

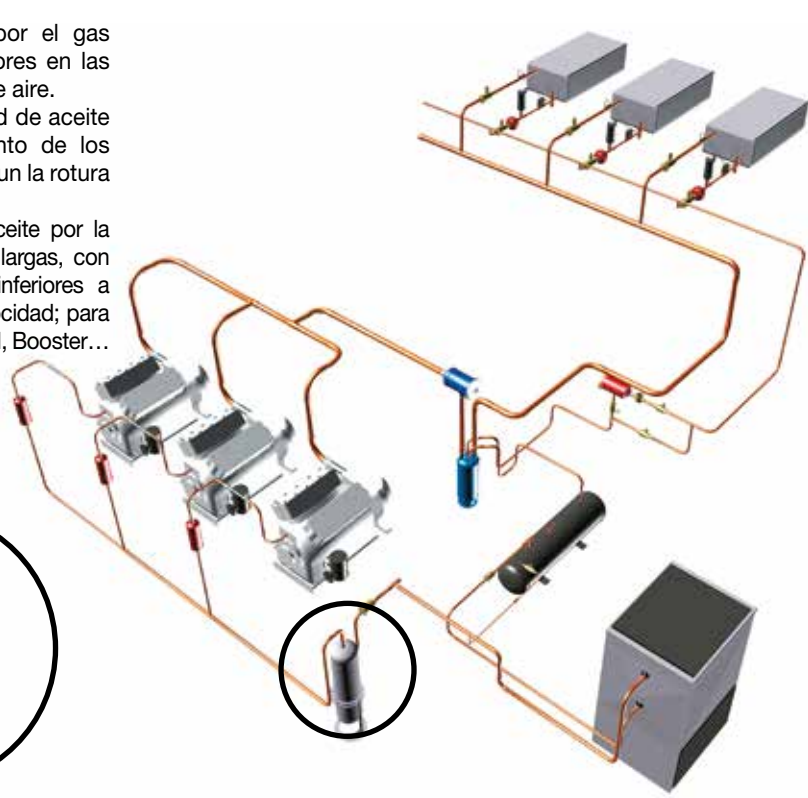


## Separadores de aceite

### → TURBOIL® (no desmontables) / TURBOIL-F® (desmontables)

#### ■ Aplicaciones

- Separación y recuperación del aceite transportado por el gas refrigerante en fase vapor, a la salida de los compresores en las instalaciones de refrigeración y de acondicionamiento de aire.
- Los separadores de aceite TURBOIL® limitan la cantidad de aceite en el circuito, permitiendo así aumentar el rendimiento de los intercambiadores térmicos y evitar desgaste anormal o aun la rotura de los compresores por falta de aceite.
- Se deben utilizar en aplicaciones donde el retorno de aceite por la aspiración no está garantizado: instalaciones de tuberías largas, con trampas de aceite, con temperaturas de evaporación inferiores a -5°C, con compresores en paralelo, o con variación de velocidad; para sistemas con varios pisos de compresión, en cascada, Flood, Booster...
- Garantizan el retorno del aceite regulado hacia los cárteres de los compresores y por su posicionamiento en el circuito, participan en la reducción de las vibraciones generadas por los compresores y del nivel sonoro de los gases de descarga.



#### ■ Características funcionales

- Productos compatibles con HCFC, HFC, HFO, CO<sub>2</sub>, 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. Para la utilización de los componentes CARLY con fluidos del grupo 1, ponerse en contacto con el servicio técnico CARLY.
- 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.
- Envoltorio exterior hermético de acero, con pintura, que garantiza una excelente resistencia contra la corrosión.
- Se proponen dos modelos :
  - Una versión no desmontable : TURBOIL® ; estos modelos llevan en estándar un medio de fijación.
  - Una versión desmontable : TURBOIL-F®, permitiendo la limpieza del sistema flotador/aguja de retorno de aceite; estos modelos no llevan medios de fijación en estándar: unos pies de soporte adaptados están disponibles en opción.
- La regulación automática del retorno del aceite en baja presión, directamente a los cárteres de los compresores o por medio de un depósito de aceite, está asegurada por un conjunto robusto, preciso y protegido (flotador, válvula, aguja).
- Varias presiones diferenciales máxima de funcionamiento:  $\Delta P_f = \text{Presión de descarga} - \text{Presión del circuito de retorno de aceite}$ .



#### Personalización posible bajo demanda :

- Separador con retorno de aceite por capilar (frio embarcado)
- Separador centrífugo.

#### ■ Ventajas CARLY

- Presión máxima de servicio : hasta 46 bar.
- La fiabilidad y la eficacia de los separadores de aceite TURBOIL® se obtienen gracias a un procedimiento patentado CARLY, asociando simultáneamente varias técnicas de separación de aceite:
  - la centrifugación por un movimiento helicoidal generado por una o varias espirales.
  - la coalescencia gracias a la materia agujada de estas espirales.
  - la modificación brusca de velocidad por aumentación de la sección de paso a la entrada del separador.
  - el cambio brusco de dirección: entrada de la mezcla por arriba, salida del gas refrigerante por la parte lateral alta y salida del aceite por la parte baja.
- Pérdida de carga reducida en comparación con un separador con cartuchos coalescentes.
- No necesita operación de mantenimiento específica, ya que no hay cartucho interno por sustituir.
- La presencia de un desviador interno elimina el riesgo de un nuevo arrastro del aceite por el gas refrigerante.
- La presencia de un tapón para vaciado 1/4" NPT en parte baja de los TURBOIL® del modelo TURBOIL 7011 S/MMS al modelo TURBOIL 9017 S/MMS y del modelo TURBOIL-F 2505 S/MMS a los modelos TURBOIL-F 30025 S y MMS.



