

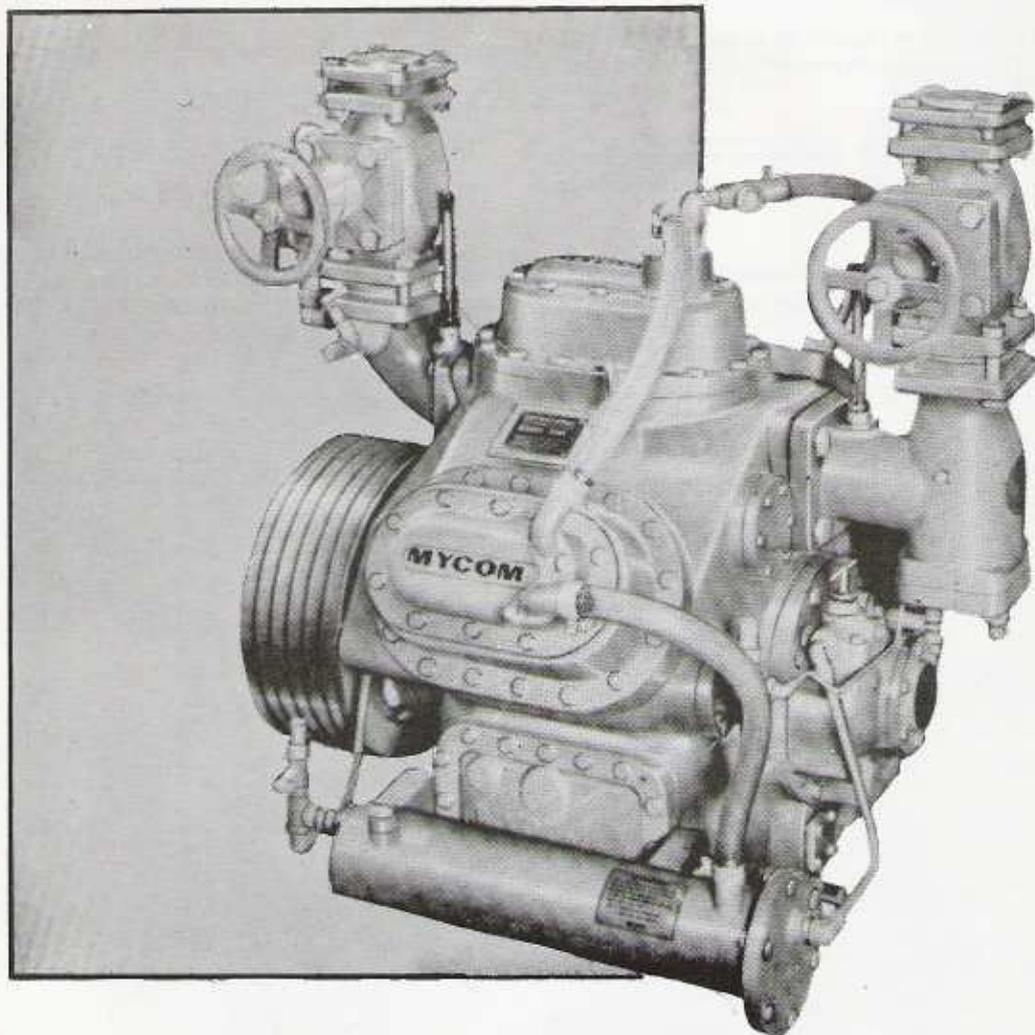
**RR REFRIGERACION INDUSTRIAL  
APLICADA, S.A. DE C.V.**

**CATALOGO DE PRODUCTOS**

**RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA,  
S.A. DE C.V.**



**COMPRESORES MYCOM RECIPROCANTES SERIE W**



**MAYOR FUNCIONAMIENTO EN COMPARACION CON LOS COMPRESORES MYCOM SERIES A y B**

Desde hace mucho tiempo, MYCOM ha logrado satisfacer las necesidades de la industria con una amplia serie de compresores de la más alta calidad y de fácil operación, como son las series A y B. Estos han

demostrado su calidad en diversas aplicaciones, en términos de alto desempeño y durabilidad.

Después de extensos análisis teóricos y pruebas experimentales sobre equipos para el manejo de refrigerantes, y en cooperación con los expertos en la materia, MYCOM se enorgullece en anunciar que el compresor recíprocante más confiable en el mundo, actualmente es el serie "W"





## RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

### ALTO DESEMPEÑO Y AHORRO DE ENERGIA

La optimización en el diseño de la sección del plato de válvulas es la clave para haber alcanzado el nuevo alto desempeño.

El compresor serie 'W' incorpora mejores características en el plato de válvulas, resorte de levante y amortiguación de gas.

Estos cambios realzan el alto desempeño y proporcionan más toneladas de refrigeración por BHP.

### MAYOR DURABILIDAD QUE REDUCE LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO

Uno de los mayores requerimientos de servicio de un compresor reciprocante, es el reemplazo del plato de válvulas. El diseño de este plato en los compresores

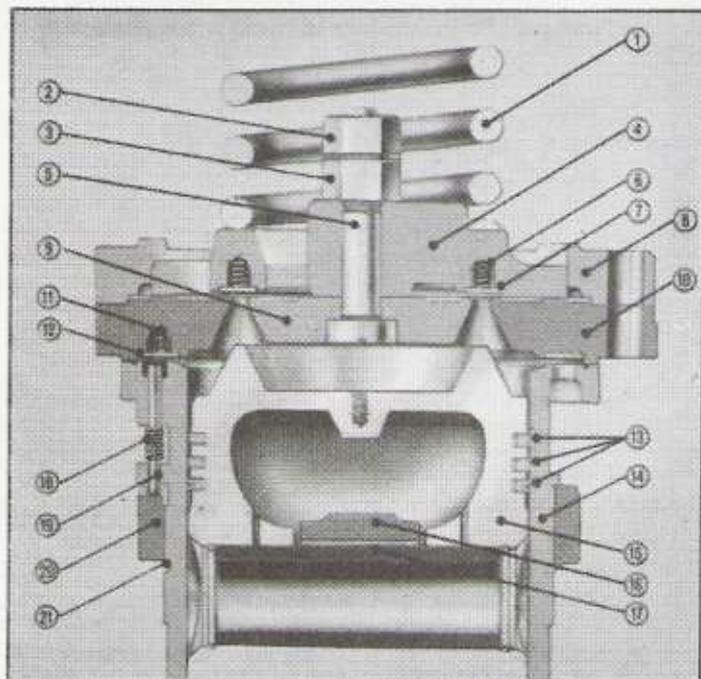
de la serie 'W' proporciona gran duración, con un mínimo mantenimiento.

### ESTOS COMPRESORES LE PERMITEN CONTAR CON VARIAS OPCIONES, EN DIFERENTES CONDICIONES DE OPERACION

Se puede elegir entre un enfriamiento por medio de agua o refrigerante en las tapas de la cabeza, así como para el sistema de lubricación, o elegir un filtro de aceite interno, externo o una combinación de ambos.

