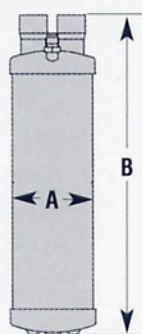


STANDARD OIL SEPARATORS



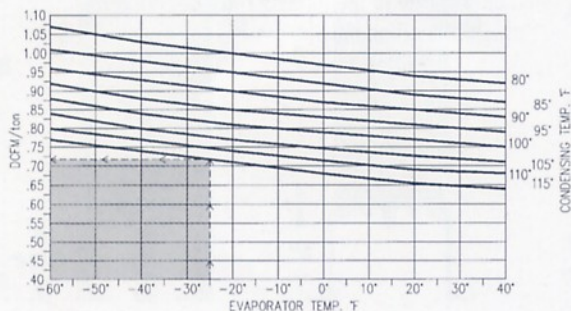
S-5500's



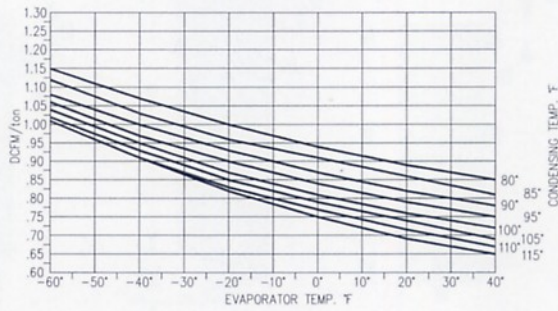
- ✓ Connections are nickel plated steel
- ✓ Oil flow rate @ 175 PSI differential .80 gal/min.
- ✓ 3/8" flare oil return connection
- ✓ All the capacities shown are based on 100°F condensing
- ✓ Minimum tonnage is 33% of rated capacity
- ✓ Oversizing is not acceptable
- ✓ See DCFM charts below to fine tune selection
- ✓ **Note:** An Oil Separator Slide Chart Selector is available upon request

Catalog Number	Size Conn.	Dimension in Inches		Max. Capacity in Tons of Refrigeration at Evaporator Temperature (Nominal)						Maximum Discharge CFM	Pre-Charge Amount (oz.)
		Dia.	B	R-134A		R-22		R-404A/R-507			
				A		-40°F	+40°F	-40°F	+40°F		
S-5582	1/2 ODS	4	10.25	1.00	1.50	1.50	2.00	1.50	2.00	1.50	12
S-5585	5/8 ODS	4	14.25	3.00	4.00	4.50	5.50	4.00	5.50	4.00	12
S-5587	7/8 ODS	4	17.75	4.50	5.50	7.00	8.00	6.50	8.50	6.50	12
S-5588	1 1/8 ODS	4	21.00	6.00	7.50	9.00	10.50	8.50	11.00	8.00	12
S-5590	1 3/8 ODS	4	21.25	8.00	9.50	11.50	13.50	10.50	14.00	10.00	12

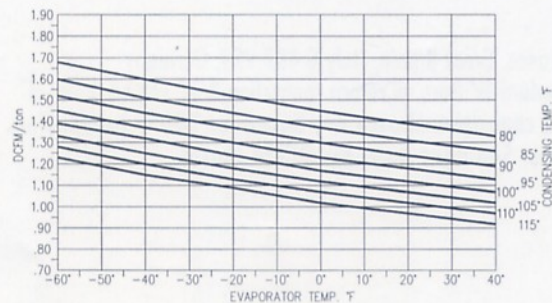
DCFm Chart - R22



DCFm Chart - R-404a/R-507



DCFm Chart - R134a



How to Calculate Discharge CFM (DCFm)

Example: 50 ton R-22 system: -25°F Evaporator Temp.
115°F Condensing Temp.

From the R-22 DCFm Chart, follow the -25°F evaporator temperature line to the intersection of the 115°F condensing temperature line. Extend a line horizontally from this point to the DCFm/ton factor. Multiply the DCFm/ton factor by the total tonnage to calculate the total DCFm.

