

JEDNOFÁZOVÉ - Design
VÝMĚNÍK TEPLA : B16Hx50
Médium strana 1 : Water
Médium strana 2 : Water

Flow Type : Counter-Current
SSP Alias : B16

TECHNICKÉ ZADÁNÍ		STRANA 1	STRANA 2
Výkon	kW	100,0	
Vstupní teplota	°C	90,00	60,00
Výstupní teplota	°C	70,00	80,00
Průtočné množství	kg/s	1,191	1,193
Maximální tlaková ztráta	kPa	11,0	11,0
Termická délka		2,000	2,000
VÝSLEDKY VÝPOČTU		STRANA 1	STRANA 2
Teplosměnná plocha	m ²	1,92	
Tepelný tok	kW/m ²	52,1	
Střední teplotní rozdíl	K	10,00	
Koeficient prostupu tepla (dostupný/požadovaný)	W/m ² ,°C	6110/5210	
Tlaková ztráta - celková	kPa	11,1	10,2
- v připojení	kPa	0,949	0,947
Průměr připojení	mm	33,0	33,0
Počet kanálů		24	25
Počet desek		50	
Plošná rezerva	%	17	
Faktor znečištění	m ² ,°C/kW	0,028	
Reynoldsovo číslo		2476	2089
Rychlost v připojení	m/s	1,43	1,43
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	0,380
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	65,69	64,56
Max. teplota média na stěně	°C	85,69	84,56
Koeficient přestupu tepla	W/m ² ,°C	14200	13400
Average wall temperature	°C	75,64	74,68
Rychlost v kanálech	m/s	0,226	0,216
Smykové napětí v mezní vrstvě	Pa	35,4	32,4

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.