

# PFH62

## Montaje de Filtros en Línea de Alta Presión

Los filtros de presión PFH62 de Hy-Pro están diseñados para proteger los componentes sensibles de los circuitos hidráulicos. Instale la serie aguas arriba de componentes específicos o directamente después de la bomba de presión para minimizar el riesgo de fallo y el costoso tiempo de inactividad del sistema.

Ideal para su uso como filtro de descarga de la bomba de la unidad de potencia y para proteger los componentes sensibles a la contaminación por partículas y que requieren un fluido limpio a presión para un funcionamiento fiable, como las servoválvula.

**Presión máxima de operación: 6.600 psi (455 bares)**

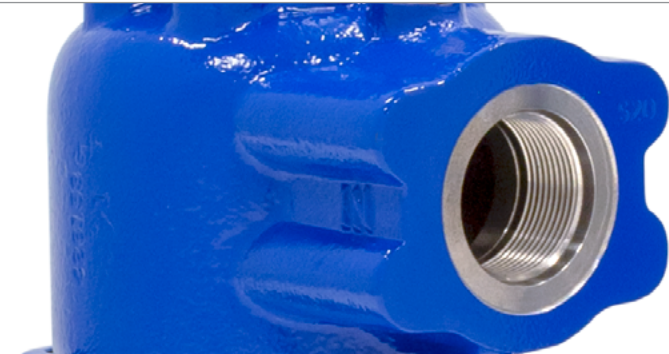


[hyprofiltration.com/](http://hyprofiltration.com/)



## Eficiencia de los filtros dinámicos

Las aplicaciones hidráulicas experimentan cambios dinámicos de flujo de forma regular. La prueba de Eficiencia Dinámica del Filtro lleva la prueba ISO16889 Multi-Pass aún más lejos con cambios de flujo variables para asegurar que sus elementos filtrantes soportan las condiciones del mundo real y mantienen las tasas de captura y retención más altas de la industria.



## Aplicaciones únicas.

Con el niquelado disponible, la PFH62 es una opción ideal para aplicaciones de trabajo duro y alta contaminación del agua. Las opciones de medios incluyen malla metálica, eliminación de agua y Dualglass para hacer frente a la contaminación más singular. La opción de válvula de retención de flujo inverso permite su uso en sistemas de accionamiento hidrostático inverso.

## Uso industrial.

Los orificios de montaje estándar para un soporte de montaje opcional, una variedad de opciones de indicadores, opciones de montaje con la cabeza hacia arriba o invertida, y la orientación de los puertos "L-Head" de lado a lado o de extremo a extremo o una opción de montaje en el colector subplaca hacen que el PFH62 sea la opción ideal para la filtración hidráulica de servicio pesado.

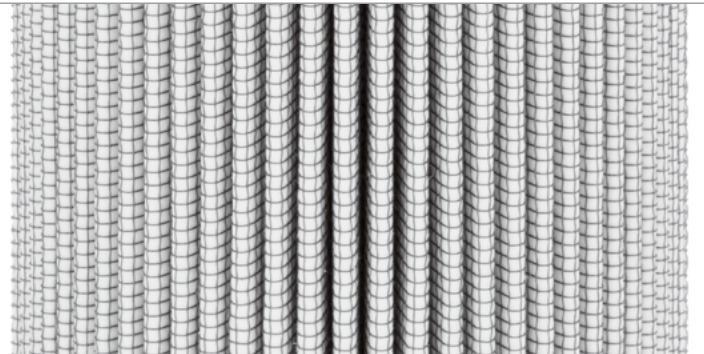


## Minimice el desorden.

La carcasa de carga superior de los conjuntos filtrantes PFH62 proporciona un acceso fácil y limpio para el mantenimiento o el cambio del elemento. Acceder al elemento es tan sencillo como retirar la tapa de la carcasa, lo que significa que no tendrá que levantar un pesado recipiente y podrá volver a funcionar más rápido que nunca.

