

JEDNOFÁZOVÉ - Design
VÝMĚNÍK TEPLA : B5THx30

Médium strana 1 : Water
 Médium strana 2 : Water

Flow Type : Counter-Current
 SSP Alias : B5T

TECHNICKÉ ZADÁNÍ		STRANA 1	STRANA 2
Výkon	kW	10,00	
Vstupní teplota	°C	90,00	60,00
Výstupní teplota	°C	70,00	80,00
Průtočné množství	kg/s	0,1191	0,1193
Maximální tlaková ztráta	kPa	0,750	0,750
Termická délka		2,000	2,000
VÝSLEDKY VÝPOČTU		STRANA 1	STRANA 2
Teplosměnná plocha	m ²	0,336	
Tepelný tok	kW/m ²	29,8	
Střední teplotní rozdíl	K	10,00	
Koeficient prostupu tepla (dostupný/požadovaný)	W/m ² ,°C	3000/2980	
Tlaková ztráta - celková	kPa	0,723	0,668
- v připojení	kPa	0,174	0,174
Průměr připojení	mm	16,0	16,0
Počet kanálů		14	15
Počet desek		30	
Plošná rezerva	%	0	
Faktor znečištění	m ² ,°C/kW	0,003	
Reynoldsovo číslo		657,0	538,9
Rychlost v připojení	m/s	0,609	0,607
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI		STRANA 1	STRANA 2
Referenční teplota	°C	80,00	70,00
Dynamická viskozita	cP	0,355	0,404
Dynamická viskozita – u stěny	cP	0,376	0,378
Hustota	kg/m ³	971,8	977,7
Měrná tepelná kapacita	kJ/kg,°C	4,199	4,192
Tepelná vodivost	W/m,°C	0,6700	0,6631
Min. teplota média na stěně	°C	65,59	64,82
Max. teplota média na stěně	°C	85,59	84,82
Koeficient přestupu tepla	W/m ² ,°C	6810	6230
Average wall temperature	°C	75,45	74,97
Rychlost v kanálech	m/s	0,0599	0,0557
Smykové napětí v mezní vrstvě	Pa	2,86	2,57

Disclaimer: Data used in this calculation is subject to change without notice. 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.

Note :

*Excluding pressure drop in connections.