



LF (M)

Portafiltro para Alta Viscosidad o Caudal

Portafiltros de baja presión optimizados para aplicaciones hidráulicas de alto flujo, lubricantes de alta viscosidad y combustible muy contaminado.

Presión máxima de operación: 150 psi (10 bares)
Opciones disponibles hasta 450 psi (31.0 bares)



La filtración comienza con el filtro.

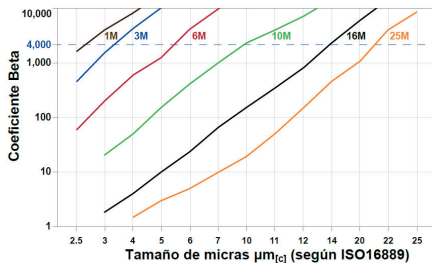
El elemento filtrante sin núcleo de gran tamaño en cada LF entrega códigos ISO más bajos durante una vida útil prolongada para garantizar un bajo impacto de eliminación, reduciendo simultáneamente su huella ambiental y su resultado final. Para colmo, los elementos seleccionados vienen de serie con un bypass integral sin fugas, por lo que con cada cambio de filtro obtendrá un nuevo bypass junto con tranquilidad.

Construido para uso industrial.

Fabricadas con acero al carbono de alta resistencia (estándar) o acero inoxidable 304 o 316 opcional, las carcasas de los filtros LF están diseñadas para sobresalir incluso en las condiciones industriales más difíciles. Las unidades multiuso van más allá para proporcionar una mayor capacidad, ya sea que esté operando con aceites de viscosidad increíblemente alta, caudales extremos o necesite intervalos de servicio extendidos.



Eficacia de la filtración de los medios de vidrio (Coeficiente Beta) en función del tamaño de las micras

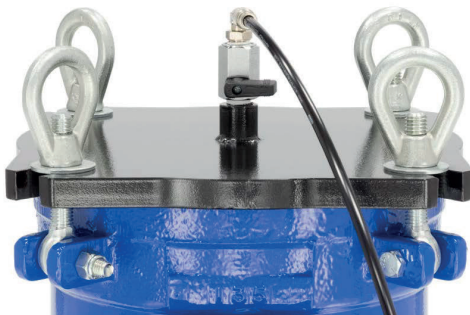
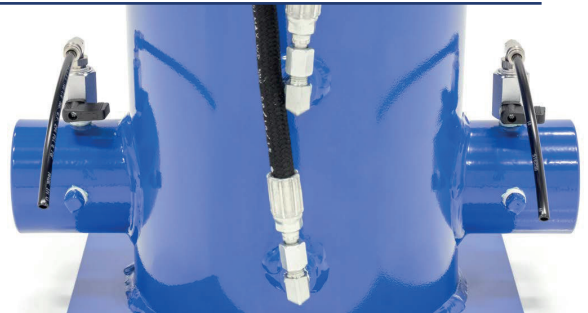


Configuración de elementos y opciones de medias.

Con opciones de medias por debajo de $\beta_{0.9}[c] \geq 1000$, la eliminación de barniz insoluble y las opciones de absorción de agua, usted obtiene el elemento perfecto para su aplicación, en todo momento. Las configuraciones del elemento incluyen elementos de estilo sin núcleo Hy-Pro HP106 y HP107 con válvulas de paso integrales sin fugas. Para aquellas plantas que utilizan elementos estándar de la industria de estilo 8314, la HP8314 ofrece un diseño de válvula de derivación mejorado.

Estableciendo el nuevo estándar.

El muestreo y el monitoreo de condiciones ya no son opcionales, son una necesidad. Es por eso que cada LF viene estándar con puertos de muestreo y medidores de ΔP verdaderos de verde a rojo que indican la condición exacta del elemento en todo momento. Con acceso a condiciones precisas de limpieza del sistema, sabrá exactamente qué tan bien está funcionando su filtración.



Minimiza el desorden.

Las carcasas de filtro de carga superior minimizan el desorden de los servicios y cambios del elemento. Y con el diseño de tapa con perno giratorio de fácil apertura, volverá a filtrar sus fluidos sin tener que buscar todas esas piezas perdidas.

