

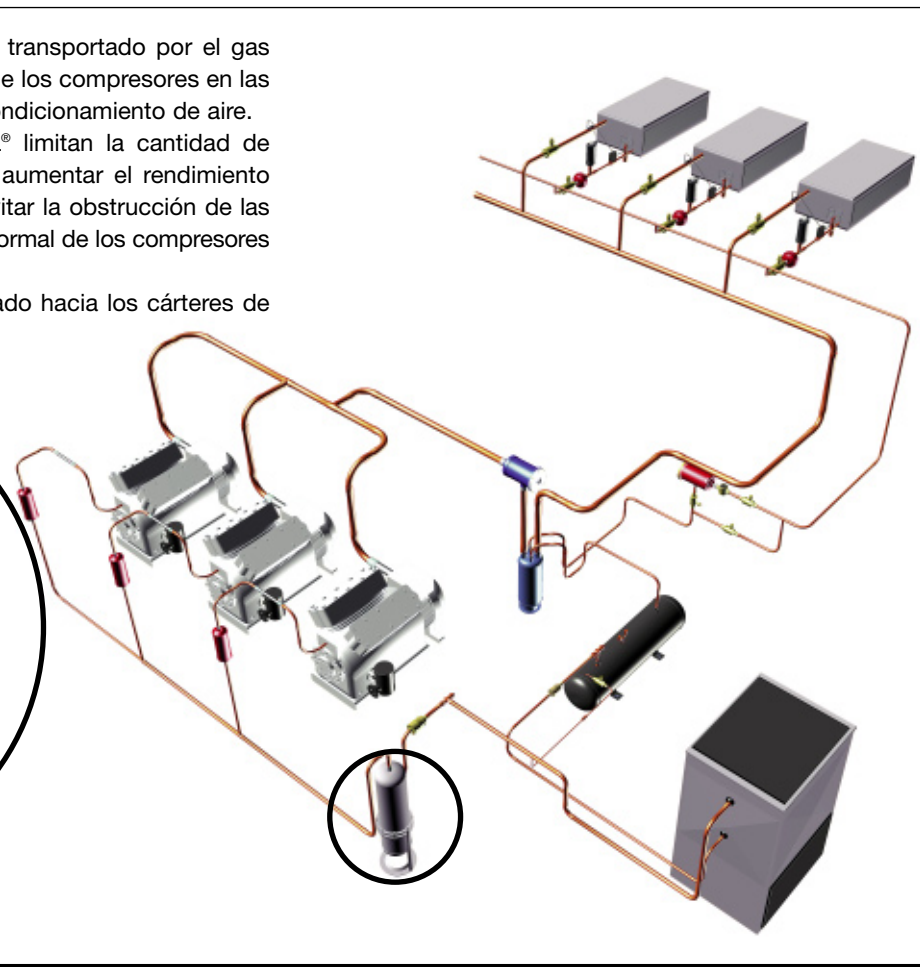


Separadores de aceite

→ TURBOIL® (no desmontables) / TURBOIL-F® (desmontables) ^{01/10}

■ 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 la obstrucción de las válvulas de expansión y el desgaste anormal de los compresores por falta de aceite.
- Garantizan el retorno del aceite regulado hacia los cárteres de los compresores.



■ Características funcionales

- Productos compatibles con los HFC, HCFC, CFC, así que sus aceites y aditivos asociados. Productos estudiados para la utilización de gases refrigerantes no peligrosos del grupo 2 de la DESP 97/23/CE.
- La clasificación de los productos en categorías CE se hace con la tabla DESP 97/23/CE, que corresponde a una selección por volumen.
- Los separadores de aceite son de acero.
- Dos modelos propuestos:
 - una versión no desmontable: TURBOIL®; estos modelos tienen una fijación prevista al origen.
 - una versión desmontable: TURBOIL-F®, permite la limpieza del flotador / aguja de retorno de aceite; estos modelos no tienen una fijación prevista al origen: pies soportes adaptados están disponibles en opción.
- La regulación automática del retorno del aceite 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).

