



Filtros de intersticios MANN+HUMMEL

Filtros de intersticios MANN+HUMMEL

Los filtros de intersticios MANN+HUMMEL de placas, de malla de hilo y de tubos están indicados para la filtración de medios fuertemente contaminados de alta y baja viscosidad, como por ejemplo combustible, aceite lubricante, laca, poliol, isocianato, lubricante refrigerante, etc. Su empleo se aplica en prácticamente todas las ramas y campos como por ejemplo:

- Máquinas de vapor y turbinas de agua
- Bombas
- Instalaciones hidráulicas
- Máquinas herramienta
- Cajas de desmultiplicación
- Motores de combustión de mediano a gran tamaño
- Industria alimentaria, así como
- En la limpieza de agua y otros líquidos propios de la industria química, así como en muchos otros casos.

Los filtros de intersticios MANN+HUMMEL pueden ser limpiados durante su funcionamiento; tienen un mantenimiento sencillo, y se distinguen todos ellos por sus largos períodos de vida útil.

Los filtros de intersticios se usan tanto en corriente principal como en corriente secundaria, para lo cual sus elementos filtrantes son atravesados por el caudal en el sentido de fuera hacia dentro. Diferentes dimensiones de los intersticios definen su finura de filtrado.

Los filtros de intersticios MANN+HUMMEL pueden ser combinados también con filtros integrados en circuito MANN+HUMMEL (filtros de elevada finura de filtrado) en forma de filtros por etapas. Encontrarán Vds. los filtros integrados en circuitos de aceite en la página 15 y los filtros integrados en circuitos de combustible, en la página 73.



Los cuerpos de estos filtros se fabrican de acero tipo C, fundición gris, fundición de aluminio o acero al cromo níquel. Bajo pedido podemos suministrar igualmente modelos especiales.



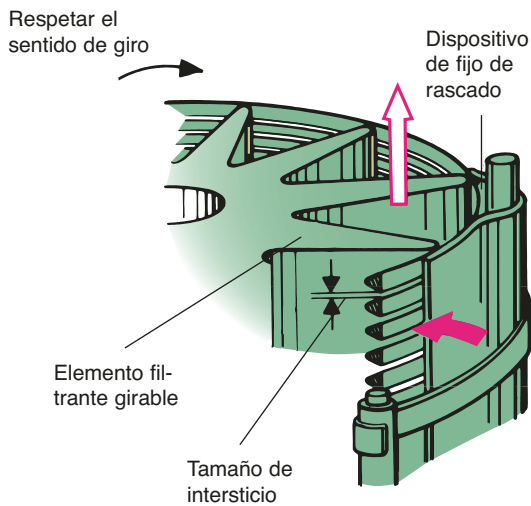
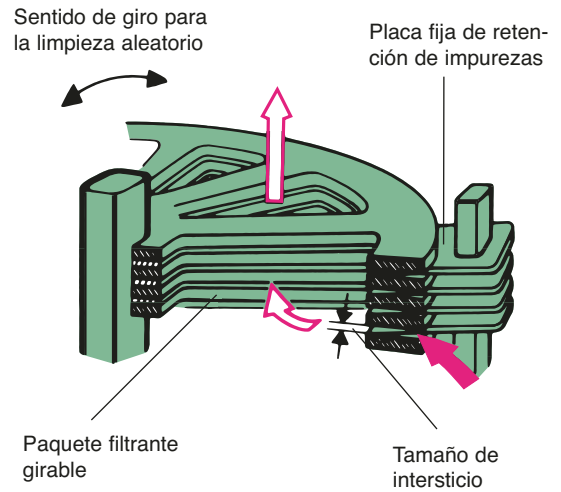
Sistemas constructivos de los diferentes diseños de filtros de intersticios

Filtros de intersticios de placas para tamaño de intersticio $\geq 0,1$ mm

Página 94

El elemento filtrante de intersticios con placas consiste en láminas de acero con forma de anillo, insertadas en un vástago central. Unos discos separadores entre placas definen el tamaño de los intersticios. En cada intersticio entre placa y placa se introduce otra placa fija de retención de impurezas. Al ser las láminas atravesadas por un caudal, las partículas de suciedad del líquido a

filtrar se almacenan en la superficie del paquete de láminas e igualmente entre ellas. Cuando se gira el elemento filtrante actuando manualmente en la empuñadura prevista, la suciedad retenida se acumula en la fila de placas de retención de impurezas de cada intersticio, para luego caer y ser recogida en el colector de lodo, de donde se extraerá al abrir un grifo de esfera.

