

Wprowadzenie



Rozdzielacz cieczy 69G zapewnia prawidłowy rozdział czynnika chłodniczego, wypływającego z termostatycznego zaworu rozprężnego, na poszczególne sekcje parownika.

Uwaga!

Termostatyczny zawór rozprężny musi być wyposażony w zewnętrzne wyrównanie ciśnienia.

Dobór rozdzielacza cieczy

Należy uwzględnić następujące dane:

1. Czynnik chłodniczy
2. Wydajność parownika
3. Temperatura parowania
4. Ilość sekcji parownika
5. Typ zaworu rozprężnego

Biorąc po uwagę powyższe dane można określić:

- I. *Wielkość rurek rozdzielacza*
Wydajność pojedynczej rurki rozdzielacza oblicza się przez podzielenie całkowitej

wydajności parownika przez ilość jednakowych sekcji. Średnicę rurki można znaleźć w tabeli I lub na wykresie poniżej.

Wymiarowanie powinno być oparte na średniej wydajności parownika. Wystarczająco równomiernego rozdziału można oczekiwać przy wydajnościach pomiędzy 40 % a 125 % wartości podanych w tabeli I.

- II. *Numer kodowy*
Patrz tabela II.

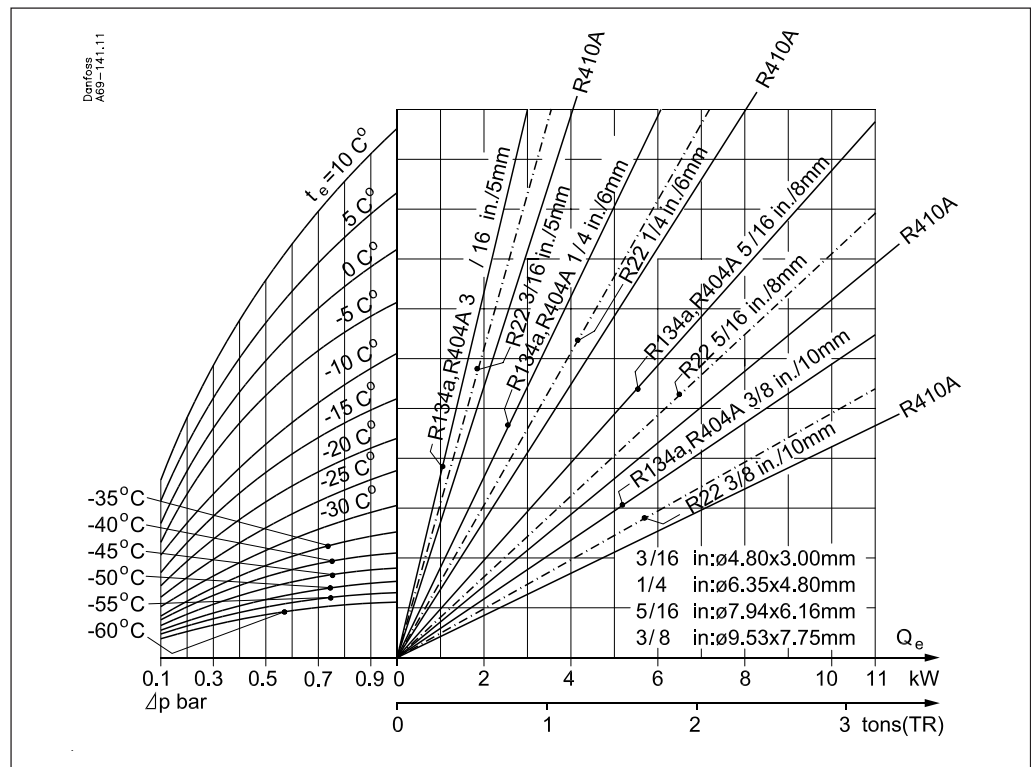
Wydajność

Tabela I. Wydajność w kW dla rurki rozdzielacza o długości 1 m przy $\Delta p = 0.5$ bar