CTCY-ES - 41.1-9 / 09-2023

# Separadores de aceite

## → TURBOIL® (no desmontables) / TURBOIL-F® (desmontables)

### ■ Aviso

Antes de efectuar cualquier selección o montaje de un componente, referirse al capítulo 0 - 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

- Otras son generales al conjunto de los componentes CARLY, y se presentan en el capítulo 115. **PRECAUCIONES GENERALES DE MONTAJE.**

- Las recomendaciones concernientes a los componentes CARLY para aplicaciones con CO<sub>2</sub> subcrítico, también se desarrollan en el capítulo 115 – **PRECAUCIONES GENERALES DE MONTAJE.**

### ■ Recomendaciones específicas a los separadores de aceite TURBOIL

- Para elegir los separadores de aceite TURBOIL®, hay que referirse a las tablas de selección de las páginas siguientes, teniendo en cuenta:
  - la potencia frigorífica
  - la clase de gas refrigerante utilizado
  - las temperaturas de evaporación y de condensación.
  - la presión diferencial máxima de funcionamiento ΔPf.
- Los separadores de aceite deben instalarse verticalmente en las tuberías de descarga, lo más cerca posible del compresor.
- El sentido de paso del refrigerante siempre tiene que ser con la entrada por arriba, la cual se identifica en el casquete superior por "IN".
- El diámetro de conexión de los separadores de aceite debe ser superior o igual al diámetro de la tubería de descarga.
- En el caso de una instalación multi-compresores montados en paralelo, se aconseja utilizar un separador de aceite por compresor, con el fin de conservar una eficacia óptima a todos los regímenes de funcionamiento; sino, hay que seleccionar el separador basándose en la suma de las potencias máximas de cada compresor.
- Las tasas de separación de aceite dependerán directamente del volumen de paso de la mezcla aceite/gas a la entrada de los separadores.
- La conexión del retorno de aceite se hace sea en el tapón de relleno del cárter del compresor, sea en el caso de instalaciones multi-compresores, en el depósito de aceite.
- Para evitar todo riesgo de condensación del gas refrigerante, conviene que no se instalen los separadores de aceite en la corriente de aire de los ventiladores; en una atmósfera fría, puede ser necesario prever la instalación de un calorífugo o un elemento calentador alrededor de los separadores.
- Antes de conectar el separador de aceite, es

imprescindible introducir una carga de aceite por la conexión superior correspondiente a la carga en litro indicada en la tabla de las características técnicas de los separadores de aceite. Utilizar un aceite idéntico al del compresor.

- En el caso de la implantación de un separador de aceite TURBOIL® posterior a la puesta en servicio de la instalación, conviene vigilar el nivel de aceite en el cárter del compresor, a fin de retirar un eventual sobrante de aceite provocado por un retorno del lubricante acumulado en el circuito frigorífico.
- La realización de un sistema de retorno de aceite eficiente implica que el conjunto de los componentes (TURBOIL®, HCYR, HCYCT, HCYF, HCYN, LEVOIL, HYDROIL y HCYVP)

sean correctamente seleccionados en función de la potencia frigorífica y de los regímenes de funcionamiento de la instalación.

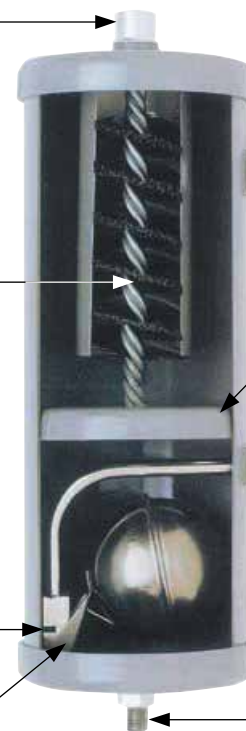
- La eficacia de la separación de aceite nunca llega al 100 %, sobre todo con regímenes de funcionamiento variables. Así, aun cuando se instala un separador de aceite, sigue importante evitar cualquier trampa de aceite y declives en el sentido del refrigerante, durante la concepción y la realización de las tuberías de la instalación.
- Una válvula de retención se puede instalar en la tubería de salida de los gases del separador de aceite, para evitar cualquier retorno de refrigerante líquido del condensador.

Entrada de la mezcla aceite/gas refrigerante

Sistema de separación de aceite TURBOIL® patentado CARLY asegurando los mejores porcentajes de separación aceite/gas refrigerante gracias a una concepción original: deceleración, cambio de dirección, centrifugación y fenómeno de coalescencia simultáneos

Eje de acero al carbono para evitar todo riesgo de torsión

Pata de fijación reforzada



Salida del gas refrigerante

Deflector de protección del conjunto válvula-flotador-aguja suprimiendo todo riesgo de reabsorción del aceite por el gas refrigerante

Salida de aceite en 3/8" SAE

Tornillo M10 soldado sobre el cierre plano inferior para una fijación segura y fácil



# Separadores de aceite

## → TURBOIL® (no desmontables) / TURBOIL-F® (desmontables)

### ■ Ejemplo de selección

El dimensionamiento de un producto implica por parte del comprador que tenga en cuenta las condiciones en las que va a ser utilizado el producto (temperatura - presión - fluido - aceite - entorno exterior). Los valores de las tablas de selección propuestas en el catálogo CARLY corresponden a condiciones de pruebas precisas.