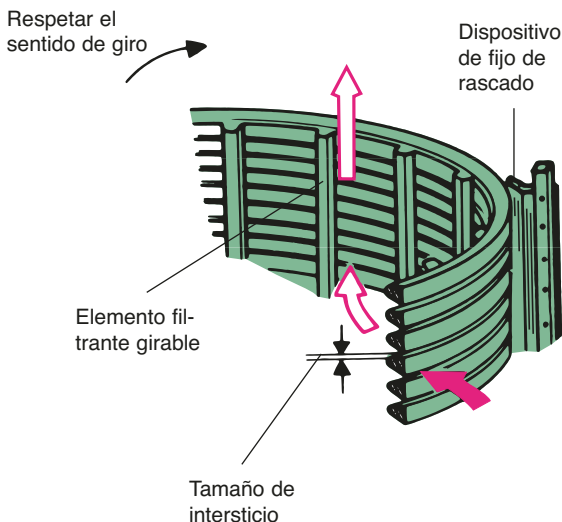


Filtros de intersticios de hilos para tamaño de intersticio $\geq 0,03$ mm

Página 96

El elemento filtrante compuesto por hilos consta de un hilo de acero resistente a la corrosión y de elevada rigidez, que se enrolla en forma de bobina alrededor de un núcleo de aluminio. Gracias al exacto posicionamiento del hilo de acero sobre el núcleo portante se obtienen intersticios de tamaño idéntico. Al ser atravesado el elemento filtrante por un caudal, las

partículas de suciedad del líquido a filtrar se acumulan en los intersticios. Cuando se gira el elemento filtrante actuando manualmente en la empuñadura prevista, la suciedad acumulada se retiene en el dispositivo fijo de rascado, para luego caer y ser recogida en el colector de lodo, de donde se extraerá al abrir un grifo de esfera.



Filtros de intersticios de tubo para tamaño de intersticio $\geq 0,03$ mm

Página 97

El elemento filtrante de intersticios de tubo consta de un hilo, que se enrolla en forma de bobina alrededor de un núcleo formado por varillas colocadas en forma de generatrices de un cilindro, y que se suelda en cada uno de los puntos de contacto. Las varillas y el hilo son de acero resistente a la corrosión y de alta rigidez. Gracias al exacto posicionamiento del hilo de acero sobre las varillas longitudinales se obtienen intersticios

de tamaño idéntico. Al ser atravesado el elemento filtrante por un caudal, las partículas de suciedad del líquido a filtrar se acumulan en los intersticios. Cuando se gira el elemento filtrante actuando manualmente en la empuñadura prevista, la suciedad acumulada se retiene en el dispositivo fijo de rascado, para luego caer y ser recogida en el colector de lodo, de donde se extraerá al abrir un grifo de esfera.

