



Carcasas filtros secadores con cartuchos reemplazables (línea de líquido)

→ BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

■ Aplicaciones

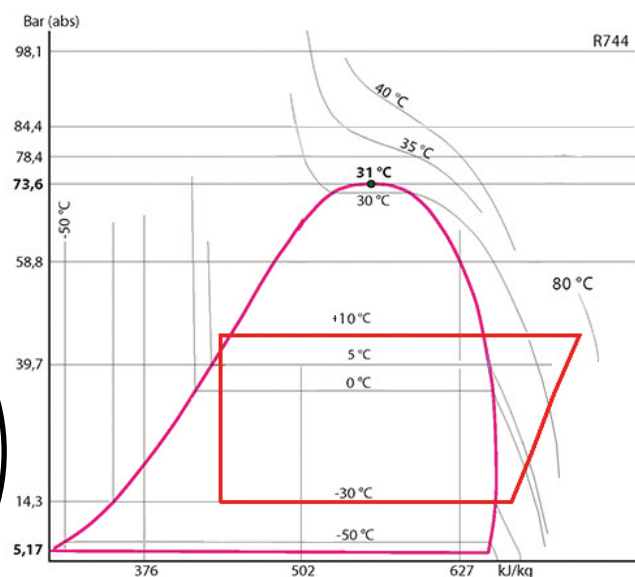
- Filtración y deshidratación de los gases refrigerantes y neutralización de los ácidos por conducción del líquido de instalaciones de refrigeración y acondicionamiento de aire, funcionando con altas presiones de servicio.
- Las carcasas filtros secadores con cartuchos reemplazables permiten cambiar sólo las partes activas del filtro secador.

Ref. carcasa filtro	Ref. cartucho (talla)
BDCY	CCY 42
BCY / BCY-HP	CCY 48 / PLATINIUM 48
BCY-P6 / BCY-P14	PLATINIUM 48 / CCY 48
BBCY	CCY 100 / PLATINIUM 100



64 bar

CO₂ SUBCRITICAL



■ Características funcionales

- Productos compatibles con HFC, HFO 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.
- Filtración a la salida prohibiendo la propagación en el circuito de partículas superiores a 150 micras, con una pérdida de carga muy baja.
- Roscado cónico 1/4" NPT y su tapón en la brida de cierre, que permite la instalación de una toma de presión o de una válvula de carga.
- Brida de cierre totalmente estanca gracias a la ranura circular y a su junta compatible con todos los HFC, HFO y CO₂.



Personalización posible bajo demanda:

- PS 64 bar para BCY-P6 de 3 y 4 cartuchos.

■ Ventajas CARLY

- Presión máxima de servicio : hasta 64 bar para los BCY-P6 de 1 o 2 cartuchos , con CO₂ en sistemas de compresión subcrítica.
- Portacartuchos individuales tratados contra la corrosión mediante galvanización por zinc, con espacio reducido para cambiar fácilmente los cartuchos; por ésto, el tiempo del cambio está muy reducido, limitando el tiempo de exposición en la atmósfera de los cartuchos deshidratantes y del interior de la línea.
- Envoltente exterior hermética de acero, con barniz de impregnación y pintura que garantizan una gran resistencia a la corrosión; este barniz garantiza la protección anticorrosión interna de la caja, cuando está abierta para la implantación inicial o el cambio de los cartuchos deshidratantes.
- La concepción de los portacartuchos asegura un centrado automático e inmediato en las carcasas filtros secadores.
- Ninguna restricción de paso a la salida de las carcasas filtros secadores gracias a un sistema de filtración adaptado.



CTCY-ES - 5.17-5 / 05-2022

Carcasas filtros secadores con cartuchos reemplazables (línea de líquido)

→ BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

■ Aviso

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

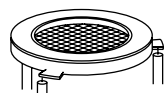
■ Precauciones generales de montaje

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 ESPECÍFICAS** definidas aquí abajo ;
- Otros son generales al conjunto de los componentes CARLY, y se presentan en el capítulo 115. **PRECAUCIONES GENERALES DE MONTAJE**.

