

Data Sheet

Filtro Tipo FIA

Fácil de instalar y agiliza la inspección y limpieza de los filtros



Los filtros FIA son una gama de filtros con paso recto o en ángulo que están cuidadosamente diseñados para ofrecer unas condiciones de flujo favorables. Su diseño facilita la instalación y agiliza la inspección y limpieza de los filtros.

Los filtros FIA se instalan delante de controles automáticos, bombas, compresores, etc., para el arranque inicial de instalaciones y siempre que se necesite el filtrado permanente del refrigerante. El filtro reduce el riesgo de averías del sistema y el desgaste o la rotura de los componentes de la instalación.

Los filtros FIA incorporan una malla filtrante de acero inoxidable que se encuentra disponible en los tamaños siguientes: 100, 150, 250 y 500 μ (micras), equivalentes a 150, 100, 72 y 38 mesh (US), respectivamente.⁽¹⁾

¹ Mesh es el número de hilos metálicos por pulgada. μ (micras) indica la separación existente entre dos hilos metálicos del entramado ($1 \mu = 1/1000 \text{ mm}$).

Características

- Concepto modular:
 - Cada cuerpo de la válvula se encuentra disponible con distintos tipos y tamaños de conexiones.
 - Los filtros FIA se pueden convertir en cualquier otro producto de la plataforma SVL Flexline™ (válvula de cierre, válvula de regulación de accionamiento manual, válvula de retención y cierre o válvula de retención) sustituyendo simplemente la pieza superior completa.
- Servicio de reparación rápido y sencillo. Sustituir la pieza superior es muy sencillo y no se requiere soldadura.
- Malla filtrante de acero inoxidable que puede montarse directamente sin necesidad de utilizar juntas adicionales, lo que facilita su mantenimiento.
- Existen dos tipos de módulos de filtro disponibles:
 - Una malla de filtro lisa de acero inoxidable.
 - Una malla de filtro plisada (DN 15-200) con una superficie mucho más grande que garantiza una reducción de la frecuencia de limpieza y una baja caída de presión.
- FIA 15-40 (½-1 ½ in): Puede utilizarse una pieza especial (50 µ) en combinación con una versión estándar al limpiar una planta durante la puesta en servicio.
- FIA 50-200 (2-8 in): Posibilitan instalar una bolsa filtrante (de 50 µ) de gran capacidad para realizar la limpieza de la planta durante su puesta en servicio.
- En los filtros FIA 80-200 (2-8 in) puede instalarse un accesorio magnético para retener las partículas de hierro y otras partículas magnéticas.
- En cada filtro se indican claramente su tipo, su tamaño y su rango de funcionamiento.
- La carcasa y el casquillo están fabricados en acero de baja temperatura, de acuerdo con los requisitos de la Directiva de Equipos a Presión y de otros organismos de homologación internacionales.
- Homologación: DNV, CRN, BV, EAC, etc. Para conseguir una lista actualizada de las certificaciones de los productos, póngase en contacto con su distribuidor local de Danfoss.

Temperatura

Refrigerantes

Apto para HCFC, HFC, R717 (amoníaco), R744 (CO_2) y todos los refrigerantes inflamables. Si desea obtener más información, consulte las instrucciones de producto de los filtros FIA.

Para nuevos refrigerantes.

Los productos de Danfoss se evalúan continuamente para su uso con nuevos refrigerantes en función de los requisitos del mercado.

Cuando un refrigerante está homologado para su uso por Danfoss, se añade a la cartera correspondiente y el número R del refrigerante (p. ej., R513A) se añadirá a los datos técnicos del código. Por lo tanto, puede consultar mejor los productos para refrigerantes específicos en store.danfoss.com/es-es/ o poniéndose en contacto con su representante local de Danfoss.

Especificaciones de los productos

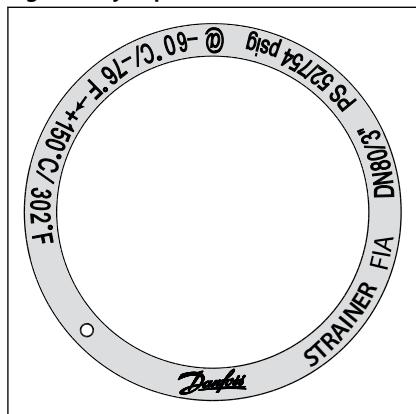
Datos de presión y temperatura

Tabla 1: Datos de presión y temperatura

Características	Descripción
Rango de temperatura	-60 °C/+150 °C (-76 °F/+302 °F).
Presión de trabajo máx.	52 bar(g) (754 psig)

Diseño

Figura 5: Ejemplo de anillo de marcado de un ltro FIA



Filtro, pieza

La malla filtrante de acero inoxidable garantiza una vida útil prolongada del elemento filtrante. La malla filtrante puede limpiarse con gran facilidad.

Carcasa

La carcasa del ltro se fabrica en acero especial resistente a las bajas temperaturas.

Instalación y mantenimiento

El ltro se ha diseñado para soportar una presión interna elevada. Sin embargo, el sistema de tuberías debería diseñarse en general de tal forma que se eviten las acumulaciones de líquido y se reduzca el riesgo asociado a la presión hidráulica generada por la expansión térmica.

El ltro debe instalarse en posición vertical, con la tapa situada hacia abajo.

Danfoss recomienda sustituir o limpiar el ltro cuando la pérdida de presión diferencial sea mayor de 0,5 bar (7,3 psi) en la línea de líquido y de 0,05 bar (0,7 psi) en la línea de aspiración. La presión diferencial máxima admisible es de 1 bar (15 psi).

Si desea obtener más información, consulte las instrucciones de instalación de los ltros FIA.

Selección del tamaño del filtro

Definición

Mesh es el número de hilos metálicos por pulgada. μ (micras) indica la separación existente entre dos hilos metálicos del entramado ($1 \mu = 1/1000 \text{ mm}$).

El tamaño de apertura de la malla del filtro debe cumplir los requisitos especificados por los proveedores de los equipos que deban protegerse. Las recomendaciones de separación entre los hilos metálicos siguientes se aplican de forma general a las instalaciones de refrigeración.

Todas las líneas

Primer arranque: 50 μ (Úsese un filtro con pieza extraíble para el FIA DN15-40 o una bolsa para filtro aparte para el FIA DN 50-200. La pieza de 50 μ deberá retirarse cuando hayan transcurrido las primeras 24 horas de funcionamiento).