Filtros de intersticios de placas

Presión de servicio: 10/40 bares – Para líquidos de elevada viscosidad

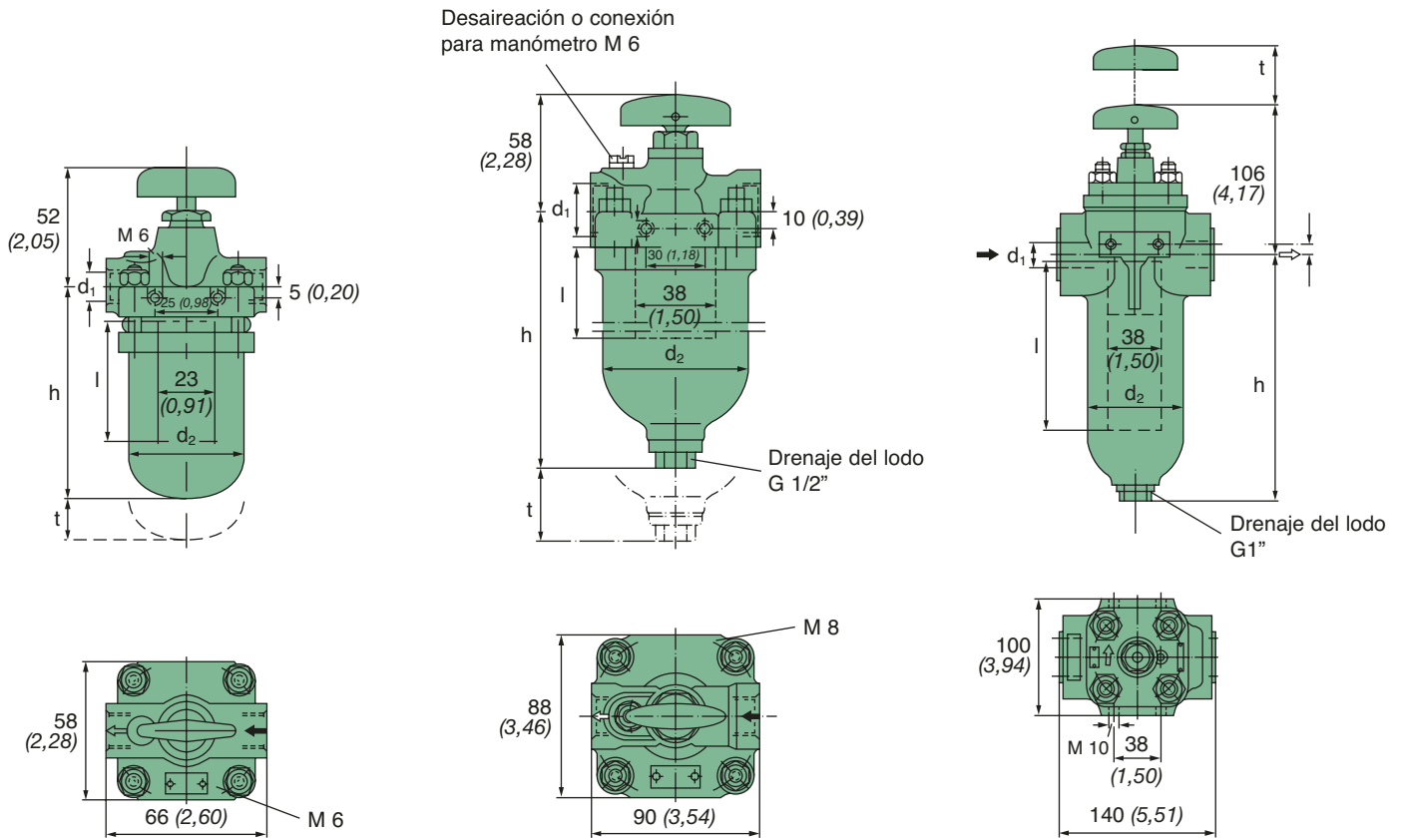


Figura 1 Tapa del filtro desmontable hacia abajo

Figura 2 Tapa del filtro desmontable hacia abajo

Figura 3 Elemento filtrante extraíble hacia arriba

Referencia para pedidos	Fig.	Caudal nominal [l/h] [gph] para tamaño de intersticios		Cotas en mm (cotas en pulgadas)					Presión de servicio admisible [bar]	Material de la carcasa	Peso aprox. [kg]
		100 μm x = 3	200 μm x = 5	d ₁	d ₂	h	l	t			
51 204 6X 021	1	450 (118,89)	–	M 14x1,5	47 (1,85)	75 (2,95)	32 (1,26)	50 (1,97)	10	Fundición gris/acero	1,0
51 207 6X 021	1	900 (237,78)	–	M 14x1,5	47 (1,85)	125 (4,92)	70 (2,76)	85 (3,35)	10	Fundición gris/acero	1,0
51 305 6X 041	2	1400 (369,88)	3500 (924,70)	M 22x1,5	77 (3,03)	142 (5,59)	50 (1,97)	90 (3,54)	40	Fundición gris/acero	3,0
51 305 6X 051	2	1400 (369,88)	3500 (924,70)	G 1/2"	77 (3,03)	142 (5,59)	50 (1,97)	90 (3,54)	40	Fundición gris/acero	3,0
