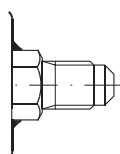
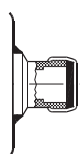




Eliminator[®]
dwukierunkowy filtr odwadniacz
Typ DMB / DCB



Przyłącze śrubunkowe



Przyłącze do lutowania (miedziowane przyłącza stalowe)

Wprowadzenie

Dwukierunkowe filtry odwadniacze DMB/DCB są przeznaczone do stosowania w rurociągach ciekowych, w instalacjach chłodniczych i klimatyzacyjnych, pompach ciepła z odwracanym kierunkiem obiegu. Dwukierunkowe filtry odwadniacze mają wbudowane zawory zwrotne, które zapewniają przepływ czynnika ciekłego zawsze od strony zewnętrznej wkładu filtra do środka. W ten sposób wszystkie cząstki zanieczyszczeń są zatrzymywane niezależnie od kierunku przepływu. Filtry odwadniacze DMB/DCB zapewniają szybką i skuteczną adsorpcję wilgoci oraz kwasów organicznych i nieorganicznych. Zastosowanie dwukierunkowych filtrów w układach pomp ciepła lub instalacjach klimatyzacyjnych z odwracanym kierunkiem obiegu pozwala na zaoszczędzenie, w zależności od rodzaju instalacji, do dziesięciu połączeń lutowanych. Obniża to koszty i ilość potencjalnych źródeł nieszczelności.



Filtry odwadniacze DMB

Filtry te mają lity wkład składający się w 100 % z sit molekularnych (bez aktywowanego tlenku glinu). Filtry odwadniacze DCB są szczególnie odpowiednie do instalacji klimatyzacyjnych z czynnikiem chłodniczym HFC i olejem poliestrowym z dodatkami uszlachetniającymi.

Filtry odwadniacze DCB

Filtry te mają lity wkład składający się z sit molekularnych (3Å) i aktywowanego tlenku glinu. Filtry odwadniacze mogą być stosowane w instalacjach klimatyzacyjnych z czynnikiem chłodniczym HCFC i olejem mineralnym, a także z czynnikiem HFC i olejem poliestrowym.

Charakterystyka

- Optymalna charakterystyka przepływu i zatrzymywania zanieczyszczeń
- Zawory zwrotne nie są wrażliwe na zanieczyszczenia i powodują minimalny opór niezależnie od kierunku przepływu
- Skuteczne usuwanie zanieczyszczeń do 25 µm
- Zanieczyszczenia nie uwalniają się przy odwróceniu kierunku przepływu
- Dostępne z przyłączem śrubunkowym jak i do lutowania (miedziowane przyłącza stalowe)

Atesty

CEURUS UL nr SA 6398
PED 97/23/EC - a3p3

Dane techniczne

Czynniki chłodnicze
DMB:
R134a, R404A, R407C, R507, R410A, R22.

Temperatura medium
-40°C do +70°C (-40°F do +158°F)

DCB:
R22, R134a, R404A, etc.

Zatrzymywanie zanieczyszczeń
Cząstki > 25 µm

Powierzchnia i objętość

Filtr	Powierzchnia wkładu [cm ²]	Objętość wkładu [cm ³]	Objętość obudowy filtra [l]	Objętość obudowy filtra (netto) [l]
DMB/DCB 08	73	80	0.1	0.02
DMB/DCB 16	100	145	0.3	0.16
DMB/DCB 30	250	365	0.49	0.13

Zdolność odkwaszania

Filtr	Zdolność odkwaszania [g] (TAN ¹⁾)
DCB 08	0.96
DCB 16	1.29
DCB 30	3.16

¹⁾ TAN = Total Acid Number, oleic acid

Dane techniczne i wydajność

DMB

**R134a, R507, R404A,
R407C, R410A, R22**

Zdolność odwadniania i wydajność chłodnicza

Jednostki SI

Typ	Zdolność odwadniania w kg czynnika ¹⁾								Wydajność chłodnicza[kW] ²⁾			Maks. ciśnienie robocze PS [bar]
	R134a R507		R404A		R407C R410A		R22		R134a	R404A R507	R22 R407C R410A	
	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C				
DMB 082 / 082s DMB 083 / 083s DMB 084 / 084s	9.2	8.5	8.7	8.1	8.0	7.3	8.7	8.0	3.9 7.4 8.3	2.8 5.3 6.0	4.3 8.2 9.2	42 42 42
DMB 162 DMB 163 / 163s DMB 164 / 164s DMB 165 / 165s	17.8	16.5	16.8	15.7	15.4	14.1	16.8	15.6	7.6 18 28 37	5.3 13 20 29	8.8 20 32 40	42 42 42 42
DMB 303 DMB 304 / 304s DMB 305 / 305s DMB 307s	43.5	40.4	41.4	38.4	37.8	34.6	41.2	38.1	19 28 38 43	15 20 28 32	21 31 42 47	42 42 42 42