Líneas de líquido

Filtro, tipo FIA

Antes de las bombas: 500 µ [38 mesh]

Después de las bombas: 150 µ [100 mesh] / 250 µ [72 mesh]

Antes de las válvulas AKVA: 100 µ [150 mesh]

Protección de los equipos de regulación automática

Generalmente: 150 µ [100 mesh] / 250 µ [72 mesh] Equipos sensibles,
por ejemplo: reguladores de líneas de aspiración con temperaturas bajas: 250 µ [72 mesh]

Líneas de aspiración

Antes de un compresor de tornillo: 250 µ [72 mesh]

Antes de un compresor de pistón: 150 µ [100 mesh]

Tabla 2: Coeficiente de flujo (DIN/ANSI)

Tamaño conex. (DN) FIA	µ	mesh	hilo metálico		% espacio libre	Superficie filtrante				
			mm	pulg.		Mallas de filtro lisas		Mallas de filtro plisadas		
						cm ²	pulg. ²	cm ²	pulg. ²	
15 - 20 (1/2"-3/4")	100		0.068	0.003	35	25	3.9	45	7	
	150	100	0,1	0.004	36	25	3.9	45	7	
	250	72	0,1	0.004	51	25	3.9	45	7	
	500	38	0,16	0.006	57.6	25	3.9	45	7	
25 - 40 (1"- 1 1/2")	100		0.068	0.003	35	71	11	160	25	
	150	100	0,1	0.004	36	71	11	160	25	
	250	72	0,1	0.004	51	71	11	160	25	
	500	38	0,16	0.006	57.6	71	11	160	25	
50 (2")	100		0.068	0.003	35	71	11	200	31.2	
	150	100	0,1	0.004	36	87	13.5	200	31.2	
	250	72	0,1	0.004	51	87	13.5	200	31.2	
	500	38	0,16	0.006	57.6	87	13.5	200	31.2	
65 (2 1/2")	100		0.068	0.003	35	127	19.7	305	47.6	
	150	100	0,1	0.004	36	127	19.7	305	47.6	
	250	72	0,1	0.004	51	127	19.7	305	47.6	
	500	38	0,16	0.006	57.6	127	19.7	305	47.6	
80 (3")	100		0.068	0.003	35	205	31.8	450	70.2	
	150	100	0,1	0.004	36	205	31.8	450	70.2	
	250	72	0,1	0.004	51	205	31.8	450	70.2	
	500	38	0,16	0.006	57.6	205	31.8	450	70.2	
100 (4")	100		0.068	0.003	35	370	57.4	790	123.2	
	150	100	0,1	0.004	36	370	57.4	790	123.2	
	250	72	0,1	0.004	51	370	57.4	790	123.2	
	500	38	0,16	0.006	57.6	370	57.4	790	123.2	
125 (5")	100		0.068	0.003	35	510	79.1	1105	172.4	
	150	100	0,1	0.004	36	510	79.1	1105	172.4	
	250	72	0,1	0.004	51	510	79.1	1105	172.4	
	500	38	0,16	0.006	57.6	510	79.1	1105	172.4	
150 (6")	100		0.068	0.003	35	726	112.5	1600	249.6	
	150	100	0,1	0.004	36	726	112.5	1600	249.6	
	250	72	0,1	0.004	51	726	112.5	1600	249.6	
	500	38	0,16	0.006	57.6	726	112.5	1600	249.6	
200 (8")	100		0.068	0.003	35	1315	203.8	2900	453.1	
	150	100	0,1	0.004	36	1315	203.8	2900	453.1	
	250	72	0,1	0.004	51	1315	203.8	2900	453.1	
	500	38	0,16	0.006	57.6	1315	203.8	2900	453.1	

Tabla 3: Valores k_v

DN	FIA paso en ángulo - malla lisa				FIA en ángulo - núcleo de filtro plisado		
	µ100	150 µ	250 µ	µ500	150 µ	250 µ	µ500
15	3.3	3,4	3,5	3.7	4.2		
20	6.9	7.1	7.3	7.7	8.8		
25	13.8	14	14.5	15.2	17.2	17.9	
32	23	23.8	24.7	25.5	29.2	30.5	
40	25.1	25.5	26.4	28.1	31.4	32.6	
50	45.1	45.9	47.6	50.2	56.7	58.8	62
65		56.1	57.8	60.4	69.3	71.4	74.6
80		104.6	108	113.1	129.2	133.4	139.7
100		162.4	167.5	176	200.6	206.9	217.4

Filtro, tipo FIA

DN	FIA paso en ángulo - malla lisa				FIA en ángulo - núcleo de filtro plisado		
	μ100	150 μ	250 μ	μ500	150 μ	250 μ	μ500
125		275.4	283.9	298.4	340.2	350.7	368.6
150		362.1	373.2	391.9	447.3	462.9	
200		572.9	590.8	620.5	704.9	730.0	

Tabla 4: Valores k_v

DN	FIA recto - núcleo de filtro liso				Filtro FIA, paso recto, malla filtrante plisada		
	μ100	150 μ	250 μ	μ500	v150	250 μ	μ500
15	2,5	2,6	2,7	2,8	3,3		
20	5,3	5,4	5,6	5,9	6,9		
25	10,5	10,7	11,1	11,6	13,8	14,5	
32	17,6	18,2	18,9	19,5	23,9	24,7	
40	19,2	19,5	20,2	21,5	25,5	26,4	
50	34,5	35,1	36,4	38,4	45,9	47,6	50,2
65		42,9	44,2	46,2	56,1	57,8	60,4
80		80	82,6	86,5	104,6	108	113,1
100		124,2	128,1	134,6	162,4	167,5	176
125		210,6	217,1	228,2	275,4	283,9	298,4
150		276,9	285,4	299,7	362,1	374,0	
200		438,1	451,8	474,5	570,8	587,3	

Especificaciones del material

Tabla 5: FIA 15-40 (1/2 in. - 1 1/2 in)

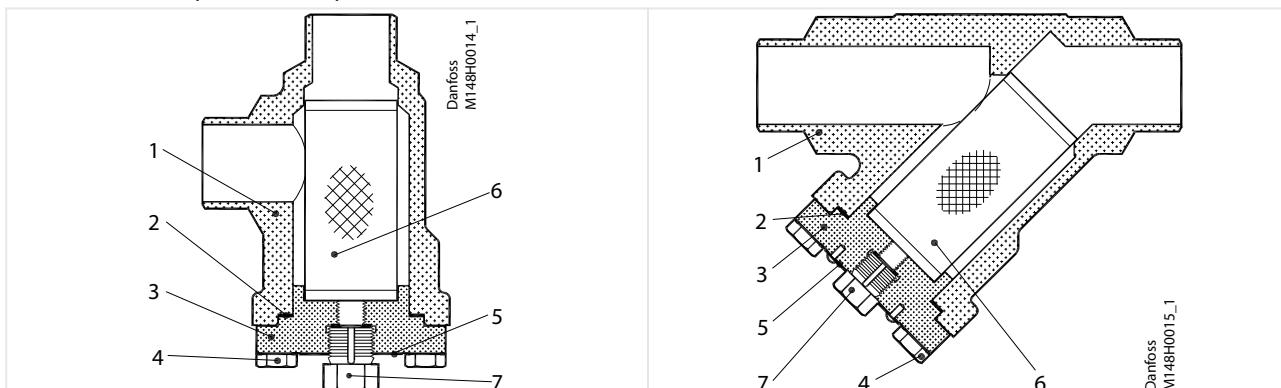


Tabla 6: FIA 15-40 (1/2 in - 1 1/2 in)