51 305 6X 061	2	1400 (369,88)	4000 (1056,80)	G 3/4"	77 (3,03)	142 (5,59)	50 (1,97)	90 (3,54)	40	Fundición gris/acero	3,0
51 310 6X 041	2	2600 (686,92)	3500 (924,70)	M 22x1,5	77 (3,03)	192 (7,56)	95 (3,74)	140 (5,51)	40	Fundición gris/acero	3,0
51 310 6X 051	2	2600 (686,92)	3500 (924,70)	G 1/2"	77 (3,03)	192 (7,56)	95 (3,74)	140 (5,51)	40	Fundición gris/acero	3,0
51 310 6X 071	2	2600 (686,92)	4500 (1188,90)	G 3/4"	77 (3,03)	192 (7,56)	95 (3,74)	140 (5,51)	40	Fundición gris/acero	3,0
51 310 7X 101	3	2600 (686,92)	5000 (1321)	G 1"	78 (3,07)	180 (7,09)	95 (3,74)	180 (7,09)	10	Fundición gris	6,0
51 318 7X 101	3	5000 (1321)	5000 (1321)	G 1"	77 (3,03)	295 (11,61)	180 (7,09)	280 (11,02)	10	Fundición gris	8,0

Filtros de intersticios de placas

Presión de servicio: 16/40 bares – Para líquidos de elevada viscosidad

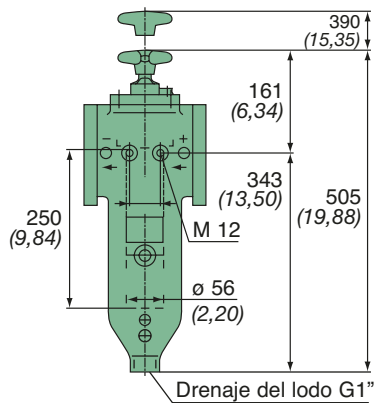


Figura 1

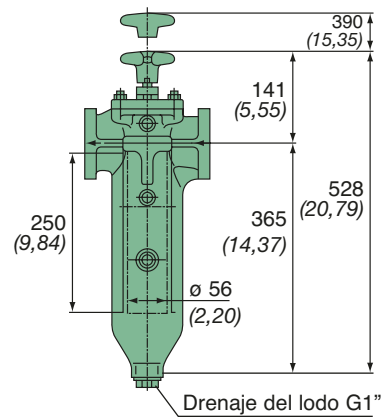
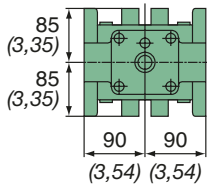


Figura 2

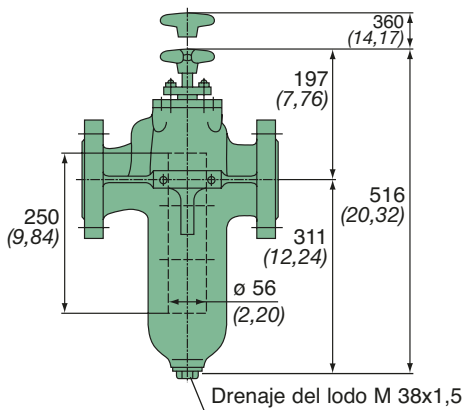
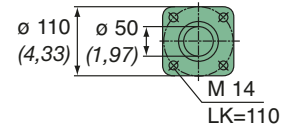
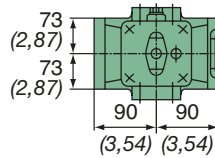