El compresor serie 'W' emplea muchas partes comunes para aplicaciones de amoníaco y freón. Esta situación nos permite mantener un solo inventario para satisfacer las necesidades en el uso de ambos refrigerantes.

### SECCION DEL PLATO DE VALVULAS



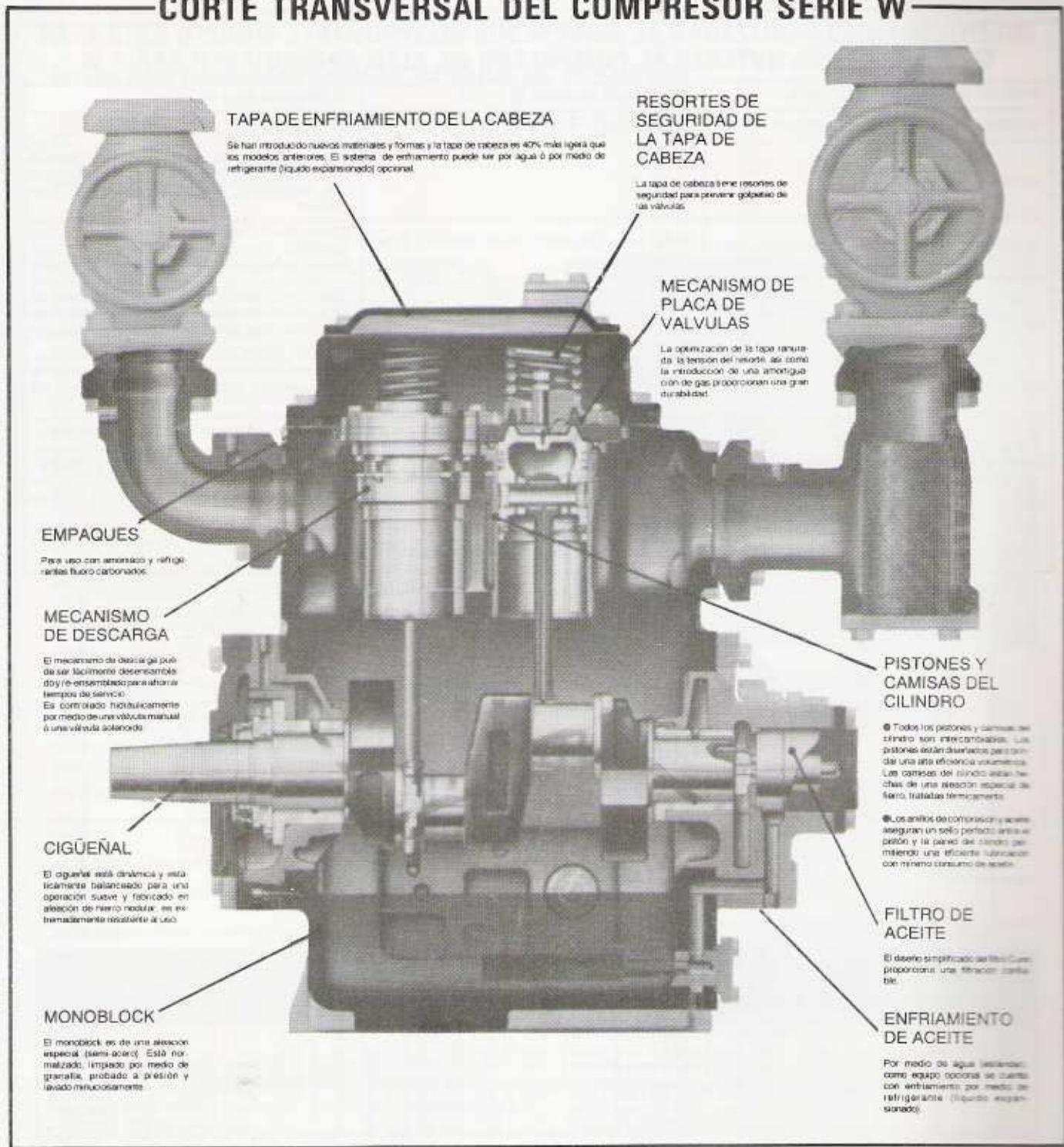
- 1- RESORTE DE SEGURIDAD DE LA CABEZA
- 2- TUERCA No. 2 VALVULA DE DESCARGA
- 3- TUERCA No. 1 VALVULA DE DESCARGA
- 4- VALVULA DE DESCARGA
- 5- TORNILLO VALVULA DE DESCARGA
- 6- RESORTE VALVULA DE DESCARGA
- 7- PLATO DE DESCARGA
- 8- GUIA DE LA VALVULA DE DESCARGA
- 9- ASIEN TO DE LA VALVULA DE DESCARGA
- 10- PLACA DE VALVULAS
- 11- RESORTE VALVULA DE SUCCION
- 12- PLATO DE SUCCION
- 13- ANILLOS DEL PISTON
- 14- CAMISA
- 15- PISTON
- 16- BIELA ENSAMBLADA
- 17- PERNO DEL PISTON
- 18- RESORTE DEL PERNO DE LEVANTE
- 19- PERNO DE LEVANTE
- 20- ANILLO DE LEVAS
- 21- ANILLO DE RETENCION



# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.



## CORTE TRANSVERSAL DEL COMPRESOR SERIE W



### TAPA DE ENFRIAMIENTO DE LA CABEZA

Se han introducido nuevos materiales y formas y la tapa de cabeza es 40% más ligera que los modelos anteriores. El sistema de enfriamiento puede ser por agua o por medio de refrigerante (líquido expandido) opcional.

### RESORTES DE SEGURIDAD DE LA TAPA DE CABEZA

La tapa de cabeza tiene resortes de seguridad para prevenir golpes de las válvulas.

### MECANISMO DE PLACA DE VALVULAS

La optimización de la tapa reduce la tensión del resorte, así como la introducción de una amortiguación de gas proporcionan una gran durabilidad.

### EMPAQUES

Para uso con amoníaco y refrigerantes fuero carbonados.

### MECANISMO DE DESCARGA

El mecanismo de descarga puede ser fácilmente desmontado y re-ensamblado para ahorrar tiempo de servicio. Es controlado hidráulicamente por medio de una válvula manual o una válvula solenóide.

### CIGÜEÑAL

El cigüeñal está dinámicamente y estáticamente balanceado para una operación suave y fabricado en aleación de hierro nodular, es extremadamente resistente al uso.

### MONOBLOCK

El monoblock es de una aleación especial (hierro-aleación). Está normalizado, limpiado por medio de granallado, probado a presión y lavado minuciosamente.

### PISTONES Y CAMISAS DEL CILINDRO

● Todos los pistones y camisas del cilindro son intercambiables. Los pistones están diseñados para dar una alta eficiencia volumétrica. Las camisas del cilindro están hechas de una aleación especial de hierro, tratada térmicamente.