■ Ventajas CARLY

- 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.
- 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 7011 S/MMS al modelo 30025 S/MMS.
- Productos certificados GOST.



DTSP - 41.1-2-5-10

Separadores de aceite

→ TURBOIL® (no desmontables) / TURBOIL-F® (desmontables) 01/10

■ Recomendaciones

- * 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 frigorífico utilizado
 - las temperaturas de evaporación y de condensación.
- * Los separadores de aceite deben instalarse verticalmente en las tuberías de descarga, lo más cerca posible del compresor.
- * El sentido de paso del gas siempre tiene que ser con la entrada por arriba, la cual se identifica en la calota 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.

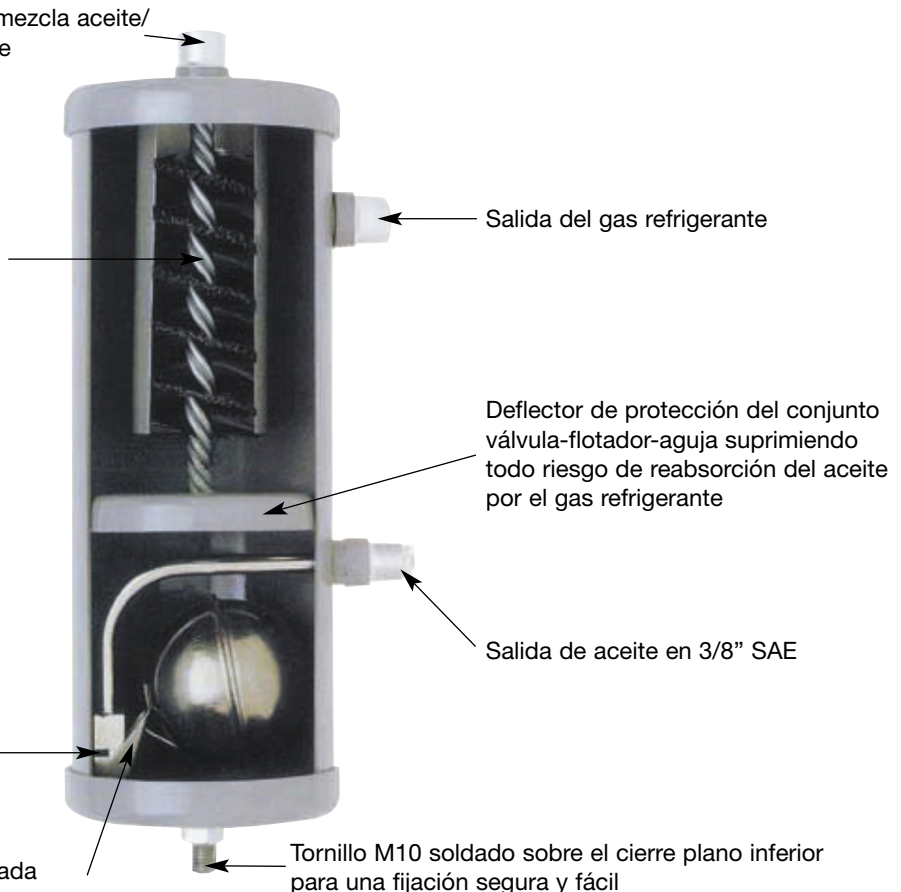
- * Las tasas de separación de aceite dependerán del volumen de paso de la mezcla aceite/gas a la entrada del separador.
- * La conexión del retorno de aceite se hace sea en el tapón de relleno del carter del compresor, sea en el caso de instalaciones multi-compresores, en el depósito de aceite.
- * 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 del separador.
- * 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, 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 performante implica que el conjunto de los componentes (TURBOIL®, HCYR, HCYCT, HCYF, HCYN) sean correctamente seleccionados en función de la potencia frigorífica y de los regímenes de funcionamiento de la instalación.
- * Precauciones generales de montaje: véase el capítulo 115.

