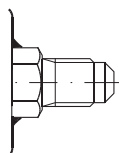
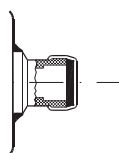




## ***Eliminator***® Filtros secadores de doble flujo, tipo DMB/DCB



Conexiones abocardadas



Conexiones soldar (acero tratado con cobre)

**Introducción**

Los filtros secadores de doble flujo, tipo DMB/DCB, se utilizan en líneas de líquido en bombas de calor.

Los filtros de doble flujo tienen las válvulas de retención incorporadas, para asegurar siempre el paso del líquido a través del núcleo del filtro desde el exterior hacia el centro. De este modo se retienen todas las partículas de suciedad, independiente- mente del sentido del flujo.

Los filtros secadores DMB/DCB aseguran la rápida y eficaz adsorción de la humedad, así como la de los ácidos orgánicos e inorgánicos.

Al construir bombas de calor para funcionamiento alternativo en invierno y verano, el uso de filtros de doble flujo puede ahorrar hasta diez conexiones soldadas, dependiendo del sistema. Esto reduce los costes de fabricación y el número de puntos en que pueden producirse fugas.


**Filtros secadores DMB**

Estos filtros están dotados de un núcleo sólido formado por tamices moleculares al 100% y no contienen absolutamente nada de alúmina activada. Son particularmente adecuados para instalaciones de acondicionamiento de aire con refrigerantes HFC y aceites de poliolester con aditivos.

**Filtros secadores DCB**

Estos filtros están dotados de un núcleo por tamices moleculares y alúmina activada. Pueden utilizarse en instalaciones de acondicionamiento de aire con refrigerantes HCFC y aceite minerales, aunque también con refrigerantes HFC y aceite poliolester.

**Características**

- Óptimas características de flujo y de retención de suciedad
- Las válvulas de retención son insensibles a la suciedad y provocan una restricción mínima del flujo, independientemente de su sentido
- Retención de las partículas mayores de 25 µm
- No se libera suciedad al invertir el sentido del flujo
- Disponible con conexiones para soldar (acero tratado con cobre) y abocardadas

**Homologaciones**

CEUL US UL expediente nº SA 6398  
PED 97/23/EC - a3p3

**Datos técnicos**
*Refrigerantes*

**DMB:**  
R134a, R404A, R407C, R507, R410A, R22.

*Temperatura del medio*

-40°C a +70°C (-40°F a +158°F)

*DCB:*

R22, R134a, R404A, etc.

*Retención de suciedad*

Partículas > 25 µm

*Superficie y volumen*

Filtro	Núcleo sólido superficie [cm <sup>2</sup> ]	Núcleo sólido volumen [cm <sup>3</sup> ]	Volumen filtro secador (volumen envoltura) [l]	Volumen filtro secador (volumen neto) [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

*Capacidad de ácido*

Filtro	Capacidad de ácido [g] (TAN <sup>1)</sup> )
DCB 08	0.96
DCB 16	1.29
DCB 30	3.16

<sup>1)</sup> TAN = Total Acid Number, ácido oleico

**Capacidad**

**DMB**

Capacidad de secado y de líquido

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

Tipo	Capacidad de secado (en kg de refrigerante) <sup>1)</sup>								Capacidad de líquido en (kW) <sup>2)</sup>			Presión de trabajo máx. 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) La capacidad de secado se basa en el siguiente contenido de humedad en el refrigerante antes y después del secado:

R134a:

De 1050 ppm W a 75 ppm W. Existe la posibilidad de obtener un secado de refrigerante a 50 ppm W, pero con una reducción del 15% de las capacidades indicadas.

R404A, R407C y R507:

De 1020 ppm W a 30 ppm W.

R410A:

De 1050 ppm W a 60 ppm W.

R22:

De 1050 ppm W a 60 ppm W según ARI 710-86.

2) Dado según ARI 710-86 para

t<sub>e</sub> = -15°C (5°F),

t<sub>c</sub> = 30°C (86°F) y

Δp = 0.07 bar (1 psig).

**DCB**

Capacidad de secado y de líquido

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

Tipo	Capacidad de secado (en kg de refrigerante) <sup>1)</sup>								Capacidad de líquido en (kW) <sup>2)</sup>			Presión de trabajo máx. 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

**Pedidos**

*Abocardar*

**DMB**

*Abocardar*

**DCB**

Tipo	Conex. in.	Conex. mm	Nº de código
DMB 082	1/4	6	<b>023Z1412</b>
DMB 083	3/8	10	<b>023Z1411</b>
DMB 084	1/2	12	<b>023Z1410</b>
DMB 162	1/4	6	<b>023Z1416</b>
DMB 163	3/8	10	<b>023Z1415</b>
DMB 164	1/2	12	<b>023Z1414</b>
DMB 165	5/8	16	<b>023Z1413</b>
DMB 303	3/8	10	<b>023Z1419</b>
DMB 304	1/2	12	<b>023Z1418</b>
DMB 305	5/8	16	<b>023Z1417</b>