● Los anillos de controlación y sellado aseguran un sellado perfecto entre el pistón y la pared del cilindro permitiendo una eficiente lubricación con mínimo consumo de aceite.

### FILTRO DE ACEITE

El diseño simplificado del filtro de aceite proporciona una filtración confiable.

### ENFRIAMIENTO DE ACEITE

Por medio de agua fría (opcional) como equipo opcional se cuenta con enfriamiento por medio de refrigerante (líquido expandido).





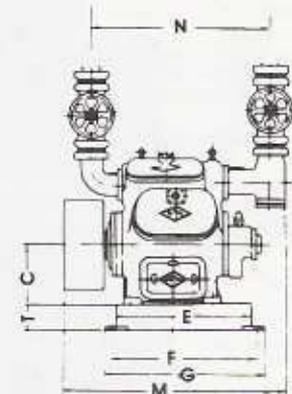
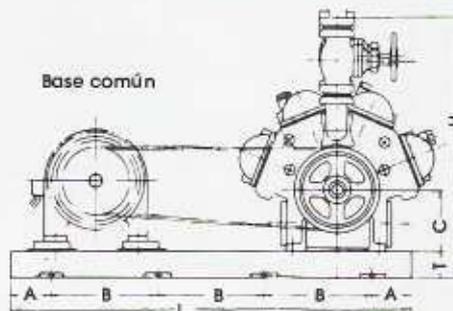
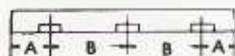
# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

## MODIFICACIONES REALIZADAS AL COMPRESOR RECIPROCANTE MODELO ESTANDAR TIPO A Y B PARA OBTENER EL COMPRESOR DE ALTO RENDIMIENTO SERIE W

PARTE DEL COMPRESOR MODIFICADA	COMPRESOR ESTANDAR TIPO A Y B	COMPRESOR WA Y WB
CUERDA EN BARRENOS DEL MONOBLOK	ESTANDAR	MILIMETRICA
TAPAS DE ENFRIAMIENTO		Tapa de cabeza seccionada 40% Más ligera de fácil mantenimiento y enfriamiento por agua o por refrigerante líquido expansionado (opcional).
VALVULAS DE SERVICIO DE SUCCION Y DESCARGA	PARA NH3: VOLANTE PARA FREON: CON CAPUCHON.	Nuevo diseño en sello estandar para freon y para NH3. Con volante ambas MYCOM garantiza su funcionamiento en las dos aplicaciones.
PLACA VALVULA DE SUCCION		Con nuevo diseño en el plato de succión. Se logra mayor durabilidad evitando un desgaste prematuro del plato y más refrigeración por B.H.P.
RESORTE DE PLATOS	DIFERENTE TENSION EN EL PLATO DE SUCCION Y PLATO DE DESCARGA.	Diferente material al tipo A y B se maneja el mismo resorte para el plato de descarga WA y WB.
No. DE RESORTES EN VALVULA DE SUCCION	TIPO A: 7 RESORTES TIPO B: 9 RESORTES	TIPO WA: 6 RESORTES TIPO WB: 8 RESORTES
No. DE RESORTES EN VALVULA DE DESCARGA	TIPO A: 7 RESORTES TIPO B: 9 RESORTES	TIPO WA: 8 RESORTES TIPO WB: 12 RESORTES
RESORTE EN TAPA DE CABEZA		Más corto por el diseño de la nueva tapa de cabeza, misma tensión.
CARTER		Concavo para facilitar succión de aceite y limpieza.

### UNIDAD DE TRANSMISION POR BANDAS

Base común para la serie del compresor 2A



### DIMENSIONES EN MM. DEL COMPRESOR

Modelo	No. de Cilindros	A	B	C	E	F	G	H	L	M	N	T	Banda V	Fernos de anclaje	Peso kgs.	Diám. de la polea	Valvula de cierre de la descarga	Valvula de cierre de la succión
95φ X 7φ	2A	90	535	220	405	465	525	985	1250	730	370	2A:101	B X 4	6	378	350	40A(1 1/2")	40A(1 1/2")
	4A	70	500	259	500	560	620	1150	1640	970	307	4A:101	C X 4	8	642	406	50A(2")	50A(2")
	6A	70	500	260	500	560	620	1180	1640	1005	810	6A:101	C X 6	8	732	406	65A(2 1/2")	65A(2 1/2")
	8A	100	600	290	630	690	750	1260	2000	1010	830	6A:101	C X 7	8	818	406	65A(2 1/2")	80A(3")
130φ X 100φ	4B	105	540	330	700	760	820	1480	2130	1180	400	4B:152	D X 5	8	900	460	80A(3")	90A(3 1/2")
	6B	105	680	350	800	860	920	1480	2250	1320	1030	6B:152	D X 6	8	1300	460	80A(3")	90A(3 1/2")
	8B	105	680	350	800	860	920	1555	2250	1350	1010	8B:152	D X 7	8	1700	460	90A(3 1/2")	100A(4")





**MYPRO-OPTIMA EXPERIENCIA BASADA EN SOFTWARE  
UN AVANZADO CONCEPTO EN CONTROL QUE DA  
UN PASO AL FUTURO.**

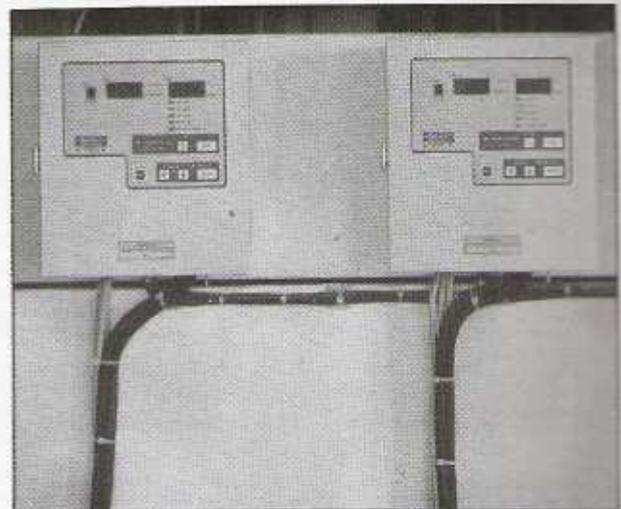
**ESTAS SON ALGUNAS DE SUS CARACTERISTICAS**

**ARQUITECTURA COMPACTA,  
GRAN FUTURO DE FUNCIONES**

- Simplemente se selecciona la presión de succión y el control MYPRO automáticamente establece la capacidad del compresor de acuerdo a los cambios de la carga.
- Dos modos de control ayudan a seleccionar la presión de succión que mejor se adapte a una aplicación específica.  
Mod. 1 - Una sola presión de succión.  
Mod. 2 - Varias presiones de succión por cada paso en el control de capacidad.
- El control MYPRO detecta operación anormal en presión de descarga, presión de aceite y activa una alarma cuando detecta una falla, cierra todas las válvulas solenoides y retiene los datos anormales.
- Un relevador de tiempo anti-disparo incluido protege al motor y al arrancador.
- Fácil de instalar y operar.
- Control de capacidad con presión de succión para 4 pasos en un solo compresor y un número ilimitado para operación complementaria de compresores múltiples.
- Alarma de seguridad para alta presión, presión de aceite e interlock para algún control externo (bocina no incluida).
- Arranque y paro automático por presión de succión.
- Operación manual de un fácil chequeo de condiciones y mantenimiento.
- Confiable control totalmente computarizado (con alta precisión).
- Opción de comunicación con una computadora maestra.