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





Separadores de aceite

→ TURBOIL® (no desmontables) / TURBOIL-F® (desmontables) ^{01/10}

■ 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:

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

⁽¹⁾ $Q_o^{Tk\ x}$ = potencia frigorífica de la instalación a la temperatura de condensación inicial (kW)

$Tk\ x$ = temperatura de condensación inicial (°C)

$Q_o^{Tk\ 38}$ = potencia frigorífica de la instalación a la temperatura de condensación de 38°C (kW)

* SELECCIÓN DE UN MODELO TURBOIL CORRESPONDIENTE A LA POTENCIA FRIGORÍFICA CORREGIDA.

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

→ $T_o = -10^\circ\text{C}$

→ $Tk = 30^\circ\text{C}$

→ $Q_o^{Tk\ x} = 75\ \text{kW}$

→ Descarga compresor = 1"5/8

- ¿Cuál TURBOIL® elegir?

- Aplicación de la fórmula

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

$75 / \{ (30 - 38) \times 0,0143 + 1 \} = 85\ \text{kW}$

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.

⁽¹⁾ Rúbrica "Abreviaturas y unidades" (véase el capítulo 113).



DTSP - 41.1-2-5-10

Separadores de aceite

→ TURBOIL® (no desmontables)

05/10

■ Tabla de selección

Referencias CARLY	Racores por soldar ODF pulgada	Referencias CARLY	Racores por soldar ODF mm	Potencia frigorífica (kW) ⁽¹⁾											
				R22			R134a			R404A R507			R407C R410A		
				- 40°C	- 10°C	+ 5°C	- 40°C	- 10°C	+ 5°C	- 40°C	- 10°C	+ 5°C	- 40°C	- 10°C	+ 5°C
TURBOIL 1503 S	3/8	TURBOIL 1503 MMS	10	5,0	6,0	7,0	3,5	4,5	5,0	5,0	6,0	7,0	5,0	6,0	7,0
TURBOIL 1504 S	1/2	TURBOIL 1504 MMS	12	6,0	7,0	8,0	4,0	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0	6,0	7,0	8,0
TURBOIL 2505 S/MMS	5/8	TURBOIL 2505 S/MMS	16	17,0	22,0	24,0	12,0	15,0	17,0	17,0	22,0	25,0	16,0	21,0	24,0
TURBOIL 3006 S	3/4	TURBOIL 3006 MMS	18	20,0	25,0	28,0	16,0	21,0	23,0	22,0	27,0	30,0	21,0	26,0	28,5
TURBOIL 3007 S	7/8	TURBOIL 3007 MMS	22	24,0	27,0	30,0	18,0	23,0	25,0	26,0	30,0	32,0	25,0	28,5	30,5
TURBOIL 3009 S	1 1/8	TURBOIL 3009 MMS	28	28,0	32,0	36,0	19,0	25,0	28,0	29,0	36,0	40,0	27,5	34,0	38,0
TURBOIL 3011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL 3011 S/MMS	35	32,0	40,0	45,0	21,0	27,0	31,0	32,0	40,0	47,0	31,0	39,0	43,5
TURBOIL 4007 S	7/8	TURBOIL 4007 MMS	22	32,0	37,0	40,0	26,0	34,0	38,0	32,0	40,0	44,0	31,0	36,5	39,0
TURBOIL 6009 S	1 1/8	TURBOIL 6009 MMS	28	42,0	50,0	55,0	34,0	37,0	42,0	42,0	54,0	60,0	41,0	48,0	54,0
TURBOIL 6011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL 6011 S/MMS	35	48,0	55,0	60,0	38,0	46,0	50,0	48,0	60,0	70,0	46,0	57,0	66,5
TURBOIL 7011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL 7011 S/MMS	35	48,0	55,0	60,0	38,0	46,0	50,0	48,0	60,0	70,0	46,0	57,0	66,5
TURBOIL 8013 S	1 5/8	TURBOIL 8013 MMS	42	65,0	80,0	90,0	45,0	60,0	70,0	65,0	85,0	94,0	62,0	81,0	89,5
TURBOIL 9017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL 9017 S/MMS	54	85,0	100,0	110,0	58,0	70,0	80,0	87,0	105,0	120,0	83,0	100,0	114,0

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

Véase el ejemplo de selección página 41.3.