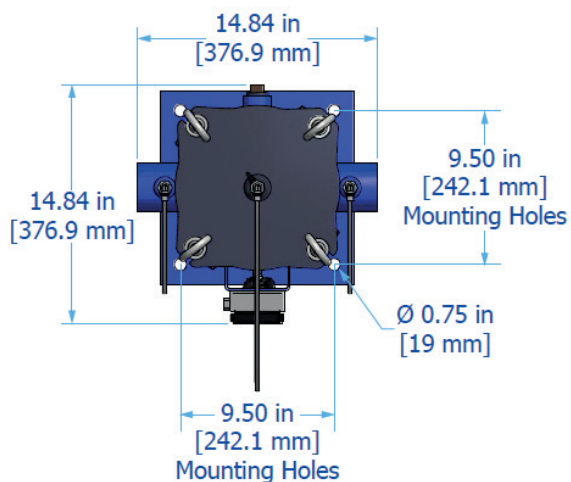
Integrado sin problemas en sus sistemas.

Las múltiples acciones de conexión, las múltiples opciones de personalización del puerto brindan la flexibilidad de integrar LF directamente en el circuito lateral auxiliar o de recirculación existente y en las líneas de dispensación para mejorar la limpieza del fluido y optimizar los activos existentes. Obtenga filtración exactamente donde la necesita sin gastos adicionales de instalación de tuberías y electricidad nuevas.

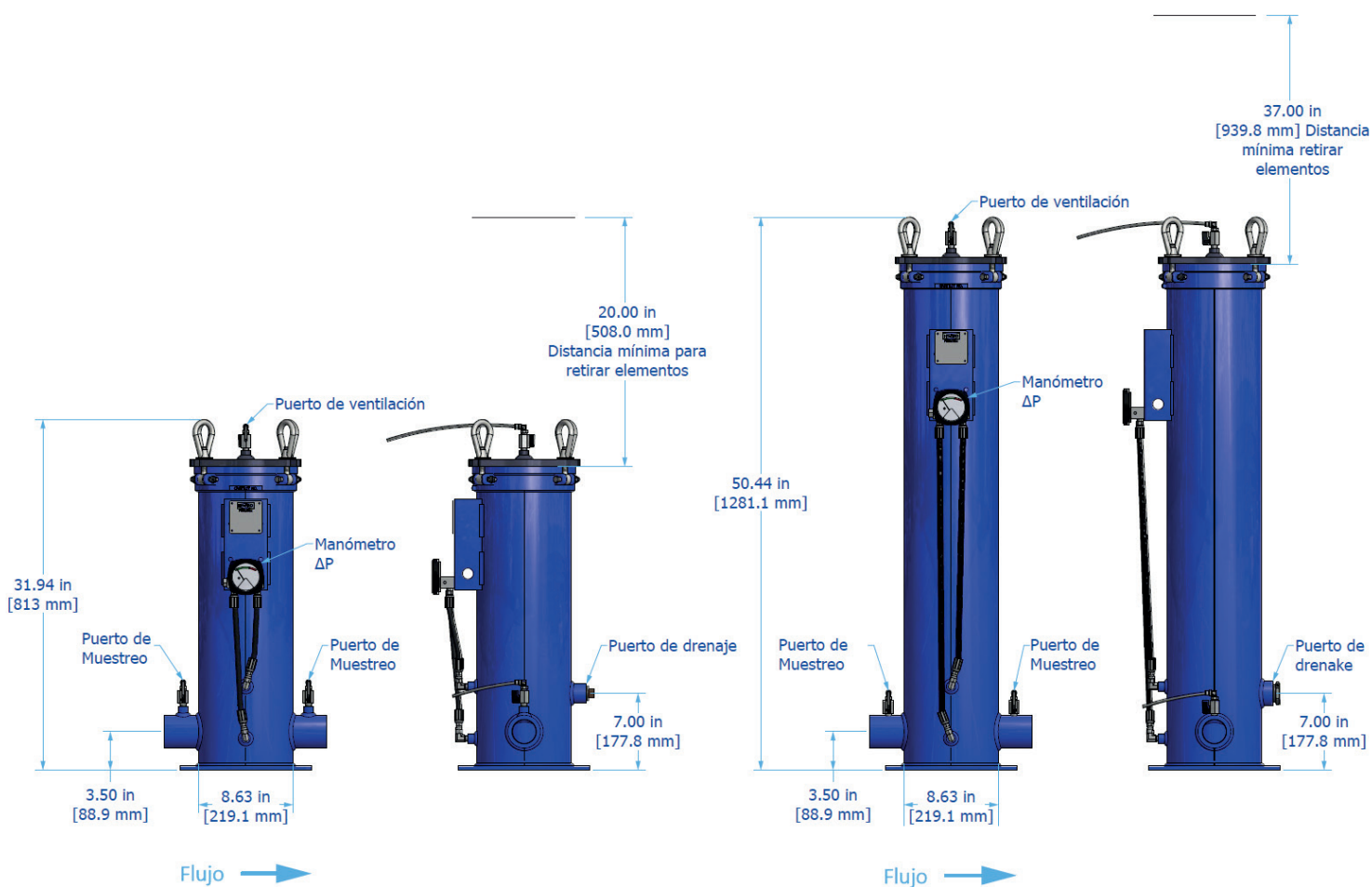
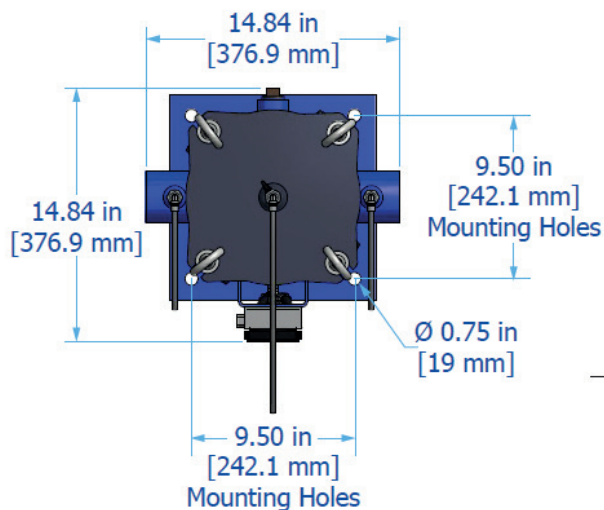


