

JEDNOFÁZOVÉ - Návrh
VÝMĚNÍK TEPLA : B35TM4x108/1P

Médium strana 1 : Propylene Glycol - Water (30.0 mass-%)
Médium strana 2 : Water

Strana 1 : Vnitřní okruh
Strana 2 : Vnější okruh

Typ toku : Protiproud
SSP Alias : B35TM4

TECHNICKÉ ZADÁNÍ

| | | Strana 1 | Strana 2 |
|-------------------|------|-----------------|-----------------|
| Výkon | kW | 100.0 | |
| Vstupní teplota | °C | 80.00 | 60.00 |
| Výstupní teplota | °C | 74.06 | 67.24 |
| Průtočné množství | kg/s | 4.200 | 3.300 |
| Termická délka | | 0.443 | 0.540 |

DESKOVÝ VÝMĚNÍK TEPLA

| | | Strana 1 | Strana 2 |
|--|------------------------|-----------------|-----------------|
| Teplosměnná plocha | m ² | 9.96 | |
| Tepelný tok | kW/m ² | 10.0 | |
| Střední teplotní rozdíl | K | 13.40 | |
| Koeficient prostupu tepla (dostupný/žádaný) | W/m ² , °C | 2770 | |
| Tlaková ztráta - celková* | kPa | 5.20 | 3.07 |
| - v připojení | kPa | 0.996 | 0.625 |
| Průměr připojení | mm | 61.0 | 61.0 |
| Number of channels per pass | | 53 | 54 |
| Počet desek | | 108 | |
| Plošná rezerva | % | 270 | |
| Faktor znečištění | m ² , °C/kW | 0.966 | |
| Reynoldsovo číslo | | 910.6 | 1161 |
| Rychlost v připojení | m/s | 1.44 | 1.15 |

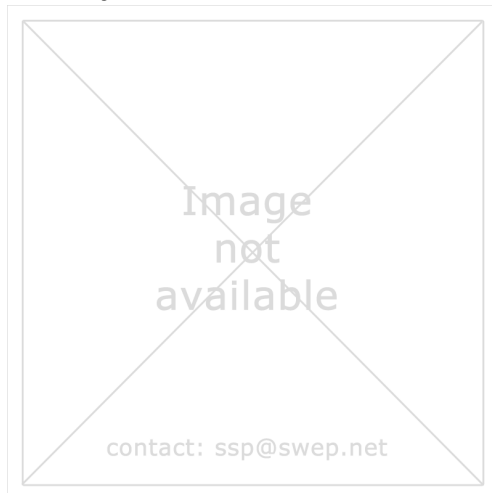
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

| | | Strana 1 | Strana 2 |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| Referenční teplota | °C | 77.03 | 63.62 |
| Dynamická viskozita | cP | 0.731 | 0.442 |
| Dynamická viskozita – u stěny | cP | 0.822 | 0.408 |
| Hustota | kg/m ³ | 996.0 | 981.3 |
| Měrná tepelná kapacita | kJ/kg, °C | 4.008 | 4.187 |
| Tepelná vodivost | W/m, °C | 0.4815 | 0.6578 |
| Max. tepelný rozdíl u stěny | K | 0.72 | |
| Střední teplota stěny | °C | 66.72 | 66.00 |
| Max. teplota stěny | °C | 73.33 | 72.68 |
| Koeficient přestupu tepla | W/m ² , °C | 5300 | 6490 |
| Průměrná teplota stěny | °C | 69.96 | 69.39 |
| Rychlost v kanálech | m/s | 0.167 | 0.131 |
| Smykové napětí v mezní vrstvě | Pa | 13.0 | 7.53 |

ÚHRNÉ HODNOTY

| | | |
|------------------------------|-----------------|-------------|
| Celková hmotnost prázdný | kg | 33.6 - 41.7 |
| Celková hmotnost plný | kg | 52.7 - 60.8 |
| Hold-up objem, vnitřní obvod | dm ³ | 9.54 |
| Hold-up objem, vnější obvod | dm ³ | 9.72 |
| Velikost připojení F1/P1 | mm | 61.0 |
| Velikost připojení F2/P2 | mm | 61.0 |
| Velikost připojení F3/P3 | mm | 61.0 |
| Velikost připojení F4/P4 | mm | 61.0 |
| Průměr trysky F1/P1 | mm | 65.0 |
| Průměr trysky F2/P2 | mm | 65.0 |
| Průměr trysky F3/P3 | mm | 65.0 |
| Průměr trysky F4/P4 | mm | 65.0 |
| Uhlíková stopa | kg | 236 |

Rozměry



| | | |
|---|----|------------------------|
| A | mm | 393 +/-2 |
| B | mm | 243 +/-1 |
| C | mm | 309 +/-1 |
| D | mm | 159 +/-1 |
| E | mm | 27 (opt. 54) +/-1 |
| F | mm | 254.10 to 266.10 +/-2% |
| G | mm | 0.0 to 4 +/-1 |
| R | mm | 35 |

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.

*S výjimkou tlakové ztráty v připojeních.



3XMYJBQR77ZCNMJLZN5ITVXJXSGVCCP4N7YNOA