Separadores de aceite

DTSP - 41.1-2-5-10

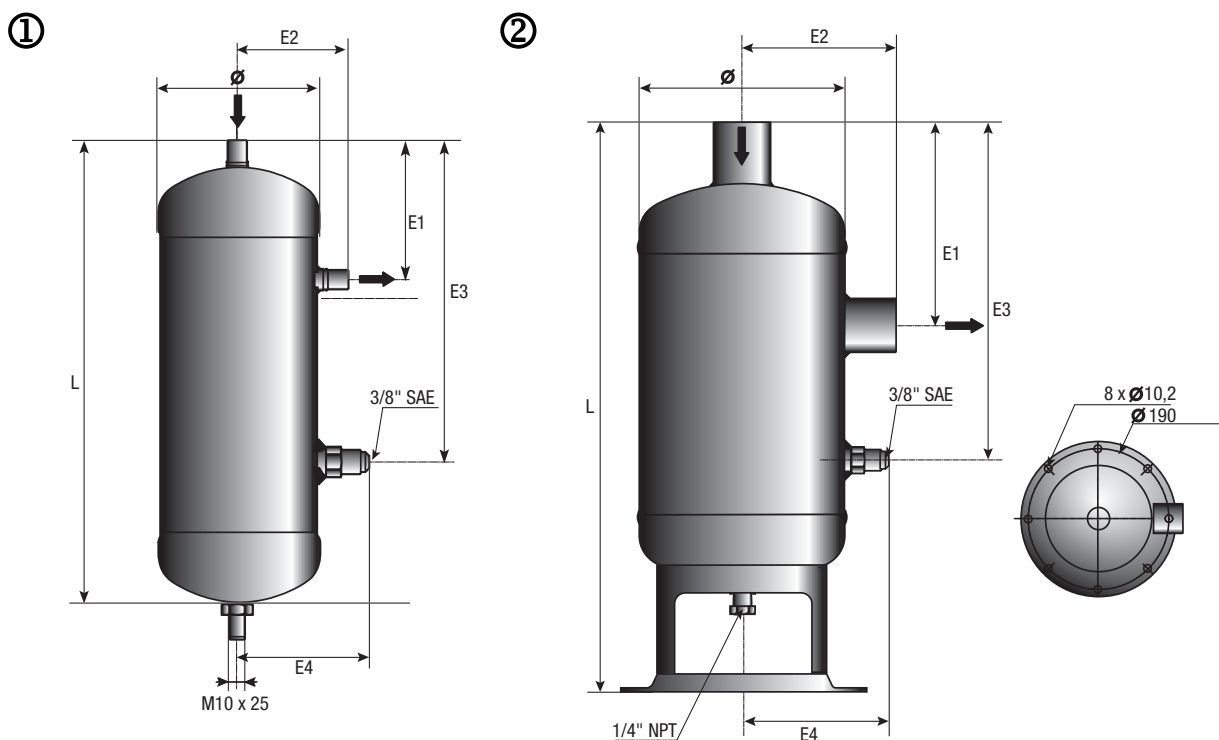
→ TURBOIL® (no desmontables)