Les aconsejamos convertir sus datos de funcionamiento en datos correspondientes a las tablas de selección CARLY con el fin de permitirles un dimensionamiento riguroso y correcto.

Para una temperatura de condensación diferente de 38 °C, se aconseja convertir la potencia frigorífica de la instalación aplicando la fórmula siguiente:

$$Q_o^{T_k 38} = Q_o^{T_k x} / \{ (T_k x - 38) \times 0,0143 + 1 \}$$

$$\begin{matrix} Q_o^{T_k x} \\ T_k x \\ Q_o^{T_k 38} \end{matrix}$$

### SELECCIÓN DE UN MODELO TURBOIL CORRESPONDIENTE A LA POTENCIA FRIGORÍFICA CORREGIDA

• Instalación funcionando al R 404A en las condiciones de marcha siguientes:

- $T_o = -10 \text{ °C}$
- $T_k = 30 \text{ °C}$
- $Q_o^{T_k x} = 75 \text{ kW}$
- Descarga compresor = 1" 5/8

• ¿Cuál TURBOIL® elegir?

$$Q_o^{T_k 38} = Q_o^{T_k x} / \{ (T_k x - 38) \times 0,0143 + 1 \}$$

85 kW Véase la tabla de selección página 41.4

**Resultado:**  
**TURBOIL 8013 S**

Asegurarse de que el diámetro de conexión del separador TURBOIL, es por lo menos igual al diámetro de la línea de descarga del compresor.

El separador de aceite seleccionado tiene un diámetro de conexión idéntico al diámetro de la línea de descarga del compresor.



Asegurarse de que la presión diferencial de funcionamiento  $\Delta P_f$  sea inferior a la del separador elegido (ver tabla de "características técnicas").



CTCY-ES - 41.1-9 / 09-2023

# Separadores de aceite

## → TURBOIL® (no desmontables)

### ■ Tabla de selección

Referencias CARLY	Racores por soldar ODF pulgada	Referencias CARLY	Racores por soldar ODF mm	Potencia frigorífica kW <sup>(1)</sup>												
				R22 R407C R507 R404A R452A R449A R448A			R134a R513a R450A R1234ze			R1233zd			R407F R410A			R744 <sup>(2)</sup>
				-40 °C	-10 °C	+5 °C	-40 °C	-10 °C	+5 °C	-40 °C	-10 °C	+5 °C	-40 °C	-10 °C	+5 °C	-40 °C
TURBOIL 1503 S	3/8	TURBOIL 1503 MMS	10	5,0	6,0	7,0	3,5	4,5	5,0	1,0	1,1	1,3	6,0	7,2	8,4	10,0
TURBOIL 1504 S	1/2	TURBOIL 1504 MMS	12	6,0	7,0	8,0	4,0	5,0	5,5	1,1	1,3	1,5	7,2	8,4	9,6	12,0
TURBOIL 2505 S/MMS	5/8	TURBOIL 2505 S/MMS	16	17,0	22,0	25,0	12,0	15,0	17,0	3,2	4,2	4,8	20,4	26,4	30,0	27,0
TURBOIL 3006 S	3/4	TURBOIL 3006 MMS	18	22,0	27,0	30,0	16,0	21,0	23,0	4,2	5,1	5,7	26,4	32,4	36,0	42,0
TURBOIL 3007 S	7/8	TURBOIL 3007 MMS	22	26,0	30,0	32,0	18,0	23,0	25,0	4,9	5,7	6,1	31,2	36,0	38,4	54,0
TURBOIL 3009 S	1 1/8	TURBOIL 3009 MMS	28	29,0	36,0	40,0	19,0	25,0	28,0	5,5	6,8	7,6	34,8	43,2	48,0	95,0
TURBOIL 3011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL 3011 S/MMS	35	32,0	40,0	47,0	21,0	27,0	31,0	6,1	7,6	8,9	38,4	48,0	56,4	124,0
TURBOIL 4007 S	7/8	TURBOIL 4007 MMS	22	32,0	40,0	44,0	26,0	34,0	38,0	6,1	7,6	8,4	38,4	48,0	52,8	95,0
TURBOIL 6009 S	1 1/8	TURBOIL 6009 MMS	28	42,0	54,0	60,0	34,0	37,0	42,0	8,0	10,3	11,4	50,4	64,8	72,0	95,0
TURBOIL 6011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL 6011 S/MMS	35	48,0	60,0	70,0	38,0	46,0	50,0	9,1	11,4	13,3	57,6	72,0	84,0	149,0
TURBOIL 7011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL 7011 S/MMS	35	48,0	60,0	70,0	38,0	46,0	50,0	9,1	11,4	13,3	57,6	72,0	84,0	149,0
TURBOIL 8013 S	1 5/8	TURBOIL 8013 MMS	42	65,0	85,0	94,0	45,0	60,0	70,0	12,4	16,2	17,9	78,0	102,0	112,8	210,0
TURBOIL 9017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL 9017 S/MMS	54	87,0	105,0	120,0	58,0	70,0	80,0	16,5	20,0	22,8	104,4	126,0	144,0	288,0

<sup>(1)</sup> Las potencias frigoríficas indicadas tienen en cuenta una temperatura de condensación de + 38 °C, un enfriamiento de 5 °C y un sobrecalentamiento de 5°C una temperatura de gas aspirado de + 18 °C.