Tipo	Conex. in.	Conex. mm	Nº de código
DCB 082	1/4	6	<b>023Z1402</b>
DCB 083	3/8	10	<b>023Z1401</b>
DCB 084	1/2	12	<b>023Z1400</b>
DCB 162	1/4	6	<b>023Z1406</b>
DCB 163	3/8	10	<b>023Z1405</b>
DCB 164	1/2	12	<b>023Z1404</b>
DCB 165	5/8	16	<b>023Z1403</b>
DCB 303	3/8	10	<b>023Z1409</b>
DCB 304	1/2	12	<b>023Z1408</b>
DCB 305	5/8	16	<b>023Z1407</b>

Todos los modelos están disponibles en industrial packs.

*Soldar cobreadas (ODF)*

**DMB**

*Soldar cobreadas (ODF)*

**DCB**

Tipo	Conex. in.	Nº de código	Conex. mm	Nº de código
DMB 082s	1/4	<b>023Z1473</b>	6	<b>023Z1461</b>
DMB 083s	3/8	<b>023Z1472</b>	10	<b>023Z1459</b>
DMB 084s	1/2	<b>023Z1471</b>	12	<b>023Z1457</b>
DMB 163s	3/8	<b>023Z1476</b>	10	<b>023Z1455</b>
DMB 164s	1/2	<b>023Z1475</b>	12	<b>023Z1453</b>
DMB 165s	5/8	<b>023Z1474</b>		
DMB 304s	1/2	<b>023Z1479</b>	12	<b>023Z1451</b>
DMB 305s	5/8	<b>023Z1478</b>		
DMB 307s	7/8	<b>023Z1477</b>		

Tipo	Conex. in.	Nº de código	Conex. mm	Nº de código
DCB 082s	1/4	<b>023Z1464</b>	6	<b>023Z1460</b>
DCB 083s	3/8	<b>023Z1463</b>	10	<b>023Z1458</b>
DCB 084s	1/2	<b>023Z1462</b>	12	<b>023Z1456</b>
DCB 163s	3/8	<b>023Z1467</b>	10	<b>023Z1454</b>
DCB 164s	1/2	<b>023Z1466</b>	12	<b>023Z1452</b>
DCB 165s	5/8	<b>023Z1465</b>		
DCB 304s	1/2	<b>023Z1470</b>	12	<b>023Z1450</b>
DCB 305s	5/8	<b>023Z1469</b>		
DCB 307s	7/8	<b>023Z1468</b>		

Todos los modelos están disponibles en industrial packs.

**Identificación**

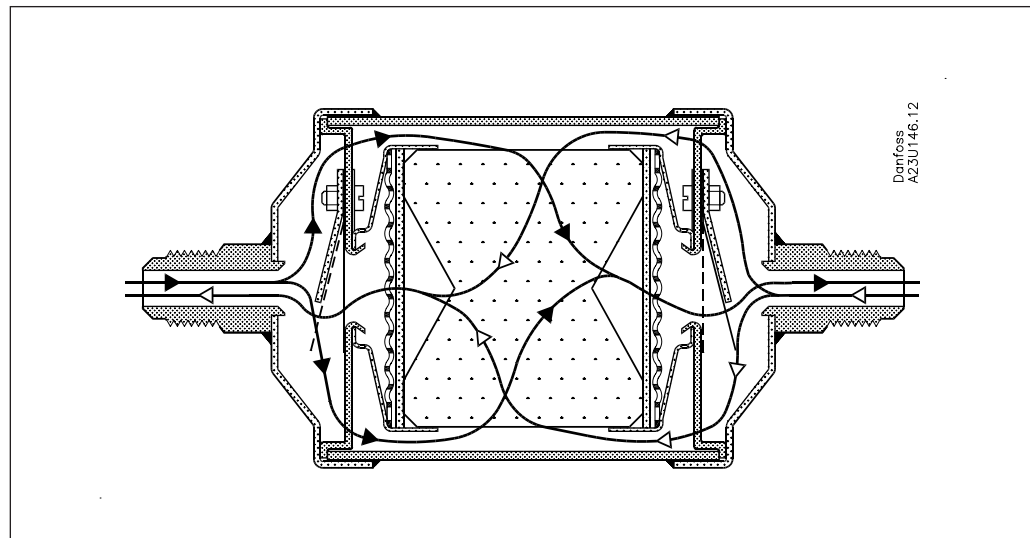
Ejemplo de designación de tipo

**D M B 16 4 s**

*Tipos de designación*

Filtro secador	<b>D</b>	
Núcleo sólido	<b>C</b>	C = Núcleo con 80% Molecular Sieve y 20% alúmina activada
	<b>M</b>	M = Núcleo con 100% Molecular Sieve
Aplicación	<b>B</b>	Filtros secadores de doble flujo
Tamaño (volumen)	<b>08</b>	8 in <sup>3</sup>
	<b>16</b>	16 in <sup>3</sup>
	<b>30</b>	30 in <sup>3</sup>
Conexión (la conexión del filtro incrementando en octavos de pulgada)	<b>2</b>	1/4 in. / 6 mm
	<b>3</b>	3/8 in. / 10 mm
	<b>4</b>	1/2 in. / 12 mm
	<b>5</b>	5/8 in. / 16 mm
	<b>7</b>	7/8 in. / 22 mm
Tipo de conexión	<b>(en blanco)</b>	Conexiones abocardadas
	<b>s</b>	Conexiones soldar