Planos de Instalación LF (M)

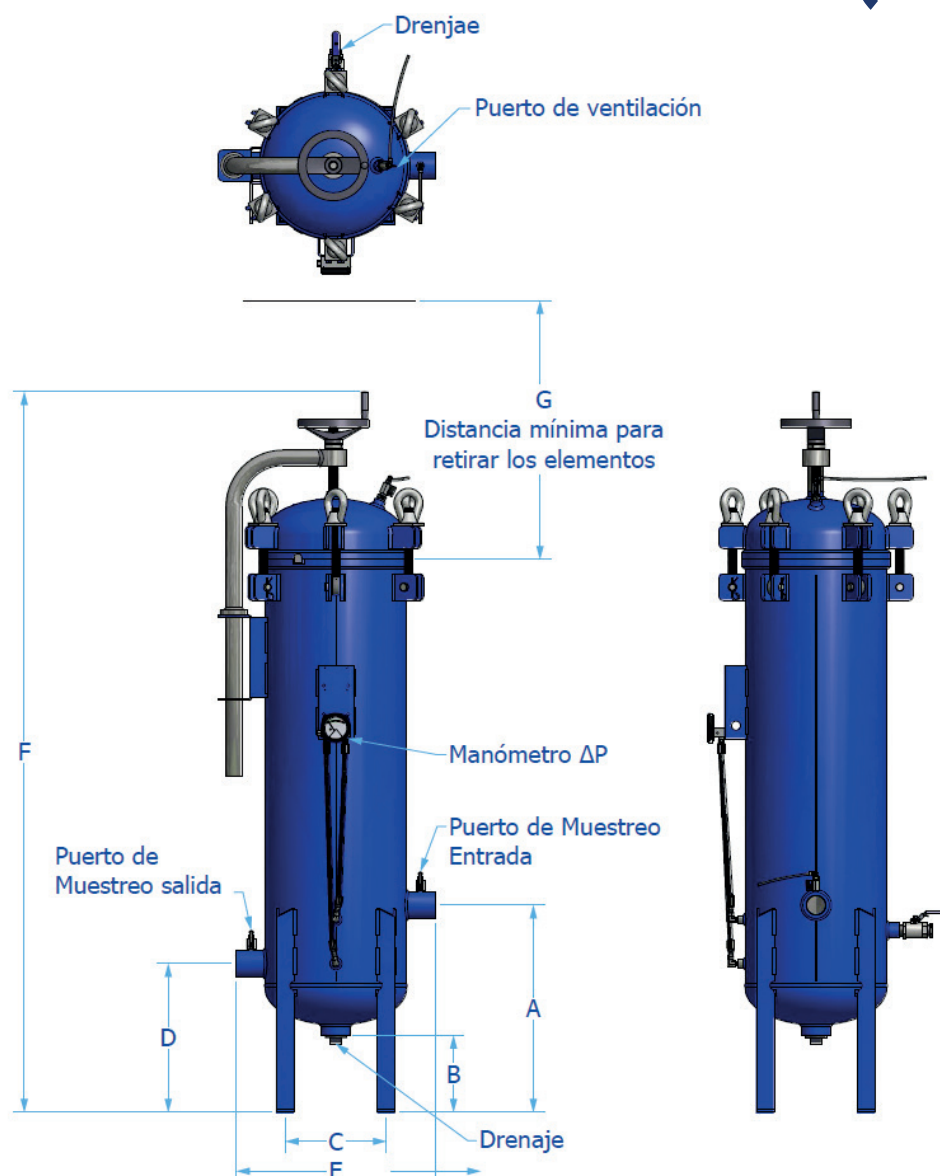
Plano de Instalación del LF (L18)