<sup>(2)</sup> Potencias frigoríficas Qn para Tk = + 0 °C  
Para Tk = - 10 °C Qo = Qn - 22 %,  
Para Tk = - 20 °C Q0 = Qn - 41 %.

Véase el ejemplo de selección página 41.3.



# Separadores de aceite

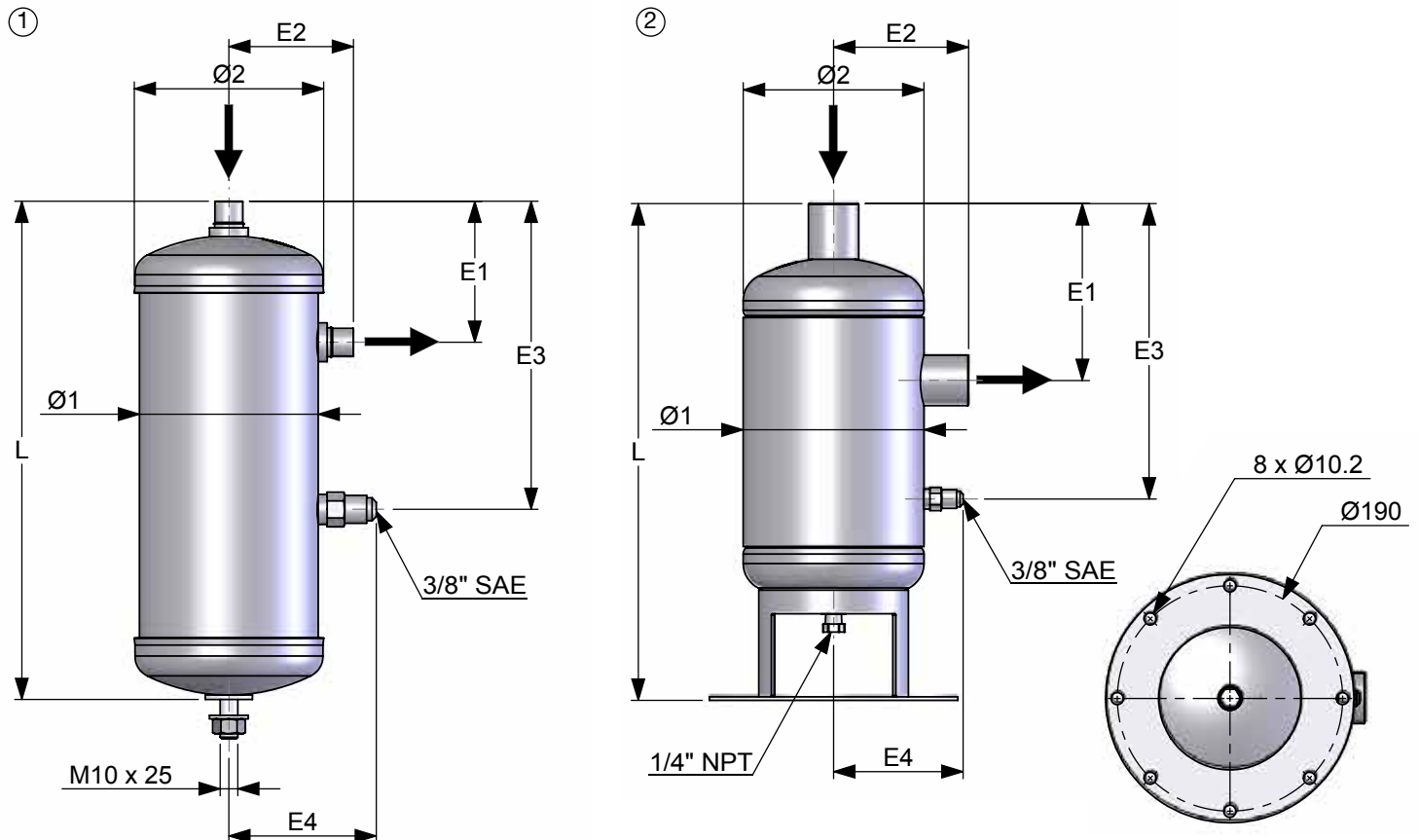
CTCY-ES - 41.1-9 / 09-2023

## → TURBOIL® (no desmontables)

### ■ Características técnicas

Referencias CARLY	Tipo de racores (1)	Nº de plano	Dimensiones mm							
			Ø1	Ø2	L	E1	E2	E3	E4	
TURBOIL 1503 S	TURBOIL 1503 MMS	2	1	101,6	109,0	283	80	71	175	84
TURBOIL 1504 S	TURBOIL 1504 MMS	2	1	101,6	109,0	283	80	71	175	84
TURBOIL 2505 S/MMS		2	1	101,6	109,0	305	82	73	197	84
TURBOIL 3006 S	TURBOIL 3006 MMS	2	1	101,6	109,0	308	85	76	200	84
TURBOIL 3007 S/MMS		2	1	101,6	109,0	358	97	83	250	84
TURBOIL 3009 S	TURBOIL 3009 MMS	3	1	101,6	109,0	390	107	80	282	84
TURBOIL 3011 S/MMS		3	1	101,6	109,0	487	116	90	379	84
TURBOIL 6009 S	TURBOIL 6009 MMS	3	1	101,6	109,0	434	107	80	327	84
TURBOIL 6011 S/MMS		3	1	101,6	109,0	549	116	90	441	84
TURBOIL 7011 S/MMS		3	2	152,4	156,0	419	149	114	249	109
TURBOIL 8013 S	TURBOIL 8013 MMS	3	2	152,4	156,0	498	149	114	329	109
TURBOIL 9017 S/MMS		3	2	152,4	156,0	512	162	127	342	109

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





# Separadores de aceite

## → TURBOIL® (no desmontables)

### ■ Características técnicas

Referencias CARLY		Volumen	Carga de aceite	Presión de servicio máxima	Presión de servicio (1)	Presión diferencial (3)	Temperatura de servicio máxima	Temperatura de servicio mínima	Temperatura de servicio (1)	Categoría CE (2)
TURBOIL 1503 S	TURBOIL 1503 MMS	1,77	0,30	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 1504 S	TURBOIL 1504 MMS	1,77	0,30	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 2505 S/MMS		1,91	0,30	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 3006 S	TURBOIL 3006 MMS	1,92	0,30	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 3007 S/MMS		2,23	0,30	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 3009 S	TURBOIL 3009 MMS	2,43	0,30	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 3011 S/MMS		3,08	0,30	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 6009 S	TURBOIL 6009 MMS	2,75	0,30	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 6011 S/MMS		3,52	0,30	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 7011 S/MMS		4,42	1,00	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL 8013 S	TURBOIL 8013 MMS	5,77	1,00	46	15	19	120	-40	-30	II
