

Separadores de Aceite SAS sellado, SA abierto con bridas

Protectores
del Sistema

Válvulas Thermo
Expansión

Válvulas
Solenoides

Controles
Termostatos
Contactores

Controles
de Aceite

Acumuladores
de Succión

Válvulas
Manuales

Varios

Aceites

Motores

Referencia
Cruzada

Aplicación

El separador de aceite se recomienda para:

- Aplicaciones de baja temperatura de evaporación (congelación).
- Aplicaciones de temperatura media (refrigeración), cuando la unidad condensadora queda más alta que la unidad evaporadora.
- Aplicaciones donde las tuberías de refrigeración sean muy largas, por ejemplo: supermercados y equipos de aire acondicionado divididos muy distanciados.
- Cuando no hay seguridad de que las tuberías de refrigeración estén adecuadamente dimensionadas.

Función

La función del separador de aceite es asegurar el correcto retorno de aceite al compresor.

El uso del separador puede representar ahorro de energía y costo de operación al asegurar que el evaporador funciona sin acumulación de aceite.

Características

- Tipo convencional y de flotador, en versiones: sellado y abierto.
- Compatible con los refrigerantes R-12, R-22, R-134a, R-404A/507 y mezclas.
- Adecuado para aceites mineral, alquilbenceno y POE.
- Conexiones de cobre soldar.
- Conexión de retorno de aceite de 1/4" en modelos con conexión de 1/2" a 1-3/8", y de 3/8" en modelos con conexión de 1-5/8" a 2-1/8".
- Pintura electrostática en polvo contra corrosión.
- Aprobados por CUL, File No. SA8547.
- Presión de trabajo: 500 PSI.
- Presión de ruptura: 2,500 PSI.

Información General

Proteja su compresor contra bajo nivel de aceite. Instale un separador de aceite.

La correcta lubricación del compresor depende de varios factores, siendo uno de ellos mantener el nivel de aceite dentro del cárter. Para mantener el nivel de aceite en el compresor hay que asegurarse de que la misma cantidad de aceite que sale es la que regresa.

Cuando el compresor funciona, descarga refrigerante en forma de gas con algo de aceite atomizado. Pequeñas cantidades de aceite en circulación dentro del sistema de refrigeración no afectan el funcionamiento; pero si es mucho, éste interfiere en el funcionamiento adecuado del sistema y sus componentes.



ABIERTO SA
6" Ø



SELLADO SAS
4" Ø



ABIERTO SA
4" Ø

Separadores de Aceite SAS sellado, SA abierto con bridas

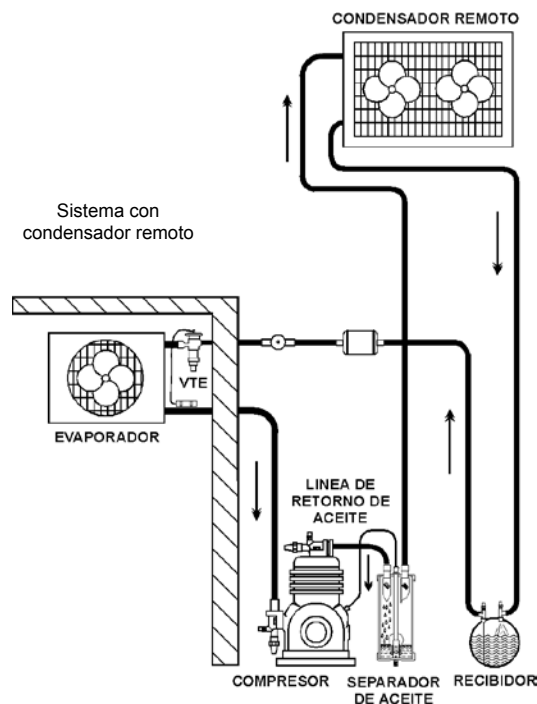
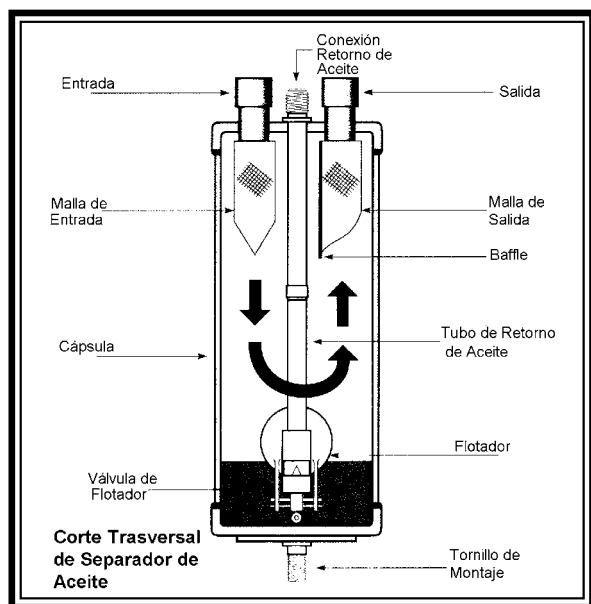
El retorno del aceite al compresor debe asegurarse, a través del adecuado diseño y dimensionamiento de las tuberías, especialmente la de succión. Con lo anterior, se prevee que el gas refrigerante alcance una velocidad de arrastre del aceite. Otro factor importante a considerar para el retorno del aceite es usar el aceite con las características adecuadas para cada sistema y tipo de refrigerante.

Cuando el refrigerante está en estado líquido el flujo del aceite no tiene problema, debido a que éste circula mezclado con el refrigerante.

Aun con estas providencias, hay ocasiones en que por diversas razones el retorno de aceite se dificulta, como en los casos de tuberías muy largas y tuberías verticales, pero principalmente por la altísima viscosidad del aceite cuando está muy frío (baja temperatura) en el evaporador.

En gran cantidad de instalaciones el compresor se daña por el mal diseño y dimensionamiento de las tuberías. El aceite no regresa en cantidad suficiente al cárter y el compresor se desbiela por falta de aceite.

Además, el equipo funciona con muy baja eficiencia, ya que el aceite está ocupando una buena parte de la superficie de intercambio de calor en el evaporador. Si hay baja eficiencia en el sistema también habrá muy alto costo de operación.



Instalación

El separador de aceite se instala en posición vertical, en la línea de descarga, a la salida del compresor, teniendo cuidado de conectar la línea de retorno de aceite entre el separador y el cárter del compresor, como se muestra en la figura.

¡Precaución!

Por seguridad no instale válvula de corte en la línea de retorno de aceite entre el separador y el compresor.

Si por accidente la llegan a cerrar, el compresor se desbielará. En vez de ello, instale siempre un filtro deshidratador para aceite modelo OFD-553, especialmente si usa aceite POE. Esto protegerá y alargará considerablemente la vida de su equipo.