N.º	Pieza	Material	DIN	ISO	ASTM
1	Carcasa	Acero	G20Mn5QT, 10213-3		LCC, A352
			P285QH+QT, 10222-4		LF2, A350
2	Junta	Fibra (sin amianto)			
			P285 QH, EN 10222-4		LF2, A350
3	Cubierta	Acero	P275 NL1 o 2, EN 10028-3		A, A662
4	Pernos	Acero inoxidable	A2-70	A2-70	Tipo 308
5	Etiqueta de marcado	Aluminio			
6	Elemento del filtro	Acero inoxidable			
7	Tornillo de alivio de presión NPT 1/4"	Acero inoxidable			

Filtro, tipo FIA

Tabla 7: FIA 50-200 (2-8 in)

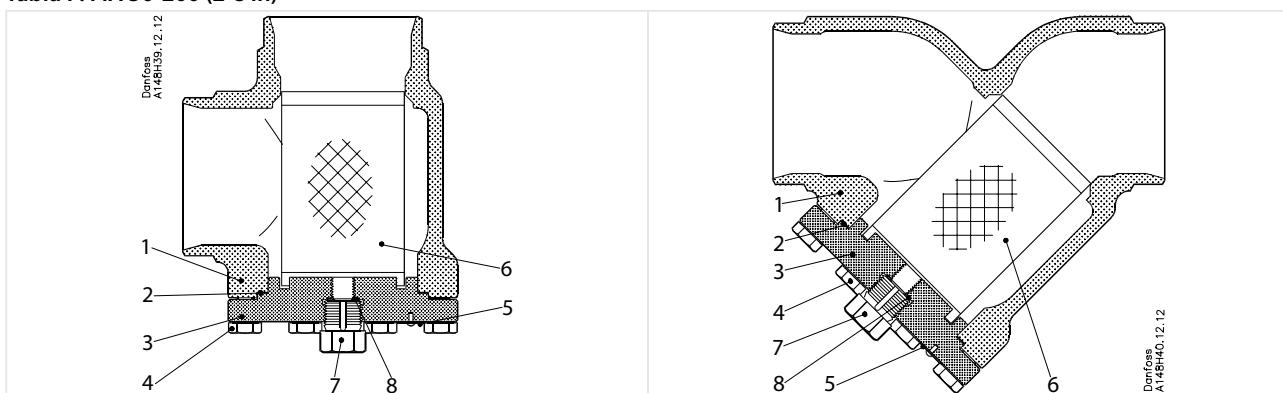


Tabla 8: FIA 50-200 (2-8 in)

N.º	Pieza	Material	DIN	ISO	ASTM
1	Carcasa	Acero	G20Mn5QT, 10213-3		LCC, A352
			P285QH+QT, 10222-4		LF2, A350
2	Junta	Fibra (sin amianto)			
			P285 QH, EN 10222-4		LF2, A350
3	Cubierta	Acero	P275 NL1 o 2, EN 10028-3		A, A662
4	Pernos	Acero inoxidable	A2-70	A2-70	Tipo 308
5	Etiqueta de marcado	Aluminio			
6	Elemento del filtro	Acero inoxidable			
7	Tornillo de alivio de presión G1/2"	Acero inoxidable			
8 ⁽¹⁾	Arandela de la empaquetadura	Aluminio			

⁽¹⁾ Pos. 8 utilizada en los filtros FIA 50-200

Conexiones

Se encuentran disponibles con las siguientes conexiones:

- Soldadura acero a tope DIN (EN 10220):
 - DN 15-200 (½-8 in)
- Soldadura a tope ANSI (B 36.10, calibre 80):
 - DN 15 - 40 (½ - 1½ in)
- Soldadura acero a tope ANSI (B 36,10, calibre 40):
 - DN 50-200 (2-8 in)
- Soldadura a tope GOST (8734-75 y 8732-78)
 - DN 15-150 (½-6 in)
- Soldadura a encaje (ANSI B 16.11):
 - DN 15-50 (½-2 in)
- FPT: rosca de tubería hembra, NPT (ANSI / ASME B 1.20.1):
 - DN 15-32 (½-1¼ in)

Figura 2: DIN

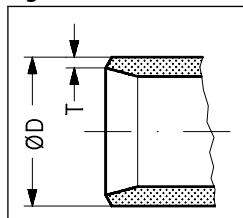


Tabla 9: Soldadura acero a tope DIN (EN 10220)

Tamaño mm	Tamaño in	Ø D mm	Botón de prueba mm	Ø D in	Botón de prueba in
15	½	21.3	2,3	0.839	0,091
20	¾	26.9	2,3	1.059	0,091
25	1	33.7	2,6	1.327	0,103
32	1¼	42.4	2,6	1.669	0,102
40	1½	48.3	2,6	1.902	0,103
50	2	60.3	2,9	2,37	0,11
65	2½	76.1	2,9	3	0,11
80	3	88.9	3,2	3,50	0,13
100	4	114.3	3,6	4,50	0,14
125	5	139.7	4,0	5,50	0,16
150	6	168.3	4,5	6,63	0,18
200	8	219.1	6,3	8,63	0,25

Figura 3: GOST

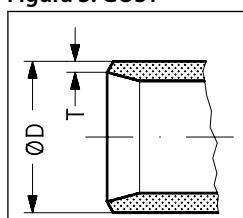


Tabla 10: Soldadura a tope GOST (8734-75 y 8732-78)

Tamaño mm	Tamaño in	Ø D mm	Botón de prueba mm	Ø D in	Botón de prueba pulg.
10	⅜	14	2	0.551	0,079
15	½	18	2	0.709	0,079
20	¾	25	2,5	0.984	0,098
25	1	32	3	1.260	0,118
32	1¼	38	3	1.496	0,118
40	1½	45	3	1.772	0,118

Filtro, tipo FIA

Tamaño	Tamaño	ø D	Botón de prueba	ø D	Botón de prueba
mm	in	mm	mm	in	pulg.
50	2	57	3,5	2.244	0,138
65	2½	76,1	2,9	3	0,11
80	3	88,9	3,2	3,50	0,13
100	4	108	4	4,252	0,157
125	5	133	4,0	5,236	0,157
150	6	159	4,5	6,260	0,177

Figura 4: ANSI

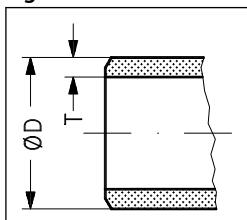


Tabla 11: Soldadura a tope ANSI (B 36.10, calibre 80)

Tamaño	Tamaño	ø D	Botón de prueba	ø D	Botón de prueba
mm	in	mm	mm	in	in
15	½	21,3	3,7	0,839	0,146
20	¾	26,9	4,0	1,059	0,158
25	1	33,7	4,6	1,327	0,181
32	1¼	42,4	4,9	1,669	0,193
40	1½	48,3	5,1	1,902	0,201

Tabla 12: Soldadura acero a tope ANSI (B 36,10, calibre 40)

Tamaño	Tamaño	ø D	Botón de prueba	ø D	Botón de prueba
mm	in	mm	mm	in	pulg.
50	2	60,3	3,9	2,37	0,15
65	2½	73,0	5,2	2,87	0,20
80	3	88,9	5,5	3,50	0,22
100	4	114,3	6,0	4,50	0,24
125	5	141,3	6,6	5,56	0,26
150	6	168,3	7,1	6,63	0,28
200	8	219,1	8,2	8,63	0,32

