



Filtros de aceite

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Aplicaciones

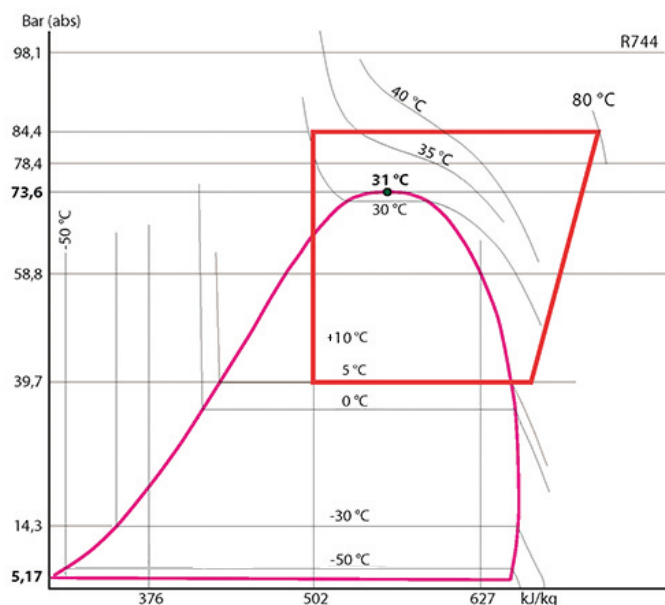
- Filtración de aceite en la línea de retorno de aceite a los cárteres de los compresores de las instalaciones de refrigeración y acondicionamiento de aire, funcionando con altas presiones de servicio, con CO₂ en sistemas de compresión transcritical.
- Estos filtros son imprescindibles para el buen funcionamiento de los reguladores de nivel de aceite y de los compresores. Los protegen contra los contaminantes que puedan hacerles daños (partículas metálicas, limaduras, óxidos, lodos, etc...).



140 bar



TRANSCRITICAL



■ Características funcionales

- Productos compatibles con CO₂, así que sus aceites y aditivos asociados. Productos estudiados para la utilización de gases refrigerantes no peligrosos del grupo 2 de la DEP 2014/68/UE.
- La clasificación de los productos en categorías CE se efectúa con la tabla de la DEP 2014/68/UE, que corresponde a una selección por volumen.
- Envolvente exterior hermético de acero, con pintura, que garantiza una excelente resistencia contra la corrosión.
- Cartucho filtrante de tela metálica inoxidable.
- Filtración de alta eficacia a 5 micras.
- Racores en los productos estándares: para roscar, tipo SAE y por soldar ODF.



Personalización posible bajo demanda:

- Racores específicos (O-RING, ORFS, ...).
- Cuerpos y racores de acero inoxidable (resistencia a la corrosión y a las bajas temperaturas).
- Niveles de filtración inferiores.
- Superficie de filtración del cartucho filtrante más o menos importantes según las especificaciones de la máquina.

■ Ventajas CARLY

- Presión máxima de servicio : hasta 140 bar con CO₂ en sistemas de compresión transcritical.
- Superficies de filtración muy importantes, que reducen las pérdidas de carga.
- Sistema de bypass automático del filtro interno cuando está demasiado sucio, y cuando el diferencial de presión ocasionado supera los 3 bar; esta especificación permite una lubricación continua del compresor, aun si se tarda en cambiar el filtro.



Filtros de aceite

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Aviso

Antes de efectuar cualquier selección o montaje de un componente, referirse al capítulo 0 del catálogo técnico CARLY - **AVISO**.