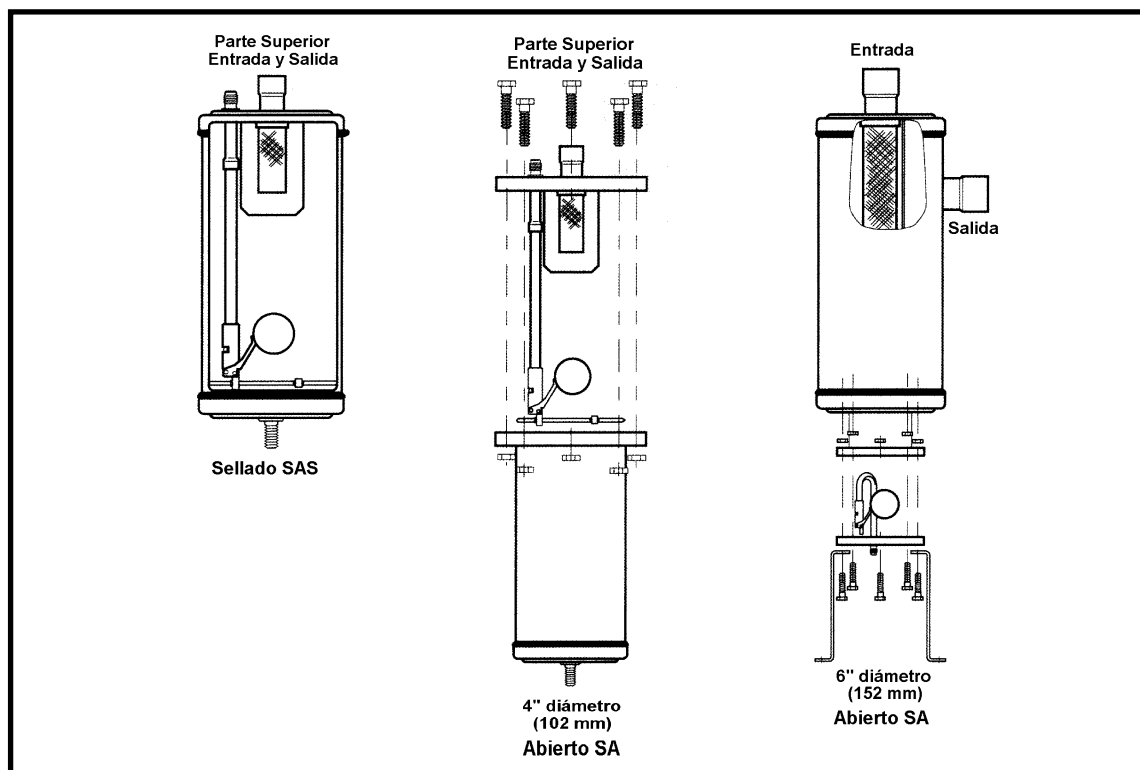
Agregue al separador la carga de aceite inicial que se recomienda en el instructivo. El aceite debe ser del mismo tipo del que usa el compresor.

Cuando por alguna razón el refrigerante se condensa en la línea de descarga y fluye hacia el interior del separador o inclusive se condensa dentro del separador, el nivel del refrigerante líquido y el aceite sube. El refrigerante líquido, por ser más denso, queda abajo del aceite, y como el flotador no reconoce si es aceite o refrigerante, abre la válvula y permite el retorno de refrigerante líquido al cárter del compresor, lo que podrá causar el daño del compresor. Esto se corrige instalando una válvula check a la salida del separador de aceite.

Separadores de Aceite SAS sellado, SA abierto con bridas

Tabla de Selección de Capacidades (Tons.)

Código	Modelo	Conex. Soldar	Capacidades en toneladas de refrigeración Temperatura de evaporación (nominal)								Descarga Máxima CFM	Pre-carga de aceite cm³ (oz)
			+4°C (+40°F)				-40°C (-40°F)					
			R-12	R-134a	R-22	R-404A R-507	R-12	R-134a	R-22	R-404A R-507		
TIPO SELLADO												
297	SAS-1	1/2"	1.5	1.72	2	2	1	1.06	1.5	1.5	1.5	500(17)
298	SAS-2	5/8"	4	4.58	5.5	5.5	3	3.18	4.5	4	4	
299	SAS-3	7/8"	5.5	6.3	8	8.5	4.5	4.77	7	6.5	6.5	
300	SAS-4	1-1/8"	7.5	8.59	10.5	11	6	6.37	9	8.5	8	
301	SAS-5	1-3/8"	10	11.5	13.5	14	7.5	7.96	11.5	10.5	10	
TIPO ABIERTO												
295	SA-501	1/2"	1.5	1.72	2	2	1	1.06	1.5	1.5	1.5	500(17)
296	SA-502	5/8"	4	4.58	5.5	5.5	3	3.18	4.5	4	4	
302	SA-503	5/8"	5.5	6.3	8	8.5	4.5	4.77	7	6.5	6	
303	SA-504	5/8"	7.5	8.59	10.5	11	6	6.37	9	8.5	8	
304	SA-505	5/8"	10	11.5	13.5	14	7.5	7.96	11.5	10.5	10	
TIPO ABIERTO												
309	SA-506	1-5/8"	14	16	18	19	11	11.7	16	15	14	600(20)
310	SA-507	2-1/8"	22	25.2	30	31	17	18	25	24	22.5	



Separadores de Aceite SAS sellado, SA abierto con bridas

Cómo Calcular la Descarga CFM (DCFM)

Ejemplo:

Sistema: 10 toneladas, R-22

Temp. de Evaporación: -32°C

Temp. de Condensación: 46°C

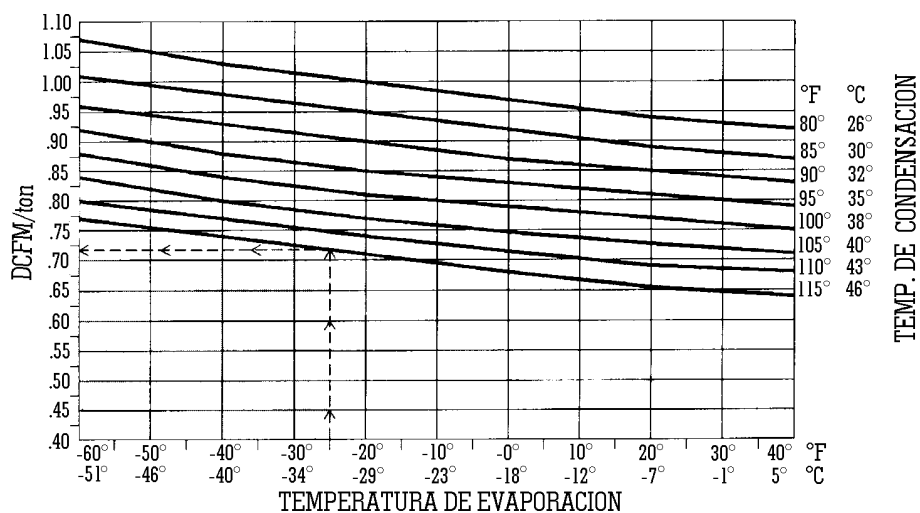
En la tabla gráfica DCFM en R-22 siga la línea de -32°C de temperatura de evaporación a la intersección con la línea de 46°C de temperatura de condensación. Extienda una línea horizontal desde ese punto a la línea de factor DCFM/ton. Multiplique el factor DCFM/ton por la capacidad en toneladas dada para calcular la descarga total del separador (DCFM).

