

# JEDNOFÁZOVÉ - HODNOCENÍ

## VÝMĚNÍK TEPLA: B85Hx20/1P

SWEP SSP G8 2023.505.1.0

Datum: 24/05/2023

Alias v SSP: B85

TECHNICKÉ ZADÁNÍ		Strana 1	Strana 2
Médium		Ethylene Glycol - Water (35.0 mass%)	Water
		<b>Protiproud</b>	
Typ toku		Vnitřní	Vnější
Okruh			
Výkon	kW		<b>8.000</b>
Vstupní teplota	°C	<b>50.00</b>	40.73
Výstupní teplota	°C	42.40	<b>47.70</b>
Průtočné množství	m <sup>3</sup> /h	<b>1.000</b>	<b>1.0000</b>
Termická délka		3.873	3.548

DESKOVÝ VÝMĚNÍK TEPLA		Strana 1	Strana 2
Teplosměnná plocha	m <sup>2</sup>		1.08
Tepelný tok	kW/m <sup>2</sup>		7.41
Střední teplotní rozdíl	K		1.96
Koeficient přestupu tepla (vypočtený/žádaný)	W/m <sup>2</sup> ,°C		3830/3770
Tlaková ztráta - kompletní*	kPa	12.2	8.47
- v portoch	kPa	0.0517	0.0492
Průměr připojení (hore/dolu)	mm	33.0/33.0	33.0/33.0
Počet kanálů na průchod		9	10
Počet desek			20
Plošná rezerva	%		2
Faktor znečištění	m <sup>2</sup> ,°C/kW		0.004
Reynoldsovo číslo		431.9	803.9
Rychlost v připojení (hore/dolu)	m/s	0.324/0.324	0.324/0.324
Rychlost v kanálech	m/s	0.165	0.149
Smykové napětí v mezní vrstvě	Pa	21.3	14.8
Průměrná teplota stěny	°C	45.08	44.97
Max. tepelný rozdíl u stěny	K		0.22
Min./Max. teplota stěny	°C	41.50/48.76	41.34/48.54

\*S výjimkou tlakové ztráty v připojeních.

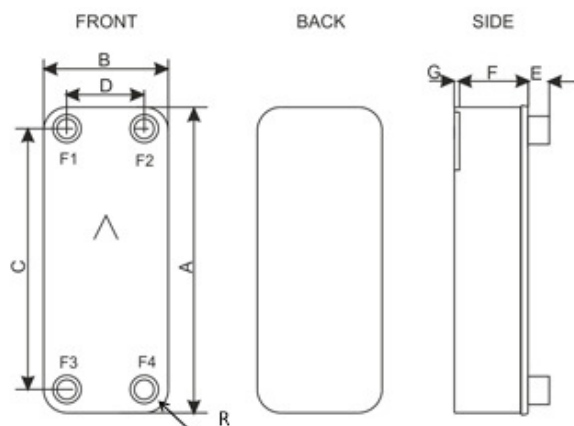
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI		Strana 1	Strana 2
Referenční teplota	°C	46.20	44.22
Dynamická viskozita	cP	1.32	0.605
Dynamická viskozita - u stěny	cP	1.35	0.597
Hustota	kg/m <sup>3</sup>	1042	990.6
Měrná tepelná kapacita	kJ/kg,°C	3.642	4.179
Tepelná vodivost	W/m,°C	0.4563	0.6363
Koeficient přestupu tepla	W/m <sup>2</sup> ,°C	7110	10500

ÚHRNNÉ HODNOTY		Strana 1	Strana 2
Celková hmotnost prázdný (bez přípojek)*	kg		4 - 4.82
Celková hmotnost plný (bez přípojek)*	kg		5.81 - 6.63
Hold-up objem (Vnitřní Okruh)	dm <sup>3</sup>		0.85
Hold-up objem (Vnější Okruh)	dm <sup>3</sup>		0.94
Velikost připojení F1/P1	mm		33
Velikost připojení F2/P2	mm		33
Velikost připojení F3/P3	mm		33
Velikost připojení F4/P4	mm		33
Uhlíková stopa	kg		33.89



\*Hmotnost závisí od zvoleného produktu.

## ROZMĚRY



A*	mm	524 - 526 ±2
B*	mm	117 - 119 ±1
C	mm	470 ±1
D	mm	63 ±1
E*	mm	20 - 27 / 45 ±1
F*	mm	40.8 - 46.8 ±3%
G*	mm	3 - 6 ±1
O*	mm	2 - 4
R*	mm	22 - 23

\*Rozměry závisí od zvoleného produktu.

\*To je schematický náčrtek. Pro správné výkresy použijte funkci "Pořídít výkres" nebo se obraťte na SWEP zástupce.

### 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.