TURBOIL 9017 S/MMS		5,85	1,00	46	15	19	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 DEP 2014/68/UE (véase el capítulo 0).

(3) Presión diferencial maxi de funcionamiento  $\Delta Pf = \text{Presión de descarga} - \text{Presión del circuito de retorno de aceite}$ .





# Separadores de aceite

## → TURBOIL-F® (desmontables)

### ■ Tabla de selección

Referencias CARLY	Racores por soldar ODF pulgada	Referencias CARLY	Racores por soldar ODF mm	Potencia frigorífica kW <sup>(1)</sup>												
				R22 R407C R507 R404A R452A R449A R448A			R134a R513a R450A R1234ze			R1233zd			R407F R410A			R744 <sup>(2)</sup>
				-40 °C	-10 °C	+5 °C	-40 °C	-10 °C	+5 °C	-40 °C	-10 °C	+5 °C	-40 °C	-10 °C	+5 °C	-40 °C
TURBOIL-F 2505 S/MMS	5/8	TURBOIL-F 2505 S/MMS	16	17,0	22,0	25,0	12,0	15,0	17,0	2,4	3,0	3,4	20,4	26,4	30,0	27,0
TURBOIL-F 3007 S/MMS	7/8	TURBOIL-F 3007 S/MMS	22	25,0	30,0	32,0	18,0	23,0	25,0	3,6	4,6	5,0	30,0	36,0	38,4	54,0
TURBOIL-F 3009 S	1 1/8	TURBOIL-F 3009 MMS	28	29,0	36,0	40,0	19,0	25,0	28,0	3,8	5,0	5,6	34,8	43,2	48,0	95,0
TURBOIL-F 3011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL-F 3011 S/MMS	35	32,0	40,0	47,0	21,0	27,0	31,0	4,2	5,4	6,2	38,4	48,0	56,4	124,0
TURBOIL-F 7011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL-F 7011 S/MMS	35	48,0	60,0	70,0	38,0	46,0	50,0	7,6	9,2	10,0	57,6	72,0	84,0	149,0
TURBOIL-F 8013 S	1 5/8	TURBOIL-F 8013 MMS	42	65,0	85,0	94,0	45,0	60,0	70,0	9,0	12,0	14,0	78,0	102,0	112,8	210,0
TURBOIL-F 9017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL-F 9017 S/MMS	54	87,0	105,0	120,0	58,0	70,0	80,0	11,6	14,0	16,0	104,4	126,0	144,0	288,0
TURBOIL-F 15013 S	1 5/8	TURBOIL-F 15013 MMS	42	105,0	130,0	148,0	78,0	96,0	109,0	15,6	19,2	21,8	126,0	156,0	177,6	327,5
TURBOIL-F 15017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL-F 15017 S/MMS	54	125,0	154,0	175,0	91,0	112,0	127,0	18,2	22,4	25,4	150,0	184,8	210,0	367,0
TURBOIL-F 15021 S	2 5/8	TURBOIL-F 15021 MMS	67	142,0	175,0	200,0	104,0	128,0	146,0	20,8	25,6	29,2	170,4	210,0	240,0	565,0
TURBOIL-F 30025 S	3 1/8	TURBOIL-F 30025 MMS	80	220,1	269,8	305,3	161,9	198,8	225,8	32,4	39,8	45,2	264,1	323,8	366,4	643,0

<sup>(1)</sup> Las potencias frigoríficas indicadas tienen en cuenta una temperatura de condensación de + 38 °C, un enfriamiento de 5 °C y un sobrecalentamiento de 5°C una temperatura de gas aspirado de + 18 °C.