Figura 5: SOC

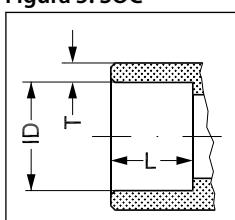


Tabla 13: Soldadura a encaje ANSI (B 16.11)

Tamaño	Tamaño	ø D	Botón de prueba	ø D	Botón de prueba
mm	in	mm	mm	in	in
15	½	21,8	6,0	0,858	0,235
20	¾	27,2	4,6	1,071	0,181
25	1	33,9	7,2	1,335	0,284
32	1¼	42,7	6,1	1,743	0,240
40	1½	48,8	6,6	1,921	0,260
50	2	61,2	6,2	2,41	0,24

Filtro, tipo FIA

Figura 6: FPT

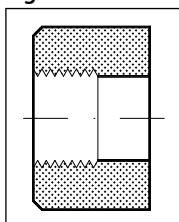


Tabla 14: Rosca interna FPT para tubería, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1)

Tamaño mm	Tamaño in	Rosca interna
15	1/2	(1/2 x 14 NPT)
20	3/4	(3/4 x 14 NPT)
25	1	(1 x 11,5 NPT)
32	1 1/4	(1 1/4 x 11,5 NPT)

Dimensions and weights

Table 15: FIA 15 - 65

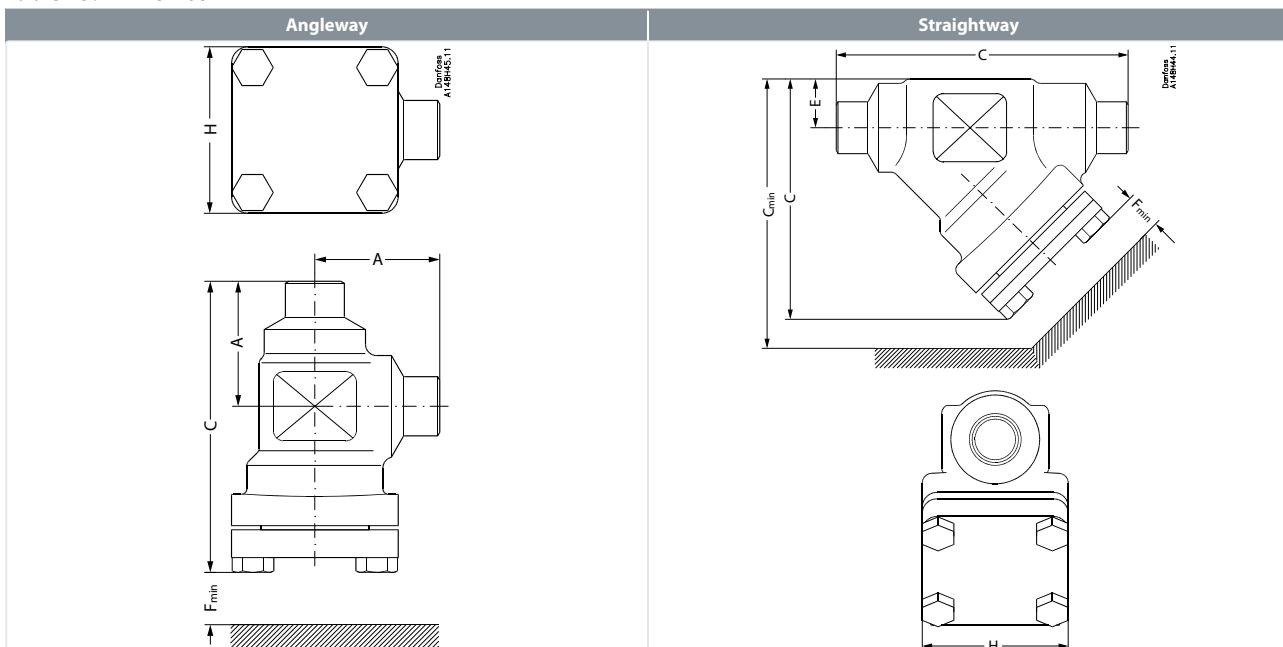


Table 16: Angleway

Strainer size	A	C	H	Fmin.	Weight
FIA 15-20 (1/2" - 3/4")	mm	45	105	60	1.1 kg
	in.	1.77	4.13	2.36	2.4 lbs
FIA 25-40 (1" - 1 1/2")	mm	55	132	70	1.7 kg
	in.	2.17	5.20	2.76	3.7 lbs
FIA 50 (2")	mm	60	132	77	2.8 kg
	in.	2.36	5.20	3.03	6.2 lbs
FIA 65 (2 1/2")	mm	70	152	90	3.8 kg
	in.	2.76	5.98	3.54	8.4 lbs

Table 17: Straightway

Strainer size	A	C	C _{min.}	H	E	F _{min.}	Weight	
FIA 15-20 (1/2" - 3/4")	mm	120	99	133	60	20	68	1.4 kg
	in.	4.72	3.9	5.24	2.36	0.79	2.68	3.1 lbs
FIA 25-40 (1" - 1 1/2")	mm	155	129	177	70	26	95	2.4 kg
	in.	6.1	5.08	6.97	2.76	1.02	3.74	5.3 lbs

Filtro, tipo FIA

Strainer size		A	C	C _{min.}	H	E	F _{min.}	Weight
FIA 50 (2")	mm	148	138	184	77	32	92	3.5 kg
	in.	5.83	5.43	7.24	3.03	1.26	3.62	7.7 lbs
FIA 65 (2 _{1/2} ")	mm	176	165	219	90	40	107	5.3 kg
	in.	6.93	6.5	8.62	3.54	1.57	4.21	11.7 lbs