Ejemplo:

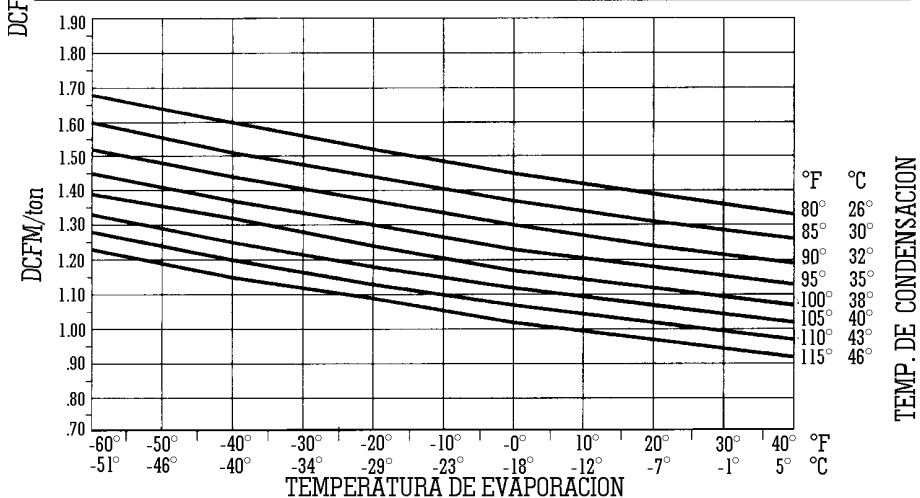
$0.72 \text{ DCFM} \times 10 \text{ ton} = 7.2 \text{ CFM}$
ton

Separador de aceite
seleccionado **SA-504**

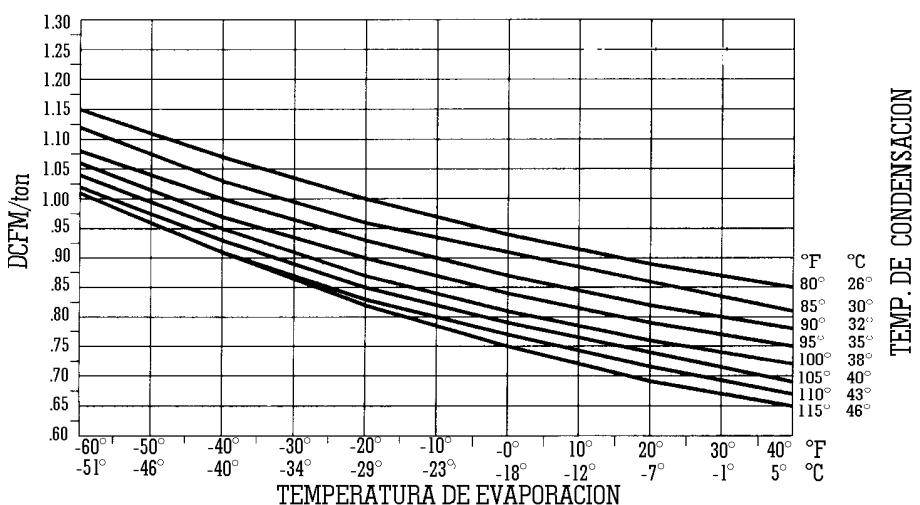
DCFM tabla - R22



DCFM tabla - R134a



DCFM tabla R404A /R507



Protectores
del Sistema

Válvulas Thermo
Expansión

Válvulas
Solenoides

Controles
Termostatos
Contactores

Controles
de Aceite

Acumuladores
de Succión

Válvulas
Manuales

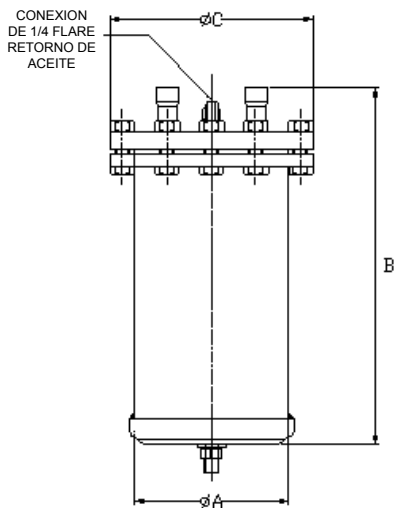
Varios

Aceites

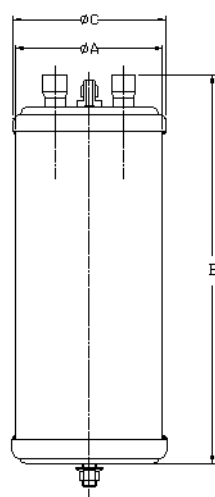
Motores

Referencia
Cruzada

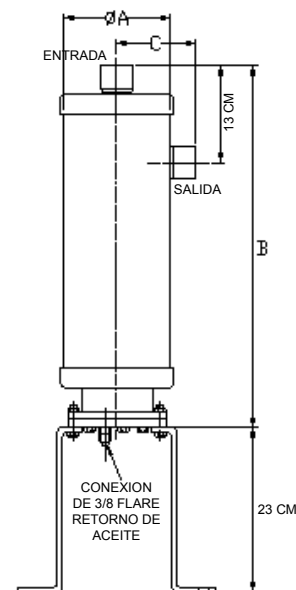
Separadores de Aceite SAS sellado, SA abierto con bridas



TIPO ABIERTO



TIPO SELLADO



TIPO ABIERTO

Especificaciones Dimensionales

Código	Modelo	Conexión soldar	Dimensiones (mm)		
			A	B	C
TIPO SELLADO					
297	SAS-1	1/2"	102	273	107
298	SAS-2	5/8"		335	
299	SAS-3	7/8"		381	
300	SAS-4	1-1/8"		413	
301	SAS-5	1-3/8"		496	
TIPO ABIERTO					
295	SA-501	1/2"	102	282	140
296	SA-502	5/8"		344	
302	SA-503	7/8"		389	
303	SA-504	1-1/8"		421	
304	SA-505	1-3/8"		505	
TIPO ABIERTO					
309	SA-506	1-5/8"	152	511	111
310	SA-507	2-1/8"		516	118

Separador de Aceite Centrífugo

Separador de aceite centrífugo, de alta eficiencia.

Aplicación:

- Racks de refrigeración con compresores múltiples para supermercados y para aire acondicionado.
- Sistemas con tuberías de refrigeración distantes.
- Sistemas con problemas inherentes de retorno de aceite.
- Sistemas de ultra baja temperatura.
- Para uso con refrigerantes CFC, HCFC, HFC y sus lubricantes.