**PRECISION,  
SIMPLE OPERACION**

- La alta precisión de la lectura digital, comparada con la precisión de un sistema análogo, elimina la necesidad de un control eléctrico convencional.
- Los valores de activación de alarma, de presión de succión alta y aceite pueden ser registrados por el teclado del panel frontal.
- Un switch de seguridad previene que el valor establecido sea cambiado accidentalmente.



**SISTEMA DE CONTROL MYPRO**

**ALTA CONFIABILIDAD,  
MAYOR DURABILIDAD**

- El control MYPRO, elimina la necesidad de switches mecánicos como manómetros y presostatos, contribuyendo a una alta confiabilidad.
- Un relay de estado sólido (SSR) actúa las válvulas solenoides proporcionando mayor confiabilidad y durabilidad.
- Si algún compresor en una instalación múltiple para debido a una operación anormal, una función opera el siguiente compresor para prevenir un problema crítico.

**EL SISTEMA INCLUYE LOS SIGUIENTES COMPONENTES:**

- Unión para el sensor 3 piezas.  
\* Nota los valores pueden ser indicados en: psi/inhg/cm<sup>2</sup>
- Sensor de presión 3 piezas.



# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

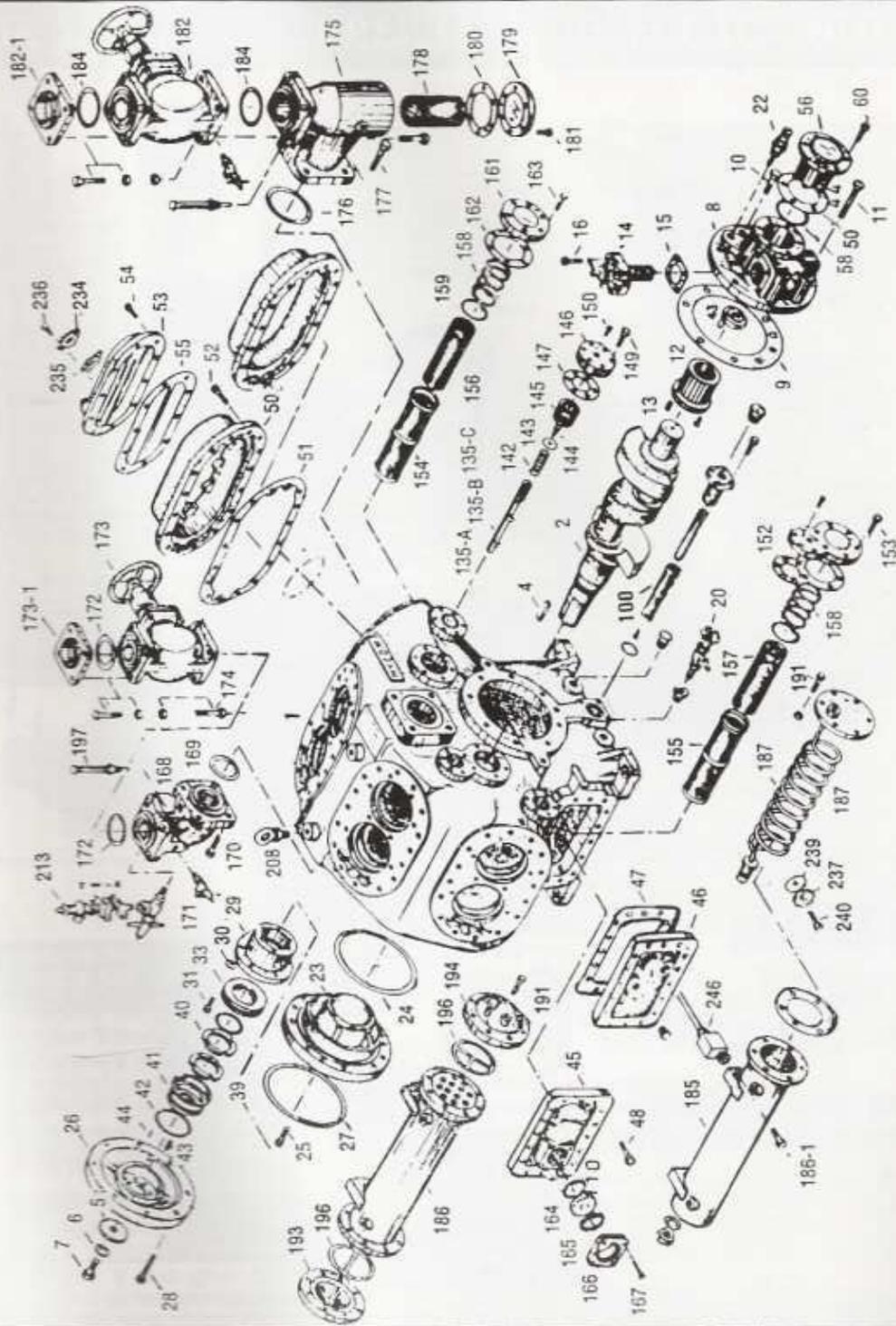
## LISTA DE PARTES PARA COMPRESOR RECIPROCANTE MYCOM