Table 18: FIA 80 - 200

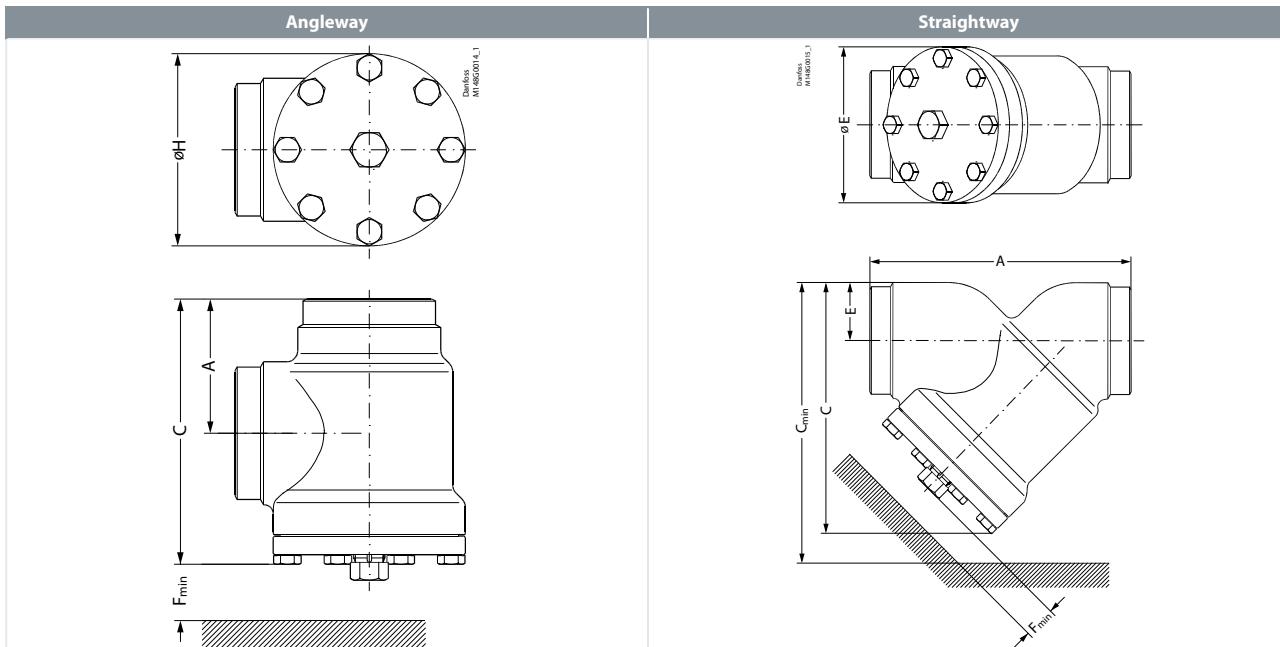


Table 19: Angleway

Strainer size		A	C	ØH	F _{min.}	Weight
FIA 80 (3")	mm	90	189	129	133	7.3 kg
	in.	3.54	7.44	5.08	5.24	16.1 lbs
FIA 100 (4")	mm	106	223	156	163	11.9 kg
	in.	4.17	8.78	6.14	6.42	26.2 lbs
FIA 125 (5")	mm	128	268	192	190	21.2 kg
	in.	5.04	10.6	7.56	7.48	46.7 lbs
FIA 150 (6")	mm	145	303	219	223	30.5 kg
	in.	5.71	11.93	8.62	8.78	67.2 lbs
FIA 200 (8")	mm	180	372	276	280	68 kg
	in.	7.09	14.65	10.87	11.02	150 lbs

Table 20: Straightway

Strainer size		A	C	C _{min.}	H	ØE	F _{min.}	Weight
FIA 80 (3")	mm	216	204	271	129	48	133	8.6 kg
	in.	8.5	8.03	10.67	5.08	1.89	5.24	19 lbs
FIA 100 (4")	mm	264	256	337	156	60	163	14.9 kg
	in.	10.39	10.08	13.27	6.14	2.36	6.42	32.8 lbs
FIA 125 (5")	mm	322	313	408	192	74	190	26.9 kg
	in.	12.68	12.32	16.06	7.56	2.91	7.48	59.3 lbs
FIA 150 (6")	mm	370	370	482	219	91	223	51 kg
	in.	14.57	14.57	18.98	8.62	3.58	8.78	112 lbs
FIA 200 (8")	mm	464	465	605	276	117	280	95 kg
	in.	18.27	18.31	23.82	10.87	4.61	11.02	209 lbs

i NOTE:

Weight shown in tables 12-16 is approximated.

Pedidos

Puede usar la tabla siguiente para identificar el filtro que necesita. Recuerde solicitar el **filtro FIA sin módulo, módulo de filtro ni accesorios**.

Ejemplo:

FIA 50 D ANG + módulo de filtro FIA-X 50 (150 µ) + bolsa filtrante = **148H5912 + 148H3130 + 148H3150**

- **D** = soldadura a tope DIN
- **ANG** = paso en ángulo
- **A** = soldadura a tope ANSI
- **STR** = paso recto
- **SOC** = Soldadura a encaje
- **FPT** = rosca de tubería interna
- **G** = soldadura a tope GOST
- **ANG** = paso en ángulo
- **STR** = paso recto

Tabla 21: Soldadura acero a tope DIN (EN 10220), paso en ángulo

Tamaño		Tipo	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de filtro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro plisado, 500 µ (38 mesh)
mm	in									
15	½	FIA 15 D ANG	148B5242	148H3122	148H3124	148H3126	148H3128	148H3303	148H3363	-
20	¾	FIA 20 D ANG	148B5342							
25	1	FIA 25 D ANG	148B5442							
32	1¼	FIA 32 D ANG	148B5543	148H3123	148H3125	148H3127	148H3129	148H3304	148H3269	-
40	1½	FIA 40 D ANG	148B5624							
50	2	FIA 50 D ANG	148B5712	148H3157	148H3130	148H3138	148H3144	148H3179	148H3184	148H3189
65	2½	FIA 65 D ANG	148B5812	-	148H3131	148H3139	148H3145	148H3180	148H3185	148H3190
80	3	FIA 80 D ANG	148B5905	-	148H3119	148H3120	148H3121	148H3181	148H3186	148H3191
100	4	FIA 100 D ANG	148B6006	-	148H3132	148H3140	148H3146	148H3182	148H3187	148H3192
125	5	FIA 125 D ANG	148B6105	-	148H3133	148H3141	148H3147	148H3183	148H3188	148H3193
150	6	FIA 150 D ANG	148B6202	-	148H3134	148H3142	148H3148	148H3226	148H3293 ⁽¹⁾	-
200	8	FIA 200 D ANG	148B6302	-	148H3135	148H3143	148H3149	148H3297	148H3294 ⁽¹⁾	-

⁽¹⁾ 60 mesh

Tabla 22: Soldadura a tope DIN (EN 10220), paso recto

Tamaño		Tipo	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de filtro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro plisado, 500 µ (38 mesh)
mm	in									
15	½	FIA 15 D STR	148B5243	148H3122	148H3124	148H3126	148H3128	148H3303	148H3363	-
20	¾	FIA 20 D STR	148B5343							
25	1	FIA 25 D STR	148B5443							
32	1¼	FIA 32 D STR	148B5544	148H3123	148H3125	148H3127	148H3129	148H3304	148H3269	-
40	1½	FIA 40 D STR	148B5625							
50	2	FIA 50 D STR	148B5713	148H3157	148H3130	148H3138	148H3144	148H3179	148H3184	148H3189
65	2½	FIA 65 D STR	148B5813	-	148H3131	148H3139	148H3145	148H3180	148H3185	148H3190
80	3	FIA 80 D STR	148B5906	-	148H3119	148H3120	148H3121	148H3181	148H3186	148H3191
100	4	FIA 100 D STR	148B6007	-	148H3132	148H3140	148H3146	148H3182	148H3187	148H3192
125	5	FIA 125 D STR	148B6106	-	148H3133	148H3141	148H3147	148H3183	148H3188	148H3193
150	6	FIA 150 D STR	148B6203	-	148H3134	148H3142	148H3148	148H3226	148H3293 ⁽¹⁾	-
200	8	FIA 200 D STR	148B6303	-	148H3135	148H3143	148H3149	148H3297	148H3294 ⁽¹⁾	-