Características:

- Malla interna de colección de aceite.
- Construcción herméticamente soldado o de brida atornillada para servicio del flotador.
- Conexiones de cobre.
- Pintura resistente a la corrosión.
- Separación centrífuga de alta eficiencia (99%).



Especificaciones:

Máxima presión de operación: 450 psig.

UL/CUL listado (archivo SA8547).

NOMENCLATURA

EJEMPLO: A-FC 8241717							
A	F	C	8	24	17	17	H
Serie	F=Bridado W=Soldado	Centrífugo	Diámetro en pulg.	Largo en pulg.	Conexión de entrada en 1/8"	Conexión de salida en 1/8"	Patas estándar de 5" H = 10"

Tabla de Selección de Capacidades (Tons.)

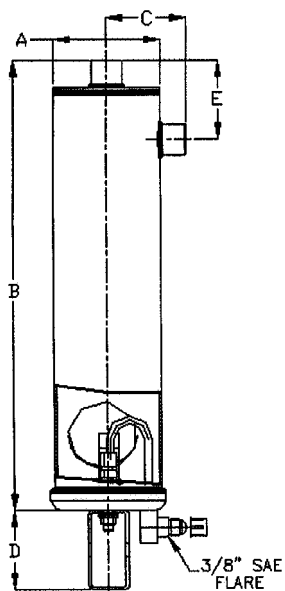
Código	Modelo	Conexión Soldar (ODF)	Estilo	Casco O.D.	Capacidad Máxima en Tons, @ Temperatura de Evaporación:						Descarga Máxima CFM	Pre-carga de Aceite (oz.)
					R-134a		R-22		R-404A			
					-40°F (-40°C)	+40°F (+4.4°C)	-40°F (-40°C)	+40°F (+4.4°C)	-40°F (-40°C)	+40°F (+4.4°C)		
0170	A-WC 41777	7/8	1	4"	4.6	5.6	7.1	8	6.3	8.3	6	14
0171	A-WC 41999	1 1/8	1	4"	5.4	6.5	8.3	9.4	7.4	9.7	7	14
0172	A-FC 6221111	1 3/8	2	6"	12	15	19	21	17	22	16	25
0173	A-FC 6221111H	1 3/8	2	6"	12	15	19	21	17	22	16	25
0174	A-FC 6221313	1 5/8	2	6"	14	17	21	24	19	25	18	25
0175	A-FC 6221313H	1 5/8	2	6"	14	17	21	24	19	25	18	25
0176	A-FC 6221717	2 1/8	2	6"	15	18	23	25	20	26	19	25
0177	A-FC 6221717H	2 1/8	2	6"	15	18	23	25	20	26	19	25
0179	A-FC 8241717	2 1/8	3	8"	23	28	36	40	32	42	30	25
0180	A-FC 8241717H	2 1/8	3	8"	23	28	36	40	32	42	30	25
0181	A-FC 10272121	2 5/8	3	10"	46	56	71	80	63	83	60	25
0182	A-FC 1027212H	2 5/8	3	10"	46	56	71	80	63	83	60	25
0183	A-FC 12302525	3 1/8	3	12"	73	89	113	127	100	132	95	25
0184	A-FC 1230252H	3 1/8	3	12"	73	89	113	127	100	132	95	25

Separador de Aceite Centrífugo

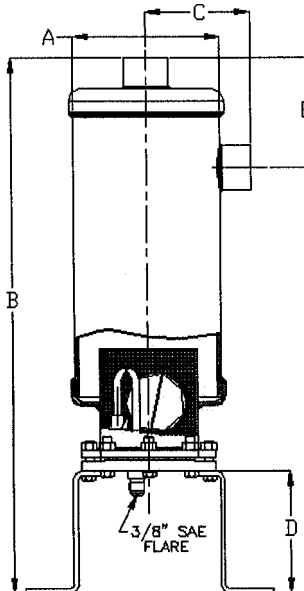
Especificaciones Dimensionales

Código	Modelo	Conexión (pulg)	Estilo	Dimensiones (cm)				
				A	B	C	D	E
0170	A-WC 41777	7/8	1	10.16	43.18	7.62	7.62	7.46
0171	A-WC 41999	1 1/8	1	10.16	48.26	7.62	7.62	7.78
0172	A-FC 6221111	1 3/8	2	15.24	55.88	10.80	12.70	10.00
0173	A-FC 6221111H	1 3/8	2	15.24	68.58	10.80	25.40	10.00
0174	A-FC 6221313	1 5/8	2	15.24	55.88	10.80	12.70	11.43
0175	A-FC 6221313H	1 5/8	2	15.24	68.58	10.80	25.40	11.43
0176	A-FC 6221717	2 1/8	2	15.24	55.88	11.11	12.70	11.91
0177	A-FC 6221717H	2 1/8	2	15.24	68.58	11.11	25.40	11.91
0179	A-FC 8241717	2 1/8	3	20.32	60.96	13.65	12.70	17.30
0180	A-FC 8241717H	2 1/8	3	20.32	73.66	13.65	25.40	17.30
0181	A-FC 10272121	2 5/8	3	25.40	68.58	16.51	12.70	15.08
0182	A-FC 10272121H	2 5/8	3	25.40	81.28	16.51	25.40	15.08
0183	A-FC 12302525	3 1/8	3	30.48	76.20	19.69	12.55	17.91
0184	A-FC 12302525H	3 1/8	3	30.48	88.90	19.69	25.40	17.91

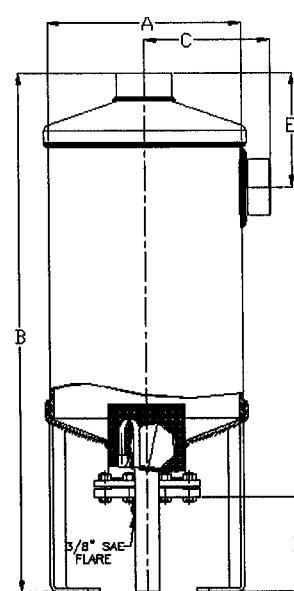
Estilo 1



Estilo 2



Estilo 3



Separador de Aceite Coalescente para Sistemas de Refrig.

El proceso Coalescente

PRINCIPIO:

La gravedad es el fenómeno que originalmente puede causar la separación de partículas sólidas como los contaminantes, suspendidas en un aerosol.

Esas partículas mayores de 10 micrones, contenidas en fluidos o gases tales como el aire o refrigerantes en este caso, pueden fácilmente apartarse de la corriente del fluido, debido a su tamaño. Sin embargo, las partículas de aerosol mas finas o extremadamente pequeñas, permanecen suspendidas en el fluido y necesitan otros métodos de separación.

La mayoría de los filtros coalescentes son diseñados para provocar que se combinen las pequeñas partículas del aerosol y formen gotas mas grandes. Estas gotas acrecentadas son entonces susceptibles a los efectos de la gravedad. Este "Proceso Combinado" recibe el nombre de "Coalescente".