- 1) Zdolność odwadniania jest podana dla następujących zawartości wilgoci przed i za wkładem odwadniającym:
R 134a: od 1050 ppm W do 75 ppm W. Jeżeli jest wymagane odwodnienie do 50 ppm W 50 należy zredukować powyższe wydajności o 15%.
R 404A, R 507: Od 1020 ppm W do 30 ppm W.
R 407C: Od 1020 ppm W do 30 ppm W.
R 410A: Od 1050 ppm W do 60 ppm W.
R 22: Od 1050 ppm W do 60 ppm W zgodnie z ARI 710-86.
R 12: Od 565 ppm W do 15 ppm W zgodnie z ARI 710-86.
R 502: Od 1020 ppm W do 30 ppm W zgodnie z ARI 710-86.
- 2) Zgodnie z ARI 710-86 dla temperatury parowania $t_e = -15^\circ\text{C}$, temperatury skraplania, $t_c = 30^\circ\text{C}$ $\Delta p = 0.07$ bar.

DCB

**R134a, R507, R404A,
R407C, R410A, R22**

Zdolność odwadniania i wydajność chłodnicza

Typ	Zdolność odwadniania w kg czynnika ¹⁾								Wydajność chłodnicza[kW] ²⁾			Maks. ciśnienie robocze PS [bar]
	R134a R507		R404A		R407C R410A		R22		R134a	R404A R507	R22 R407C R410A	
	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C				
DCB 082 / 082s DCB 083 / 083s DCB 084 / 084s	8.3	7.6	7.8	7.1	7.0	6.2	7.8	7.0	3.9 7.4 8.3	2.8 5.3 6.0	4.3 8.2 9.2	42 42 42
DCB 162 DCB 163 / 163s DCB 164 / 164s DCB 165 / 165s	15.6	14.2	14.5	13.3	13.1	11.6	14.6	13.2	7.6 18 28 37	5.3 13 20 29	8.8 20 32 40	42 42 42 42
DCB 303 DCB 304 / 304s DCB 305 / 305s DCB 307s	38.4	34.8	35.8	32.8	32.1	28.5	35.9	32.4	19 28 38 43	15 20 28 32	21 31 42 47	42 42 42 42

Zamawianie

Przyłącze śrubunkowe

DMB

Przyłącze śrubunkowe

DCB

Typ	Przył. cal	Przył. mm	Numer kodowy
DMB 082	1/4	6	023Z1412
DMB 083	3/8	10	023Z1411
DMB 084	1/2	12	023Z1410
DMB 162	1/4	6	023Z1416
DMB 163	3/8	10	023Z1415
DMB 164	1/2	12	023Z1414
DMB 165	5/8	16	023Z1413
DMB 303	3/8	10	023Z1419
DMB 304	1/2	12	023Z1418
DMB 305	5/8	16	023Z1417

Typ	Przył. cal	Przył. mm	Numer kodowy
DCB 082	1/4	6	023Z1402
DCB 083	3/8	10	023Z1401
DCB 084	1/2	12	023Z1400
DCB 162	1/4	6	023Z1406
DCB 163	3/8	10	023Z1405
DCB 164	1/2	12	023Z1404
DCB 165	5/8	16	023Z1403
DCB 303	3/8	10	023Z1409
DCB 304	1/2	12	023Z1408
DCB 305	5/8	16	023Z1407

Wszystkie typy dostępne w opakowaniach przemysłowych

Przyłącze do lutowania (Miedziowane-ODF)

DMB

Przyłącze do lutowania (Miedziowane-ODF)

DCB

Typ	Przył. cal	Numer kodowy	Przył. mm	Numer kodowy
DMB 082s	1/4	023Z1473	6	023Z1461
DMB 083s	3/8	023Z1472	10	023Z1459
DMB 084s	1/2	023Z1471	12	023Z1457
DMB 163s	3/8	023Z1476	10	023Z1455
DMB 164s	1/2	023Z1475	12	023Z1453
DMB 165s	5/8	023Z1474		
DMB 304s	1/2	023Z1479	12	023Z1451
DMB 305s	5/8	023Z1478		
DMB 307s	7/8	023Z1477		