Figura 3

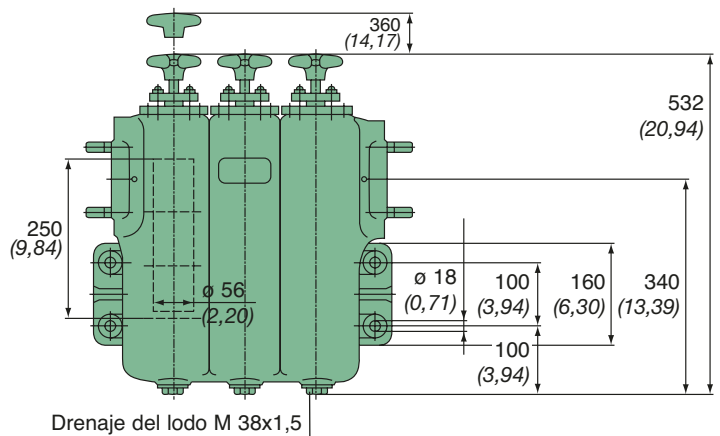
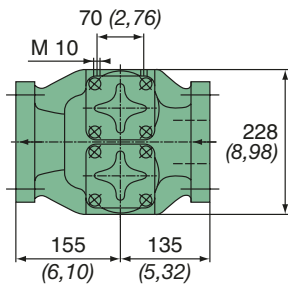
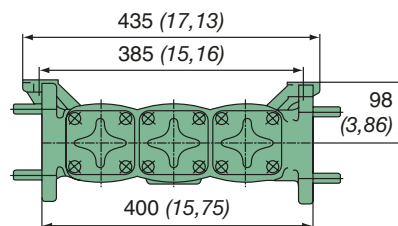


Figura 4



Referencia para pedidos	Fig.	Caudal nominal [l/h] [gph] para tamaño de intersticios		Brida de conexión		Presión de servicio admisible [bar]	Material de la carcasa	Peso aprox. [kg]
		100 μm x = 3	200 μm x = 5	DN	PN			
51 525 7X 784	1	12000 (3170,4)	15000 (3963)	50	40	40	Aluminio	10
51 525 7X 104	2	12000 (3170,4)	15000 (3963)	50	40	40	Fundición gris	20
55 550 7X 251	3	24000 (6340,8)	30000 (7926)	65	40	16	Fundición gris	50
55 575 7X 221	4	36000 (9511,2)	45000 (11889)	65	40	16	Fundición gris	65