Plano de Instalación del LF (L36)



Planos de Instalación LF (M)



Series	Número de Elementos	Tamaño del puerto	Diámetro de la carcasa	A	B	C	D	E	F	G	Peso
LFM	3	2	16.0 in 40.6 cm	19.1 in 48.6 cm	8.4 in 21.3 cm	10.4 in 26.4 cm	12.4 in 31.4 cm	29.0 in 73.7 cm	74.0 in 187.9 cm	37.0 in 94.0 cm	337.0 lb 153.0 kg
		3	16.0 in 40.6 cm	20.1 in 51.1 cm	8.4 in 21.3 cm	10.4 in 26.4 cm	12.4 in 31.4 cm	29.0 in 73.7 cm	74.0 in 187.9 cm	37.0 in 94.0 cm	337.0 lb 162.0 kg
		4	16.0 in 40.6 cm	22.6 in 57.5 cm	8.4 in 21.3 cm	10.4 in 26.4 cm	12.4 in 31.4 cm	29.0 in 73.7 cm	74.0 in 187.9 cm	37.0 in 94.0 cm	337.0 lb 167.0 kg
	4	2	18.0 in 45.7 cm	22.6 in 48.6 cm	7.9 in 20.1 cm	7.9 in 30.5 cm	12.4 in 31.4 cm	31.0 in 78.7 cm	79.0 in 200.6 cm	37.0 in 94.0 cm	422.0 lb 201.0 kg
		3	18.0 in 45.7 cm	20.1 in 51.1 cm	7.9 in 20.1 cm	12.0 in 30.5 cm	12.4 in 31.4 cm	31.0 in 78.7 cm	79.0 in 200.6 cm	37.0 in 94.0 cm	442.0 lb 201.0 kg
		4	18.0 in 45.7 cm	22.6 in 57.5 cm	7.9 in 20.1 cm	12.0 in 30.5 cm	12.4 in 31.4 cm	31.0 in 78.7 cm	79.0 in 200.6 cm	37.0 in 94.0 cm	453.0 lb 206.0 kg
	9	3	24.0 in 61.0 cm	20.1 in 51.1 cm	7.5 in 19.1 cm	16.7 in 42.4 cm	12.4 in 31.4 cm	37.0 in 93.9 cm	81.5 in 207.0 cm	37.0 in 94.0 cm	734.0 lb 333.0 kg
		4	24.0 in 61.0 cm	22.6 in 57.5 cm	7.5 in 19.1 cm	16.7 in 42.4 cm	12.4 in 31.4 cm	37.0 in 93.9 cm	81.5 in 207.0 cm	37.0 in 94.0 cm	744.0 lb 338.0 kg
		4	24.0 in 61.0 cm	23.9 in 60.7 cm	7.5 in 19.1 cm	16.7 in 42.4 cm	12.4 in 31.4 cm	37.0 in 93.9 cm	81.5 in 207.0 cm	37.0 in 94.0 cm	759.0 lb 345.0 kg