■ Precauciones generales de montaje

La instalación de un componente en un circuito frigorífico por un profesional confirmado, requiere algunas precauciones:

- Ciertas son propias a cada componente y

en este caso, están indicadas en la parte **RECOMENDACIONES ESPECIFICAS** definidas aquí abajo ;

- Otros son generales al conjunto de los

componentes CARLY, y se presentan en el capítulo 115 del catálogo técnico CARLY. **PRECAUCIONES GENERALES DE MONTAJE.**

■ Recomendaciones específicas a los filtros de aceite HCYF-P14

- Los filtros de aceite se montan en la tubería de retorno de aceite, entre el separador de aceite y el regulador de nivel de aceite, lo más cerca posible del regulador.
- El sentido de circulación del refrigerante está indicado por una marca "IN" en el lado de entrada y por una flecha sobre la etiqueta del filtro de aceite; es imprescindible respetar este sentido.

- El grado de taponamiento de los filtros se tiene que comprobar con regularidad, asegurándose de que el retorno de aceite a los cárteres de los compresores es correcto; es imperativo cambiar los filtros de aceite desde las primeras señales de taponamiento.
- Se recomienda fuertemente instalar después del filtro de aceite un visor, para controlar visualmente la presencia y el

estado del aceite.

- El filtro de aceite HCYF-P14 sólo asegura una filtración mecánica de los contaminantes sólidos.
- Bien asegurarse de que la tubería puede soportar sin deformación, el peso del filtro de aceite; en el caso contrario, prever la fijación del filtro de aceite con un collar de apriete, sobre una parte estable de la instalación.



Filtros de aceite

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Precauciones especiales para componentes utilizados con CO₂ en sistemas subcríticos y transcritos

- La presión máxima de servicio y las variaciones de potencia de la instalación se tienen que tener en cuenta desde la concepción, para que se seleccionen todos los componentes de manera adecuada.
- También hace falta tener en cuenta la presión del circuito durante las fases de parada, porque puede ser muy elevada, por consecuencia del equilibrio de las presiones en función de la temperatura ambiente; varias soluciones existen para limitar y controlar esta presión durante las paradas de la instalación:
 - Concepción de la instalación que permita resistir esta presión.
 - Implementación de un volumen “tapón” de almacenaje, o de expansión (recipiente).
 - Implementación de un circuito secundario con válvula o electroválvula, que permita el traslado del refrigerante hacia el punto más frío, o con más baja presión de la instalación.
 - Implementación de un pequeño grupo frigorífico separado para mantener la temperatura del líquido en una presión inferior a la presión máxima de servicio; de momento, es la solución técnica más eficaz, pero con el inconveniente del corte de la alimentación eléctrica (órgano de seguridad por prever, o conexión a una red eléctrica de socorro).
- La descongelación por gases calientes utilizada a menudo con el CO₂ para aplicaciones bajas temperaturas en particular, también ocasiona presiones elevadas que hay que tener en cuenta.
- Una recomendación importante es la implementación en la línea de líquido de un filtro deshidratador tipo **DCY-P14**, o de un filtro de carcasa **BCY-P14**, con cartucho deshidratante de tipo **CCY 48 HP** o **PLATINIUM 48**; graves problemas pueden ocurrir en presencia de humedad, como el bloqueo de las válvulas de expansión y de las válvulas de mando y la formación de nieve carbónica, o aun de ácido carbónico; por eso, es imprescindible limitar el tiempo de apertura de los circuitos, para evitar la introducción de aire, que pueda provocar condensación dentro de las tuberías, y bien hacer el vacío en la instalación, antes de cualquier puesta en servicio o nuevo arranque.
- Para un funcionamiento al CO₂ en bajas temperaturas, prever un aislamiento térmico de los componentes que podrían estar cubiertos de hielo.
- No existe ninguna incompatibilidad entre el CO₂ y los principales materiales metálicos que se suelen utilizar en una instalación frigorífica (aceros, cobre, latón,...).
- Sin embargo, hay un problema real de compatibilidad entre el CO₂ y los polímeros; fenómenos de hincho y de explosión internos de las juntas por ejemplo son posibles; los filtros de aceite HCYF-P14 CARLY no tienen juntas de polímeros, que aseguren su estanqueidad con el exterior (productos desmontables) y que sean en contacto directo con el CO₂.