Filtros de intersticios de hilos

Presión de servicio: 40 bares – Para combustibles y aceites lubricantes

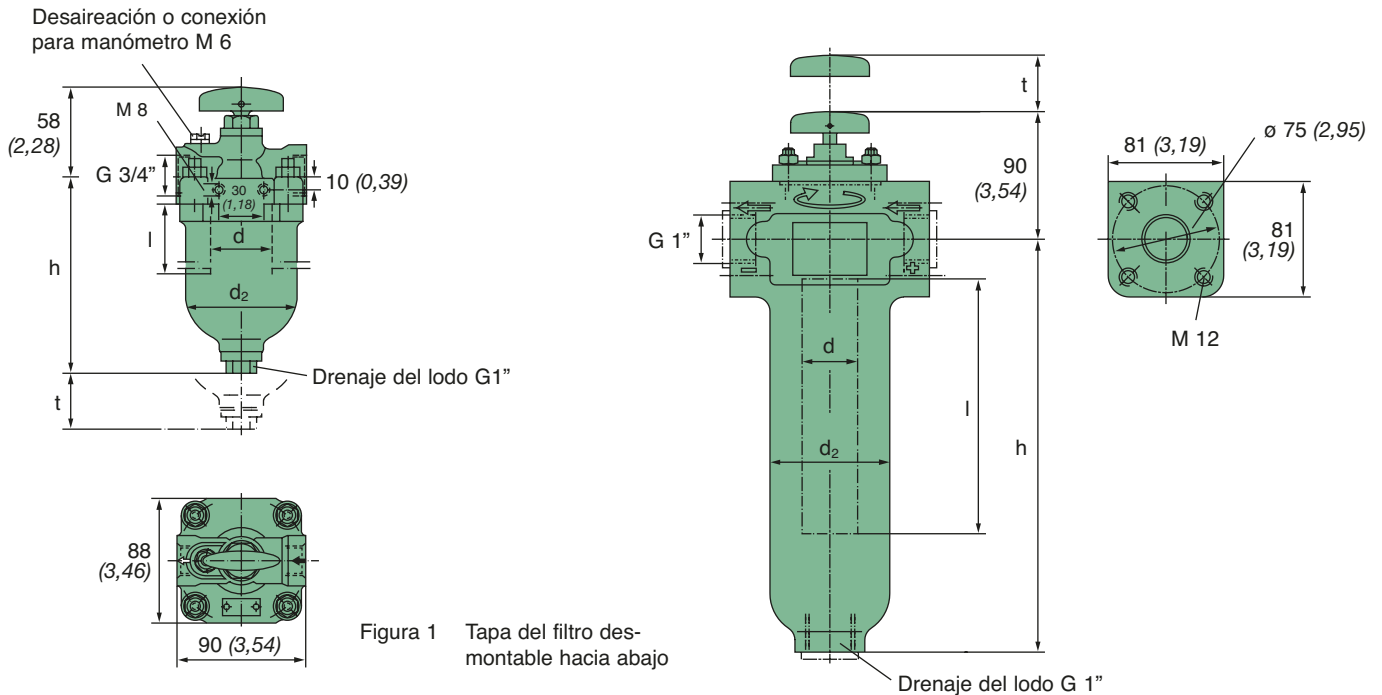


Figura 1 Tapa del filtro desmontable hacia abajo

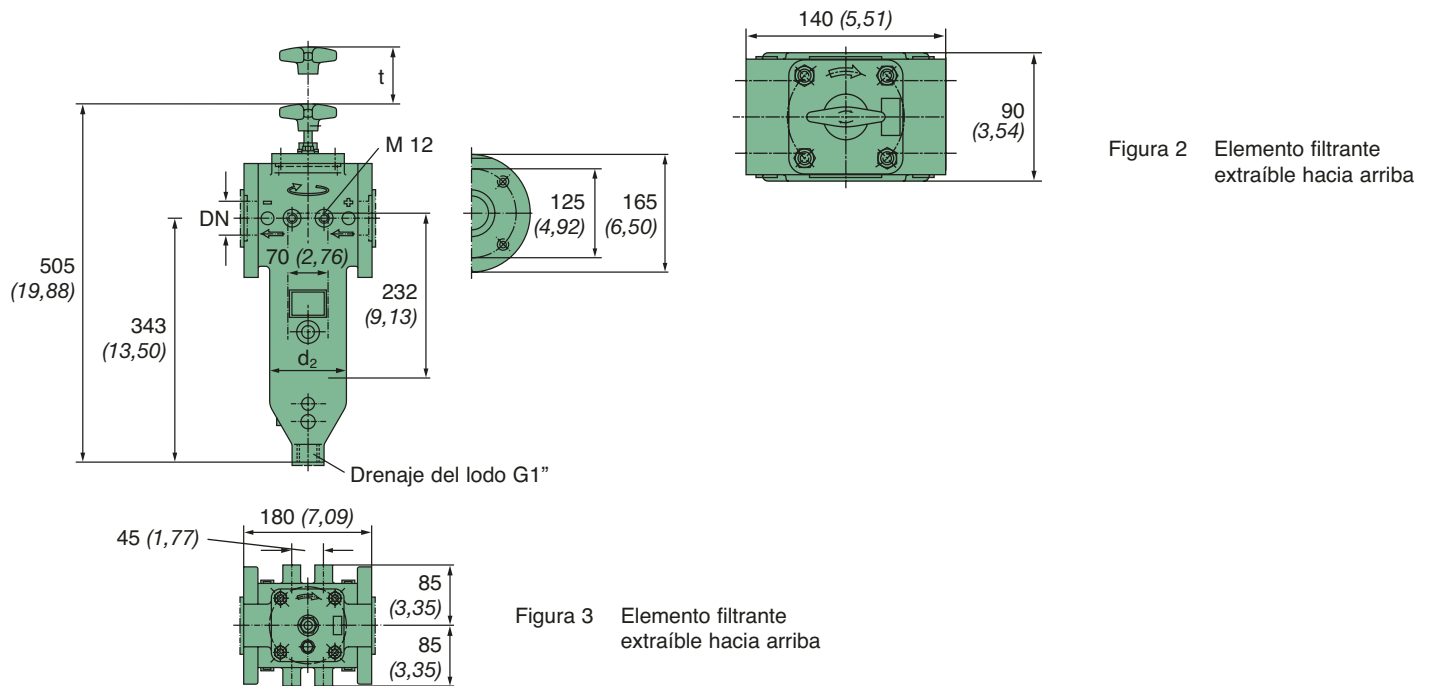


Figura 2 Elemento filtrante extraíble hacia arriba

Figura 3 Elemento filtrante extraíble hacia arriba

Referencia para pedidos	Fig.	Caudal nominal [l/h] [gph] para tamaño de intersticios				Cotas en mm (cotas en pulgadas)					Presión de servicio admisible [bar]	Material de la carcasa	Peso aprox. [kg]
		30 μm x = 0	50 μm x = 1	100 μm x = 3	200 μm x = 5	d	d ₂	h	l	t			
53 410 6X 061	1	1100 (290,62)	2000 (528,40)	3000 (792,60)	3500 (924,70)	42 (1,65)	77 (3,03)	195 (7,68)	95 (3,74)	140 (5,51)	40	Fundición gris/acero	2,9
53 418 7X 101	2	2100 (554,82)	3900 (1030,38)	5000 (1321)	5000 (1321)	42 (1,65)	84 (3,31)	290 (11,42)	165 (6,50)	260 (10,24)	40	Aleac. de alum.	4,2
53 524 7X 191	3	3400 (898,28)	6300 (1664,46)	13500 (3566,71)	15000 (3963)	56 (2,20)	108 (4,25)	343 (13,50)	232 (9,13)	360 (14,17)	40	Aleac. de alum.	9,2

