

## Deskové výměníky SWEP



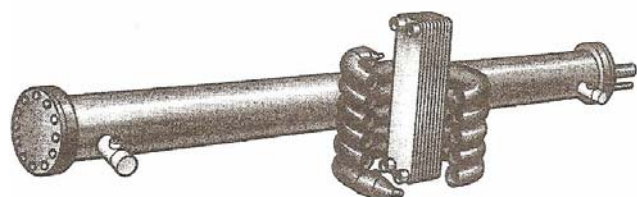
Deskové výměníky se dnes využívají v mnoha funkcích. Jsou jimi kondenzátory, výparníky a chladiče plynů a kapalin. Nahrazují trubkové výměníky především svojí kompaktností jak znázorňuje obrázek. Další výhodou je také možnost čistého protiproudu a vysokých přestupních součinitelů tepla díky prolisům, které zpevňují jednotlivé desky.

### Provozní podmínky:

max. tlak při +155°C: 31bar

max. tlak při +225°C: 27bar

min. teplota: -195°C



### Použití v chladírenských aplikacích:

Ve všech chladírenských aplikacích je velmi důležité, aby každý kanál, v němž proudí chladivo, byl obklopen na obou stranách kanály s vodou nebo glykolem. Obvykle chladicí strana musí být připojena na levou stranu výměníku a vodní nebo glykolový okruh na pravou stranu výměníku. Pokud je chladivo nesprávně připojeno, hrozí díky poklesu teplot riziko zamrznutí výměníku.

### Čištění:

Díky obvykle velmi velké turbulenci se v kanálech projevuje samočisticí efekt. Přesto je v některých aplikacích tendence zanášení velmi vysoká, např. použitím velmi tvrdé vody při vysokých teplotách. V těchto případech je možno čistit výměník pomocí cirkulace čisticí kapaliny. Výrobce doporučuje použít nádrž se slabou 5% kyselinou fosforečnou nebo 5% kyselinu šťavelovou, pokud je výměník čištěn často. Po vyčištění je nutno výměník důkladně vypláchnout čistou vodou. Použitím 1-2% hydroxidu sodného nebo hydrogen-uhličitanu sodného před posledním propláchnutím zajistí neutralizaci všech zbytků kyselin. Čištění by mělo probíhat v pravidelných intervalech.

**Tabulka technických hodnot některých výparníků:**

Typ	Počet desek	Objednací číslo	R404A To=+2°C			
			Tk=45°C		H <sub>2</sub> O=12 / 7°C	
			Výkon	Tlaková ztráta	Průtok	Tlaková ztráta
			Q <sub>n</sub> (kW)	Δp (kPa)	V (l/h)	Δp (kPa)
B 5	10	152.4136	0,5	0,1	86	0,3
	16	152.4139	1,0	1,0	172	0,4
	20	152.4138	1,2	1,0	206	0,4
	30	152.4140	1,8	1,0	309	0,4
B 8	10	152.4143	1,5	5,9	258	3,0
	16	152.4146	2,7	6,3	464	3,9
	20	152.4148	3,7	7,0	635	4,8
	30	152.4149	5,3	6,7	910	4,8
B 15	10	152.4151	3,3	26,2	567	19,8
	16	152.4152	5,3	22,7	893	19,7
	20	152.4153	6,5	22,2	910	20,0
	30	152.4179	9,5	21,8	1631	20,0
B 35	20	152.4122	13,0	4,7	2232	3,2
	30	152.4124	20,0	4,8	3434	3,6
	40	152.4125	27,0	5,1	4637	3,9
	50	152.4126	29,0	4,3	4980	3,2
B 45	30	152.4180	32,0	22,4	5495	20,0
	40	152.4165	42,0	21,9	7212	19,9
	50	152.4166	51,0	21,4	8758	19,8
V 80	30	152.4340	17,0	18,2	2919	19,3
	40	152.4340	22,0	16,8	3778	19,5
	50	152.4335	28,0	17,0	4808	16,9
	60	152.4336	33,0	16,4	5667	19,4
	70	152.4337	38,0	16,1	6525	19,5

**Tabulka technických hodnot některých kondenzátorů**

Typ	Počet desek	Objednací číslo	R407C Tk=+42,5°C		
			H <sub>2</sub> O=35 / 15°C		
			Výkon	Průtok	Tlaková ztráta
			Qn (kW)	V (l/h)	Δp (kPa)
B 5	10	152.4136	1,4	61	0,1
	16	152.4139	2,5	108	0,1
	20	152.4138	3,2	138	0,2
	30	152.4140	5,0	216	0,2
B 8	10	152.4143	3,3	143	0,9
	16	152.4146	6,1	263	1,3
	20	152.4148	7,9	341	1,4
	30	152.4149	12,3	531	1,6
	40	152.4150	16,7	721	1,9
B 15	10	152.4151	5,4	233	3,4
	16	152.4152	9,5	410	4,2
	20	152.4153	12,0	518	4,3
	30	152.4179	19,0	821	5,2
B 80	20	152.4171	21,0	907	4,6
	30	152.4172	33,0	1425	5,1
	40	152.4173	45,0	1943	5,4
	50	152.4174	57,0	2461	5,6
	60	152.4175	69,0	2980	5,9
	70	152.4176	81,0	3498	6,1
B 45	30	152.4180	73,0	3152	3,2
	40	152.4165	100,0	4318	7,5
	50	152.4166	125,0	5398	7,8
	60	152.4167	153,0	6607	8,4
	70	152.4168	179,0	7730	8,8
	80	152.4169	205,0	8852	9,4