Planos de Instalación LF (M)

Dimensiones	Consulte los planos de instalación para conocer las dimensiones específicas del modelo.			
Temperatura de Operación	Temperatura del Fluido 30°F to 225°F (0°C to 105°C)		Temperatura Ambiente -4°F to 140°F (-20°C to 60°C)	
Presión de Operación	150 psi (10 bares) estándar. Consulte las opciones especiales para ver los rangos de presión adicionales.			
Presión de Colapso del Elemento	HP105 150 psi (10.3 bares)	HP106 150 psi (10.3 bares)	HP107 150 psi (10.3 bares)	HP8314 (Todos los códigos) 150 psi (10.3 bares)
Configuración del Bypass Integrado	HP106 – Bypass integrado en el elemento 25 psid (1.7 bares)	HP107 – Bypass integrado en el elemento 50 psid (3.4 bares)	HP8314 (Código 82) – Bypass integrado en la carcasa 25 psid (1.7 bares)	HP8314 (Código 83) – Bypass integrado en la carcasa 50 psid (3.4 bares)
Materiales de Construcción	Estructura Acero al carbono con recubrimiento industrial Opcional en acero inoxidable 304/316			
Descripción del Medio Filtrante	M G8 Dualglass, nuestra última generación de medios filtrantes de fibra de vidrio de alto rendimiento, clasificación DFE para todos los fluidos hidráulicos y de lubricación. $\beta_{x[C]} \geq 4000$	A Medio filtante de alto rendimiento G8 Dualglass combinado con una malla de eliminación de agua. $\beta_{x[C]} \geq 4000$	W Medio filtrante de malla de acero inoxidable $\beta_{x[C]} \geq 2$ ($\beta_x \geq 2$)	VTM Medios de eliminación de partículas $\beta_{0,9[C]} \geq 4000$, subproductos de oxidación insolubles y agua.
Elementos de reemplazo	Para determinar los elementos de reemplazo, use los códigos correspondientes al número de parte de su equipo			
	Código del Tipo de Elemento	Número de Parte del Elemento Filtrante		Ejemplo
	5	HP105L [Código de Longitud] - [Código de Selección de la Media] [Código del Sello]		HP105L36-6AB
	6	HP106L [Código de Longitud] - [Código de Selección de la Media] [Código del Sello]		HP106L18-10MV
	7	HP107L [[Código de Longitud] - [Código de Selección de la Media] [Código del Sello]		HP107L36-VTM710V
	8X	HP8314L [Código de Longitud] - [Código de Selección de la Media] [Código del Sello]		HP8314L39-25WV
	82	HP8314L [Código de Longitud] - [Código de Selección de la Media] [Código del Sello]		HP8314L16-12MB
	85	HP8314L [Código de Longitud] - [Código de Selección de la Media] [Código del Sello]		HP8314L39-16ME-WS
Compatibilidad de Fluidos	Fluidos a base de petróleo y minerales, combustible diésel #2 (estándar). Para aceites sintéticos específicamente, contacte con la fábrica para la compatibilidad con la opción de sellos de fluorocarbono. Para la compatibilidad con el éster de fosfato (P9) o el fluido de skydrol (S9) seleccione la compatibilidad de fluidos de las opciones especiales.			