El proceso coalescente puede explicarse y visualizarse simplemente mirando el trabajo de las condiciones atmosféricas bajo una tormenta. La mayoría de las pequeñas moléculas de vapor de agua presentes en la turbulencia del aire cargado de humedad se condensan en aerosoles, los cuales entonces se colisionan o se unen para formar masas de gotas cada vez mas grandes, hasta que tienen suficiente peso para reaccionar a la gravedad y caer a la tierra en forma de lluvia.

Hechos notables para instalar separadores de aceite en los sistemas de Refrigeración

Un contaminante común en los sistemas de refrigeración además de los sólidos como óxido, incrustaciones, humedad, etc., es el aceite, aun que es necesario para la lubricación del compresor.

El exceso de aceite circulando en el sistema de refrigeración puede causar que el aceite se acumule en las superficies internas de los intercambiadores de calor (como el evaporador) y actúe como un agente aislante, poniendo en riesgo la eficiencia del sistema e incrementando el consumo de energía.

La respuesta a la separación de esas partículas micrónicas suspendidas en los fluidos aerosol son los elementos coalescentes aplicados en los separadores de aceite.

La filtración usando un elemento coalescente como filtro, hará posible la separación de las partículas contaminantes de un fluido, líquido o gas, tan pequeñas como 0.2 a 0.6 micrones que pueden causar serios daños a la máquina o a un sistema que requiere que esos contaminantes sólidos de tamaño sub-micrónico sean separados, dependiendo de la aplicación.



Elemento Coalescente

Como es sabido, los separadores de aceite convencionales funcionan con mallas metálicas. El separador de aceite tipo coalescente asegura el correcto retorno de aceite al compresor usando un medio filtrante de un vidrio especial de boro silicato en lugar de una malla de metal.

Dependiendo de la aplicación, el medio filtrante coalescente puede proporcionar un promedio de retención de alta eficiencia desde 95.0 hasta 99.5 % en combinación con un alto flujo y una larga vida del elemento.

Características, ventajas y beneficios:

- Adecuados para usarse con CFC, HCFC, HFC y sus respectivos lubricantes.
- Unidades herméticas o desarmables.
- Pintura en polvo electrostática, resistente a la corrosión.
- Aprobado por CUL, File No. SA8547.
- Presión máxima de trabajo: 34.5 bar (500 psig).
- Presión de ruptura: 172.4 bar (2,500 psig).
- Ahorran consumo de energía.

Protectores
del Sistema

Válvulas Thermo
Expansión

Válvulas
Solenoides

Controles
Termostatos
Contactores

Controles
de Aceite

Acumuladores
de Succión

Válvulas
Manuales

Varios

Aceites

Motores

Referencia
Cruzada

Separador de Aceite Coalescente para Sistemas de Refrig.

Protectores
del Sistema

Válvulas Thermo
Expansión

Válvulas
Solenoides

Controles
Termostatos
Contactores

Controles
de Aceite

Acumuladores
de Succión

Válvulas
Manuales

Varios

Aceites

Motores

Referencia
Cruzada

Aplicación

Al igual que los separadores de aceite convencionales, los tipo coalescente también se recomiendan para:

- Aplicaciones de baja temperatura de evaporación.
- Aplicaciones de media temperatura, cuando la unidad de condensación está arriba del evaporador.
- Aplicaciones donde las líneas de refrigerante son excesivamente largas, p. ej. en supermercados.
- Sistemas de recuperación de refrigerante o de calor.
- Cuando se tenga duda si las tuberías están diseñadas apropiadamente.

El separador de aceite coalescente promedio proporciona una mayor área de filtración que los filtros. Deshidratadores comunes para la línea de líquido o de succión, siendo capaz de retener partículas de tamaño de 0.3 micrones o mas grandes, las cuales también pueden dañar otros componentes en el sistema, principalmente instrumentos de medición.

El aceite retorna rápidamente al compresor debido a que la presión es mas alta dentro del separador que en el cárter del compresor. Cuando el nivel de aceite ha disminuido, la válvula de aguja o cualquier otro dispositivo se cerrará para evitar que el gas refrigerante de la descarga se desvíe al cárter del compresor. Instalar un separador de aceite entre el compresor y el condensador protegerá al sistema de refrigeración. El uso de un separador de aceite, independientemente del tipo, mantendrá el nivel de aceite correcto en el compresor y aumentará la eficiencia del evaporador. Todos estos beneficios conducen a costos más bajos de energía para el sistema.

Función del separador de aceite coalescente

Una mezcla de refrigerante y aceite procedente del compresor entra al separador de aceite. Esta mezcla fluye a través del elemento coalescente y las vibrantes moléculas de la mezcla se colisionan una contra otra aglomerándose en gotas de aceite mas grandes que caen del filtro drenando hacia abajo por gravedad.

El aceite de refrigeración se acumula en el fondo del separador de aceite, donde por medio de una válvula de aguja operada por flotador, o cualquier otro dispositivo, se permite al aceite que retorne al compresor.

La "Advertencia Anticipada" de falla para un elemento filtro coalescente es el incremento de la caída de presión, esto sucede cuando el elemento se obstruye con contaminantes, disminuyendo su eficiencia.

Por esta razón, para mantener la eficiencia y evitar daños al sistema, se recomienda observar la caída de presión, teniendo en mente que cuando el valor sea de 8 a 10 psi, necesita reemplazarse el filtro. La vida del elemento se puede extender si la cápsula del separador de aceite tiene instalado un drenaje automático o manual para remover el líquido combinado con las impurezas.

Modelos y tablas de capacidades

SERIE SA-3C

Este tipo pequeño de separadores de aceite están diseñados específicamente para sistemas de recuperación / reciclado de refrigerante. La eficiencia es mejorada debido a su construcción interna reemplazando la válvula de flotador por un elemento coalescente y evitando el depósito de aceite, lo cual minimiza el remanente de aceite. El aceite retorna al compresor por diferentes medios que pueden ser desde un tubo capilar hasta una solenoide programada.

Tabla de Capacidades (tons)

Modelo	CFM	Tamaño y tipo de conexión	Carga mínima de aceite (litros)	R-12		R-22		R-502		R-134a		R-404A		R-507	
				°C											
				4	-23	4	-40	4	-40	4	-23	4	-40	4	-40
				Capacidad en tons											
SA-3FC-3S	9.42	3/8 ODF	0.18	3.06	1.08	4.93	0.89	4.83	0.82	3.15	0.98	4.84	0.74	5.19	0.82
SA-3FC-10MM	9.42	10 mm	0.18	3.06	1.08	4.93	0.89	4.83	0.82	3.15	0.98	4.84	0.74	5.19	0.82
SA-3C-3S	9.42	3/8 ODF	0.18	3.06	1.08	4.93	0.89	4.83	0.82	3.15	0.98	4.84	0.74	5.19	0.82

Separador de Aceite Coalescente para Sistemas de Refrig.

SERIES F-592 Y F-592-R

Estos separadores de aceite con elemento filtro coalescente proporcionan alta eficiencia y desempeño en aplicaciones de temperatura extremadamente baja o mas alta recogiendo y reteniendo cualquier afluente y la suciedad presente en el sistema hasta de 0.3 micrones, separando el aceite en finas gotitas que caen y se acumulan en el fondo del depósito de los separadores de aceite tipo R como se explicó en la sección de la función del elemento coalescente.