■ Recomendaciones específicas con carcassas filtros secadores con cartuchos reemplazables BCY-P6

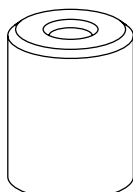
- Las carcassas filtros secadores se instalan en la línea de líquido entre el depósito y la válvula de expansión.
- Se debe respetar el sentido de la circulación del gas refrigerante, indicado por una flecha en la etiqueta de las carcassas filtros secadores.
- El montaje se hace en cualquier posición, salvo verticalmente con la conexión hacia abajo.
- Prever en el montaje de carcassas filtros secadores el espacio necesario para permitir el cambio del cartucho (véase las cotas L2 en la tabla de las características técnicas).
- La conexión por soldadura de la carcasa filtro deshidratador sólo se puede hacer, después de haber retirado la brida de cierre y su junta y los porta cartuchos internos.
- Se tiene que lubricar la junta azul de la brida de cierre antes de su instalación, con un aceite frigorífico compatible con el aceite de la instalación.
- Aconsejamos limpiar y proteger las conexiones de la carcasa del filtro deshidratador después de soldar con productos adaptados, para garantizar una buena resistencia a la corrosión de las zonas afectadas.
- Vigile que la elección de la electroválvula situada abajo de las carcassas filtros secadores es la adecuada; si el tamaño es superior, puede provocar golpes de ariete nefastos para la resistencia mecánica de las carcassas filtros secadores; la protección de los accesorios de regulación más arriba del evaporador se debe realizar con los filtros a impurezas FILTRY (véase el capítulo 11 del catálogo técnico CARLY); estos golpes de ariete pueden tener otros orígenes en las instalaciones con tuberías largas.
- No instale nunca las carcassas filtros secadores en una parte del circuito que pueda aislarse.
- No encerrar nunca el gas refrigerante en estado líquido (por ejemplo, entre una válvula de retención y una electroválvula).
- La eficacia de las carcassas filtros secadores y el grado de higrometría deben controlarse con los visores de líquido.
- Asegurarse bien que las tuberías pueden soportar, sin deformación, el peso de la carcasa filtro deshidratador; en caso contrario, prever la fijación de la carcasa filtro deshidratador con una abrazadera para tubos, a una parte estable de la instalación.
- En caso de cambio de los elementos desmontables de los filtros de carcasa BCY-P6 (brida, tornillo, junta), es imprescindible utilizar sólo elementos idénticos recomendados por CARLY en la lista de las piezas de recambio al final de este capítulo.



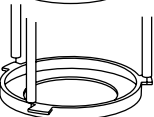
Brida de portacartucho superior con verja de protección salida



Adaptador CCY A



CCY-HP, PLATINIUM, N



Brida de portacartucho inferior



Carcasas filtros secadores con cartuchos reemplazables (línea de líquido)

→ BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

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

- 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 **BCY-P6** con cartucho deshidratante de tipo **CCY 48 HP** o **PLATINIUM**; 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 deshidratadores BCY-P6 CARLY no tienen juntas de polímeros, que aseguren su estanqueidad con el exterior (productos desmontables) y que sean en contacto directo con el CO₂.

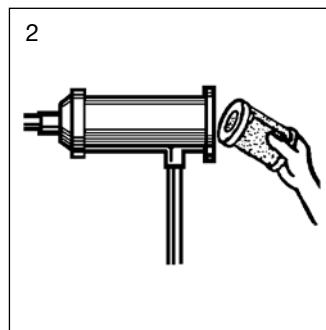
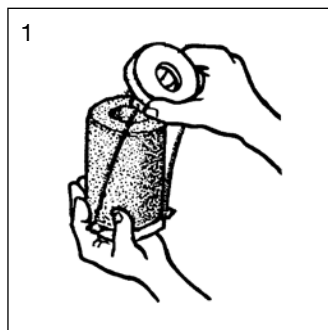


Carcasas filtros secadores con cartuchos reemplazables (línea de líquido)

→ BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

■ Procedimiento de sustitución de los cartuchos (CCY 48, PLATINIUM 48)

