

# JEDNA FÁZA - HODNOTENIE

## VÝMENNÍK TEPLA: E8THx40/1P

SWEP SSP G8 2023.505.1.0

Dátum: 24/05/2023

Alias v SSP: E8T

### TECHNICKÉ ZADANIE

		Strana 1	Strana 2
Tekutina		Ethylene Glycol - Water (35.0 mass%)	Water
Typ toku		Protiprúd	
Okruh		Vnúťorná	Vonkajšia
Výkon	kW		14.00
Vstupná teplota	°C	50.00	39.81
Výstupná teplota	°C	43.35	45.90
Prietok	m <sup>3</sup> /h	2.000	2.000
Termická dĺžka		1.744	1.598

### DOSKOVÝ VÝMENNÍK TEPLA

		Strana 1	Strana 2
Celková plocha výmeny tepla	m <sup>2</sup>		0.874
Tepelný tok	kW/m <sup>2</sup>		16.0
Stredný log. teplotný rozdiel	K		3.81
Koef. prestupu tepla (vypočítaný/žiadaný)	W/m <sup>2</sup> , °C		4250/4200
Tlaková strata - celková*	kPa	14.3	11.8
- v portoch	kPa	3.84	3.68
Priemer pripojenia (hore/dole)	mm	16.0/16.0	16.0/16.0
Počet kanálov na priechod		19	20
Počet dosiek			40
Plošná rezerva	%		1
Faktor znečistenia	m <sup>2</sup> , °C/kW		0.002
Reynoldovo číslo		639.8	1215
Rýchlosť v porte (hore/dole)	m/s	2.76/2.76	2.76/2.76
Rýchlosť v kanáloch	m/s	0.200	0.190
Strihové napätie	Pa	33.1	25.7
Priemerná teplota steny	°C	44.51	44.25
Max. tepelný rozdiel na stene	K		0.36
Min./Max. teplota steny	°C	41.39/47.73	41.07/47.37

\*S výnimkou tlakovej straty v konetoroch.

### FYZIKÁLNE VLASTNOSTI

		Strana 1	Strana 2
Referenčná teplota	°C	46.67	42.85
Dynamická viskozita	cP	1.30	0.620
Dynamická viskozita - na stene	cP	1.36	0.605
Hustota	kg/m <sup>3</sup>	1042	991.1
Merná tepelná kapacita	kJ/kg, °C	3.643	4.179
Tepelná vodivosť	W/m, °C	0.4566	0.6345
Koeficient prestupu tepla	W/m <sup>2</sup> , °C	7660	11900

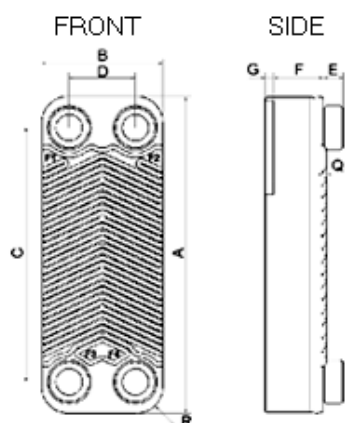
### ÚHRNÉ HODNOTY

		Strana 1	Strana 2
Celková hmotnosť prázdny (bez konektorov)*	kg	3.34	
Celková hmotnosť plný (bez konektorov)*	kg	4.88	
Hold-up objem (Vnúťorná Okruh)	dm <sup>3</sup>	0.74	
Hold-up objem (Vonkajšia Okruh)	dm <sup>3</sup>	0.78	
Veľkosť portu F1/P1	mm	16	
Veľkosť portu F2/P2	mm	16	
Veľkosť portu F3/P3	mm	16	
Veľkosť portu F4/P4	mm	16	
Uhlíková stopa	kg	23.45	



\*Hmotnosť závisí od zvoleného produktu.

## ROZMERY



A	mm	315 ±2
B	mm	73 ±1
C	mm	278 ±1
D	mm	40 ±1
E	mm	12 (opt. 20) ±1
F	mm	87.12 +4%/-3.3%
G	mm	7 ±1
Q	mm	2
R	mm	16

\*To je schematický náčrt. Pre správne výkresy použite funkciu "Objednaj výkres" alebo sa obráťte na SWEP zástupcu.

### 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.

