

JEDNOFÁZOVÉ - HODNOCENÍ

VÝMĚNÍK TEPLA: E8THx40/1P

SWEP SSP G8 2023.505.1.0

Datum: 24/05/2023

Alias v SSP: E8T

TECHNICKÉ ZADÁNÍ		Strana 1	Strana 2
Médium		Ethylene Glycol - Water (35.0 mass%)	Water
Typ toku		Protiproud	
Okruh		Vnitřní	Vnější
Výkon	kW		14.00
Vstupní teplota	°C	50.00	39.81
Výstupní teplota	°C	43.35	45.90
Průtočné množství	m ³ /h	2.000	2.000
Termická délka		1.744	1.598

DESKOVÝ VÝMĚNÍK TEPLA		Strana 1	Strana 2
Teplosměnná plocha	m ²		0.874
Tepelný tok	kW/m ²		16.0
Střední teplotní rozdíl	K		3.81
Koeficient přestupu tepla (vypočtený/žádaný)	W/m ² ,°C		4250/4200
Tlaková ztráta - kompletní*	kPa	14.3	11.8
- v portoch	kPa	3.84	3.68
Průměr připojení (hore/dolu)	mm	16.0/16.0	16.0/16.0
Počet kanálů na průchod		19	20
Počet desek			40
Plošná rezerva	%		1
Faktor znečištění	m ² ,°C/kW		0.002
Reynoldsovo číslo		639.8	1215
Rychlost v připojení (hore/dolu)	m/s	2.76/2.76	2.76/2.76
Rychlost v kanálech	m/s	0.200	0.190
Smykové napětí v mezní vrstvě	Pa	33.1	25.7
Průměrná teplota stěny	°C	44.51	44.25
Max. tepelný rozdíl u stěny	K		0.36
Min./Max. teplota stěny	°C	41.39/47.73	41.07/47.37

*S výjimkou tlakové ztráty v připojeních.

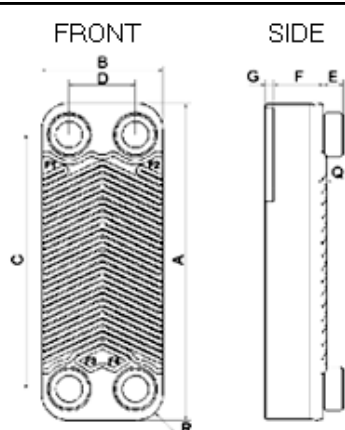
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI		Strana 1	Strana 2
Referenční teplota	°C	46.67	42.85
Dynamická viskozita	cP	1.30	0.620
Dynamická viskozita - u stěny	cP	1.36	0.605
Hustota	kg/m ³	1042	991.1
Měrná tepelná kapacita	kJ/kg,°C	3.643	4.179
Tepelná vodivost	W/m,°C	0.4566	0.6345
Koeficient přestupu tepla	W/m ² ,°C	7660	11900

ÚHRNNÉ HODNOTY		Strana 1	Strana 2
Celková hmotnost prázdný (bez přípojek)*	kg		3.34
Celková hmotnost plný (bez přípojek)*	kg		4.88
Hold-up objem (Vnitřní Okruh)	dm ³		0.74
Hold-up objem (Vnější Okruh)	dm ³		0.78
Velikost připojení F1/P1	mm		16
Velikost připojení F2/P2	mm		16
Velikost připojení F3/P3	mm		16
Velikost připojení F4/P4	mm		16
Uhlíková stopa	kg		23.45



*Hmotnost závisí od zvoleného produktu.

ROZMĚRY



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 náčrtek. Pro správné výkresy použijte funkci "Pořádit výkres" nebo se obraťte na SWEP zástupce.

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.