05/10

■ Características técnicas

Referencias CARLY		N° de plano	Tipo de racores (1)	Carga de aceite (L)	Dimensiones (mm)						Peso neto (kg)
					Ø	L	E1	E2	E3	E4	
TURBOIL 1503 S	TURBOIL 1503 MMS	1	2	0,30	107,6	264	66	71	168	83	2,65
TURBOIL 1504 S	TURBOIL 1504 MMS	1	2	0,30	107,6	281	70	71	185	83	3,10
TURBOIL 2505 S/MMS		1	2	0,30	107,6	298	72	73	202	83	3,25
TURBOIL 3006 S	TURBOIL 3006 MMS	1	2	0,30	107,6	324	77	76	228	83	3,45
TURBOIL 3007 S	TURBOIL 3007 MMS	1	2	0,30	107,6	357	88	83	261	83	3,90
TURBOIL 3009 S	TURBOIL 3009 MMS	1	3	0,30	107,6	388	93	80	292	83	3,95
TURBOIL 3011 S/MMS		1	3	0,30	107,6	498	107	90	402	83	5,20
TURBOIL 4007 S	TURBOIL 4007 MMS	1	2	0,30	107,6	383	87	83	287	83	3,90
TURBOIL 6009 S	TURBOIL 6009 MMS	1	3	0,30	107,6	433	93	80	337	83	4,55
TURBOIL 6011 S/MMS		1	3	0,30	107,6	548	107	90	452	83	5,90
TURBOIL 7011 S/MMS		2	3	1,00	155,0	422	150	114	250	108	8,10
TURBOIL 8013 S	TURBOIL 8013 MMS	2	3	1,00	155,0	502	150	114	330	108	10,40
TURBOIL 9017 S/MMS		2	3	1,00	155,0	516	164	127	344	108	10,95

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





DTSP - 41.1-2-5-10

Separadores de aceite

→ TURBOIL® (no desmontables)

05/10

■ Características técnicas

Referencias CARLY		Volumen	Presión de servicio máxima	Presión de servicio (1)	Temperatura de servicio máxima	Temperatura de servicio mínima	Temperatura de servicio (1)	Categoría CE (2)
		V (L)	PS (bar)	PS BT (bar)	TS maxi (°C)	TS mini (°C)	TS BT (°C)	
TURBOIL 1503 S	TURBOIL 1503 MMS	1,72	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 1504 S	TURBOIL 1504 MMS	1,86	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 2505 S/MMS		1,97	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 3006 S	TURBOIL 3006 MMS	2,12	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 3007 S	TURBOIL 3007 MMS	2,33	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 3009 S	TURBOIL 3009 MMS	2,54	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 3011 S/MMS		3,28	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 4007 S	TURBOIL 4007 MMS	2,53	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 6009 S	TURBOIL 6009 MMS	2,87	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 6011 S/MMS		3,64	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 7011 S/MMS		4,33	31,5	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 8013 S	TURBOIL 8013 MMS	5,65	31,5	10	120	-40	-20	I
TURBOIL 9017 S/MMS		5,73	31,5	10	120	-40	-20	I

(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 página 7).



Separadores de aceite

→ TURBOIL-F® (desmontables)