Example: .72 DCFm x 50 ton = 36.0 DCFm

ton
Oil Separator Selected: S-5203

螺旋形油分離器



螺旋形油分離器

螺旋形油分離器的特點是：離心流動的路徑以低壓降取得大約為 99% 的油水分離效率。獨立實驗室的試驗發現只有（按容積）0.006% 的油在離開螺旋形油分離器之後被排放到系統中。

螺旋形油分離器是怎樣起作用的：

在分離器的入口，包含以懸浮微粒形式存在的油的冷卻劑氣體，遇到螺旋形行程的前沿。氣體和油的混合物被離心地沿著螺旋線的路徑推動，使其旋轉到週邊；在週邊發生重油的微粒與濾層的碰撞。濾層起著濾油和排泄的雙重作用。被分離出來的油沿著外殼的邊界往下，經過一個擋板，流進分離器底部的集油區。特殊設計的擋板將集油區隔離開來，並通過防止渦流來消除油的再飛散。幾乎無油的冷卻劑氣體從螺旋形行程的下邊沿之下的接管頭處排出。一個浮動的被激活的回油閥可以使得被收集的油回到曲軸箱或儲油器，由此完成油的回路。具有專利的機械設計能夠提供高的油分離效率；此外，螺旋形油分離器還有以下幾個聚結的油分離器沒有的優點。

- 在一個冷卻系統中，發現在整個速度範圍內的壓降都是低的。
- 因為在系統中有足夠的油，所以沒有構成堵塞的成分。
- 在一個聚結的成分中被留下的油中，沒有油在啟動時吹出。

當需要時，油能夠通過一個在分離器底部的 1/8" 的美國標準錐管螺紋的管接頭而被從分離器排出。

常規的油分離器是怎樣起作用的：

來自於包含以懸浮微粒式存在的油的壓縮機的冷卻劑氣體，進入分離器並經過入口的活閥調節。當它經過入口的濾層時，細顆粒互相碰撞並形成重粒子；重粒子在殼體表面碰撞著。然後，氣體經過出口的濾層；在此出口的濾塵進行最後的分離。無油的氣體經過出口處的管接頭逃逸出來並轉向冷凝器。被分離出來的油滴至分離器的底端；在分離器的底端，一個浮動操作的針形閥使得油被以螺旋形油分離器相同的方式送回到曲軸箱或儲油器。

選擇油分離器的容量（規格）：

雖然油分離器的產品樣本以噸或馬力為單位表示其容量，但實際的以噸位或英國熱量單位 B. T. U. 來表示的容量可能與壓縮機的馬力容量有很大的不同。

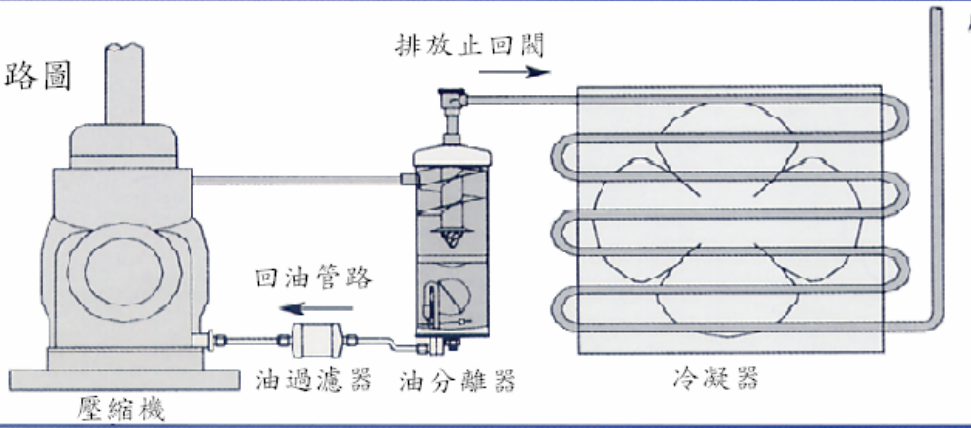
要選擇一個油分離器，首先應該使用所提供的圖表來將系統的噸位或負載量與油分離器的額定容量作比較。在做了這個初步的選擇之後，使用 DCFM 因素能夠更精確地進行選擇。最終的決定因素應為最大的 DCFM（值）；注意不要選擇最大額定值低於 33% 的油分離器。對於整個系統容量和滿負荷運行時間的百分比的知識的理解，在選擇油分離器時也是有幫助的。當最大的 DCFM 值已經被一個最小的量超過時，以及當系統具有去負荷（卸載）特性時，選擇較小的油分離器。