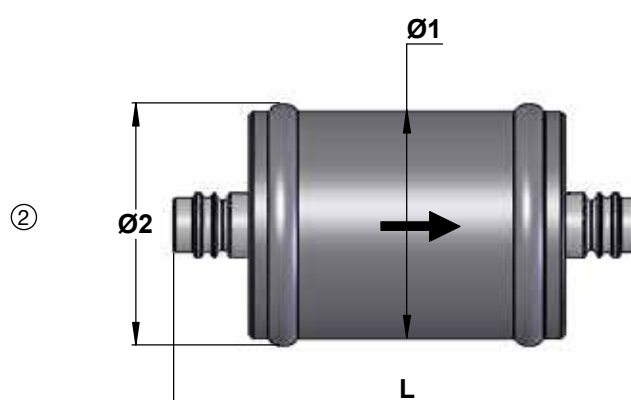
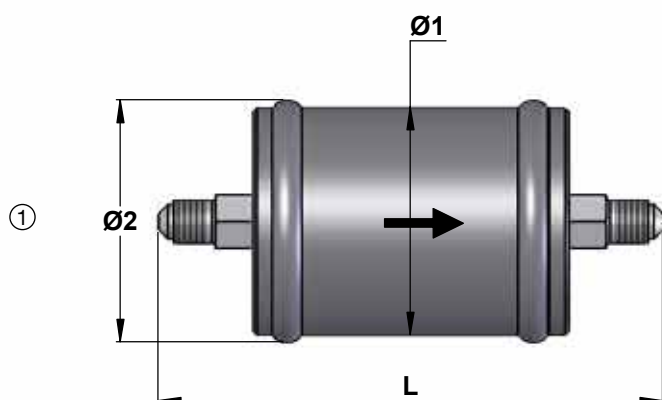
Filtros de aceite

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Características técnicas

Referencias CARLY	Racores por roscar SAE pulgada	Racores por soldar ODF pulgada	Racores por soldar ODF mm	Tipo de racores ⁽¹⁾	N° de plano	Superficie de filtración cm ²	Dimensiones mm		
							Ø1	Ø2	L
HCYF-P14 52	1/4			1	1	70	60	64	134
HCYF-P14 52 S/MMS		1/4	6	4	2	70	60	64	124
HCYF-P14 53	3/8			1	1	70	60	64	150
HCYF-P14 53 S/MMS		3/8	10	4	2	70	60	64	124

⁽¹⁾ Rúbrica "Planos y características de conexiones" (véase el capítulo 114 del catálogo técnico CARLY).



Referencias CARLY	Volumen V L	Presión de servicio máxima	Presión de servicio ⁽¹⁾	Temperatura de servicio máxima	Temperatura de servicio mínima	Temperatura de servicio ⁽¹⁾	Categoría CE ⁽²⁾
		PS bar	PS BT bar	TS maxi °C	TS mini °C	TS BT °C	
HCYF-P14 52	0,11	140	15	120	-40	-30	Art4§3
HCYF-P14 52 S/MMS	0,11	140	15	120	-40	-30	Art4§3
HCYF-P14 53	0,11	140	15	120	-40	-30	Art4§3
HCYF-P14 53 S/MMS	0,11	140	15	120	-40	-30	Art4§3

⁽¹⁾ La presión de servicio está limitada al valor PS BT cuando la temperatura de servicio es inferior o igual al valor TS BT

⁽²⁾ Clasificación por volumen, según DEP 2014/68/UE (véase el capítulo 0 del catálogo técnico CARLY).



Filtros de aceite

→ HCYF-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Pesos y envases

Referencias CARLY	Masa unitaria kg		Número de piezas por envase
	Con embalaje	Sin embalaje	
HCYF-P14 52	1,20	1,07	1
HCYF-P14 52 S/MMS	1,20	1,07	1
HCYF-P14 53	1,20	1,07	1
HCYF-P14 53 S/MMS	1,20	1,07	1