## Prolongue la vida de su elemento.

Las exclusivas vías de flujo internas ofrecen una baja resistencia al flujo, lo que da lugar a una baja caída de presión en la carcasa. Los medios filtrantes avanzados de Hy-Pro ofrecen códigos ISO de funcionamiento más bajos para eliminar la contaminación generada internamente, lo que significa que su filtro tendrá una vida útil increíblemente larga para proteger sus componentes sensibles mejor que nunca.



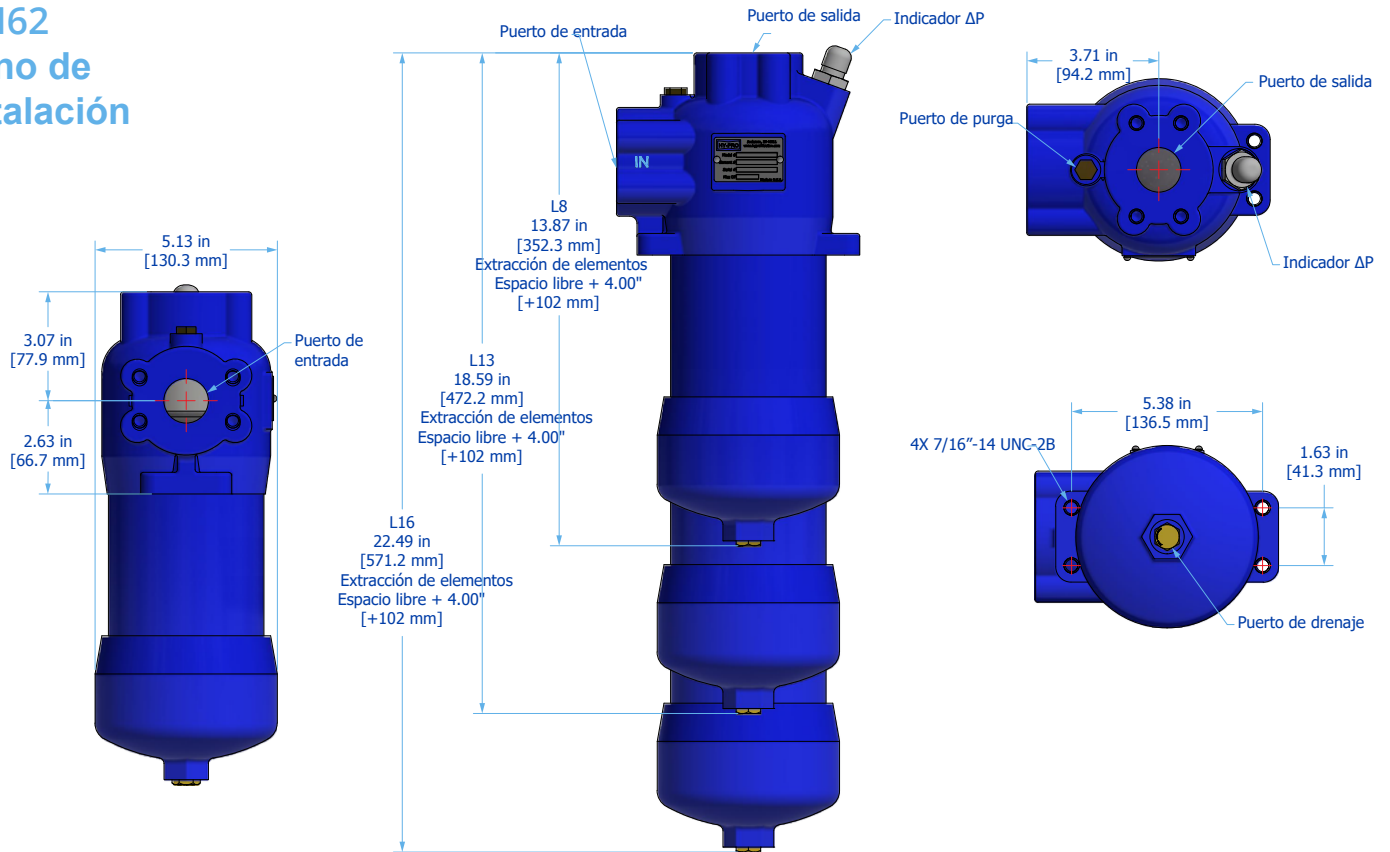
## La elección ideal para la hidráulica.