在何處安裝油分離器以及如何安裝：

在安裝油分離器之前，應該對它進行初始充油。被充的油應保持在油分離器的儲油槽之上。**注意：油的預充很重要。**如果未能對分離器的儲油槽進行預充，就可能導致對回油浮動裝置的損壞。使用與壓縮機曲軸箱內的油相同類型的油。油分離器應該被合理地安裝在靠近壓縮機和冷凝器之間的排出管路內的壓縮機之處。

注意：為了防止制冷劑在油分離器內在系統的停止運轉期間冷凝，我們建議：在冷凝器與油分離器出口管接頭之間安裝一個止回閥，並正確合理地布置管路。油分離器必須被牢固地安裝在一個垂直的位置。必須要有一根管路從回油管件（3/8" 的喇叭口）至壓縮機的曲軸箱（如圖 1）或（如果使用一個油控制系統的話）儲油器。

圖1
油分離器管路圖



型號	連接尺寸	尺寸(英寸)					在汽化器溫度時的額定制冷容量(噸)						額定的 排放的 CFM	預充的量 (盎司)
		直徑 A	B	C	D		-40°F	+40°F	-40°F	+40°F	-40°F	+40°F		
S-5180	1/4" ODS	2.50	6.38	1.75	.44	2.12	.50	.75	.75	1.00	.75	1.00	.75	14
S-5181	3/8" ODS	2.50	7.50	1.75	.50	3.25	.75	1.00	1.00	1.50	1.00	1.50	1.00	14
S-5182	1/2" ODS	4	13	2.75		2.44	1.00	1.50	1.50	2.00	1.50	2.00	1.50	14
S-5185	5/8" ODS	4	15	2.75		2.50	3.00	4.00	4.50	5.50	4.00	5.50	4.00	14
S-5187	7/8" ODS	4	17	3		2.94	4.50	5.50	7.00	8.00	6.50	8.50	6.00	14
S-5188	1-1/8" ODS	4	19	3		3.06	6.00	7.50	9.00	10.50	8.50	11.00	8.00	14
S-5190	1-3/8" ODS	6	15	4.25		3.69	8.00	10.00	13.00	14.00	12.00	15.00	11.00	40
S-5192	1-5/8" ODS	6	17	4.25		3.95	11.00	13.00	16.00	18.00	15.00	19.00	14.00	40
S-5194	2-1/8" ODS	6	17	4.38		4.19	18.00	21.00	25.00	30.00	24.00	31.00	22.00	40
S-5290	1-3/8" ODS	6	15	4.25		3.69	8.00	10.00	13.00	14.00	12.00	15.00	11.00	25
S-5292	1-5/8" ODS	6	17	4.25		3.95	11.00	13.00	16.00	18.00	15.00	19.00	14.00	25
S-5294	2-1/8" ODS	6	17	4.38		4.19	18.00	21.00	25.00	30.00	24.00	31.00	22.00	25
S-5202	2-1/8" ODS	8	24	5.38		5.06	22.00	27.00	35.00	39.00	31.00	41.00	29.00	25
S-5203	2-5/8" ODS	10	27	6.50		5.63	46.00	56.00	71.00	80.00	64.00	83.00	60.00	25
S-5204	3-1/8" ODS	12	30	7.75		6.45	72.00	88.00	112.00	127.00	100.00	131.00	94.00	25