- 1 • Aislar la carcasa filtro deshidratador **BCY-P6**.
 - 2 • Purgar la instalación hasta la presión atmosférica (la carcasa debe estar vacía de gas).
 - 3 • Quitar la brida de cierre.
 - 4 • Sacar los portacartuchos uno tras otro.
 - 5 • Quitar los cartuchos usados.
 - 6 • Limpiar con cuidado los portacartuchos, el adaptador (CCY A 48) y el interior del cuerpo de la carcasa.
 - 7 • Cambiar sistemáticamente la junta azul de la brida de cierre, y lubricarla antes de su instalación con un aceite frigorífico compatible con el aceite de la instalación.
- ⚠ Atención : esta junta es específica para este tipo de carcasas y no está incluida con los cartuchos CCY 48 HP y PLATINIUM 48; se tendrá que suministrar separadamente, su referencia se indica en la lista de las piezas de recambio, al final de este capítulo; comprueban el porta-cartucho y las juntas de extremidad.**
- 8 • Sacar el cartucho de su embalaje y colocarlo en el portacartuchos, alejando por tracción las dos bridas soporte del portacartuchos (croquis 1).
 - 9 • Repetir la operación para cada portacartucho.
 - 10 • Colocar rápidamente los portacartuchos con sus cartuchos en la carcasa respetando el orden: el primero es el que soporta los elementos filtrantes y el último el que está equipado del muelle de presión (croquis 2).
 - 11 • Volver a colocar el disco de cierre asegurándose de que el muelle de compresión esté bien colocado y apretar de forma uniforme y progresiva los tornillos de cierre (remitirse al capítulo 115 del catálogo técnico CARLY - **PRECAUCIONES GENERALES de MONTAJE** - Apriete cruzado). Par de apriete máximo de los tornillos: 30 N.m.
 - 12 • Comprobar que el roscado cónico 1/4" NPT de la brida de cierre haya sido obturado herméticamente.
 - 13 • Hacer el vacío de la instalación y verificar la hermeticidad del conjunto antes de volver a colocarlo a presión.



⚠ La junta estándar de los CCY (neopreno) no es compatible con CO₂. Utilizar la referencia CY 15555200.



Carcasas filtros secadores con cartuchos reemplazables (línea de líquido)

→ BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

■ Tabla de selección

Referencias CARLY	Racores por soldar ODF pulgada	Referencias CARLY	Racores por soldar ODF mm	Potencia frigorífica kW ⁽¹⁾					Número de cartuchos
				R22 R1233zd	R134a R407C R410A R407F	R404A R507A R452A	R1234ze R513A R448A R449A R450A R455A	R744 ⁽²⁾ CO ₂	
BCY-P6 485 S/MMS	5/8	BCY-P6 485 S/MMS	16	93,0	86,0	61,0	75,0	106,0	1
BCY-P6 487 S/MMS	7/8	BCY-P6 487 S/MMS	22	151,0	139,0	100,0	121,0	171,0	1
BCY-P6 489 S/MMS	1 1/8	BCY-P6 489 S/MMS	28	205,0	188,0	135,0	163,5	232,0	1
BCY-P6 4811 S/MMS	1 3/8	BCY-P6 4811 S/MMS	35	245,0	225,0	161,0	196,0	277,0	1
BCY-P6 4813 S	1 5/8	BCY-P6 4813 MMS	42	297,0	273,0	195,0	237,5	336,0	1
BCY-P6 4817 S/MMS	2 1/8	BCY-P6 4817 S/MMS	54	347,0	319,0	228,0	277,5	392,0	1
BCY-P6 967 S/MMS	7/8	BCY-P6 967 S/MMS	22	155,0	143,0	102,0	124,5	176,0	2
BCY-P6 969 S/MMS	1 1/8	BCY-P6 969 S/MMS	28	233,0	214,0	153,0	186,0	264,0	2
BCY-P6 9611 S/MMS	1 3/8	BCY-P6 9611 S/MMS	35	331,0	304,0	217,0	264,5	375,0	2
BCY-P6 9613 S	1 5/8	BCY-P6 9613 MMS	42	406,0	373,0	267,0	324,5	460,0	2
BCY-P6 9617 S/MMS	2 1/8	BCY-P6 9617 S/MMS	54	410,0	377,0	269,0	328,0	464,0	2

⁽¹⁾ Potencias frigoríficas según la norma ARI 710-86 para $T_o = -15\text{ °C}$, $T_k = 30\text{ °C}$ y $\Delta p = 0,07\text{ bar}$.
Si condiciones diferentes, remitirse a factores de corrección capítulo 112 del catálogo técnico CARLY.

⁽²⁾ Potencias frigoríficas Q_n para $T_k = -10\text{ °C}$ y $T_o = -40\text{ °C}$
Si condiciones diferentes, remitirse a factores de corrección capítulo 112 del catálogo técnico CARLY.

Nota : el diámetro de conexión no debe ser inferior al diámetro de la tubería principal.