Los modelos tipo F (brida) proporcionan al usuario el beneficio de inspeccionar y reemplazar el elemento filtrante en un sistema., que puede abrirse después de 24/48 horas del arranque inicial, cambiar el elemento filtrante y limpiar el sistema.

Tabla de Capacidades (tons)

Modelo	CFM	Tamaño y tipo de conexión	Carga mínima de aceite (litros)	R-12		R-22		R-502		R-134a		R-404A		R-507	
				°C											
				4	-23	4	-40	4	-40	4	-23	4	-40	4	-40
				Capacidad en tons											
F59237 R FC	23.56	7/8	2.270	7.67	2.69	12.33	2.24	12.07	2.05	7.87	2.46	12.09	1.86	13.00	2.06
F59249 FC	42.4	1 1/8	0.475	13.79	4.85	22.22	4.02	21.75	3.68	14.18	4.43	21.76	3.34	23.40	3.70
F59249 R FC	42.4	1 1/8	3.220	13.78	4.85	22.20	4.02	21.74	3.68	14.18	4.43	21.76	3.34	23.37	3.70
F592511 R FC	64.47	1 3/8	0.475	20.96	7.36	33.35	6.12	33.05	5.60	21.54	6.74	33.07	5.08	35.55	5.63
F592613 R FC	110.4	1 5/8	6.700	35.88	12.60	57.76	10.46	56.56	9.58	36.89	11.52	56.59	8.70	60.84	9.64

Cartuchos coalescentes de reemplazo

MODELO	NUMERO DE PARTE
F59237 R FC	6346P-OS-148
F59249 FC	5914P-OS-093
F592511 R FC	
F59249 R FC	
F592613 R FC	3157P-OS-52

Entre reemplazos, drene el cuerpo del filtro diariamente, para remover el líquido acumulado y evitar su re-ingreso o instale un drenaje automático opcional.

OLC - Control Mecánico de Nivel de Aceite

Protectores
del Sistema

Válvulas Termo
Expansión

Válvulas
Solenoides

Controles
Termostatos
Contactores

Controles
de Aceite

Acumuladores
de Succión

Válvulas
Manuales

Varios

Aceites

Motores

Referencia
Cruzada

Aplicación

Controla el nivel de aceite en el cárter del compresor con una válvula operada por flotador.

Mantiene el nivel del aceite en el nivel recomendado por el fabricante del compresor.

Reemplazo directo de los modelos de la competencia más populares.

Características

- Acabado con pintura epóxica en polvo resistente a la corrosión.
- Mirilla para 1/4 de nivel (Carrier).
- Mirilla para 1/2 de nivel (Copeland).

Especificaciones

- Presión Máxima de Operación (MWP): 450 psig.
- Número de CUL: SA8547.

Información de Modelos

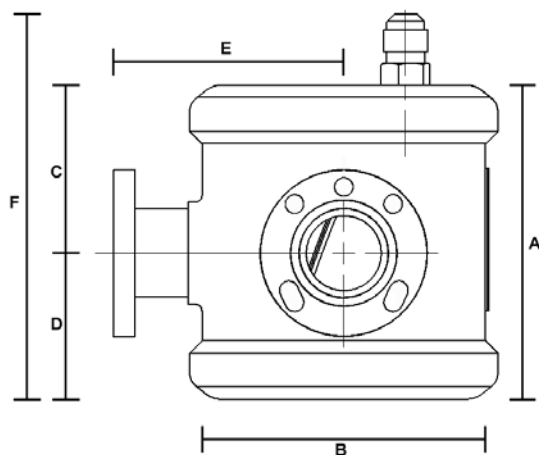
Código-Modelo	Descripción
9554-OLC-2	Mirilla 1/2 (Compresores Copeland)
9600-OLC-4	Mirilla 1/4 (Compresores Carrier)
9598-OLC-2-4	Ajustable (conexión igualador 3/8")
9599-OLC-B2	Para Compresor Bitzer



OLC-4



OLC-2-4



Especificaciones Dimensionales

Código-Modelo	Dimensiones (mm)					
	A	B	C	D	E	F
9554-OLC-2	113	101.6	60.4	52.6	82.6	138.4
9600-OLC-4	113	101.6	56.5	56.5	82.6	138.4
9598-OLC-2-4	113	101.6	60.1	52.9	82.6	138.4
9599-OLC-B2	113	101.6	60.4	52.6	106.3	138.4

AOR Depósitos de Aceite

Aplicación

El depósito de aceite AOR es un recipiente para retener una reserva de aceite necesaria para la operación de sistemas de refrigeración comercial.

Reemplazo directo de los modelos de la competencia más populares.

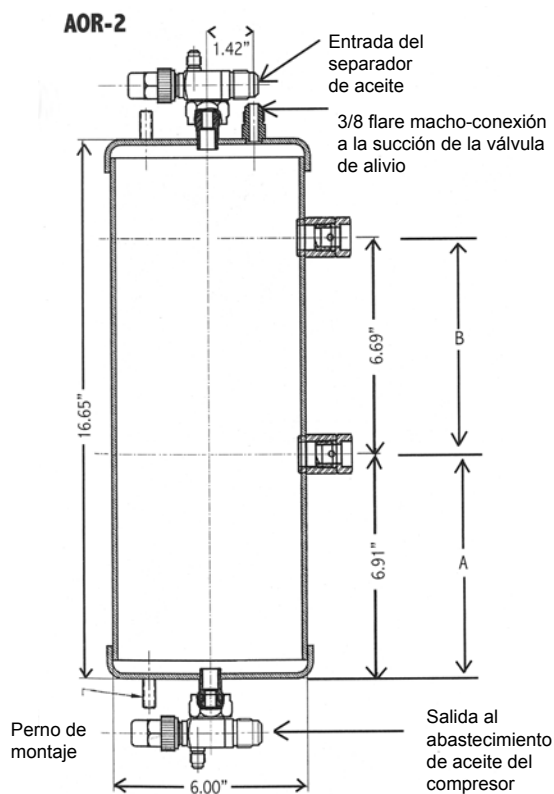
Características

- Dos mirillas con indicadores de flotador de esfera, modelo de 2 galones.
- Tres mirillas con indicadores de flotador de esfera, modelo de 4 galones.
- Válvulas rotalock de 3/8 flare en la parte superior y en el fondo.
- Acabado con pintura epóxica en polvo resistente a la corrosión.
- Perno de montaje estándar 1/2 x 14 TPI.