No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION	No.	DESCRIPCION
1	Monoblock	72-W	Resorte p/plato de succión "W" (13A/15B)	417	(JO-417) conexión p/manómetros
2	Cigüeñal	108	Válv. de descarga ensamblada (NH3/freón)	419	(JO-419) conexión tuerca 6MM FL
8	Cabeza del soporte lateral	74	Guía de la válvula de descarga	421	(JO-421) conexión tuerca 13MM FL
9	Empaque p/cabeza del soporte lateral	112	Tornillo de la válvula de descarga	422	(JO-422) conexión cruzada 3/8 X 4 X 8 X 6MM FL
10	Tornillo p/cabeza soporte lateral (corto)	117	Resorte de seguridad de tapa de cabeza "W"	423	(JO-423) conex. cruz 1/4 X 6MM FL X 6MM FL
11	Tornillo p/cabeza soporte lateral (largo)	62	Anillo de leva p/camisá izquierda	430*	(JO-430) válvula de 1/4" X 1/4" aguja
12	Cojinete principal	63	Anillo de leva p/camisá derecha	432	(JO-432) válvula de 1/4" X 1/4" hembra
225	O' ring p/cojinete princ. comp. 4/8/68 (P-110)	65	Seguro retén de levas	438-1	(JO-438-1) válvula 6MM FL X 1/4" X 3/8"
13	Perno del cojinete principal	68-1	Perno p/levantar seguro y resortes	438-2	(JO-438-2) válvula 8MM FL X 1/4" X 3/8"
23	Cabeza del cojinete	69	Jgo. de resorte p/levantar (A-13/B-13)	447	(JO-447) conexión tuerca FL 8MM FL
27	Empaque p/cabeza del cojinete	70	Chaveta p/perno de levante	453-1	(JO-453-1) conexión niple 1/2" X 1/4" unidór
28	Tornillo p/cabeza del cojinete	135-A	Barra del descargador "A" (corta)	453-2	(JO-453-2) conexión niple 3/8" X 3/8"
29	Cojinete empuje	135-B	Barra del descargador "B" (mediana)	457	(JO-457) conexión recta 13MM X 3/8
226	O' ring p/cojinete de empuje comp. 4B/6B (P-145)	135-C	Barra del descargador "C" (larga)	467	(JO-467) terminal p/enfriador de aceite
31	Tornillo del cojinete de empuje	142	Resorte del pistón descargador	485	(JO-485) valv. reguladora de presión de aceite
46	Tapa del cárter (lado enfriador)	143	Rondana del pistón descargador	599	(JO-599) válvula de descarga manual
45	Tapa del cárter (lado motor)	144	Tornillo p/barra del descargador	901	Tubo flexible 6MM (1/4") 8MM (3/8"), 10MM
47	Empaque p/tapa del cárter	145	Pistón descargador	902/203	Extractor de polea
48	Tornillo p/tapa del cárter	89-1	Anillo "O" p/pistón descargador NH3	902/204	Varillas rosca de 1/4" (6MM)
161	Tapa del filtro de succión	89-2	Anillo "O" p/pistón descargador freón	902/205	Liave de contratuercas
162	Empaque p/tapa del filtro de succión	171	Válvula de descarga manual	902/211	Manguera p/carga de aceite
163	Tornillo p/tapa del filtro de succión	146	Tapa del sistema descargador	902/213	Base p/compresor
21	Tapa de cabeza tipo "W" completa	147	Empaque p/tapa del pistón descargador	902	Sistema válvula desvío BY-PASS (doble)
53	Tapa p/tapa de cabeza tipo "W"	149	Tornillo de la tapa del pistón descargador	902	Sistema válvula desvío BY-PASS (sencillo)
51	Empaque p/tapa de cabeza tipo "W"	150	Tornillo allen p/tapa del pistón descargador	173-40	Válvula de servicio de la descarga 40-A (2-A)
52	Tornillo p/tapa de cabeza tipo "W"	154	Filtro de succión	173-50	Válvula de servicio de la descarga 50-A (4-A)
55	Empaque p/tapa de tapa de cabeza tipo "W"	151	Tapa del filtro y pistón descargador	173-65	Válv. de servicio de la descarga 65-A (6/8-A)
208	Aro p/levantar el compresor (cáncamo)	152	Emp. p/tapa de succión y pistón descargador	175-80	Válv. de servicio de la descarga 80-A (4/6/8-B)
902	Polea std. del compresor 2-A	153	Tornillo p/tapa de succ. y pistón descargador	175-90	Válvula de servicio de la descarga 90-A (6-B)
4	Cuña de la polea	158	Resorte p/filtro de succión	182-40	Válvula de servicio de la succión 40-A (2-A)
5	Rondana plana de la polea	119	Filtro de aceite	182-50	Válvula de servicio de la succión 50-A (4-A)
6	Rondana de presión de la polea	164	Vidrio p/nivel de aceite	182-65	Válvula de servicio de la succión 65-A (6-A)
7	Tornillo de la polea	165	Jgo. de anillo "O" p/vidrio del nivel (2 pzas.) P-35	182-80	Válvula de servicio de la succión 80-A (8-A)
54	Tornillo p/tapa de tapa de cabeza	166	Casquillo p/vidrio de nivel de aceite	182-90	Válvula de servicio de la succión 90-A (4/6-B)
56	Bomba de aceite completa	167	Tornillo p/casquillo del nivel de aceite	182-10	Válvula de servicio de la succión 100-A (8-B)
58	Anillo "O" p/bomba de aceite "A" (P-41)	175	Trampa de basura	902/219	Manguera p/alimentación de agua (1 MT)
58	Anillo "O" p/bomba de aceite "B" (P-43)	179	Tapa de trampa de basura	110	Plato de descarga
3	Perno p/cigüeñal	176	Empaque trampa de basura 6-8 "A"/6-8 "B"	82	Bushing p/perno del pistón
59	Empaque p/bomba de aceite	181	Tornillo p/tapa de trampa de basura	83	Bushing con rodamiento
60	Tornillo fijación bomba de aceite	118	Tamiz de la trampa de basura	84	Jgo. cojinete biela int. std.
46	Balín retén del collar del sello	180	Emp. tapa de trampa de basura 6-8 "A"/6-8 "B"	213	Válvula de seguridad
33	Collar del sello del eje doble	177	Tornillo p/trampa de basura	112	Tornillo fijador válv. de desc. ensamblada
39	Anillo "O" int. p/collar sello "A" (P-39)	168-6A	Codo de descarga	111	Base de válvula de descarga
39	Anillo "O" int. p/collar sello "B" (P-47)	169	Empaque p/codo de descarga	116-S	Jgo. de resortes p/válv. de desc. std. (A-15/B-19)
39	Anillo "O" ext. p/collar sello "A" (P-45)	170	Tornillo p/codo de descarga	166-W	Jgo. de resortes p/válv. de desc. "W"
39	Anillo "O" ext. p/collar sello "B" (P-53)	14	Filtro cunó ensamblado	109	Tapa ranurada válvula descarga (NH3/freón)
39	Anillo "O" p/collar sello sencillo "A" (P-39)	15	Empaque p/filtro cunó	187-1	Serpentín p/enfriador 2/4/6 "A"
40	Jgo. de contratuercas del sello (2 pzas.)	16	Tornillo p/del filtro cunó	187-2	Serpentín p/enfriador 8-A
41	Anillo del sello del eje dorado	185	Enfriador de aceite	137-3	Serpentín p/enfriador 4/6/8 "B"
42	Anillo "O" p/anillo del sello del eje (P-46)	171	Válvula de purga de alta presión	235	Switch p/caja de control
42	Anillo "O" p/anillo del sello del eje (P-51)	186-1	Tornillo fijador de enfriador de aceite	205-1	Bobina p/válvula solenoide
43	Jgo. res. helicoidales NH3 (A-11 pzas/B-11 Pzas)	902	Tablero de manómetros "A-B"	600	Jgo. completo de empaques 2-A
43	Jgo. res. helicoidales FRE (A-13 pzas/B-11 Pzas)	903	Interruptor de la presión de aceite "A-B"	601	Jgo. completo de empaques 4-A
26	Cubre placa	903	Interruptor de alta presión "A-B"	602	Jgo. completo de empaques 6-A
44	Perno fijador anillo p/sello del eje dorado	903	Interruptor de baja presión "A-B"	603	Jgo. completo de empaques 8-A
24	Empaque p/la cubre placa	205	Válvula solenoide 3/8" (110/220 volts)	604	Jgo. completo de empaques 4-B
25	Tornillo p/la cubre placa	902/142	Manómetro de alta presión	605	Jgo. completo de empaques 6-B
61	Camisa del cilindro sin leva	902/146	Manómetro de baja presión	606	Jgo. completo de empaques 8-B
61-1	Camisa del cilindro completa	902/150	Manómetro de la presión aceite	902/627	Conexión coila de cochino
67	Anillo "O" p/camisá compound	903	Caja de control sin interruptores	725-40	Bonete ensamblado 40-A freón/NH3
66	Empaque metálico para camisa	903	Foco piloto	725-50	Bonete ensamblado 50-A freón/NH3
85	Pistón de aluminio	20	Válvula de carga de aceite	725-65	Bonete ensamblado 65-A freón/NH3
89-N	Anillo del pistón GA-P (amoníaco)	401	(JO-401) conexión recta de 1/4 NPT X 6MM FL	725-80	Bonete ensamblado 80-A freón/NH3
89-F	Anillo del pistón FC-P (freón)	403	(JO-403) conexión recta de 1/4 NPT X 8MM FL	725-90	Bonete ensamblado 90-A freón/NH3
90	Anillo del pistón FC-UC	404	(JO-404) conexión de 3/8 NPT X 9.5 MM FI	725-10	Bonete ensamblado 100-A freón/NH3
100	Anillo del pistón FC-PC-BC-3P	405	(JO-405) conexión codo 1/4 NPT X 8MM FL	643	Cojinete de empuje con balero (maquinado)
101	Anillo del pistón FC-PC-BC-3	406	(JO-406) conexión codo 3/8 NPT X 9.5 MM FL	644	Balero p/cojinete especial
86	Perno del pistón	407	(JO-407) conexión codo 1/2 X 13 MM FL	245	Calentador de aceite 110/220 volts
87	Seguro retén del perno	408	(JO-408) conexión codo 1/4 NPT X 6 MM FL	647	Jgo. completo de empaques p/enf. de aceite
77	Biela completa con metales	409	(JO-409) conexión codo 1/4 NPT X 1/2 FL	902	Pernos de anclaje (anclas) cada una
76	Biela com. con doble rodamiento (compound)	410	(JO-410) conexión tee 1/2 X 3MM FL X 1/4 hembra	649	Tornillo cuerda corrida (tensor motor)
78-1	Tornillo p/biela con tuerca	411	(JO-411) conexión tee 6MM X 5MM X 6MM FL	902	Mechas de azulre p/detectar amoníaco
73	Placa de la válvula de succión	412	(JO-412) conexión tee 1/4 X 6MM FL X 6MM FL	903	Int. de 3 posiciones p/caja de control
71	Plato de succión	413	(JO-413) con. tee 14 X 6MM FL X 6MM FI reduc.	656	Bolsa de herramientas p/compresor "A-B"
72-S	Resorte p/plato de suc. std. (A-15/B-19)	414	(JO-414) conexión tee 3/8 NPT X 3/8 X 6MM FL		