Factores ΔP^1	Modelo	Longitud	Unidades	Media				
				VTM	05M	1M	3M	6L
	LF	16/18	psid/gpm	0.0628	0.0473	0.0463	0.0391	0.0303
			bares/lpm	0.0011	0.0009	0.0008	0.0007	0.0006
		36/39	psid/gpm	0.0440	0.0331	0.0324	0.0273	0.0212
			bares/lpm	0.0008	0.0006	0.0006	0.0005	0.0004
	LFM3	36/39	psid/gpm	0.0122	0.0092	0.0081	0.0055	0.0051
			bares/lpm	0.0002	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
	LFM4	36/39	psid/gpm	0.0091	0.0069	0.0067	0.0048	0.0044
			bares/lpm	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	Modelo	Longitud	Unidades	Media				
				10M	16M	25M	**W	1A
	LF	16/18	psid/gpm	0.0271	0.0266	0.0256	0.0046	0.0514
			bares/lpm	0.0005	0.0005	0.0005	0.0001	0.0009
		36/39	psid/gpm	0.0190	0.0186	0.0179	0.0032	0.0360
			bares/lpm	0.0003	0.0003	0.0003	0.0001	0.0007
	LFM3	36/39	psid/gpm	0.0045	0.0041	0.0035	0.0029	0.0073
			bares/lpm	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	LFM4	36/39	psid/gpm	0.004	0.0037	0.0032	0.0025	0.0060
			bares/lpm	0.0001	0.0001	0.0001	0.00005	0.0001
	Modelo	Longitud	Unidades	Media				
				3A	6A	10A	16A	25A
	LF	16/18	psid/gpm	0.0434	0.0336	0.0302	0.0295	0.0284
			bares/lpm	0.0008	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005
		36/39	psid/gpm	0.0304	0.0235	0.0211	0.0207	0.0199
			bares/lpm	0.0006	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004
	LFM3	36/39	psid/gpm	0.0049	0.0046	0.0040	0.0037	0.0031
			bares/lpm	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
	LFM4	36/39	psid/gpm	0.0043	0.0040	0.0036	0.0033	0.0029
			bares/lpm	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001

Tamaño del Filtro¹

El elemento limpio del conjunto del filtro limpio ΔP después de la corrección de la viscosidad real no debe exceder el 10% del ajuste de derivación del conjunto del filtro. Para aplicaciones con condiciones de arranque en frío extremo, póngase en contacto con Hy-Pro para obtener recomendaciones de tamaño.

¹Los caudales máximos y los factores ΔP asumen $\nu = 150$ SUS, 32 cSt. Consulte la guía de dimensionamiento del conjunto de filtro para la fórmula de conversión de viscosidad para el cambio de viscosidad.

Construcción de Número de Parte

LF - -

Series Conexión Tipo de Elemento Longitud del Elemento ΔP Indicator Opciones Especiales Medios Sello

Series	Número de Elementos	Caudal máximo
omit	1 elemento	1200 gpm (757 lpm) ¹
M3	3 elementos	600 gpm (2271 lpm) ¹
M4	4 elementos	800 gpm (3028 lpm) ¹
M9	9 elementos	1800 gpm (6814 lpm) ¹
M14	14 elementos	2800 gpm (10,600 lpm) ¹

Conexiones	
A2	Brida ANSI de 2" - #150 estándar
A3	Brida ANSI de 3" - #150 estándar
A4	Brida ANSI de 4" - #150 estándar
A6	Brida ANSI de 6" - #150 estándar
D2	Brida DN50 DIN - 150# estándar
D3	Brida DN80 DIN - PN16 estándar
D4	Brida DIN de 4" (solo opciones M4-M14)
D6	Brida DIN de 6" (solo opciones M4-M14)
F2¹	Brida de 2" Código 61
F3¹	Brida de 3" Código 61
G2	Rosca G de 2" (BSPP)
N2	NPT de 2"
S2²	Salida con junta tórica roscada SAE de 2"

Tipo de Elemento	
1	HP101 - sin bypass
5	HP105 - sin bypass
6	HP106 - Bypass integrado en el elemento 25 psi (1.7 bares)
7	HP107 - Bypass integrado en el elemento 50 psi (3.4 bares)
8X	HP8314 - sin bypass
82	HP8314 - Bypass integrado en la carcasa 25 psid (1.7 bares)
85	HP8314 - Bypass integrado en la carcasa 50 psid (3.4 bares)

Longitud de Elemento	
18³	Portafiltro de longitud L18 y elemento sin núcleo.
36³	Portafiltro de longitud L36 y elemento sin núcleo.
16³	Portafiltro de longitud L16 y elemento sin núcleo.
39³	Portafiltro de longitud L39 y elemento sin núcleo.