01/10

■ Tabla de selección

Referencias CARLY	Racores por soldar	Referencias CARLY	Racores por soldar	Potencia frigorífica (kW) ⁽¹⁾											
	ODF pulgada		ODF mm	R22			R134a			R404A R507			R407C R410A		
				-40°C	-10°C	+5°C	-40°C	-10°C	+5°C	-40°C	-10°C	+5°C	-40°C	-10°C	+5°C
TURBOIL-F 2505 S/MMS	5/8	TURBOIL-F 2505 S/MMS	16	17	22	24	12	15	17	17	22	25	16,0	21,0	24,0
TURBOIL-F 3007 S	7/8	TURBOIL-F 3007 MMS	22	24	27	30	18	23	25	25	30	32	25,0	28,5	30,5
TURBOIL-F 3009 S	1 1/8	TURBOIL-F 3009 MMS	28	28	32	36	19	25	28	29	36	40	27,5	34,0	38,0
TURBOIL-F 3011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL-F 3011 S/MMS	35	32	40	45	21	27	31	32	40	47	31,0	39,0	43,5
TURBOIL-F 7011 S/MMS	1 3/8	TURBOIL-F 7011 S/MMS	35	48	55	60	38	46	50	48	60	70	46,0	57,0	66,5
TURBOIL-F 8013 S	1 5/8	TURBOIL-F 8013 MMS	42	65	80	90	45	60	70	65	85	94	62,0	81,0	89,5
TURBOIL-F 9017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL-F 9017 S/MMS	54	85	100	110	58	70	80	87	105	120	83,0	100,0	114,0
TURBOIL-F 15013 S	1 5/8	TURBOIL-F 15013 MMS	42	104	128	145	78	96	109	105	130	148	100,0	124,0	141,0
TURBOIL-F 15017 S/MMS	2 1/8	TURBOIL-F 15017 S/MMS	54	121	149	170	91	112	127	125	154	175	119,0	146,5	166,5
TURBOIL-F 15021 S	2 5/8	TURBOIL-F 15021 MMS	67	138	170	194	104	128	146	142	175	200	135,0	166,5	190,0
TURBOIL-F 30025 S	3 1/8	TURBOIL-F 30025 MMS	80	303	372	424	228	280	318	310	380	430	295,0	362,0	409,5

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

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 41.9)
- 7 • Volver a colocar la parte inferior del separador apretando uniformemente y progresivamente (apriete cruzado) los tornillos de cierre.
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**
→ 35 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 verificar la estanqueidad del conjunto antes de ponerla a presión.



DTSP - 41.1-2-5-10

Separadores de aceite

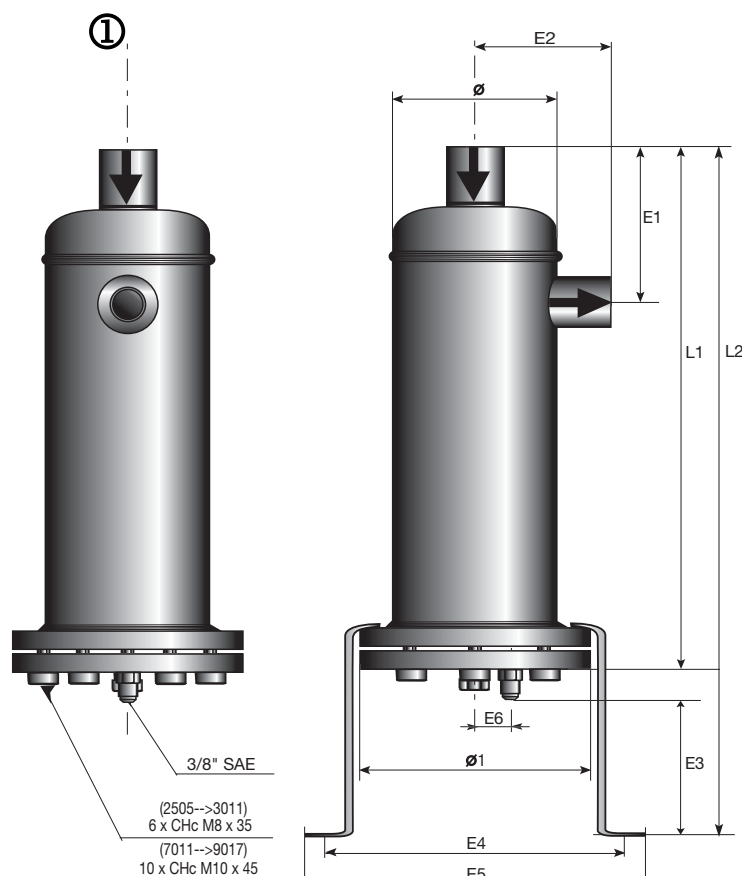
→ TURBOIL-F® (desmontables)