Utilice el PFH62 como filtro(s) principal(es) de alta presión en un sistema hidráulico o antes de los componentes sensibles como filtro piloto para proteger sus válvulas y actuadores. La serie PFH está diseñada para proporcionar códigos ISO de funcionamiento más bajos que los requeridos para cumplir con las garantías de los fabricantes de componentes hidráulicos.

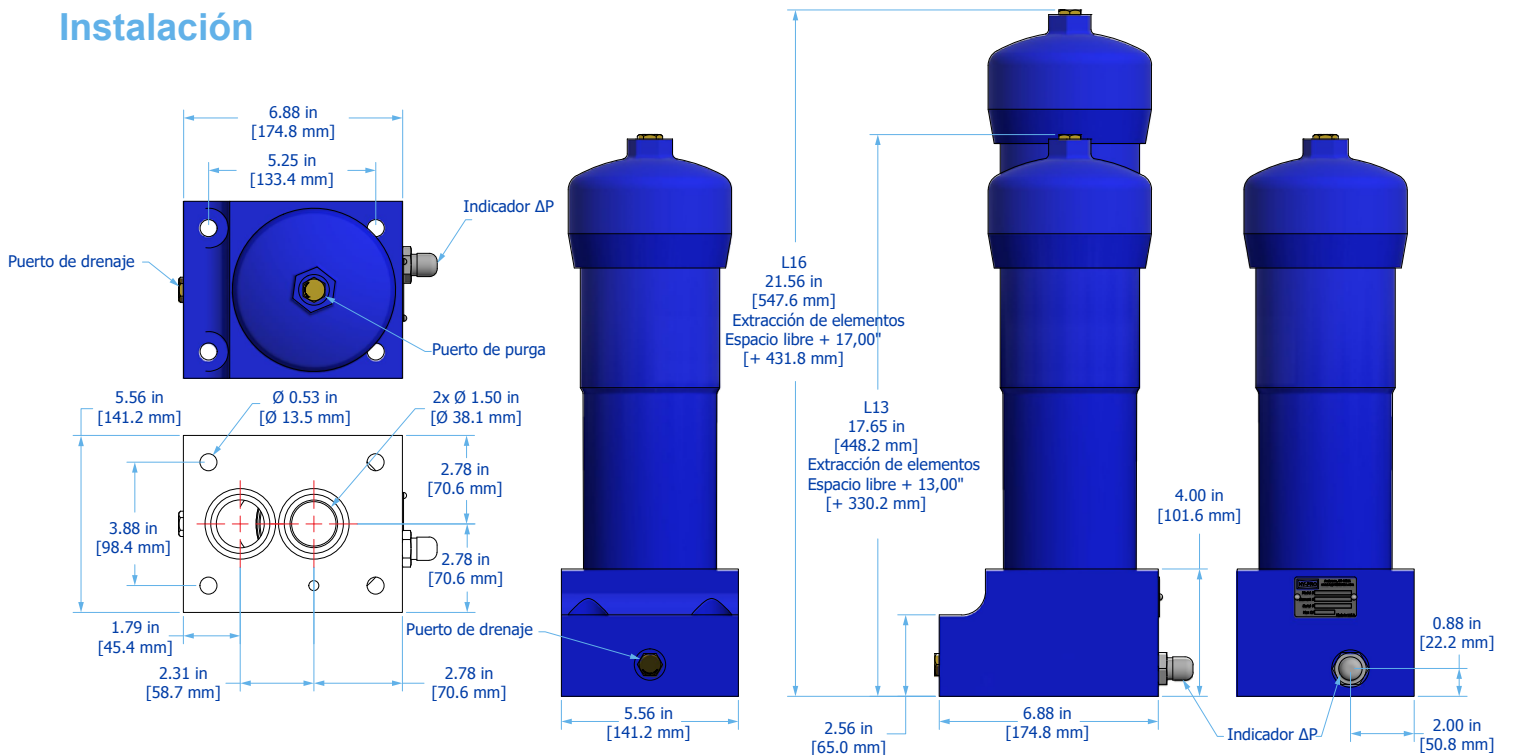


# Plano de Instalación de PFH62

## PFH62 Plano de Instalación



## PFH62M Plano de Instalación



# Directrices para el dimensionamiento del MF

## Directrices para el dimensionamiento del conjunto del filtro

El dimensionamiento efectivo del filtro requiere la consideración del caudal de flujo, la viscosidad (de funcionamiento y de arranque en frío), el tipo de fluido y el grado de filtración. Cuando se dimensiona adecuadamente, se puede evitar/minimizar el bypass durante el arranque en frío y se consigue una eficiencia y vida útil óptimas de los elementos. Los valores de presión diferencial del conjunto del filtro proporcionados para el dimensionamiento difieren para cada código de medio, y asumen una viscosidad de 32 cSt (150 SUS) y una gravedad específica del fluido de 0,86. Utilice los siguientes pasos para calcular la caída de presión del conjunto de elementos limpios.

## Recomendaciones de dimensionamiento para optimizar para optimizar el rendimiento y permitir la flexibilidad futura

- Para evitar o minimizar el bypass durante el arranque en frío se debe repetir el cálculo de  $\Delta P$  limpio de montaje real para las condiciones de arranque si los arranques en frío son frecuentes.
- El  $\Delta P$  real de limpieza del conjunto no debe exceder el 10% del punto de ajuste del manómetro/indicador de bypass  $\Delta P$  a la viscosidad de funcionamiento normal.