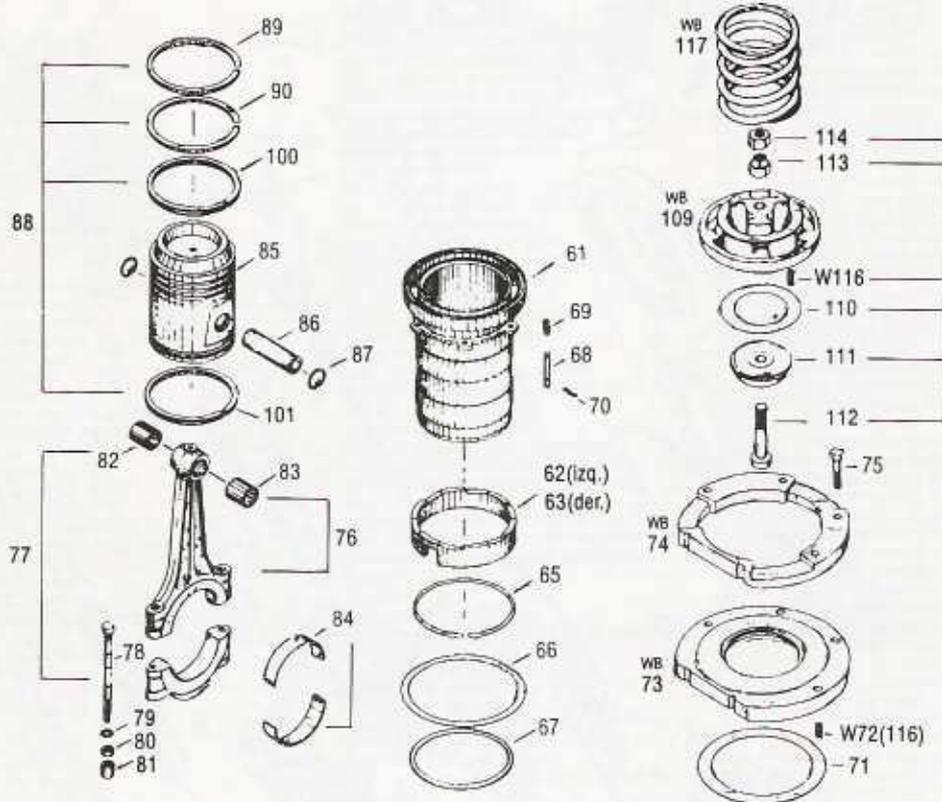
VISTA DESGLOSADA DEL COMPRESOR WA-WB





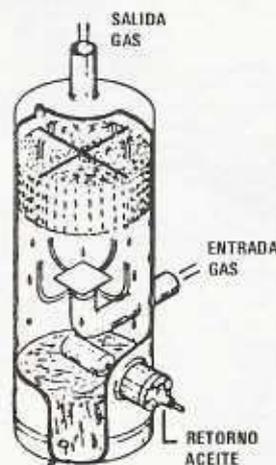
# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