Tabla de Capacidad

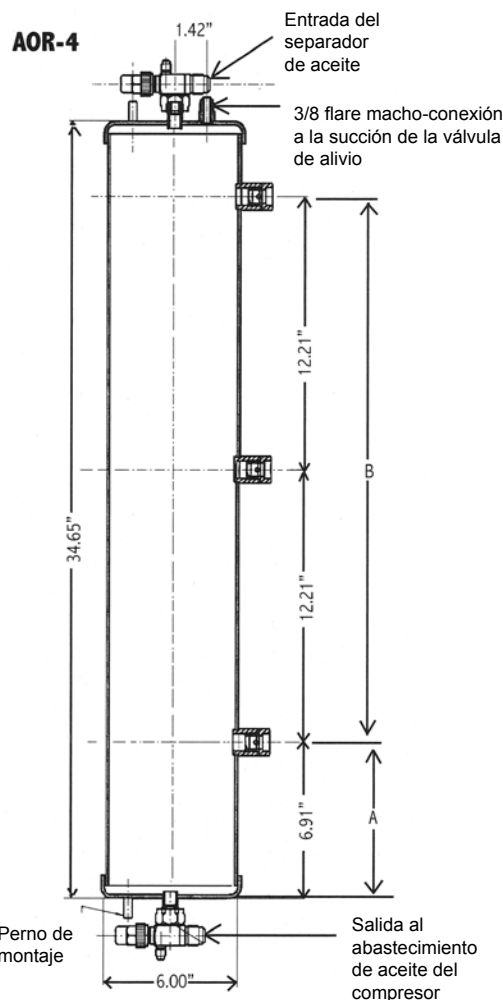
Código-Modelo	Capacidad Total (galones)	Capacidad Nivel A (galones)	Capacidad Nivel B (galones)	Largo Total (pulgadas)
9720-AOR-2	2	3/4	1-2/3	20
9721-AOR-3.5	3	2/3	2-2/3	34
9722-AOR-4	4	1-1/2	3-3/4	38

Especificaciones Dimensionales



Especificaciones

- Presión Máxima de Operación (MWP): 450 psig.
- Número de CUL: SA8547.



Protectores del Sistema

Válvulas Thermo Expansión

Válvulas Solenoide

Controles Termostatos Contactores

Controles de Aceite

Acumuladores de Succión

Válvulas Manuales

Varios

Aceites

Motores

Referencia Cruzada

OMB Control Electrónico de Nivel de Aceite

Protectores
del Sistema

Válvulas Thermo
Expansión

Válvulas
Solenoides

Controles
Termostatos
Contactores

Controles
de Aceite

Acumuladores
de Succión

Válvulas
Manuales

Varios

Aceites

Motores

Referencia
Cruzada

Aplicación

- Control electrónico de protección vs. bajo nivel de aceite en compresores de refrigeración conectados en paralelo.
- Para compresores Copeland Scroll de refrigeración ZF, ZB, ZR Y ZS.
- Recomendado para compresores semi-herméticos Copeland, Carlyle, Bitzer y otros.

Características

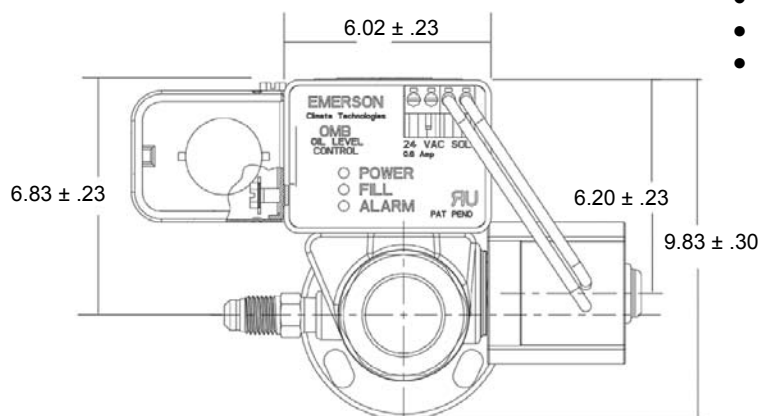
- Unidad autocontenida, con sensor de nivel de aceite y válvula solenoide integrada para suministrar el aceite faltante al compresor.
- Protección magnética contra rebabas y medición precisa del nivel de aceite (efecto Hall inverso).
- Indicación de alarma y del estatus mediante LEDs.
- Salidas de contacto SPDT para paro del compresor y alarma.
- Fácil instalación mediante la sustitución por la mirilla de aceite del compresor.
- Adaptadores adecuados para varios tipos de compresores Scroll (no requeridos para compresores recíprocos).
- La señal se genera por gravedad mediante un flotador, no susceptible de error por la formación de espuma.
- Retención magnética de partículas ferrosas para una operación confiable.
- Aprobado por UL File No. MP604.
- Bola flotante fluorescente en el visor de nivel.



Especificaciones

- Presión máxima de trabajo: 500 psig.
- MOPD de la solenoide: 350 psig.
- Suministro de voltaje: 24 V AC, 50/60 Hz.
- Bobina solenoide: ASC 2L, 24 V AC, 50/60 Hz.
- Consumo de corriente: 0.6 A.
- Retardo por señalamiento de bajo nivel: 5-10 seg.
- Retardo después de recuperación del nivel de aceite: -10 segundos.
- Retardo de la alarma: 120 segundos.
- Interruptor de la alarma: SPDT.
- Rango del contacto de la alarma: 10A @ 125 VAC; 5A @ 220 VAC, 50/60 HZ.
- Compatible con refrigerantes: CFC, HCFC, HFC.
- Temp. de aceite: 180°F (82°C).
- Temp. de almacenamiento y transporte: 140°F (60°C).
- Temperatura ambiente de operación: 120°F (49°C).
- Conexión del suministro de aceite 1/4": SAE macho
- No. de archivo UL: MP604.

Especificaciones Dimensionales



Código-Modelo	Descripción
6515-OMB-M01	Unidad Estándar
6516-OMB-JB1	Con Caja Conexiones
6517-OMB-ACA	Adaptador
6518-OMB-ACB	Adaptado

OMB Control Electrónico de Nivel de Aceite

El OMB es un control electrónico que monitorea, mantiene y protege el nivel apropiado de aceite de sus compresores.

Tiene integrada una pequeña válvula solenoide que se acciona para alimentar aceite al compresor conforme disminuya su nivel. Si el nivel correcto de aceite no es alcanzado dentro de un periodo de tiempo razonable, o disminuye, se activa una señal de alarma y seguidamente, se activa también el paro del compresor.

El OMB ha sido diseñado y es indispensable para los sistemas de refrigeración con compresores en paralelo, que cuentan a su vez con sub-sistema de separación y retorno de aceite.

Se instala en el compresor, en lugar de la mirilla indicadora de nivel de aceite, por medio de un adaptador diferente para cada tipo de compresor. El adaptador se suministra por separado.

El OMB es el único tipo de protección contra falla de lubricación por nivel para los compresores de tipo Scroll que cuentan con mirilla de nivel de aceite.

El OMB puede ser usado inclusive en sistemas de refrigeración o aire acondicionado que cuenten con separador de aceite y línea de retorno de aceite al compresor.

El OMB debe ser instalado en forma horizontal para una correcta operación.