Typ	Przył. cal	Numer kodowy	Przył. mm	Numer kodowy
DCB 082s	1/4	023Z1464	6	023Z1460
DCB 083s	3/8	023Z1463	10	023Z1458
DCB 084s	1/2	023Z1462	12	023Z1456
DCB 163s	3/8	023Z1467	10	023Z1454
DCB 164s	1/2	023Z1466	12	023Z1452
DCB 165s	5/8	023Z1465		
DCB 304s	1/2	023Z1470	12	023Z1450
DCB 305s	5/8	023Z1469		
DCB 307s	7/8	023Z1468		

Wszystkie typy dostępne w opakowaniach przemysłowych

Identyfikacja

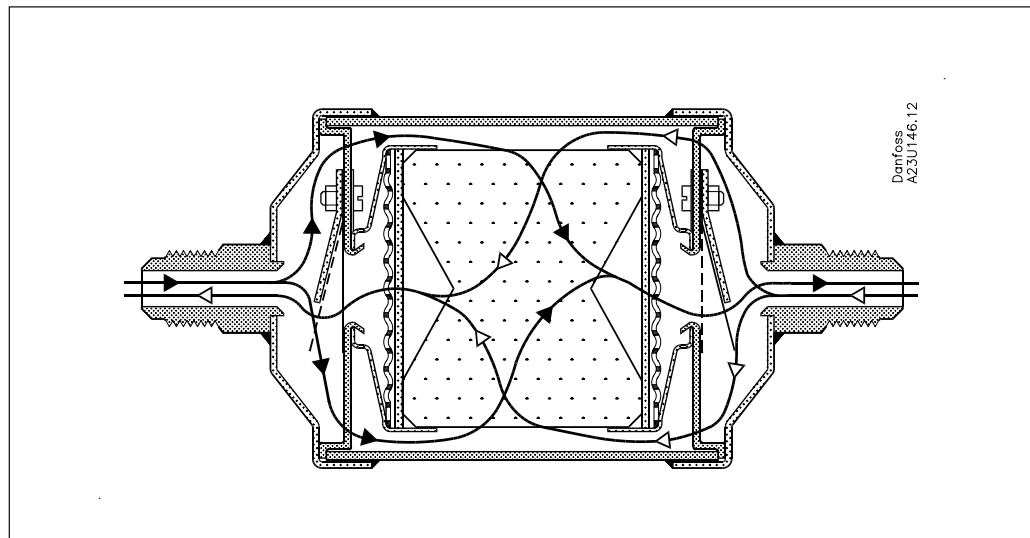
Przykładowy kod typu

D M B 16 4 s

Kody typu

Odwadniacz	D	
Rdzeń lity	C	C = wkład z sitem molekularnym (80%), aktywowanym tlenkiem glinu (20%)
	M	M = wkład jednorodny (100% sita molekularne)
Zastosowanie	B	Przepływ dwukierunkowy
Wielkość (objętość)	08	8 cal ³
	16	16 cal ³
	30	30 cal ³
Przyłącza (podane jako wielokrotność 1/8 cala)	2	1/4 cal / 6 mm
	3	3/8 cal / 10 mm
	4	1/2 cal / 12 mm
	5	5/8 cal / 16 mm
	7	7/8 cal / 22 mm
Typ przyłącza	(puste)	Przyłącze śrubunkowe
	s	Przyłącze do lutowania

Konstrukcja/ kierunek przepływu



Przykład doboru

Wybór typu filtra (DMB lub DCB) uzależniony jest od typu czynnika chłodniczego i oleju. Dobór wielkości oparty jest na tabelach wydajności.

a. *Napełnienie:*
15 kg R134a przy $t_L=24\text{ }^\circ\text{C}$ od 1050 do 60 ppm wilgotności, potrzebny jest DMB 16.

b. *Wydajność chłodnicza:* $Q_e=25\text{ kW}$
Do uzyskania przepływu masowego odpowiadającego efektowi chłodzenia 25 kW przy filtrze DMB 16 należy wybrać przyłącze