CTCY-ES - 5.17-5 / 05-2022

Carcasas filtros secadores con cartuchos reemplazables (línea de líquido)

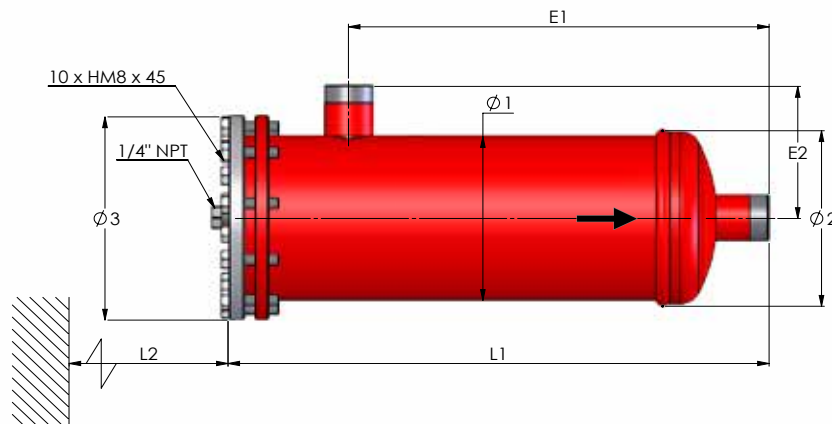
→ BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

■ Características técnicas

Referencias CARLY	Tipo de racores ⁽¹⁾	Superficie de filtración cm ²	Dimensiones mm							Peso kg	
			Ø1	Ø2 ⁽²⁾	Ø3	L1	L2	E1	E2		
BCY-P6 485 S/MMS	1	420	121	128	150	230	210	141,5	82,5	5,0	
BCY-P6 487 S/MMS	1	420	121	128	150	240	210	151,0	92,5	5,1	
BCY-P6 489 S/MMS	1	420	121	128	150	245	210	156,0	97,5	5,2	
BCY-P6 4811 S/MMS	1	420	121	128	150	254	210	151,5	108,0	5,3	
BCY-P6 4813 S	BCY-P6 4813 MMS	1	420	121	128	150	254	210	151,0	107,0	5,4
BCY-P6 4817 S/MMS	1	420	121	128	150	267	210	164,5	124,0	5,6	
BCY-P6 967 S/MMS	1	840	121	128	150	380	210	291,0	92,5	6,4	
BCY-P6 969 S/MMS	1	840	121	128	150	385	210	296,0	97,5	6,5	
BCY-P6 9611 S/MMS	1	840	121	128	150	394	210	292,0	108,0	6,7	
BCY-P6 9613 S	BCY-P6 9613 MMS	1	840	121	128	150	394	210	291,0	107,0	6,8
BCY-P6 9617 S/MMS	1	420	121	128	150	407	210	304,5	124,0	6,9	

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

⁽²⁾ Con soldadura.



Referencias CARLY	Volumen V L	Presión de servicio máxima PS bar	Presión de servicio ⁽¹⁾ PS BT bar	Temperatura de servicio máxima TS maxi °C	Temperatura de servicio mínima TS mini °C	Temperatura de servicio ⁽¹⁾ TS BT °C	Categoría CE ⁽²⁾	
								BCY-P6 485 S/MMS
BCY-P6 487 S/MMS	1,90	64	15	120	-40	-30	I	
BCY-P6 489 S/MMS	1,90	64	15	120	-40	-30	I	
BCY-P6 4811 S/MMS	1,90	64	15	120	-40	-30	I	
BCY-P6 4813 S	BCY-P6 4813 MMS	1,90	64	15	120	-40	-30	I
BCY-P6 4817 S/MMS	2,00	64	15	120	-40	-30	I	
BCY-P6 967 S/MMS	3,30	64	15	120	-40	-30	II	
BCY-P6 969 S/MMS	3,30	64	15	120	-40	-30	II	
BCY-P6 9611 S/MMS	3,30	64	15	120	-40	-30	II	
BCY-P6 9613 S	BCY-P6 9613 MMS	3,30	64	15	120	-40	-30	II
BCY-P6 9617 S/MMS	3,40	64	15	120	-40	-30	II	

⁽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 DESP 97/23/CE (véase el capítulo 0 del catálogo técnico CARLY).