- Si el tamaño del conjunto adecuado se acerca al límite superior del caudal recomendado con el grado de filtración deseado, considere aumentar el conjunto al siguiente tamaño más grande si en el futuro se prefiere un grado de filtración más fino. Esta práctica permite la flexibilidad futura para mejorar la limpieza del fluido sin comprometer la  $\Delta P$  limpia o la vida del elemento filtrante.
- Una vez que se determine el tamaño adecuado del conjunto filtrante, considere aumentar el conjunto al siguiente tamaño más grande para optimizar la vida del elemento filtrante y evitar la derivación durante el arranque en frío.
- Cuando se utiliza agua glicolada u otros sintéticos especificados, recomendamos aumentar el conjunto del filtro en 1~2 tamaños.

## Paso 1: Calcular el coeficiente $\Delta P$ para la viscosidad real

### Uso de los segundos universales Saybolt (SUS)

$$\text{Coeficiente } \Delta P = \frac{\text{Viscosidad Operativa Actual (SUS)}}{150} \times \frac{\text{Gravedad Específica Real}}{0.86}$$

### Using Centistokes (cSt)

$$\text{Coeficiente } \Delta P = \frac{\text{Viscosidad Operativa Actual (SUS)}}{32} \times \frac{\text{Gravedad Específica Real}}{0.86}$$

## Paso 2: Calcule el $\Delta P$ real del conjunto de filtro limpio tanto en la viscosidad operativa como en la de arranque en frío

$$\text{Ensamblaje Actual Limpieza } \Delta P = \text{Caudal} \times \text{Coeficiente } \Delta P \text{ (de la etapa 1)} \times \text{Factor de ensamble } \Delta P \text{ (de la tabla de dimensionamiento)}$$

# Directrices de dimensionamiento de PFH62

## Tamaño del Filtro<sup>1</sup>

El elemento limpio del conjunto del filtro  $\Delta P$  después de la corrección de la viscosidad real no debe exceder el 10% del ajuste de derivación del conjunto del filtro. Vea arriba las pautas de tamaño del conjunto del filtro. Para aplicaciones con condiciones de arranque en frío extremo, póngase en contacto con Hy-Pro para las recomendaciones de tamaño.