Filtros de intersticios de tubo

Presión de servicio: 40 bares – Para líquidos acuosos / agresivos

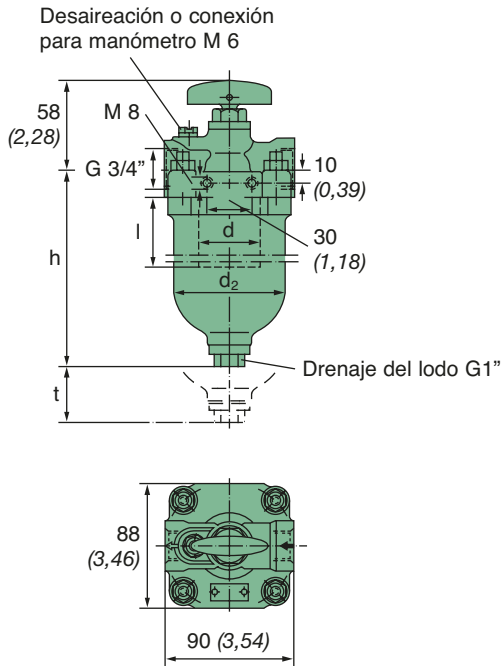


Figura 1 Tapa del filtro desmontable hacia abajo

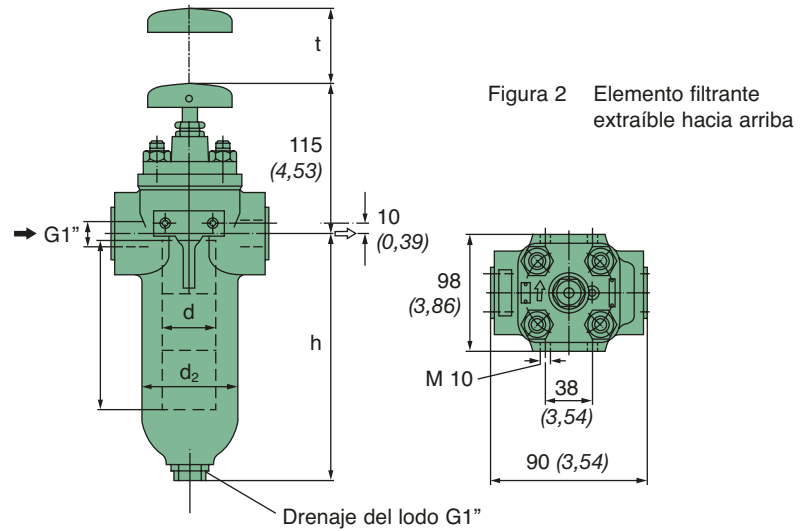


Figura 2 Elemento filtrante extraíble hacia arriba

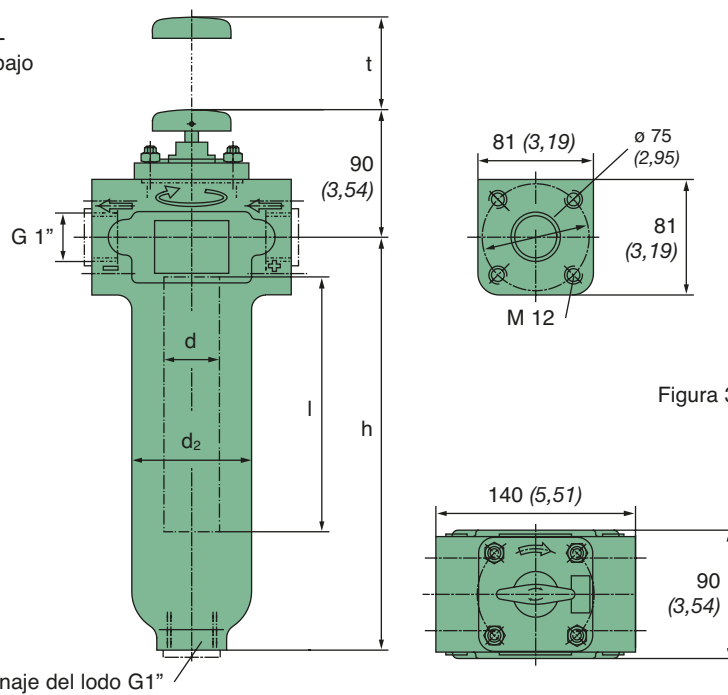


Figura 3 Elemento filtrante extraíble hacia arriba

Referencia para pedidos	Fig.	Caudal nominal [l/h] [gph] para tamaño de intersticios			Cotas en mm (cotas en pulgadas)					Presión de servicio admisible [bar]	Material de la carcasa	Peso aprox. [kg]
		50 μm x = 1	100 μm x = 3	200 μm x = 5	d	d ₂	h	l	t			
54 310 6X 061	1	1100 (290,62)	2000 (528,40)	3000 (792,60)	38 (1,50)	77 (3,03)	194 (7,64)	100 (3,94)	140 (5,51)	40	Fundición gris/acero	3,5
54 310 7X 135	2	1100 (290,62)	2000 (528,40)	3000 (792,60)	38 (1,50)	84 (3,31)	161 (6,34)	100 (3,94)	200 (7,87)	40	Acero al CrNi	7,0
54 310 7X 165	3	1100 (290,62)	2000 (528,40)	3000 (792,60)	38 (1,50)	84 (3,31)	180 (7,09)	100 (3,94)	200 (7,87)	40	Aleac. de alum.	4,0
54 318 7X 104	3	1900 (501,98)	3500 (924,70)	5000 (1321)	38 (1,50)	84 (3,31)	380 (14,96)	289 (11,38)	280 (11,02)	40	Aleac. de alum.	4,5

MANN+HUMMEL