

JEDNOFÁZOVÉ - Design
VÝMĚNÍK TEPLA : B10THx30
Médium strana 1 : Water
Médium strana 2 : Water

Flow Type : Counter-Current
SSP Alias : B10T

TECHNICKÉ ZADÁNÍ		STRANA 1	STRANA 2
Výkon	kW	40,00	
Vstupní teplota	°C	90,00	60,00
Výstupní teplota	°C	70,00	80,00
Průtočné množství	kg/s	0,4763	0,4771
Maximální tlaková ztráta	kPa	5,00	5,00
Termická délka		2,000	2,000
VÝSLEDKY VÝPOČTU		STRANA 1	STRANA 2
Teplosměnná plocha	m ²	0,868	
Tepelný tok	kW/m ²	46,1	
Střední teplotní rozdíl	K	10,00	
Koeficient prostupu tepla (dostupný/požadovaný)	W/m ² ,°C	5080/4610	
Tlaková ztráta - celková	kPa	4,84	4,39
- v připojení	kPa	0,544	0,543
Průměr připojení	mm	24,0	24,0
Počet kanálů		14	15
Počet desek		30	
Plošná rezerva	%	10	
Faktor znečištění	m ² ,°C/kW	0,020	
Reynoldsovo číslo		1698	1393
Rychlost v připojení	m/s	1,08	1,08
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	0,375	0,379
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	65,72	64,62
Max. teplota média na stěně	°C	85,72	84,62
Koeficient přestupu tepla	W/m ² ,°C	11900	11000
Average wall temperature	°C	75,61	74,80
Rychlost v kanálech	m/s	0,155	0,144
Smykové napětí v mezní vrstvě	Pa	17,7	15,8

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.