## Factores $\Delta P$ <sup>1</sup>

	Tipo de Elemento	Longitud	Unidades	Media						
				1M	3M	6M	10M	16M	25M	**W
60	L8		psid/gpm	0.378	0.319	0.247	0.221	0.217	0.209	0.038
			bard/lpm	0.007	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004	0.001
	L13		psid/gpm	0.237	0.200	0.155	0.139	0.136	0.131	0.024
			bard/lpm	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000
	L16		psid/gpm	0.181	0.153	0.118	0.106	0.104	0.100	0.018
			bard/lpm	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000
61	L8		psid/gpm	0.488	0.412	0.319	0.286	0.280	0.270	0.049
			bard/lpm	0.009	0.008	0.006	0.005	0.005	0.005	0.001
	L13		psid/gpm	0.307	0.259	0.201	0.180	0.176	0.170	0.031
			bard/lpm	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.001
	L16		psid/gpm	0.161	0.136	0.105	0.095	0.093	0.089	0.016
			bard/lpm	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000

<sup>1</sup>Caudal máximo y los factores  $\Delta P$  asumen  $u = 150$  SUS, 32 cSt. Véase la guía para el dimensionamiento de los filtros para la fórmula de conversión de la viscosidad.

# Especificaciones de PFH62

Dimensiones	Consulte los planos de instalación en la página 3 para conocer las dimensiones específicas del modelo.			
Peso	<b>PFH62 L8</b> 33 lbs(15 kg)	<b>PFH62 L13</b> 42 lbs(19 kg)	<b>PFH62 L16</b> 48 lbs(21.8 kg)	
Temperatura de Operación	-20°F a 250°F (-29°C a 121°C)			
Operación de Presión	6.600 psi (455 bares) máximo			
Presión Rotura	19.900 psi (1,372 bares) máximo			
Clasificación de la fatiga del flujo	2000 ciclos a 0-300 bares según NFPA T3.10.5.1, R2 2000			
Indicador de Saturación $\Delta P$	73 psid (5 bares)			
Clasificación de Colapso del Elemento	<b>HP60</b> 290 psid (20 bares) máx	<b>HP61</b> 3000 psid (206.8 bares) máx	<b>HP964</b> 150 psid (20 bares) máx	
Ajustes integral del bypass	90 psid (6.2 bares)			
Materiales de Construcción	<b>Cabezal + Tapa</b> Hierro fundido	<b>Recipiente</b> Tubo de acero sin soldadura	<b>Recubrimiento exterior</b> Recubrimiento en polvo	
Descripción del Medio Filtrante	<b>M</b> G8 Dualglass, nuestra última generación de medios filtrantes de fibra vidrio de alto rendimiento, clasificado DFE para todos los fluidos hidráulicos y de lubricación. $\beta_{x[c]} \geq 4000$	<b>A</b> G8 Dualglass, medio filtrante de fibra de vidrio de alto rendimiento combinado con remoción de agua. $\beta_{x[c]} \geq 4000$	<b>SF</b> Medio de fibra de acero inoxidable Dynafuzz $\beta_{x[c]} \geq 4000$	<b>W</b> Medio filtrante de malla de acero inoxidable $\beta_{x[c]} \geq 2$
Elementos de Reemplazo	<b>Para determinar los elementos de reemplazo, use los códigos correspondientes al número de parte de su equipo:</b> <b>Número de Parte del Elemento Filtrante</b> HP [Código de Tipo del Elemento] L [Código de Longitud] - [Código de Selección del Medio] [Código del Sello]			<b>Ejemplo</b> HP61L8-2MB
Compatibilidad de Fluidos	Fluidos biodegradables y de base mineral. Para fluidos de base acuosa o sintéticos específicos, consultar con la fábrica.			