<sup>(2)</sup> Potencias frigoríficas Qn para Tk = + 0 °C  
Para Tk = - 10 °C Qo = Qn - 22 %,  
Para Tk = - 20 °C Q0 = Qn - 41 %.

Véase el ejemplo de selección página 41.3.

### ■ Procedimiento de limpieza interna o cambio del conjunto flotador

- 1 • Aislar el **TURBOIL-F®**
- 2 • Purgar el circuito aislado hasta la obtención de la presión atmosférica en el separador de aceite.
- 3 • Vaciar el aceite que hay en el separador, por el tapón de vaciado 1/4" NPT situado en la parte inferior del **TURBOIL-F®**.
- 4 • Quitar los tornillos y sacar la parte inferior del **TURBOIL-F®**.
- 5 • Limpiar o cambiar, si necesario, esta parte inferior del separador.
- 6 • Cambiar sistemáticamente la junta de cierre de la parte inferior del separador (referencia de juntas página 41.10) (ver referencias de las juntas párrafo piezas de recambio, al final del capítulo).
- 7 • Volver a colocar la parte inferior del separador apretando uniformemente y progresivamente (ver procedimiento de apriete cruzado en el capítulo 115 – Precauciones generales de montaje).  
Los pares de apriete preconizados son:  
→ 30 N.m para TURBOIL-F 2505 S/MMS a 3011 S/MMS  
→ 55 N.m para TURBOIL-F 7011 S/MMS a 9017 S/MMS  
→ 30 N.m para TURBOIL-F 15013 S/MMS a 30025 S/MMS
- 8 • Enroscar el tapón de vaciado 1/4" NPT en la parte inferior del separador y asegurarse de su estanqueidad.
- 9 • Hacer el vacío de la instalación y comprobar la estanqueidad del conjunto antes de volver a poner la carga de aceite en el separador y a poner bajo presión.



