

JEDNOFÁZOVÉ - HODNOCENÍ

VÝMĚNÍK TEPLA: B85Hx70/1P

SWEF 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
Typ toku		Protiproud	
Okruh		Vnitřní	Vnější
Výkon	kW		35.00
Vstupní teplota	°C	50.00	41.80
Výstupní teplota	°C	43.35	47.90
Průtočné množství	m ³ /h	5.000	5.000
Termická délka		3.678	3.371

DESKOVÝ VÝMĚNÍK TEPLA		Strana 1	Strana 2
Teplosměnná plocha	m ²		4.08
Tepelný tok	kW/m ²		8.58
Střední teplotní rozdíl	K		1.81
Koeficient přestupu tepla (vypočtený/žádaný)	W/m ² ,°C		4850/4740
Tlaková ztráta - kompletní*	kPa	21.6	17.4
- v portoch	kPa	1.30	1.24
Průměr připojení (hore/dolu)	mm	33.0/33.0	33.0/33.0
Počet kanálů na průchod		34	35
Počet desek			70
Plošná rezerva	%		2
Faktor znečištění	m ² ,°C/kW		0.005
Reynoldsovo číslo		577.4	1161
Rychlost v připojení (hore/dolu)	m/s	1.62/1.62	1.62/1.62
Rychlost v kanálech	m/s	0.219	0.213
Smykové napětí v mezní vrstvě	Pa	35.6	28.4
Průměrná teplota stěny	°C	45.63	45.52
Max. tepelný rozdíl u stěny	K		0.16
Min./Max. teplota stěny	°C	42.48/48.82	42.36/48.66

*S výjimkou tlakové ztráty v připojeních.

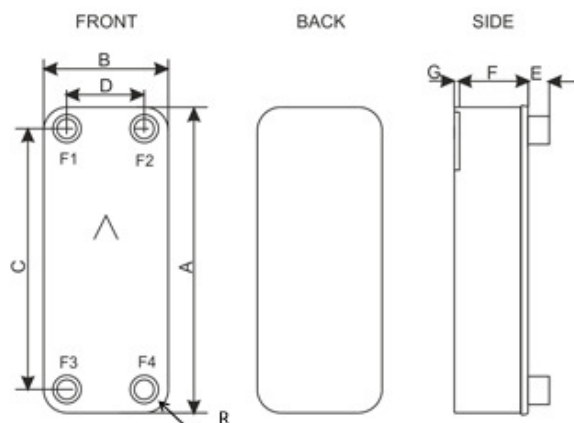
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI		Strana 1	Strana 2
Referenční teplota	°C	46.67	44.85
Dynamická viskozita	cP	1.30	0.598
Dynamická viskozita - u stěny	cP	1.33	0.591
Hustota	kg/m ³	1042	990.3
Měrná tepelná kapacita	kJ/kg,°C	3.643	4.179
Tepelná vodivost	W/m,°C	0.4566	0.6372
Koeficient přestupu tepla	W/m ² ,°C	8610	13400

ÚHRNNÉ HODNOTY		Strana 1	Strana 2
Celková hmotnost prázdný (bez přípojek)*	kg	10.83 - 11.66	
Celková hmotnost plný (bez přípojek)*	kg	17.42 - 18.24	
Hold-up objem (Vnitřní Okruh)	dm ³	3.2	
Hold-up objem (Vnější Okruh)	dm ³	3.29	
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	81.92	



*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	132.8 - 138.8 ±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.