Carcasas filtros secadores con cartuchos reemplazables (línea de líquido)

CTCY-ES - 5.17-5 / 05-2022

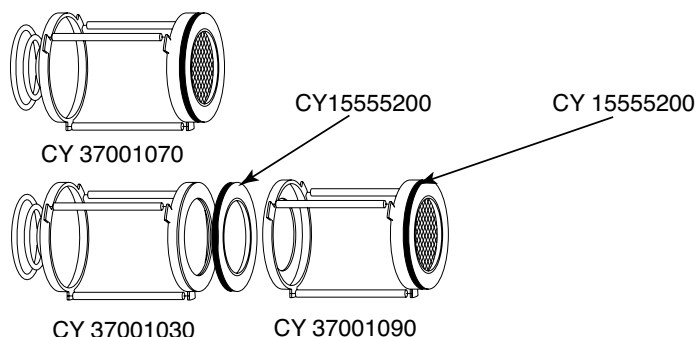
→ BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

■ Piezas de recambio

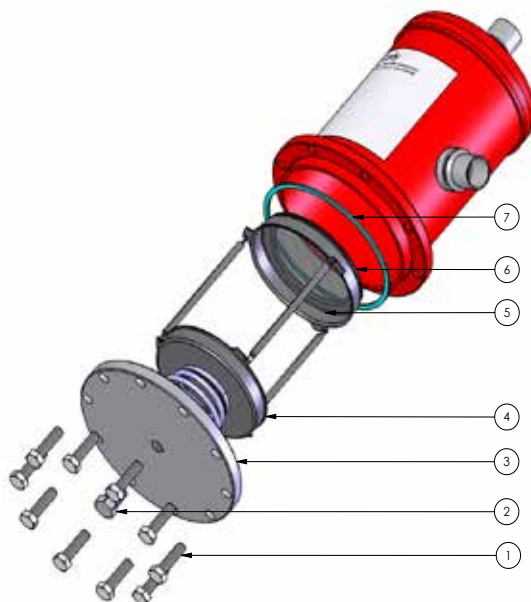
Carcasas	Número CARLY y tipo de portacartuchos por utilizar	Número y tipo de juntas utilizadas	
		Juntas para portacartuchos ⁽¹⁾	Juntas para la brida de cierre ⁽²⁾
BCY-P6 1 cartucho	CY 37001070	1 junta CY 15555200	1 junta CY 15555303
BCY-P6 2 cartuchos	CY 37001030 + CY 37001090	2 juntas CY 15555200	

⁽¹⁾ Junta suministrada con los portacartuchos

⁽²⁾ Junta no suministrada con los cartuchos CCY 48 HP, CCY 48 N, PLATINIUM 48



Referencias CARLY	Marca	Designación	Cantidad
CY 19900440	1	Lote de 10 tornillos de cierre de brida	1
CY 10810010	2	Tapón 1/4" NPT fosfatado para brida de cierre	1
CY 33301203	2 + 3 + 7	Tapón 1/4" NPT + brida de cierre + junta	1
CY 37001030	4	Portacartucho (2 cartuchos)	1
CY 37001070	4	Portacartucho (1 cartucho)	1
CY 37001090	4	Portacartucho (2 cartuchos)	1
CCY A 48	5	Adaptador para portacartucho de salida	1
CY 15555200	6	Junta plana adhesiva para portacartuchos: CY 37001030, CY 37001040, CY 37001080, CY37001070, CY37001090	1
CY 15555303	7	Junta plana para brida de cierre (azul)	1





Carcasas filtros secadores con cartuchos reemplazables (línea de líquido)

→ BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

■ Pesos y envases

Referencias CARLY	Masa unitaria kg		Número de piezas por envase
	Con embalaje	Sin embalaje	
BCY-P6 485 S/MMS	5,22	4,97	1
BCY-P6 487 S/MMS	5,32	5,07	1
BCY-P6 489 S/MMS	5,42	5,17	1
BCY-P6 4811 S/MMS	5,47	5,22	1
BCY-P6 4813 S & MMS	5,57	5,32	1
BCY-P6 4817 S/MMS	5,82	5,57	1

Referencias CARLY	Masa unitaria kg		Número de piezas por envase
	Con embalaje	Sin embalaje	
BCY-P6 967 S/MMS	6,67	6,37	1
BCY-P6 969 S/MMS	6,72	6,42	1
BCY-P6 9611 S/MMS	6,92	6,62	1
BCY-P6 9613 S & MMS	7,02	6,72	1
BCY-P6 9617 S/MMS	7,17	6,87	1