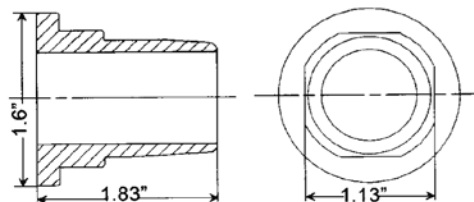
Adaptadores para OMB

OMB-ACA

Adaptador tipo tornillo 3/4" - 14 NPTF

- Rosca NPTF macho
- Requiere sello de teflón (no incluido)
- Anillo bridado para la unidad de conexión adaptador/base adicional (incluido)

**Copeland Scroll
ZF, ZS, ZB**

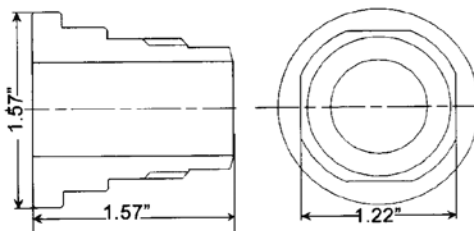


OMB-ACB

Adaptador tipo tornillo 1-1/8" - 12 UNF

- Rosca UNF
- Sello O-Ring (0.86" x 1")
- Anillo bridado para la unidad de conexión adaptador/base adicional (incluido)

**Copeland Scroll
ZR**



**No se requiere adaptador para
los semi-herméticos**

OFD - Filtro Deshidratador para Aceite

Protectores
del Sistema

Válvulas Thermo
Expansión

Válvulas
Solenoides

Controles
Termostatos
Contactores

Controles
de Aceite

Acumuladores
de Succión

Válvulas
Manuales

Varios

Aceites

Motores

Referencia
Cruzada

Aplicación

El OFD-553 para línea de retorno de aceite al compresor se ha diseñado para los equipos de refrigeración con compresores en paralelo que cuentan con un sistema externo de separación y distribución de aceite. El filtro deshidratador OFD-553 es de muy alta capacidad de retención de humedad y partículas sólidas en suspensión. Es el adecuado para aceites POE y también es totalmente compatible con los aceites mineral y alkilbenceno, resultando para estos de capacidad sobrada.

El OFD-553 se requiere necesariamente en los sistemas de refrigeración en paralelo, sin embargo, resulta también un excelente auxiliar para cualquier tipo de sistema de refrigeración simple en que se pueda instalar, que cuente con una línea de retorno de aceite al compresor, a fin de mantener al sistema de refrigeración libre de contaminación.

Características

- Diseñado para limpieza y deshidratación de aceite POE.
- Compatible con los refrigerantes y aceites comerciales, tradicionales y nuevos.
- Conexión flare de 3/8".
- Filtros con capacidad de retención de partículas de 10 micrones, para óptima limpieza del aceite.
- Gran área de filtración para permitir la mínima caída de presión.
- Desecante 100% molecular para muy alta retención de humedad.
- Aprobados por CUL, File No. SA3124.
- Doble válvula del acceso.

Nota: la acción descontaminante del OFD-553 es complementaria a la de los filtros deshidratadores de las líneas de líquido y succión, no los sustituye.

¡Proteja su sistema de refrigeración instalando un filtro deshidratador OFD-553 para aceite!

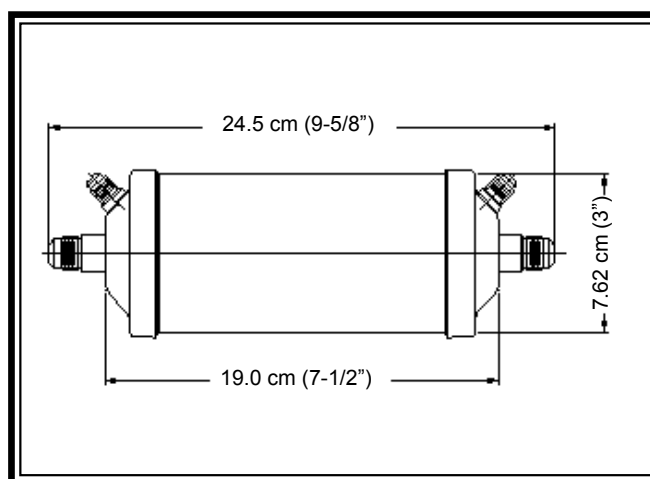
Código-Modelo	Descripción	Conexión
7807-OFD-553	Filtro deshidratador sellado para línea de aceite	3/8" flare
0318-OF-533	Filtro sellado para línea de aceite	3/8" flare



Tabla de Capacidad de Agua

Tipo de Refrigerante	Gotas de Agua @ 51.7°C (125°F)
R-22	497
R-134a	518
R-404A	518
R-407C	435

Especificaciones Dimensionales



AOF 303 - Filtro de Aceite de Alta Eficiencia

Aplicación

Diseñado específicamente para proteger el compresor de suciedad y contaminantes sólidos, incluyendo partículas magnéticas metálicas.

Características

- Acabado con pintura de polvo epoxi anticorrosiva.
- Conexiones SAE de 3/8" para fácil instalación en líneas de aceite.
- 99% de eficacia con partículas de 4 micrones.
- Compatible con todos los aceites.

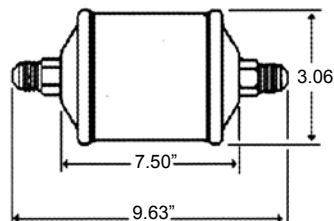
Especificaciones

- Presión operativa máxima: 500 psig
- UL/CUL: SA3124



Código - Modelo

8995-AOF-303



Protectores
del Sistema

Válvulas Thermo
Expansión

Válvulas
Solenoides

Controles
Termostatos
Contactores

Controles
de Aceite

Acumuladores
de Succión

Válvulas
Manuales

Varios

Aceites

Motores

Referencia
Cruzada

AOF Filtro de Aceite Desarmable de Alta Eficiencia

Aplicación

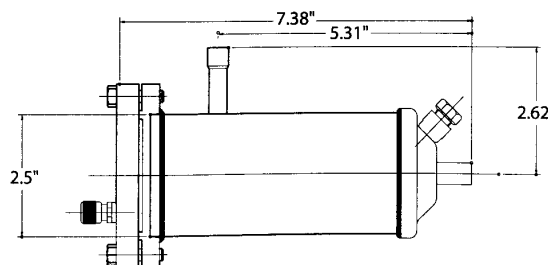
Diseñado específicamente para proteger el compresor de suciedad y contaminantes sólidos, incluyendo partículas magnéticas metálicas.

Características

- Compatible con todos los aceites.
- Conexiones de cobre de 3/8" soldar.
- Cartucho de reemplazo.
- Acabado con pintura resistente a la corrosión.
- 99% de eficacia con partículas de 4 micrones.

Especificaciones

- Presión operativa máxima: 500 psig
- UL/CUL: SA7175



Filtro de Aceite
Desarmable AOF 023 S

Cartucho de Filtro
Cambiable F 023

Código	Modelo	Descripción	Conexión
1431	AOF-023S	Filtro Recargable	3/8" soldar
8994	F-023	Cartucho para Filtro Recarg.	---