CTCY-ES - 41.1-9 / 09-2023

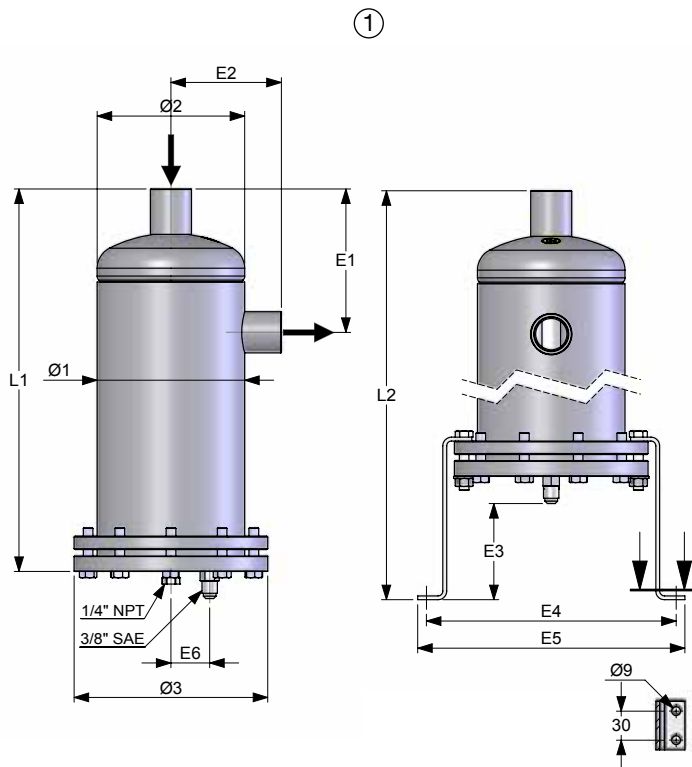
# Separadores de aceite

## → TURBOIL-F® (desmontables)

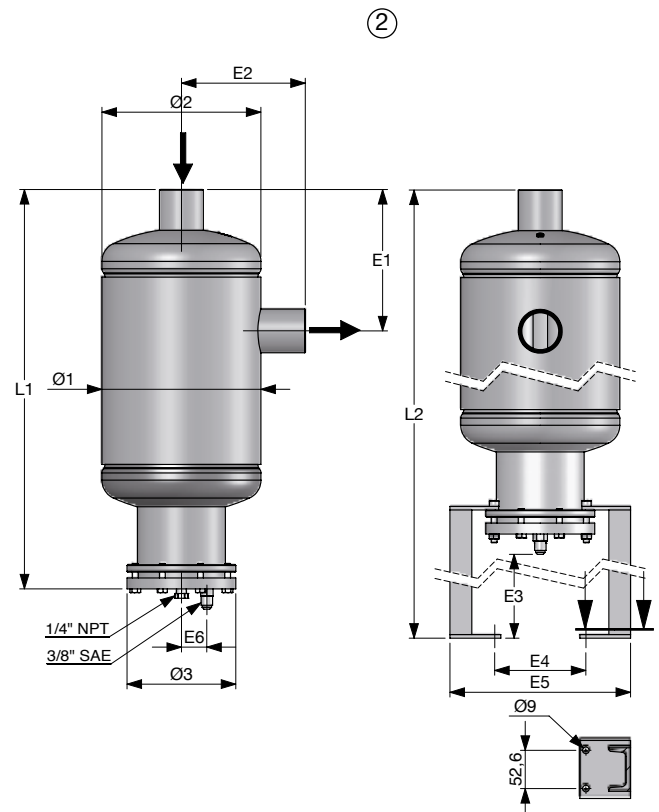
### ■ Características técnicas

Referencias CARLY	Tipo de racores (1)	N° de plano	Dimensiones mm											
			Ø1	Ø2	Ø3	L1	L2	E1	E2	E3	E4	E5	E6	
TURBOIL-F 2505 S/MMS	2	1	101,6	109	140	303	441	82	73	111	204	222	35	
TURBOIL-F 3007 S/MMS	2	1	101,6	109	140	355	494	102	83	111	204	222	35	
TURBOIL-F 3009 S	TURBOIL-F 3009 MMS	3	1	101,6	109	140	387	526	107	88	111	204	222	35
TURBOIL-F 3011 S/MMS		3	1	101,6	109	140	485	623	116	90	111	204	222	35
TURBOIL-F 7011 S/MMS		3	1	152,4	156	200	395	523	148	114	104	258	276	40
TURBOIL-F 8013 S	TURBOIL-F 8013 MMS	3	1	152,4	156	200	428	555	148	114	104	258	276	40
TURBOIL-F 9017 S/MMS		3	1	152,4	156	200	441	569	161	127	104	258	276	40
TURBOIL-F 15013 S	TURBOIL-F 15013 MMS	3	2	219,1	224	150	492	821	174	149	305	126	249	35
TURBOIL-F 15017 S/MMS		3	2	219,1	224	150	550	879	195	171	305	126	249	35
TURBOIL-F 15021 S	TURBOIL-F 15021 MMS	3	2	219,1	224	150	565	894	215	184	305	126	249	35
TURBOIL-F 30025 S	TURBOIL-F 30025 MMS	3	2	219,1	224	150	577	906	234	185	305	126	249	35

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



1 lote de 2 pies de soporte  
en opción  
ref. CARLY: CY 37100260



1 lote de 2 pies de soporte  
en opción  
ref. CARLY: CY 38600220





# Separadores de aceite

## → TURBOIL-F® (desmontables)

### ■ Características técnicas

Referencias CARLY	Volu- men	Carga de aceite	Presión de servicio máxima	Presión de servicio (1)	Presión diferencial (3)	Temperatura de servicio máxima	Temperatura de servicio mínima	Temperatura de servicio (1)	Categoría CE (2)	
	V L	V L	PS bar	PS BT bar	ΔPf bar	TS maxi °C	TS mini °C	TS BT °C		
TURBOIL-F 2505 S/MMS	2,29	0,3	46	15	29	120	-40	-30	I	
TURBOIL-F 3007 S/MMS	2,62	0,3	46	15	29	120	-40	-30	I	
TURBOIL-F 3009 S	TURBOIL-F 3009 MMS	2,82	0,3	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL-F 3011 S/MMS		3,56	0,3	46	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL-F 7011 S/MMS		5,00	1,0	33	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL-F 8013 S	TURBOIL-F 8013 MMS	6,00	1,0	33	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL-F 9017 S/MMS		6,00	1,0	33	15	29	120	-40	-30	I
TURBOIL-F 15013 S	TURBOIL-F 15013 MMS	11,50	0,4	45	15	29	120	-40	-30	II
TURBOIL-F 15017 S/MMS		13,20	0,4	45	15	29	120	-40	-30	II
TURBOIL-F 15021 S	TURBOIL-F 15021 MMS	13,40	0,4	45	15	19	120	-40	-30	II
TURBOIL-F 30025 S	TURBOIL-F 30025 MMS	13,50	0,4	45	15	19	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 DEP 2014/68/UE (véase el capítulo 0).

(3) Presión diferencial maxi de funcionamiento  $\Delta Pf = \text{Presión de descarga} - \text{Presión del circuito de retorno de aceite}$ .