Filtro, tipo FIA

Tabla 23: Soldadura a tope ANSI (B 36.10, calibre 80), paso en ángulo

Tamaño mm in	Tipo	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de filtro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)
15 ½	FIA 15 A ANG	148B5244							-
20 ¾	FIA 20 A ANG	148B5344	148H3122	148H3124	148H3126	148H3128	148H3303	148H3363	
25 1	FIA 25 A ANG	148B5444							
32 1¼	FIA 32 A ANG	148B5545	148H3123	148H3125	148H3127	148H3129	148H3304	148H3269	
40 1½	FIA 40 A ANG	148B5642							-

Tabla 24: Soldadura a tope ANSI (B 36.10, calibre 80), paso recto

Tamaño mm in	Tipo	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de filtro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)
15 ½	FIA 15 A STR	148B5247							-
20 ¾	FIA 20 A STR	148B5347	148H3122	148H3124	148H3126	148H3128	148H3303	148H3363	
25 1	FIA 25 A STR	148B5447							
32 1¼	FIA 32 A STR	148B5552	148H3123	148H3125	148H3127	148H3129	148H3304	148H3269	
40 1½	FIA 40 A STR	148B5644							-

Tabla 25: Soldadura acero a tope ANSI (B 36.10, calibre 40), paso en ángulo

Tamaño mm pul	Tipo	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de filtro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)
50 2	FIA 50 A ANG	148B5714	148H3157	148H3130	148H3138	148H3144	148H3179	148H3184	148H3189
65 2½	FIA 65 A ANG	148B5814	-	148H3131	148H3139	148H3145	148H3180	148H3185	148H3190
80 3	FIA 80 A ANG	148B5907	-	148H3119	148H3120	148H3121	148H3181	148H3186	148H3191
100 4	FIA 100 A ANG	148B6008	-	148H3132	148H3140	148H3146	148H3182	148H3187	148H3192
125 5	FIA 125 A ANG	148B6107	-	148H3133	148H3141	148H3147	148H3183	148H3188	148H3193
150 6	FIA 150 A ANG	148B6204	-	148H3134	148H3142	148H3148	148H3226	148H3293 ⁽¹⁾	-
200 8	FIA 200 A ANG	148B6304	-	148H3135	148H3143	148H3149	148H3297	148H3294 ⁽¹⁾	-

Tabla 26: Soldadura a tope ANSI (B 36.10, calibre 40), paso recto

Tamaño mm pul	Tipo	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de filtro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)
50 2	FIA 50 A STR	148B5716	148H3157	148H3130	148H3138	148H3144	148H3179	148H3184	148H3189
65 2½	FIA 65 A STR	148B5815	-	148H3131	148H3139	148H3145	148H3180	148H3185	148H3190
80 3	FIA 80 A STR	148B5908	-	148H3119	148H3120	148H3121	148H3181	148H3186	148H3191
100 4	FIA 100 A STR	148B6009	-	148H3132	148H3140	148H3146	148H3182	148H3187	148H3192
125 5	FIA 125 A STR	148B6108	-	148H3133	148H3141	148H3147	148H3183	148H3188	148H3193
150 6	FIA 150 A STR	148B6205	-	148H3134	148H3142	148H3148	148H3226	148H3293 ⁽¹⁾	-
200 8	FIA 200 A STR	148B6305	-	148H3135	148H3143	148H3149	148H3297	148H3294 ⁽¹⁾	-

Tabla 27: Soldadura a tope GOST - Paso en ángulo

Tamaño mm pul	Tipo	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de filtro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)
150 6	FIA 150 G ANG	148B6206	-	148H3134	148H3142	148H3148	148H3226	148H3293 ⁽¹⁾	-

Tabla 28: Soldadura a tope GOST - Paso recto

Tamaño mm pul	Tipo	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de filtro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)
150 6	FIA 150 G STR	148B6207	-	148H3134	148H3142	148H3148	148H3226	148H3293 ⁽¹⁾	-

Filtro, tipo FIA

Tabla 29: Rosca interna FPT para tubería, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1), paso en ángulo

Tamaño mm	Tipo in	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)		
15	½	FIA 15 FTP ANG	148B5246		148H3122	148H3124	148H3126	148H3128	148H3303	148H3363	-
20	¾	FIA 20 FTP ANG	148B5346								
25	1	FIA 25 FTP ANG	148B5446		148H3123	148H3125	148H3127	148H3129	148H3304	148H3269	-
32	1¼	FIA 32 FTP ANG	148B5547								

Tabla 30: Rosca interna FPT para tubería, NPT (ANSI/ASME B 1.20.1), paso recto

Tamaño mm	Tipo in	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)		
15	½	FIA 15 FTP STR	148B5249		148H3122	148H3124	148H3126	148H3128	148H3303	148H3363	-
20	¾	FIA 20 FTP STR	148B5349								
25	1	FIA 25 FTP STR	148B5449		148H3123	148H3125	148H3127	148H3129	148H3304	148H3269	-
32	1¼	FIA 32 FTP STR	148B5549								

Tabla 31: Soldadura a enaje, ANSI (B 16.11), paso en ángulo

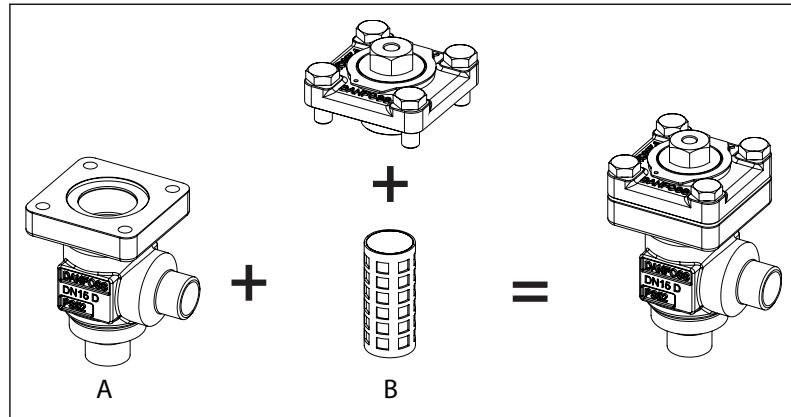
Tamaño mm	Tipo in	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)		
15	½	FIA 15 SOC ANG	148B5245		148H3122	148H3124	148H3126	148H3128	148H3303	148H3363	-
20	¾	FIA 20 SOC ANG	148B5345								
25	1	FIA 25 SOC ANG	148B5445								
32	1¼	FIA 32 SOC ANG	148B5546		148H3123	148H3125	148H3127	148H3129	148H3304	148H3269	-
40	1½	FIA 40 SOC ANG	148B5643								
50	2	FIA 50 SOC ANG	148B5715	148H3157	148H3130	148H3138	148H3144	148H3179	148H3184	148H3189	

Tabla 32: Soldadura a enaje, ANSI (B 16.11), paso recto

Tamaño mm	Tipo in	FIA sin malla filtrante	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de fil- tro plisado, 500 µ (38 mesh)		
15	½	FIA 15 SOC STR	148B5248		148H3122	148H3124	148H3126	148H3128	148H3303	148H3363	-
20	¾	FIA 20 SOC STR	148B5348								
25	1	FIA 25 SOC STR	148B5448								
32	1¼	FIA 32 SOC STR	148B5548		148H3123	148H3125	148H3127	148H3129	148H3304	148H3269	-
40	1½	FIA 40 SOC STR	148B5645								
50	2	FIA 50 SOC STR	148B5717	148H3157	148H3130	148H3138	148H3144	148H3179	148H3184	148H3189	