05/10

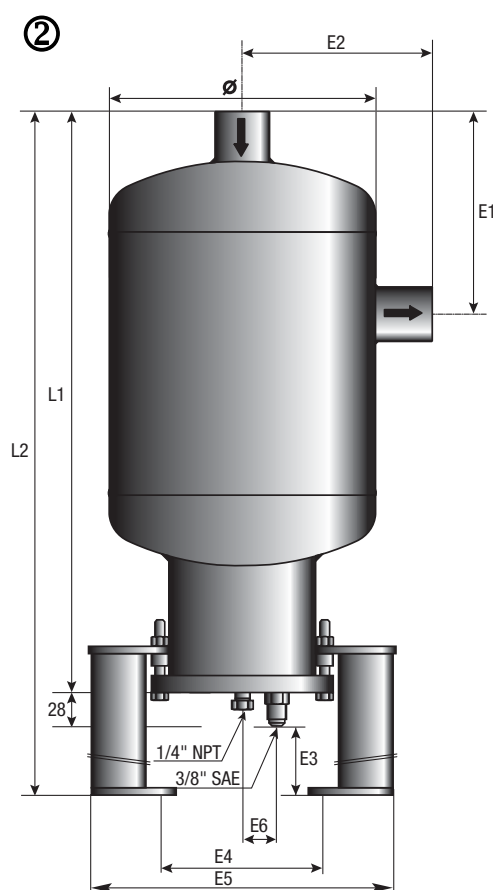
■ Características técnicas

Referencias CARLY	N° de plano	Tipo de racores (1)	Dimensiones (mm)										Peso neto (kg)	
			Ø	Ø 1	L1	L2	E1	E2	E3	E4	E5	E6		
TURBOIL-F 2505 S/MMS		1	2	108	139,5	302	441,0	82	73	110	204	222	35	4,95
TURBOIL-F 3007 S	TURBOIL-F 3007 MMS	1	2	108	139,5	355	493,0	101	83	110	204	222	35	5,30
TURBOIL-F 3009 S	TURBOIL-F 3009 MMS	1	3	108	139,5	387	525,0	106	88	110	204	222	35	5,75
TURBOIL-F 3011 S/MMS		1	3	108	139,5	484	623,0	116	90	110	204	222	35	6,85
TURBOIL-F 7011 S/MMS		1	3	155	200	398	525,0	151	114	99	258	276	40	11,70
TURBOIL-F 8013 S	TURBOIL-F 8013 MMS	1	3	155	200	430	558,0	150	114	99	258	276	40	13,95
TURBOIL-F 9017 S/MMS		1	3	155	200	444	571,0	164	127	99	258	276	40	15,50
TURBOIL-F 15013 S	TURBOIL-F 15013 MMS	2	3	222	150	485	814,0	170	157	301,0	249	126	35	17,85
TURBOIL-F 15017 S/MMS		2	3	222	150	543	872,0	191	170	301,0	249	126	35	20,95
TURBOIL-F 15021 S	TURBOIL-F 15021 MMS	2	3	222	200	558	887,1	212	184	301,0	249	126	35	21,65
TURBOIL-F 30025 S	TURBOIL-F 30025 MMS	2	3	222	200	571	900,0	231	184	301,0	249	126	35	22,75

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



Pie de soporte opcional
ref. CARLY: CY 37100260



Pie de soporte opcional
ref. CARLY: CY 38600220



Separadores de aceite

→ TURBOIL-F® (desmontables)