Temperatura parowania t_e °C	Średnica zewnętrzna (O.D.) rurki rozdzielacza															
	3/16 cala / 5 mm				1/4 cala / 6 mm				5/16 cala / 8 mm				3/8 cala / 10 mm			
	R 22 R 407C	R 134a	R 404A R 507	R 410A	R 22 R 407C	R 134a	R 404A R 507	R 410A	R 22 R 407C	R 134a	R 404A R 507	R 410A	R 22 R 407C	R 134a	R 404A R 507	R 410A
+10	2,4	2,1	1,9	2,6	5,1	4,2	3,8	5,6	9,7	8	7,2	10,7	15,8	13,1	12	17,4
+5	2,2	1,8	1,6	2,4	4,5	3,7	3,4	5,0	8,5	7	6,4	9,4	14	11,6	10,6	15,4
0	1,9	1,6	1,5	2,1	4	3,3	3	4,4	7,4	6,1	5,6	8,1	12,3	10,1	9,3	13,5
-5	1,6	1,3	1,3	1,8	3,4	2,8	2,6	3,7	6,4	5,3	4,6	7,0	10,6	8,7	8	11,7
-10	1,4	1,2	1,1	1,5	2,9	2,4	2,2	3,2	5,5	4,5	4,2	6,1	9,1	7,4	6,9	10
-15	1,2	0,99	0,93	1,3	2,4	2	1,9	2,6	4,7	3,8	3,5	5,2	7,7	6,3	5,8	8,5
-20	0,99	0,87	0,76	1,1	2,1	1,7	1,6	2,3	4	3,3	3	4,4	6,5	5,4	5	7,2
-25	0,87	0,7	0,64	0,96	1,7	1,5	1,3	1,9	3,3	2,7	2,5	3,6	5,6	4,5	4,2	6,2
-30	0,7	0,58	0,52	0,77	1,5	1,2	1,1	1,7	2,8	2,3	2,1	3,1	4,7	3,8	3,5	5,2
-35	0,58	0,47	0,47	0,64	1,2	0,99	0,93	1,3	2,3	1,9	1,7	2,5	3,9	3,1	2,9	4,3
-40	0,52	0,41	0,41	0,57	1,1	0,87	0,81	1,2	2	1,7	1,5	2,2	3,3	2,7	2,5	3,6
-45	0,47	0,35	0,35	0,52	0,87	0,76	0,7	0,96	1,7	1,4	1,3	1,9	2,8	2,3	2,2	3,1
-50	0,41	0,29	0,29	0,45	0,76	0,64	0,6	0,84	1,5	1,2	1,1	1,7	2,4	2	1,9	2,6
-55	0,35	0,23	0,23	0,39	0,64	0,52	0,52	0,70	1,3	1	0,93	1,4	2,2	1,7	1,6	2,4
-60	0,29	0,2	0,18	0,32	0,52	0,47	0,47	0,57	1,2	0,81	0,76	1,3	1,9	1,4	1,5	2,1

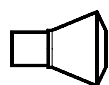
Zaleca się wymiarowanie rurek rozdzielacza dla spadku ciśnienia około 0.5 bar. Tabela I, podająca wydajności dla różnych wielkości rurek, jest oparta na tym spadku ciśnienia. Dla długości rur powyżej 1 m średnice powinny być większe

niż pokazano w tabeli I. Rysunek (wykresy) podaje zależność pomiędzy wydajnością parownika Q_e , średnicą rurki, temperaturą parowania t_e i spadkiem ciśnienia Δp dla rurek rozdzielacza o długości 1 m.



Zamawianie

Tabela II
 Najmniejsza i największa ilość otworów jest podana w nawiasie pod numerem kodowym.
 Przy zamawianiu prosimy o podanie zarówno numeru kodowego, jak i ilości otworów.



69G, do lutowania

Typ zaworu	Zespół dyszy do zaworu rozprężnego	Włot rozdzielacza	Nr kodowy						Opakowanie zbiorcze	
			Wielkość otworu wylotowego rozdzielacza (ODF - Średnica zewnętrzna)							
			3/16 cala	5 mm	1/4 cala	6 mm	5/16 cala	8 mm		
TE 2	Nr. 1, 2 lub 3	1/2 cala śrubunek	069G0001 (2-4)	069G0002 (2-4)	069G0003 (2-3)	069G0004 (2-3)			24	
			069G0101 (2-6)						24	
		1/2 cala do lutowania ODM	069G0005 (2-4)		069G0007 (2-3)				24	
			069G0103 (2-6)						24	
	Nr 4, 5 lub 6	12 mm do lutowania ODM		069G0006 (2-4)		069G0008 (2-3)			24	
		1/2 cala śrubunek	069G1001 (2-8)	069G1005 (2-8)	069G1002 (2-6)	069G1006 (2-6)			24	
			1/2 cala do lutowania ODM	069G1009 (2-8)		069G1010 (2-6)				24
		069G1028 (6-13)			069G1029 (4-8)				15	
		12 mm do lutowania ODM		069G1013 (2-8)		069G1014 (2-6)			24	
		TE 5	Nr 1, 2 lub 3	5/8 cala śrubunek			069G2003 (2-6)	069G2004 (2-6)	069G2005 (2-4)	
5/8 cala do lutowania ODM					069G2010 (2-6)		069G2011 (2-4)		24	
	16 mm do lutowania ODM					069G2014 (2-6)			24	
Nr 3 lub 4	7/8 cala do lutowania ODM		069G3001 (8-15)		069G3002 (4-12)		069G3003 (2-8)		15	
	22 mm do lutowania ODM					069G3006 (4-12)	069G3007 (2-8)		15	
TE 12	Nr 1 lub 2		7/8 cala do lutowania ODM	069G3001 (8-15)		069G3002 (4-12)		069G3003 (2-8)		15
		22 mm do lutowania ODM				069G3006 (4-12)	069G3007 (2-8)		15	
	Nr 3	1 1/8 cala do lutowania ODM			069G5002 (13-24)		069G5003 (9-19)		6	
		28 mm do lutowania ODM				069G5006 (13-24)	069G5007 (9-19)		6	
	Nr 4	1 1/8 cala do lutowania ODM			069G5010 (13-24)		069G5011 (9-19)		6	
		28 mm do lutowania ODM				069G5014 (13-24)	069G5015 (9-19)		6	
	TE 20	Wszystkie wymiary	1 1/8 cala do lutowania ODM					069G6003 (5-22)		6
			28 mm do lutowania ODM					069G6007 (5-22)		6
TE 55	Wszystkie wymiary	1 3/8 cala do lutowania ODM				069G6011 (5-22)			6	
		35 mm do lutowania ODM					069G6015 (5-22)		6	