Indicador ΔP	
D	Indicador visual de 22 psi + interruptor eléctrico
E	Indicador visual de 22 psi
F	Indicador visual de 45 psi + interruptor eléctrico
G	Indicador visual de 45 psi
H	Indicador visual de 65 psid + interruptor eléctrico
J	Indicador visual de 65 psid (Sólo elementos de 5 u 8x)
P	2 manómetros (reellenos de líquido industrial)
X	Ninguno (puertos cerrados)

Opciones Especiales

omitir	150 psi (10.3 bares), máx. presión, acero al carbono
F	Indicador ΔP del elemento filtrante con aguja indicadora
G	Bandeja para retención de derrames con guías de horquilla (acero industrial revestido)
P9⁴	Modificación para compatibilidad con fluidos de ésteres de fosfato
S1⁵	Presión de operación máx. 150 psi (10.3 bares), acero inoxidable 304
S2⁵	Presión de operación máx. 250 psi (17.2 bares), acero inoxidable 304
S3⁵	Presión de operación máx. 450 psi (31.0 bares), acero inoxidable 304
S4⁵	Presión de operación máx. 1000 psi (68.9 bares) acero inoxidable 304
S9⁶	Modificación para compatibilidad con fluidos Skydrol
U1	Código U (Certificado por código ASME U)
W	Válvula de purga de aire automática
X	Presión de operación máx. 250 psi (17.2 bares) acero al carbono
Y	Presión de operación máx. 450 psi (31.0 bares) acero al carbono

Selección del Medio

G8 Dualglass		G8 Dualglass + remoción de agua		Malla de Acero inoxidable
05M	$\beta_{0.9 [C]} \geq 4000$	1A	$\beta_{3 [C]} \geq 4000$	25W 25 μ nominal
1M	$\beta_{3 [C]} \geq 4000$	3A	$\beta_{5 [C]} \geq 4000$	40W 40 μ nominal
3M	$\beta_{4 [C]} \geq 4000$	6A	$\beta_{6 [C]} \geq 4000$	74W 74 μ nominal
6L	$\beta_{6 [C]} \geq 4000$	10A⁷	$\beta_{11 [C]} \geq 4000$	149W 149 μ nominal
10M⁷	$\beta_{11 [C]} \geq 4000$	16A	$\beta_{16 [C]} \geq 4000$	
16M	$\beta_{16 [C]} \geq 4000$	25A	$\beta_{22 [C]} \geq 4000$	
25M	$\beta_{22 [C]} \geq 4000$			

VTM

VTM710⁸	$\beta_{3 [C]} \geq 4000$ Remoción de Subproductos de Oxidación Insolubles, Agua y Partículas
---------------------------	---

Sellos

B	Nitrilo (Buna)
V	Fluorocarbono
E-WS	SEPR + Malla de soporte inoxidable

¹El caudal máximo recomendado depende de la velocidad a través del puerto y del recorrido interno. Consulte las directrices de dimensionamiento o consulte a la fábrica para el dimensionamiento en función del caudal, la viscosidad, la temperatura y la selección del medio filtrante.

²Las opciones de Brida Código 61" y conexión SAE incluyen todos los demás puertos de conexiones SAE. Cuando se selecciona, no hay conexiones NPT presentes en el conjunto.

³La compatibilidad se basará en la selección del tipo de elemento. Para los elementos HP105, HP106 y HP107, use el código de longitud 18 0 36. Los códigos de longitud 16 Y 39 solo son compatibles con el elemento HP8314.

⁴Cuando se selecciona, debe ser combinado con la opción "V" de sellos. Contacte con la fábrica para más información o asistencia en la compatibilidad de fluidos.

⁵Los herrajes de cierre de la tapa de acero al carbono.

⁶Cuando se selecciona, debe ser combinado con la opción "E-WS" de sellos. Contacte con la fábrica para más información o asistencia en la compatibilidad de fluidos.

⁷Para elementos HP8314, use 12M o 12A para el código del medio en lugar de 10M o 10A.

⁸Solo disponible en elementos de la serie HP107. Caudal máximo recomendado 16 gpm (60 lpm) para elementos HP107L36-VTM710* y 8 gpm (30 lpm) para elementos HP107L18-VTM10

Para conocer todos los detalles de las opciones y compatibilidades actualizadas, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.