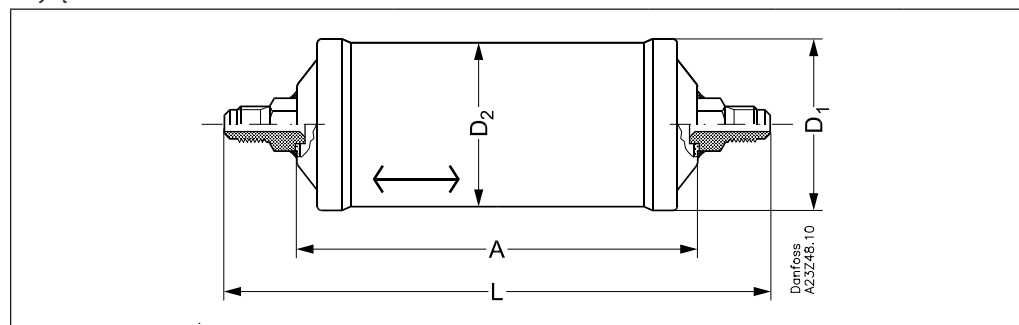
1/2 cala. Można wybrać większe przyłącze odpowiadające wymiarowi rurociągu cieczowego.

c. *Wyniki*
Można zastosować DMB 164 lub DMB 165.

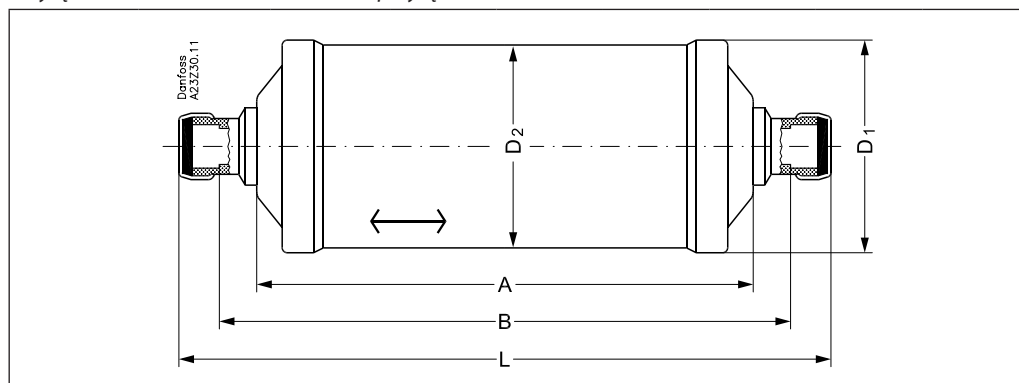
Jeżeli początkowa ilość wilgoci w instalacji chłodniczej jest bardzo mała lub planowana jest wymiana filtra, można wybrać mniejszy filtr.

Typ	Zdolność odwadniania w kg czynnika *)								Wydajność chłodnicza[kW] *			Maks ciśnienie robocze PS [bar]
	R134a R507		R404A		R407C R410A		R22		R134a	R404A R507	R22 R407C R410A	
	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C	24°C	52°C				
DMB 08												42
DMB 16												42
DMB 162									7.6	5.3	8.8	42
DMB 163 / 163s	17.8	16.5	16.8	15.7	15.4	14.1	16.8	15.6	18	13	20	42
DMB 164 / 164s									28	20	32	42
DMB 165 / 165s									37	29	40	42
DMB 303 / 303s									19			42



Wymiary i waga
Przyłącze śrubunkowe:


DCB/DMB	Przyłącze śrubunkowe cal	A mm	L mm	D ₁ mm	D ₂ mm	Waga kg
082	1/4	103	147	58	54	0.5
083	3/8	103	160	58	54	0.5
084	1/2	103	168	58	54	0.6
162	1/4	112	156	80	76	0.8
163	3/8	112	169	80	76	0.8
164	1/2	112	177	80	76	0.9
165	5/8	112	186	80	76	0.9
303	3/8	188	245	80	76	1.1
304	1/2	188	253	80	76	1.2
305	5/8	188	262	80	76	1.2

Przyłącze do lutowania (miedziane przyłącza stalowe - ODF):


DMB/ DCB	Przyłącze do lutowania		A mm	B mm	L mm	D ₁ mm	D ₂ mm	Waga kg
	mm	cal						
082s	6	1/4	103	121	135	58	54	0.5
083s	10	3/8	103	123	141	58	54	0.5
084s	12	1/2	103	125	145	58	54	0.5
163s	10	3/8	112	132	150	80	76	0.8
164s	12	1/2	112	134	154	80	76	0.8
165s	16	5/8	112	138	162	80	76	0.9
304s	12	1/2	188	210	230	80	76	1.0
305s	16	5/8	188	214	238	80	76	1.1
307s	22	7/8	188	214	248	80	76	1.1

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. Zamienniki 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