса		855,3	438,1
скорость порта (вверх/вниз)	m/s	1,20/1,20	0,956/0,956
Скорость потока в канале	m/s	0,118	0,0878
Напряжение на сдвиг	Pa	10,6	6,38
Средняя температура поверхности стенок	°C	41,95	40,87
Наибольшая разница температуры стенок	K		2,09
мин./макс. температура поверхности стенок	°C	20,26/64,15	18,16/62,90

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

СТОРОНА 1 СТОРОНА 2



ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА		СТОРОНА 1	СТОРОНА 2
Реперная температура	°C	50,00	30,00
Вязкость	cP	0,547	0,798
Вязкость - на стенках	cP	0,630	0,643
Плотность	kg/m ³	988,1	995,7
Теплоемкость	kJ/kg, °C	4,181	4,179
Теплопроводность	W/m, °C	0,6436	0,6154
Коэффициент теплопередачи пленки	W/m ² , °C	8740	6470

ИТОГ		СТОРОНА 1	СТОРОНА 2
Общий вес пустой	kg		2,8
Общий вес заполненный	kg		3,92
Объем удержания (Внутренний схема)	dm ³		0,55
Объем удержания (Внешний схема)	dm ³		0,58
Размер порта F1/P1	mm		16
Размер порта F2/P2	mm		16
Размер порта F3/P3	mm		16
Размер порта F4/P4	mm		16
Углеродный след	kg		18,18
Материал плиты			AISI316 Нержавеющая сталь
Паяный материал			медь
Макс рабочее давление	bar(g)		16
Испытательное давление	bar(g)	20	
мин./макс. рабочая температура	°C		0/155

РАЗМЕРЫ

FRONT		SIDE				
				A	mm	315 ±2
				B	mm	73 ±1
				C	mm	278 ±1
				D	mm	40 ±1
				E	mm	12 (opt. 20) ±1
				F	mm	64,72
				G	mm	7 ±1
				Q	mm	2
				R	mm	16

*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.