# Construcción de Número de Parte PFH62



<b>Conexión</b>	<b>Opción del Puerto</b>	<b>Caudal máximo</b>			
	<b>C20</b> Brida de 1.25" Código 62 (6000 psi)	100 gpm (379 lpm)			
	<b>F20</b> Brida de 1.25" Código 61	100 gpm (379 lpm)			
	<b>F24</b> Brida de 1.5" Código 61	150 gpm (568 lpm)			
	<b>G20</b> Rosca G de 1.25" (BSPP)	100 gpm (379 lpm)			
	<b>M24</b> Montaje en colector (ver detalle de instalación)	150 gpm (568 lpm)			
	<b>S20</b> 1.25" SAE	100 gpm (379 lpm)			
	<b>S24</b> 1.5" SAE	125 gpm (473 lpm)			
<b>Tipo de Elemento</b>	<b>60<sup>1</sup></b> Elemento filtrante con núcleo de 290 psid (20 bares) (compatible con HF3)				
	<b>61</b> Elemento filtrante con núcleo de 3000 psid (207 bares) (compatible con HF3)				
	<b>964</b> Elemento filtrante sin núcleo				
<b>Longitud del Elemento</b>	<b>8</b> Elemento nominal de 8" (20 cm)				
	<b>13</b> Elemento nominal de 13" (33 cm)				
	<b>16</b> Elemento nominal de 16" (40 cm)				
<b>Bypass</b>	<b>6</b> 90 psid (6.2 bares) bypass				
	<b>X<sup>2</sup></b> Sin bypass				
<b>Indicador ΔP</b>	<b>Opciones de Indicador</b>	<b>Bloqueo térmico</b>	<b>Control de sobrecarga</b>	<b>Reiniciar</b>	
	<b>D</b> Visual / Electrical (DIN 43650)	No	No	Automático	
	<b>S</b> Visual / Electrical (DIN 43650)	Si	Si	Manual	
	<b>V</b> Visual	No	No	Automático	
	<b>X</b> No indicator (port plugged)	-	-	-	
	<b>Y</b> Visual	Si	Si	Manual	
<b>Opciones Especiales</b>	<b>C</b> Válvula de retención de flujo inverso				
	<b>M2</b> Soporte de montaje				
	<b>M3</b> Pernos del colector de 3/4" (Requiere conexión M24)				
<b>Selección del Medio Filtrante</b>	<b>G8 Dualglass</b>	<b>G8 Dualglass + remoción de agua</b>			
	<b>1M</b> $\beta_{3, [C]} \geq 4000$	<b>3A<sup>4</sup></b> $\beta_{4, [C]} \geq 4000$			
	<b>2M<sup>3</sup></b> $\beta_{4, [C]} \geq 4000$	<b>6A<sup>4</sup></b> $\beta_{6, [C]} \geq 4000$			
	<b>3M<sup>4</sup></b> $\beta_{4, [C]} \geq 4000$	<b>12A<sup>4</sup></b> $\beta_{11, [C]} \geq 4000$			
	<b>6M</b> $\beta_{6, [C]} \geq 4000$	<b>25A<sup>4</sup></b> $\beta_{22, [C]} \geq 4000$			
	<b>12M<sup>4</sup></b> $\beta_{11, [C]} \geq 4000$				
	<b>15M<sup>3</sup></b> $\beta_{11, [C]} \geq 4000$				
	<b>16M</b> $\beta_{16, [C]} \geq 4000$				
	<b>25M</b> $\beta_{22, [C]} \geq 4000$				
	<b>Fibra inoxidable Dynafuzz</b>	<b>Mallas de acero inoxidable</b>			
	<b>3SF</b> $\beta_{4, [C]} \geq 4000$	<b>10W</b> 10μ nominal			
	<b>6SF</b> $\beta_{6, [C]} \geq 4000$	<b>25W</b> 25μ nominal			
	<b>10SF</b> $\beta_{11, [C]} \geq 4000$	<b>40W</b> 40μ nominal			
	<b>25SF</b> $\beta_{22, [C]} \geq 4000$	<b>74W</b> 74μ nominal			
		<b>149W</b> 149μ nominal			
<b>Sellos</b>	<b>B</b> Nitrilo (Buna)				
	<b>V</b> Fluorocarbono				
	<b>E-WS</b> Sellos EPR + malla de soporte de acero inoxidable				

<sup>1</sup>Requiere que se seleccione la opción 6 de Bypass.

<sup>2</sup>Sólo disponible cuando se combina con el elemento de colapso alto "H".

<sup>3</sup>Compatible sólo con elementos filtrantes tipo "61", HP61L.

<sup>4</sup>Compatible sólo con elementos filtrantes de tipo "60", HP60L.

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