

JEDNOFÁZOVÉ - HODNOCENÍ

VÝMĚNÍK TEPLA: B85Hx50/1P

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
		Protiproud	
Typ toku		Vnitřní	Vnější
Okruh			
Výkon	kW		20.00
Vstupní teplota	°C	50.00	42.29
Výstupní teplota	°C	43.67	48.10
Průtočné množství	m ³ /h	3.000	3.000
Termická délka		3.906	3.581

DESKOVÝ VÝMĚNÍK TEPLA

		Strana 1	Strana 2
Teplosměnná plocha	m ²		2.88
Tepelný tok	kW/m ²		6.94
Střední teplotní rozdíl	K		1.62
Koeficient přestupu tepla (vypočtený/žádaný)	W/m ² ,°C		4350/4280
Tlaková ztráta - kompletní*	kPa	15.5	12.2
- v portoch	kPa	0.467	0.444
Průměr připojení (hore/dolu)	mm	33.0/33.0	33.0/33.0
Počet kanálů na průchod		24	25
Počet desek			50
Plošná rezerva	%		2
Faktor znečištění	m ² ,°C/kW		0.003
Reynoldsovo číslo		492.4	981.4
Rychlost v připojení (hore/dolu)	m/s	0.973/0.973	0.973/0.973
Rychlost v kanálech	m/s	0.186	0.179
Smykové napětí v mezní vrstvě	Pa	26.4	20.6
Průměrná teplota stěny	°C	45.90	45.80
Max. tepelný rozdíl u stěny	K		0.14
Min./Max. teplota stěny	°C	42.89/48.93	42.79/48.79

*S výjimkou tlakovej ztráty v připojeních.

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

		Strana 1	Strana 2
Referenční teplota	°C	46.83	45.20
Dynamická viskozita	cP	1.30	0.594
Dynamická viskozita - u stěny	cP	1.32	0.588
Hustota	kg/m ³	1042	990.2
Měrná tepelná kapacita	kJ/kg,°C	3.644	4.180
Tepelná vodivost	W/m,°C	0.4567	0.6376
Koeficient přestupu tepla	W/m ² ,°C	7740	12000

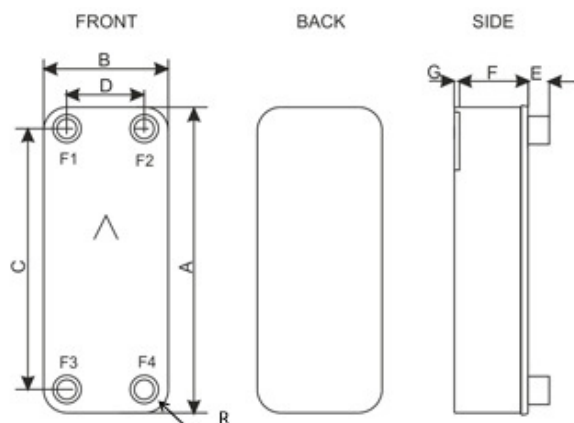
ÚHRNNÉ HODNOTY

		Strana 1	Strana 2
Celková hmotnost prázdný (bez přípojek)*	kg	8.1 - 8.92	
Celková hmotnost plný (bez přípojek)*	kg	12.78 - 13.6	
Hold-up objem (Vnitřní Okruh)	dm ³	2.26	
Hold-up objem (Vnější Okruh)	dm ³	2.35	
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	62.71	



*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	96 - 102 ±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.

