

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

**Flow Type :** Counter-Current  
**SSP Alias :** B10T

<b>TECHNICKÉ ZADÁNÍ</b>		<b>STRANA 1</b>	<b>STRANA 2</b>
Výkon	kW	17,00	
Vstupní teplota	°C	55,00	40,00
Výstupní teplota	°C	45,00	50,00
Průtočné množství	kg/s	0,4066	0,4067
Maximální tlaková ztráta	kPa	4,00	4,00
Termická délka		2,000	2,000
<b>VÝSLEDKY VÝPOČTU</b>		<b>STRANA 1</b>	<b>STRANA 2</b>
Teplosměnná plocha	m <sup>2</sup>	0,868	
Tepelný tok	kW/m <sup>2</sup>	19,6	
Střední teplotní rozdíl	K	5,00	
Koeficient prostupu tepla (dostupný/požadovaný)	W/m <sup>2</sup> ,°C	4020/3920	
Tlaková ztráta - celková	kPa	3,80	3,42
- v připojení	kPa	0,390	0,389
Průměr připojení	mm	24,0	24,0
Počet kanálů		14	15
Počet desek		30	
Plošná rezerva	%	3	
Faktor znečištění	m <sup>2</sup> ,°C/kW	0,006	
Reynoldsovo číslo		939,3	804,5
Rychlost v připojení	m/s	0,910	0,908
<b>FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI</b>		<b>STRANA 1</b>	<b>STRANA 2</b>
Referenční teplota	°C	50,00	45,00
Dynamická viskozita	cP	0,547	0,597
Dynamická viskozita – u stěny	cP	0,569	0,572
Hustota	kg/m <sup>3</sup>	988,1	990,3
Měrná tepelná kapacita	kJ/kg,°C	4,181	4,180
Tepelná vodivost	W/m,°C	0,6436	0,6374
Min. teplota média na stěně	°C	42,81	42,34
Max. teplota média na stěně	°C	52,81	52,34
Koeficient přestupu tepla	W/m <sup>2</sup> ,°C	9170	8570
Average wall temperature	°C	47,75	47,43
Rychlost v kanálech	m/s	0,130	0,121
Smykové napětí v mezní vrstvě	Pa	14,0	12,5

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.