**Construcción / sentido del flujo**



**Ejemplo de selección**

Seleccionar el filtro (DMB o DCB) de acuerdo con el refrigerante y el tipo de aceite. Después seleccionar el tamaño según la capacidad de líquido o de adsorción necesaria.

a. *Cantidad de carga:* 15 kg R134a a  $t_L = 24^\circ\text{C}$  Para secar 15 kg R134a a  $24^\circ\text{C}$  desde 1050 a 60 ppm de humedad, se necesita un DMB 16.

b. *Capacidad de refrigeración:*  $Q_e = 25 \text{ kW}$   
Para obtener un caudal másico correspondiente a una capacidad de refrigeración de 25 kW con un filtro DMB 16 se seleccionara una conexión de 1/2 pulg. Se

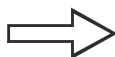
podrán elegir conexiones de mayor tamaño según las dimensiones de la línea de líquido.

*c. Resultado*

Se puede utilizar un DMB 164 ó un DMB 165.

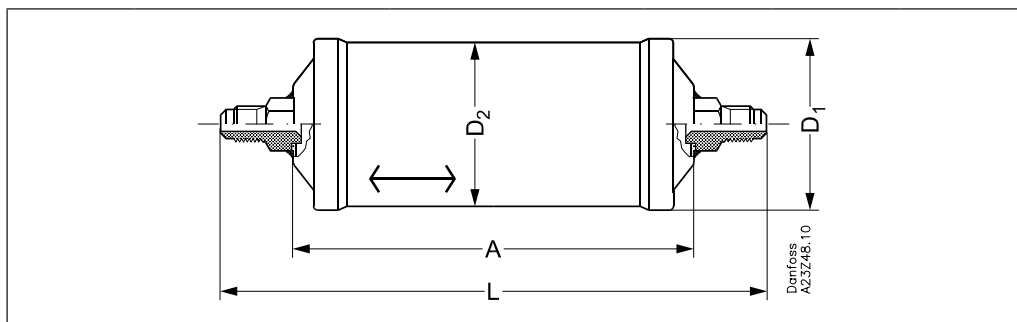
Si el contenido de humedad es muy débil ó si se ha previsto cambiar el filtro secador, se podrá elegir un filtro secador de menor tamaño.

Tipo	Capacidad de secado (en kg de refrigerante) <sup>1)</sup>								Capacidad de líquido en (kW) <sup>2)</sup>			Presión de trabajo máx. 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 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
DMB 304 / 304s												42



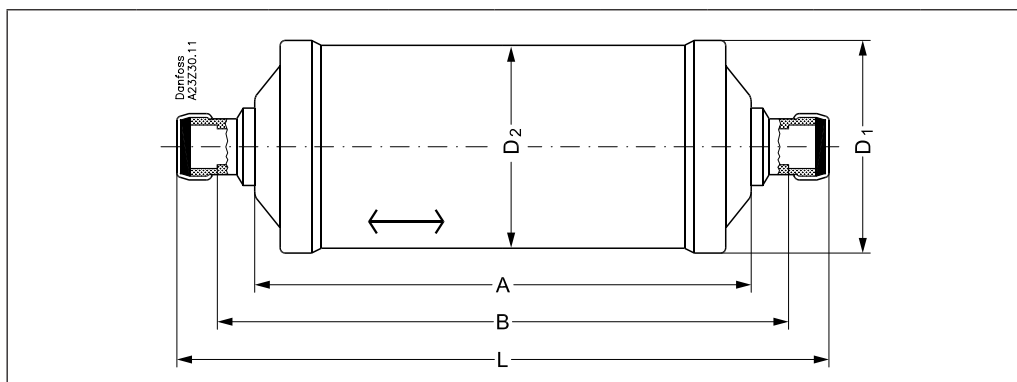
**Dimensiones y pesos para DMB / DCB**

*Conexiones abocardadas*



DCB/DMB	Conex.abocardar in	A mm	L mm	D <sub>1</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	Peso 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

*Conexiones soldar (acero tratado con cobre)*



DMB/ DCB	Conexión soldar		A mm	B mm	L mm	D <sub>1</sub> mm	D <sub>2</sub> mm	Peso kg
	mm	in						
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