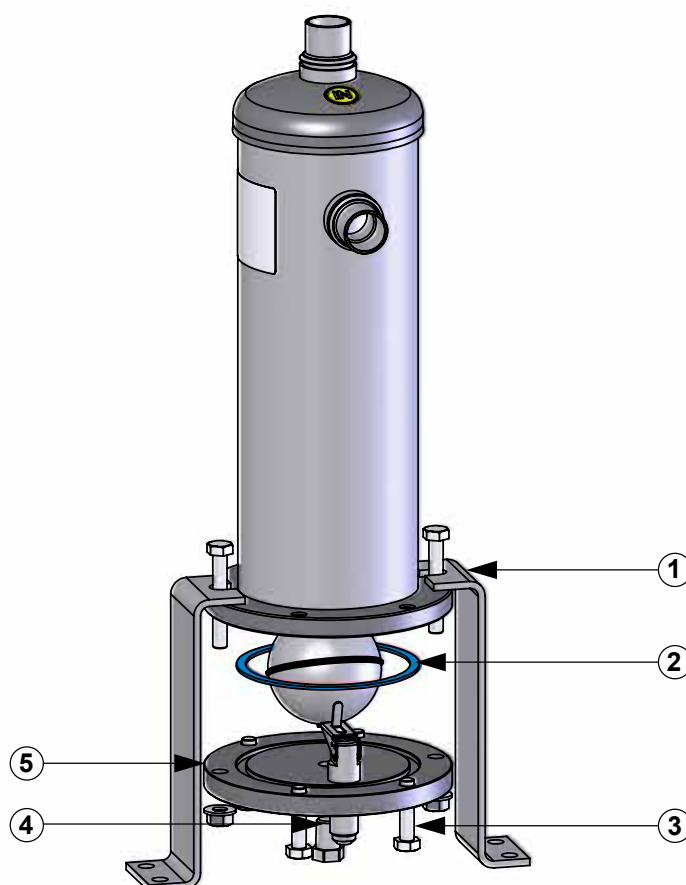


# Separadores de aceite

## → TURBOIL-F® (desmontables)

### ■ Piezas de recambio

Referencias CARLY	Marca	Designación	Modelos TURBOIL-F®	Cantidad
CY 37100250	1	1 lote de 2 pies soporte	2505 S/MMS a 3011 S/MMS (Antes del 2010)	1
CY 37100260	1	1 lote de 2 pies soporte	2505 S/MMS a 9017 S/MMS	1
CY 37100300	1	1 lote de 2 pies soporte	7011 S/MMS a 9017 S/MMS (Antes del 2010)	1
CY 38600220	1	1 lote de 2 pies soporte	15013 S/MMS a 30025 S/MMS	1
CY 15555301	2	Junta plana para cierre de brida (azul)	2505 S/MMS a 3011 S/MMS	1
CY 15555304	2	Junta plana para cierre de brida (azul)	7011 S/MMS a 9017 S/MMS	1
CY 15555303	2	Junta plana para cierre de brida (azul)	15013 S/MMS a 30025 S/MMS	1
CY 19900420	3	Lote de 8 tornillos de cierre de brida	15013 S/MMS a 30025 S/MMS	1
CY 19900425	3	Lote de 6 tornillos de cierre de brida	2505 S/MMS a 3011 S/MMS	1
CY 19900520	3	Lote de 10 tornillos de cierre de brida	7011 S/MMS a 9017 S/MMS	1
CY 10810010	4	Tapón de vacío 1/4" NPT	2505 S/MMS a 3011 S/MMS 7011 S/MMS a 30025 S/MMS	1
CY 33402000	5	Parte inferior de separador con junta y conjunto flotador	2505 S/MMS a 3011 S/MMS (Antes del 2010)	1
CY 33403000	5	Parte inferior de separador con junta y conjunto flotador	7011 S/MMS a 9017 S/MMS (Antes del 2010)	1
CY 33800516	5	Brida de cierre con junta y conjunto flotador $\Delta P_f = 29$ bar	2505 S/MMS a 3011 S/MMS	1
CY 33801706	5	Brida de cierre con junta y conjunto flotador $\Delta P_f = 29$ bar	7011 S/MMS a 9017 S/MMS	1
CY 33800456	5	Brida de cierre con junta y conjunto flotador $\Delta P_f = 29$ bar	15013 S/MMS a 15017 S/MMS	1
CY 33303450	5	Brida de cierre con junta y conjunto flotador $\Delta P_f = 19$ bar	15021 S/MMS a 30025 S/MMS	1





# Separadores de aceite

## → TURBOIL® (no desmontables) / TURBOIL-F® (desmontables)

### ■ Pesos y envases

Referencias CARLY	Masa unitaria kg		Número de piezas por envase
	Con embalaje	Sin embalaje	
TURBOIL 1503 S & MMS	2,90	2,65	1
TURBOIL 1504 S & MMS	3,35	3,10	1
TURBOIL 2505 S/MMS	3,55	3,25	1
TURBOIL 3006 S & MMS	3,75	3,45	1
TURBOIL 3007 S/MMS	4,20	3,90	1
TURBOIL 3009 S & MMS	4,25	3,95	1
TURBOIL 3011 S/MMS	5,55	5,20	1
TURBOIL 6009 S & MMS	4,90	4,55	1
TURBOIL 6011 S/MMS	6,25	5,90	1
TURBOIL 7011 S/MMS	8,50	8,10	1
TURBOIL 8013 S & MMS	10,80	10,40	1
TURBOIL 9017 S/MMS	11,35	10,95	1

Referencias CARLY	Masa unitaria kg		Número de piezas por envase
	Con embalaje	Sin embalaje	
TURBOIL-F 2505 S/MMS	5,25	4,95	1
TURBOIL-F 3007 S/MMS	5,60	5,30	1
TURBOIL-F 3009 S & MMS	6,10	5,75	1
TURBOIL-F 3011 S/MMS	7,20	6,85	1
TURBOIL-F 7011 S/MMS	12,10	11,70	1
TURBOIL-F 8013 S & MMS	14,35	13,95	1
TURBOIL-F 9017 S/MMS	15,90	15,50	1
TURBOIL-F 15013 S & MMS	19,05	17,85	1
TURBOIL-F 15017 S/MMS	22,15	20,95	1
TURBOIL-F 15021 S & MMS	22,85	21,65	1
TURBOIL-F 30025 S & MMS	23,95	22,75	1