Pedidos de filtros FIA del programa de piezas

Figura 7: Filtros FIA del programa de piezas



Ejemplo

- | | |
|---|--|
| A | Carcasa del filtro, tamaño 25 (1 in), soldadura a tope F, paso en ángulo, 148B5452 Consulte Tabla 34: Cuerpos de válvula SVL con diferentes conexiones |
| B | Parte superior, FIA, tamaño 25 (1 in) 148B5484 + Módulo de filtro, 250 µ, 72 mesh 148H3127 Consulte Tabla 36: Pieza superior completa para filtro FIA, incluye juntas y pernos |

Tabla 33: Carcasas de las válvulas de filtro FIA con diferentes conexiones

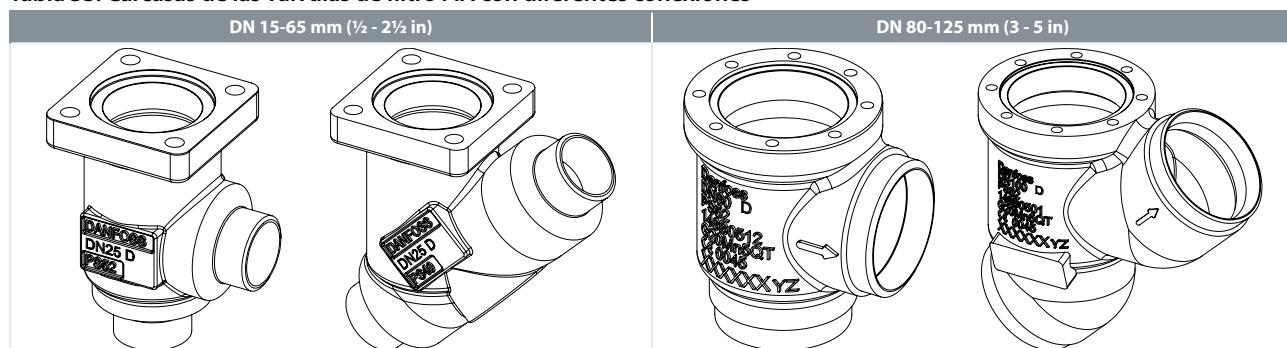


Tabla 34: Cuerpos de válvula SVL con diferentes conexiones

Tamaños [DN]		DN 15-65 mm (1/2 - 2 1/2 in)				DN 80-125 mm (3 - 5 in)							
		Carcasa de válvula SVL											
		Soldadura a tope DIN		Soldadura a tope ANSI		Soldadura a tope GOST		SOC		FPT		T	
mm	in	ANG	STR	ANG	STR	ANG	STR	ANG	STR	ANG	STR	ANG	
15	1/2	148B5252	148B5253	148B5254	148B5255	148B5391	148B5392	148B5256	148B5257	148B5258	148B5259	-	
20	3/4	148B5352	148B5353	148B5354	148B5355	148B5393	148B5394	148B5356	148B5357	148B5358	148B5359	-	
25	1	148B5452	148B5453	148B5454	148B5455	148B5498	148B5499	148B5456	148B5457	148B5458	148B5459	-	
32	1 1/4	148B5576	148B5577	148B5578	148B5579	148B5593	148B5594	148B5580	148B5581	148B5582	148B5583	-	
40	1 1/2	148B5652	148B5653	148B5654	148B5655	148B5681	148B5682	148B5656	148B5657	-	-	-	
50	2	148B5741	148B5742	148B5743	148B5744	148B5759	148B5760	148B5745	148B5746	-	-	-	
65	2 1/2	148B5816	148B5817	-	148B5819	148B5816	148B5817	-	-	-	-	-	
80	3	148B5912	148B5913	148B5914	148B5915	148B5912	148B5913	-	-	-	-	-	
100	4	148B6014	148B6015	148B6016	148B6017	148B6033	148B6034	-	-	-	-	-	
125	5	148B6112	148B6113	148B6114	148B6115	148B6133	148B6134	-	-	-	-	-	

Filtro, tipo FIA

Tabla 35: Pieza superior completa para filtro FIA, incluye juntas y pernos

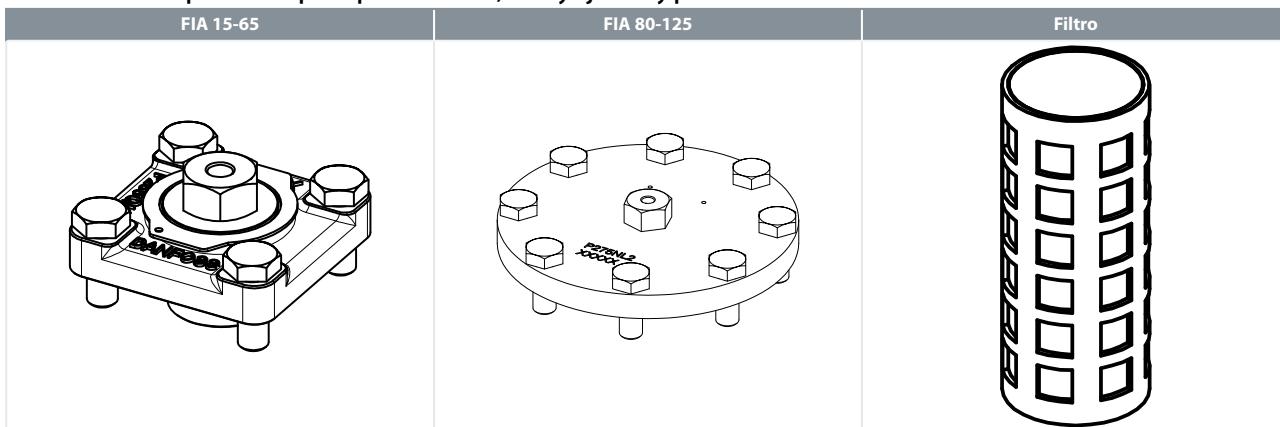


Tabla 36: Pieza superior completa para filtro FIA, incluye juntas y pernos

Tamaños [DN]		Pieza superior completa FIA	Módulo de filtro, 100 µ (150 mesh)	Módulo de filtro, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro, 500 µ (38 mesh)	Módulo de filtro plisado, 150 µ (100 mesh)	Módulo de filtro plisado, 250 µ (72 mesh)	Módulo de filtro plisado, 500 µ (38 mesh)
mm	in								
15	½	148B5284	148H3122	148H3124	148H3126	148H3128	148H3303	-	-
20	¾								
25	1								
32	1¼	148B5484	148H3123	148H3125	148H3127	148H3129	148H3304	148H3269	-
40	1½								
50	2	148B5748	148H3157	148H3130	148H3138	148H3144	148H3179	148H3184	148H3189
65	2½	148B5832	-	148H3131	148H3139	148H3145	148H3180	148H3185	148H3190
80	3	148B5922	-	148H3119	148H3120	148H3121	148H3181	148H3186	148H3191
100	4	148B6024	-	148H3132	148H3140	148H3146	148H3182	148H3187	148H3192
125	5	148B6122	-	148H3133	148H3141	148H3147	148H3183	148H3188	148H3193