## VISTA DESGLOSADA DEL CILINDRO WA-WB



### SEPARADOR DE ACEITE TIPO DEMISTER

PARA COMPRESORES  
MYCOM RECIPROCANTES

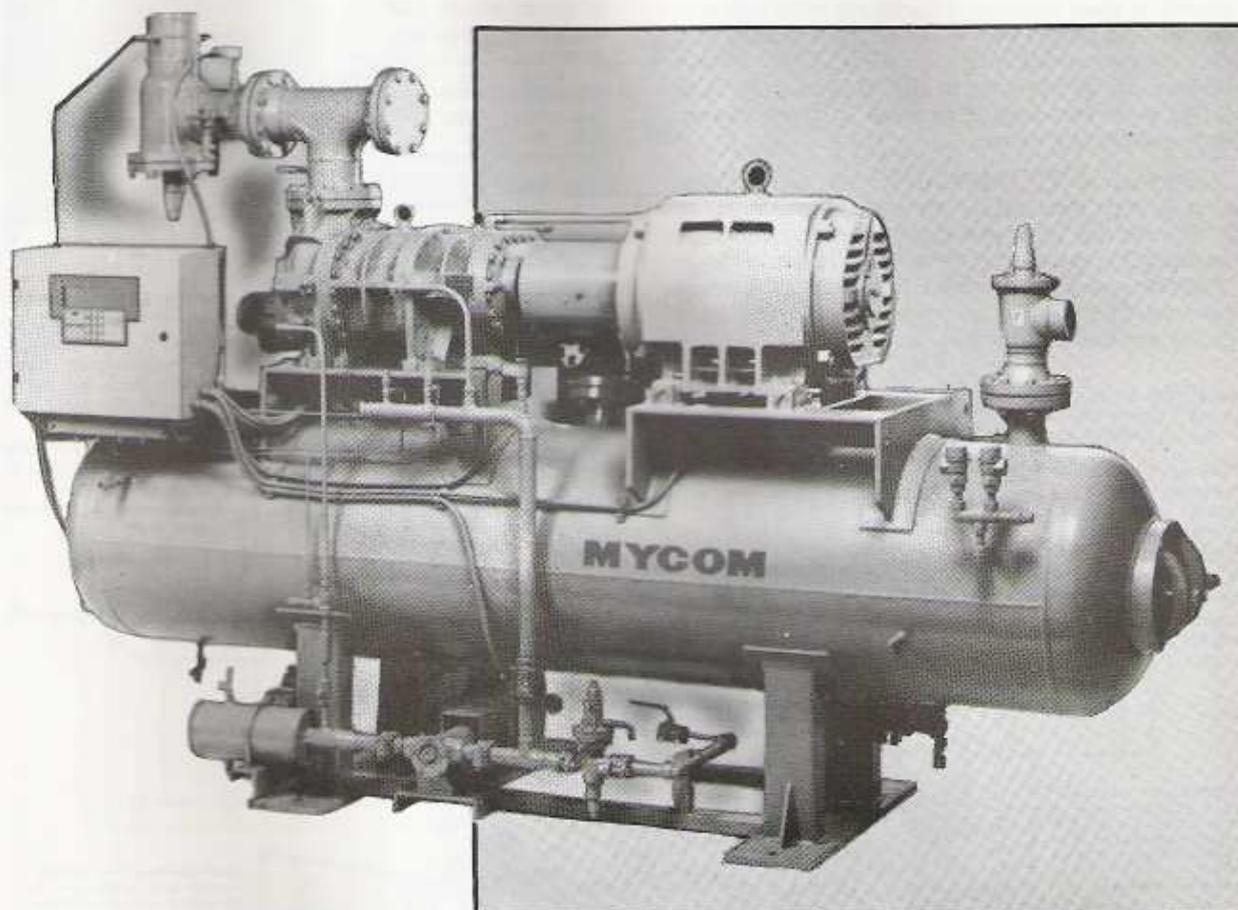


MODELO COMPRESOR	DIMENSIONES SEP. ACEITE	CONEXIONES ENT./SAL.
2WA	10" X 3"	1/4"
4WA	12" X 3"	1/2"
6WA	12" X 3"	1/2"
8WA	16" X 3"	2"
4WB	16" X 3"	2"
6WB	16" X 3"	2 1/2"
8WB	16" X 3"	2 1/2"





**COMPRESOR MYCOM DE TORNILLO SERIE MICRO-COLD V**



**MYCOM** tiene el orgullo de ofrecer al mercado el nuevo paquete compresor de tornillo "MICRO-COLDV" con el nuevo y exclusivo perfil de rotor de alta eficiencia tipo "O" y con enfriamiento de aceite por medio de refrigerante, empleando la válvula electrónica "YOSAKU", un nuevo concepto del sistema de control de alimentación de líquido refrigerante.

**MYCOM** con más del 30% de la producción mundial de compresores de refrigeración industrial y más del 80% en el mercado mexicano, cuenta con una amplia base tecnológica y una gran experiencia que ha acumulado como proveedor de equipos de refrigeración a miles de usuarios.

**VENTAJAS DEL PAQUETE COMPRESOR DE TORNILLO "MICRO-COLD V"**

- Dos años de garantía en el compresor.
- Posibilidad de seleccionar la posición del puerto de inyección, de acuerdo con las condiciones de operación.
- Alternativas para el enfriamiento de aceite: inyección de líquido con válvula "YOSAKU" (estandar), enfriamiento por agua o termosifón..
- Control manual extremo del volumen interno (VI) del compresor.
- Sistema de lubricación por medio de bomba.
- Tablero de control nema 4 con microprocesador.



## RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

**MYCOM** con la más amplia gama de compresores de tornillo a nivel mundial, cuenta no solo con unidades de una etapa con o sin economizador, que pueden emplearse solos o como compresores de alta o boosters, en un sistema de dos etapas, para aplicaciones en la industria alimenticia, química, farmacéutica, petroquímica, etc.

Los compresores **COMPOUND** de dos etapas, ofrecen la más alta eficiencia de operación en la industria, además se puede disponer para aplicaciones especiales de los compresores **API** para la industria petrolera o petroquímica. También ofrecemos los compresores de acero inoxidable para el manejo de gases corrosivos.

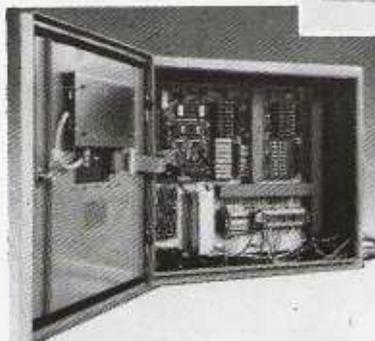
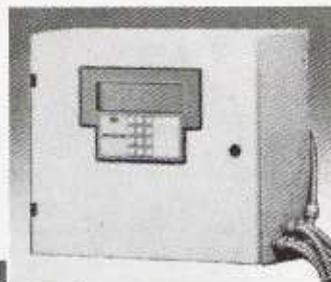
### ENFRIAMIENTO DE ACEITE POR INYECCION DE LIQUIDO "VALVULA YOSAKU"

MYCOM con su válvula de expansión electrónica "YOSAKU", logra un perfecto control de la alimentación de líquido, para el enfriamiento del aceite de lubricación del compresor. Este sistema puede ser aplicado para amoníaco o freón.