Uwaga:
 Sprzedaż tylko w opakowaniach zbiorczych (patrz tabela II).
 Niektóre z numerów zamówieniowych nie funkcjonują w systemie i mogą być wykreowane w przypadku spełnienia minimalnego zamówienia (ilość sztuk/rok) - kontakt Danfoss.

ODM = zewnętrzna średnica przyłącza.
 Może być zastosowany łącznik do lutowania.

Przykład doboru

- Dane:
- Czynnik chłodniczy= R 22
 - Wydajność parownika $Q_e = 24$ kW
 - Temperatura parowania $t_e = -15^\circ\text{C}$
 - Ilość sekcji parownika = 10
 - Typ zaworu rozprężnego = TEX 12 z przyłączem 7/8 cala po stronie wylotu.

Wydajność dla pojedynczej rurki rozdzielacza wynosi $24 \div 10 = 2.4$ kW.
 Używając tabeli I lub wykresów na poprzedniej stronie można stwierdzić, że przy temperaturze

parowania -15°C dla R 22 rurka o średnicy 1/4 cala i długości 1 m zapewni wydajność 2.4 kW.
 Teraz można wyszukać rozdzielacz cieczy o takim samym przyłączy, jak wylot zaworu rozprężnego, tj. 7/8 cala ODM do lutowania z otworami 1/4 cala dla rurek rozdzielacza.

Tabela II podaje numer kodowy dla takiego rozdzielacza:

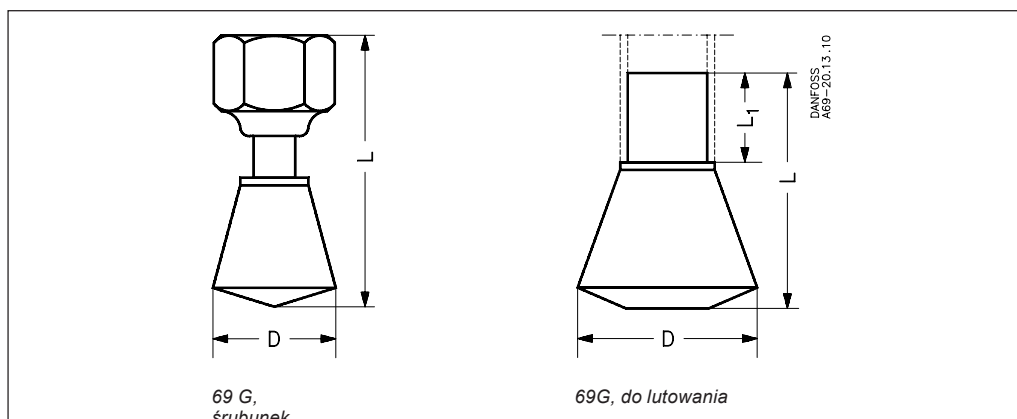
069G3002.

Ilość rurek rozdzielacza jest równa ilości sekcji parownika; w tym przykładzie 10.

Można więc zamówić:

069G3002 z 10 otworami.

Wymiary i wagi



Głowica rozdzielacza	Wlot rozdzielacza	L mm	L1 mm	ØD mm	Waga około kg
69G 00	½ cala śrubunek	55		21	0.1
	½ cala do lutowania	31	10	21	0.1
	12 mm do lutowania	31	10	21	0.1
69G 01	½ cala śrubunek	65	10	27	0.1
	½ cala do lutowania	41	10	27	0.1
69G 10	½ cala śrubunek	71		33	0.1
69G 10 i 101	½ cala do lutowania	50	12	33	0.1
69G 102	½ cala do lutowania	52	12	42	0.1
69G 101	12 mm do lutowania	50	12	33	0.1
69G 20	⅝ cala śrubunek	76		33	0.2
	⅝ cala do lutowania	50	17	33	0.2
	16 mm do lutowania	50	17	33	0.2
69G 30	⅞ cala do lutowania	62	24	49	0.3
	22 mm do lutowania	62	24	49	0.3
69G 50	1½ cala do lutowania	81	25	79	0.9
	28 mm do lutowania	81	25	79	0.9
69G 60	1½ cala do lutowania	81	30	85	0.9
	28 mm do lutowania	81	30	85	0.9
	1¾ cala do lutowania	81	30	85	0.9
	35 mm do lutowania	81	30	85	0.9

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Zamienneiki mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.



Danfoss Sp. z o.o.
 ul. Chrzanowska 5
 05-825 Grodzisk Mazowiecki
 Telefon: (0-22) 755-06-06
 Telefax: (0-22) 755-07-01
<http://www.danfoss.pl>
 e-mail: chlodnictwo@danfoss.pl