Accesorios

Tabla 37: Accesarios

Pieza	Accesorio de	Código
Inserto magnético	FIA 80-100	148H3447
	FIA 125-200	148H3448
Módulo de filtro de 150 µ con módulo extraíble de 50 µ para puesta en marcha	FIA 15-20	148H3301
	FIA 25-40	148H3302
Bolsa filtrante	FIA 50	148H3150
	FIA 65	148H3151
	FIA 80	148H3152
	FIA 100	148H3153
	FIA 125	148H3154
	FIA 150	148H3155
	FIA 200	148H3156
	FIA 50 - 300	148B3745
		148H3450
Elemento filtrante especial permanente de 50 µ para aplicaciones con CO ₂	FIA 15-20	032F9113 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Las 2 juntas tóricas que vienen con el elemento filtrante no deben utilizarse para la instalación del filtro en la unidad FIA 15-20.

NOTA:

Tenga en cuenta que el elemento filtrante de 50 µ se puede llenar con bastante rapidez, por lo que se recomienda inspeccionar y limpiar el elemento filtrante a intervalos regulares según la experiencia en el lugar de instalación.

Certificados, declaraciones y homologaciones

La lista contiene todos los certificados, declaraciones y aprobaciones para este tipo de producto. El número de código individual puede tener algunas o todas estas aprobaciones, y algunas aprobaciones locales pueden no aparecer en la lista.

Algunas aprobaciones pueden cambiar con el tiempo. Puede consultar el estado más actual en danfoss.com o ponerse en contacto con su representante local de Danfoss si tiene alguna pregunta.

Directiva de Equipos a Presión (PED)

Los filtros FIA están homologados según la norma europea especificada en la Directiva de Equipos a Presión y poseen marcado

CE. Para obtener información detallada o conocer las posibles restricciones, consulte la [guía de instalación](#).

Tabla 38: Directiva de Equipos a Presión (PED)

	Diámetro interno nominal	DN ≤ 25 (1 in.)	DN 32-80 mm (1¼ - 3 in)	DN 100-200 mm (4-8 in)
	Clasificado para	Grupo de fluidos I		
	Categoría	Artículo 3, apartado 3	II	III

Tabla 39: Certificados, declaraciones y homologaciones

Nombre Fichero.	Tipo de documento	Tema del documento	Organismo homologador
19.10048.266	Marítimo: certificado de seguridad		RMRS
RU Д-ДК.БЛ08.В.00828_19	Declaración EAC	Maquinaria y equipos	EAC
0045 202 1204 Z 00354 19 D 001(00)	Presión - Certificado de seguridad		TÜV
03709-F0 BV	Marítimo: certificado de seguridad		BV
RU C-DK.БЛ08.В.01095_20	Presión - Certificado de seguridad	PED	EAC
TAP000000S Rev. 1	Marítimo: certificado de seguridad		DNV GL
MD 033F0691.AE	Declaración del fabricante	RoHS	Danfoss
0045 202 1204 Z 00355 19 D 001(00)	Presión - Certificado de seguridad		TÜV
033F0453.AD	Declaración del fabricante	ATEX	Danfoss
EU 033F0685.AK	Declaración UE	EMCD/PED	Danfoss
MD 033F0686.AH	Declaración del fabricante	PED	Danfoss

Asistencia en línea

Danfoss ofrece una amplia gama de servicios de asistencia junto con sus productos, entre los que se incluyen información digital sobre los productos, software, aplicaciones móviles y asesoramiento experto. Vea las posibilidades a continuación.

Danfoss Product Store



Danfoss Product Store es su proveedor integral para todo lo relacionado con los productos, sin importar en qué parte del mundo se encuentre ni en qué área de la industria de la refrigeración trabaje. Acceda rápidamente a información esencial como especificaciones de productos, números de código, documentación de documentación, certificaciones, accesorios y mucho más. Empiece a navegar por store.danfoss.com.

Buscar documentación técnica



Encuentre la documentación técnica que necesita para poner en marcha su proyecto. Acceda directamente a nuestra recopilación oficial de hojas de datos, certificados y declaraciones, manuales y guías, modelos y dibujos en 3D, casos prácticos, folletos y mucho más.

Comience a buscar ahora en www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning es una plataforma gratuita de formación en línea. Incluye cursos y materiales diseñados específicamente para ayudar a ingenieros, instaladores, técnicos de servicio y mayoristas a comprender mejor los productos, aplicaciones, temas de la industria y tendencias que le ayudarán a hacer mejor su trabajo.

Cree su cuenta gratuita de Danfoss Learning en www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtener información y asistencia local



Los sitios web locales de Danfoss son las principales fuentes de ayuda e información sobre nuestra empresa y nuestros productos. Encuentre disponibilidad de productos, reciba las últimas noticias regionales o póngase en contacto con un experto cercano, todo en su propio idioma.

Encuentre su sitio web local de Danfoss aquí: www.danfoss.com/en/choose-region.

Piezas de repuesto



Acceda al catálogo de piezas de repuesto y kits de servicio de Danfoss directamente desde su smartphone. La aplicación contiene una amplia gama de componentes para aplicaciones de aire acondicionado y refrigeración, como válvulas, filtros, presostatos y sensores.

Descargue la aplicación gratuita Spare Parts en <https://www.danfoss.com/es-es/service-and-support/downloads>.

Coolselector® 2: encuentre los mejores componentes para su sistema HVAC/R



Coolselector® 2 facilita a ingenieros, consultores y diseñadores la tarea de encontrar y pedir los mejores componentes para sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Ejecute cálculos basados en sus condiciones de funcionamiento y, a continuación, elija la mejor configuración para el diseño de su sistema.

Descargue Coolselector®2 de forma gratuita en coolselector.danfoss.com.

Danfoss S.A.

Climate Solutions • danfoss.es • +34 91 198 61 00 • csciberia@danfoss.com

Cualquier información, incluida, entre otras, la información sobre la selección del producto, su aplicación o uso, el diseño del producto, el peso, las dimensiones, la capacidad o cualquier otro dato técnico presente en los manuales de los productos, descripciones de catálogos, anuncios, etc., independientemente de si se ofrece por escrito, oralmente, electrónicamente, en línea o mediante descarga, se considera información de carácter informativo y solo será vinculante en la medida en que se haga referencia explícita a dicha información en un presupuesto o confirmación de pedido.

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos, videos y otros materiales.

Danfoss se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso. Esto también se aplica a los productos solicitados pero no entregados, siempre que dichas alteraciones puedan realizarse sin cambios en la forma, el ajuste o la función del producto.

Todas las marcas comerciales que aparecen en este material son propiedad de Danfoss A/S o de empresas del grupo Danfoss. Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S.

Todos los derechos reservados.