

# ОДНОФАЗОВЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК - ДИЗАЙН

## ТИП ТЕПЛООБМЕННИКА: B28Nx36/1P

SWEP SSP G8 2023.127.2.0

Дата: 24/02/2023

SSP псевдоним: B28

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ		СТОРОНА 1		СТОРОНА 2
Жидкость		Water		Water
Тип потока		Встречный ток		
схема		Внешний		Внутренний
Передаваемая мощность	kW	50,00		
Температура на входе	°C	55,00		10,00
Температура на выходе	°C	25,00		50,00
Расход	kg/s	0,3989		0,2991
Падение давления (расчетное пд)	kPa	3,60 (20,00)		2,43 (20,00)
Тепловая длина		3,296		4,394

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ		СТОРОНА 1		СТОРОНА 2
Поверхность нагрева	m <sup>2</sup>	2,04		
Тепловой поток	kW/m <sup>2</sup>	24,5		
Логарифм средней разности температур	K	9,10		
Кэф. теплопередачи (расч./требуемый)	W/m <sup>2</sup> , °C	2970/2690		
Потеря напора - всего*	kPa	3,60		2,43
- в портах	kPa	0,104		0,0582
Диаметр порта (вверх/вниз)	mm	33,0/33,0		33,0/33,0
Количество каналов на один ход		18		17
Количество тарелок			36	
Поправка на загрязнение	%		10	
Кэфф. загрязнения	m <sup>2</sup> , °C/kW		0,034	
Число Рейнольдса		600,1		390,2
скорость порта (вверх/вниз)	m/s	0,470/0,470		0,351/0,351
Скорость потока в канале	m/s	0,0988		0,0782
Напряжение на сдвиг	Pa	7,44		5,04
Средняя температура поверхности стенок	°C	35,63		35,16
Наибольшая разница температуры стенок	K		1,08	
мин./макс. температура поверхности стенок	°C	18,61/52,87		17,54/52,51

\* Без учета падения давления в соединениях.

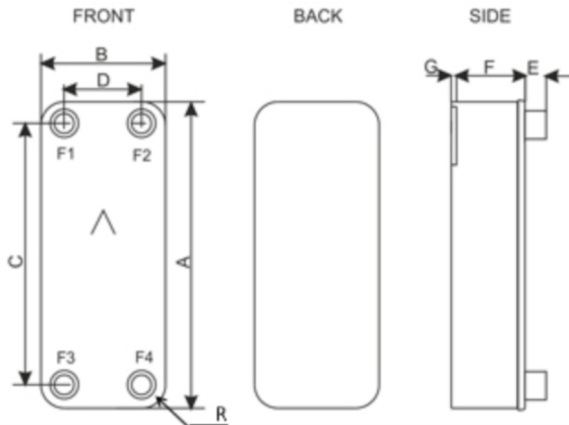
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА		СТОРОНА 1		СТОРОНА 2
Реперная температура	°C	40,00		30,00
Вязкость	cP	0,654		0,798
Вязкость - на стенках	cP	0,711		0,718
Плотность	kg/m <sup>3</sup>	992,3		995,7
Теплоемкость	kJ/kg, °C	4,179		4,179
Теплопроводность	W/m, °C	0,6306		0,6154
Коэффициент теплопередачи пленки	W/m <sup>2</sup> , °C	6980		5910

ИТОГ		СТОРОНА 1		СТОРОНА 2
Общий вес пустой (нет соединений)*	kg	8 - 32,86		
Общий вес заполненный (нет соединений)*	kg	12,03 - 36,89		
Объем удержания (Внутренний схема)	dm <sup>3</sup>	1,97		
Объем удержания (Внешний схема)	dm <sup>3</sup>	2,09		
Размер порта F1/P1	mm	33		
Размер порта F2/P2	mm	33		
Размер порта F3/P3	mm	33		
Размер порта F4/P4	mm	33		
Углеродный след	kg	56,19		



\*Вес зависит от выбранного товара.

**РАЗМЕРЫ**



A*	mm	526 - 562 ±2
B*	mm	119 - 155 ±1
C	mm	470 ±1
D	mm	63 ±1
E*	mm	27 - 45 / 45 ±1
F*	mm	84,64 - 98,76 ±2,5%
G	mm	6 ±1
P	mm	15
R*	mm	15 - 23

\*Размеры зависят от выбранного товара.

\*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.