01/10

■ Características técnicas

Referencias CARLY		Volumen	Carga de aceite (L)	Presión de servicio máxima	Presión de servicio (1)	Temperatura de servicio máxima	Temperatura de servicio mínima	Temperatura de servicio (1)	Categoría CE (2)
		V (L)	V (L)	PS (bar)	PS BT (bar)	TS maxi (°C)	TS mini (°C)	TS BT (°C)	
TURBOIL-F 2505 S/MMS		2,29	0,3	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-F 3007 S	TURBOIL-F 3007 MMS	2,62	0,3	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-F 3009 S	TURBOIL-F 3009 MMS	2,82	0,3	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-F 3011 S/MMS		3,56	0,3	31,0	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-F 7011 S/MMS		5,03	1,0	31,5	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-F 8013 S	TURBOIL-F 8013 MMS	6,35	1,0	31,5	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-F 9017 S/MMS		6,43	1,0	31,5	10	120	-40	-20	I
TURBOIL-F 15013 S	TURBOIL-F 15013 MMS	11,56	0,4	28,0	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-F 15017 S/MMS		13,25	0,4	28,0	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-F 15021 S	TURBOIL-F 15021 MMS	13,39	0,4	28,0	10	120	-40	-20	II
TURBOIL-F 30025 S	TURBOIL-F 30025 MMS	13,50	0,4	28,0	10	120	-40	-20	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 página 7).



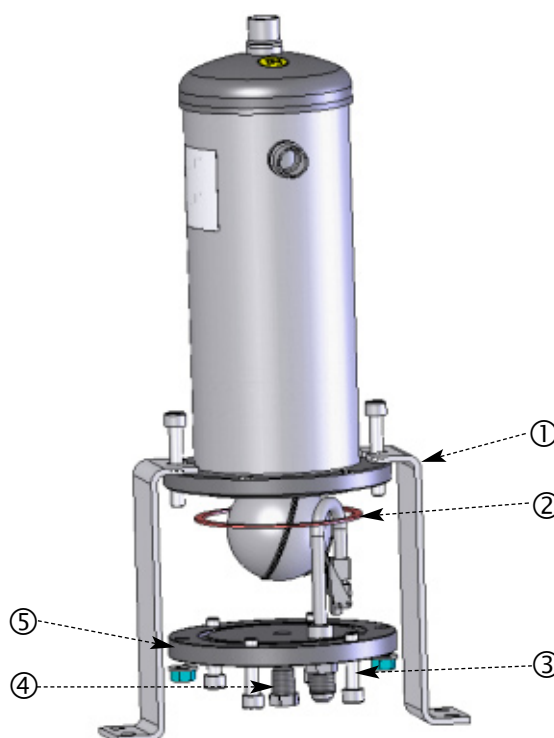
Separadores de aceite

→ TURBOIL-F® (desmontables)

01/10

■ Piezas de recambio

Referencias CARLY	Marca	Designación	Modelos TURBOIL-F®	Cantidad
CY 37100250	1	Pie soporte	2505 S/MMS a 3011 S/MMS (Antes del 2010)	1
CY 37100260	1	Pie soporte	2505 S/MMS a 9017 S/MMS	1
CY 37100300	1	Pie soporte	7011 S/MMS a 9017 S/MMS (Antes del 2010)	1
CY 38600220	1	Pie soporte	15013 S/MMS a 30025 S/MMS	1
CY 15555151	2	Junta plana para cierre de separador	2505 S/MMS a 3011 S/MMS	1
CY 15555701	2	Junta plana para cierre de separador	7011 S/MMS a 9017 S/MMS	1
CY 15555601	2	Junta plana para cierre de brida	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	7011 S/MMS a 30025 S/MMS	1
CY 33303450	5	Brida de cierre con junta y conjunto flotador	15013 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 33800515	5	Brida de cierre con junta y conjunto flotador	2505 S/MMS a 3011 S/MMS	1
CY 33801705	5	Brida de cierre con junta y conjunto flotador	7011 S/MMS a 9017 S/MMS	1





Separadores de aceite

→ TURBOIL® (no desmontables) / TURBOIL-F® (desmontables)^{05/10}

■ Pesos y envases

Referencias CARLY	Masa unitaria (kg)		Número de piezas por envase	
	Con embalaje	Sin embalaje	Estándar	OEM'S
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 4007 S & MMS	4,20	3,90	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	Estándar	OEM'S
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	/