### "TABLERO DE CONTROL DE ESTADO SOLIDO CON MICROPROCESADOR (SCC)

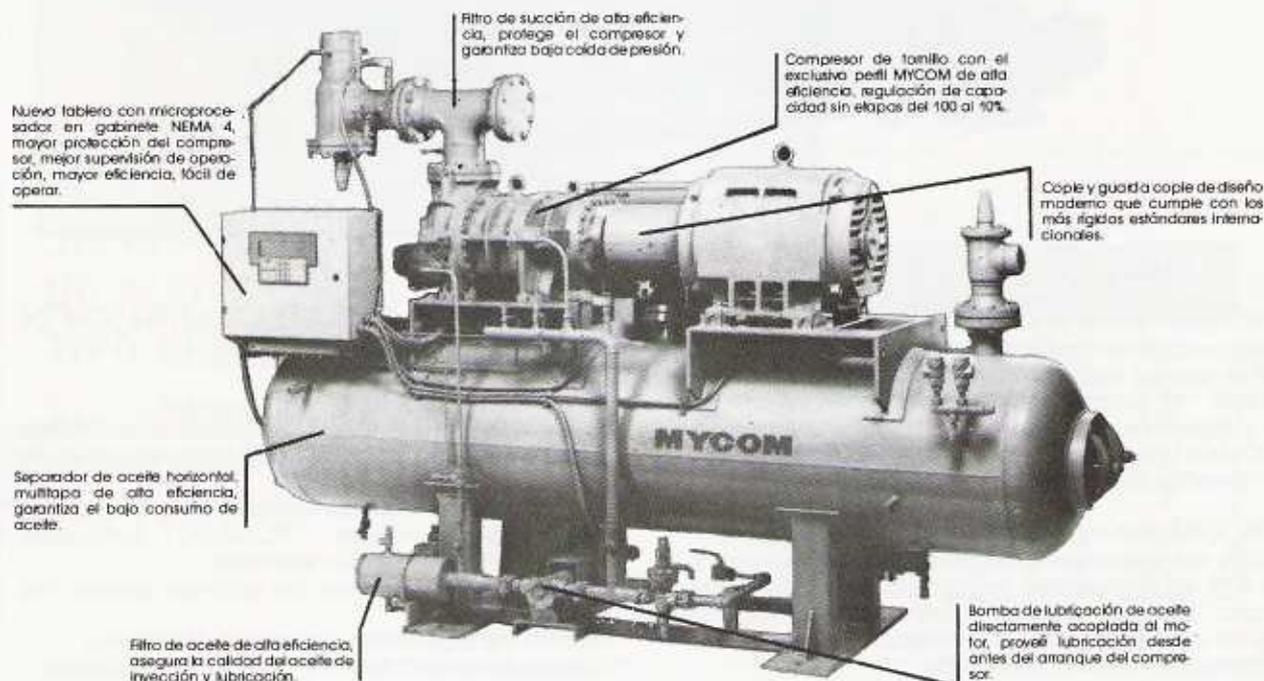
El SCC ha sido diseñado para proporcionar seguridad, monitoreo, control automático y eficiente de los paquetes compresores



res MYCOM tipo tornillo. Con el sistema SCC es posible:

- Enlazarse con otras computadoras, terminales, impresoras y otros periféricos.
- Monitorear y controlar puntos analógicos y digitales.
- Transmitir y recibir datos en forma remota.

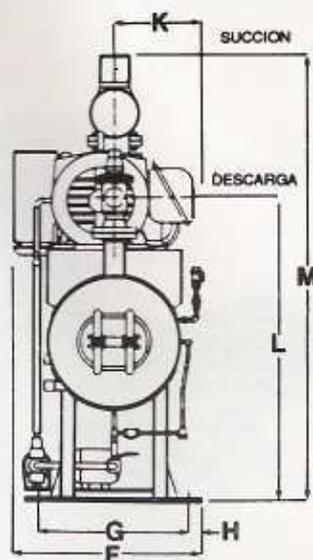
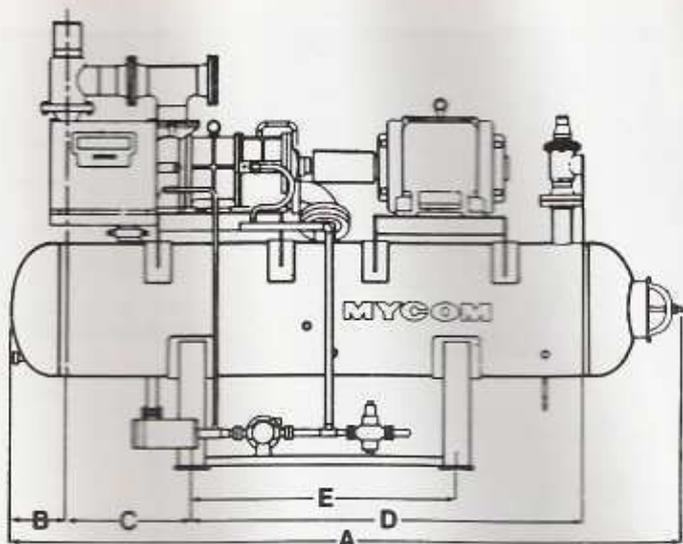
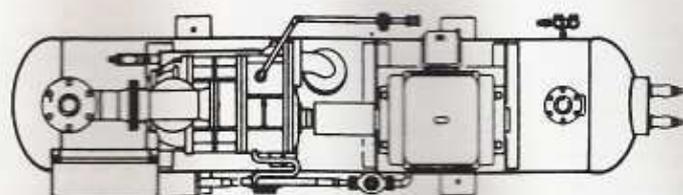
Para mayor información sobre estos equipos, consúltenos.



# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.



## DIMENSIONES Y PESOS APROXIMADOS



COMPR. MODELO	DIMENSIONES -mm											CONEXION		PESO (S.M)	CARGA (A)
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	SUCCION	DESCARGA	KG.	LTS.
125L	3480	508	407	2286	1524	1093	864	77	508	1220	1931	4	3	928	105
160S	3480	432	483	2286	1524	1093	864	77	508	1220	2096	4	3	1048	105
160M	3607	496	483	2286	1524	1093	864	77	508	1296	2121	4	3	1182	150
160L	3607	470	508	2286	1524	1093	864	77	508	1296	2121	4	3	1206	150
200S	3607	394	585	2286	1524	1093	864	77	508	1296	2261	5	3	1506	150
200M	3683	318	686	2260	1524	1093	864	77	508	1524	2439	6	4	2039	230
200L	3683	267	737	2260	1524	1093	864	77	508	1524	2439	6	4	2051	230
250S	5207	1029	356	3429	2286	1093	864	77	508	1524	2540	6	4	2858	430
250M	5461	915	508	3455	2286	1296	1016	102	610	1753	2794	8	5	3871	625
250L	5461	839	585	3455	2286	1296	1016	102	610	1753	2794	8	5	4049	625
320S	5461	686	737	3455	2286	1296	1016	102	610	1753	2947	8	5	5033	625
320M	5563	559	915	3480	2286	1397	1118	102	661	1931	3163	10	6	5777	850
320L	5614	508	1016	3480	2286	1550	1270	102	737	2083	3315	10	6	6294	1115

NOTA: DISEÑO Y ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO





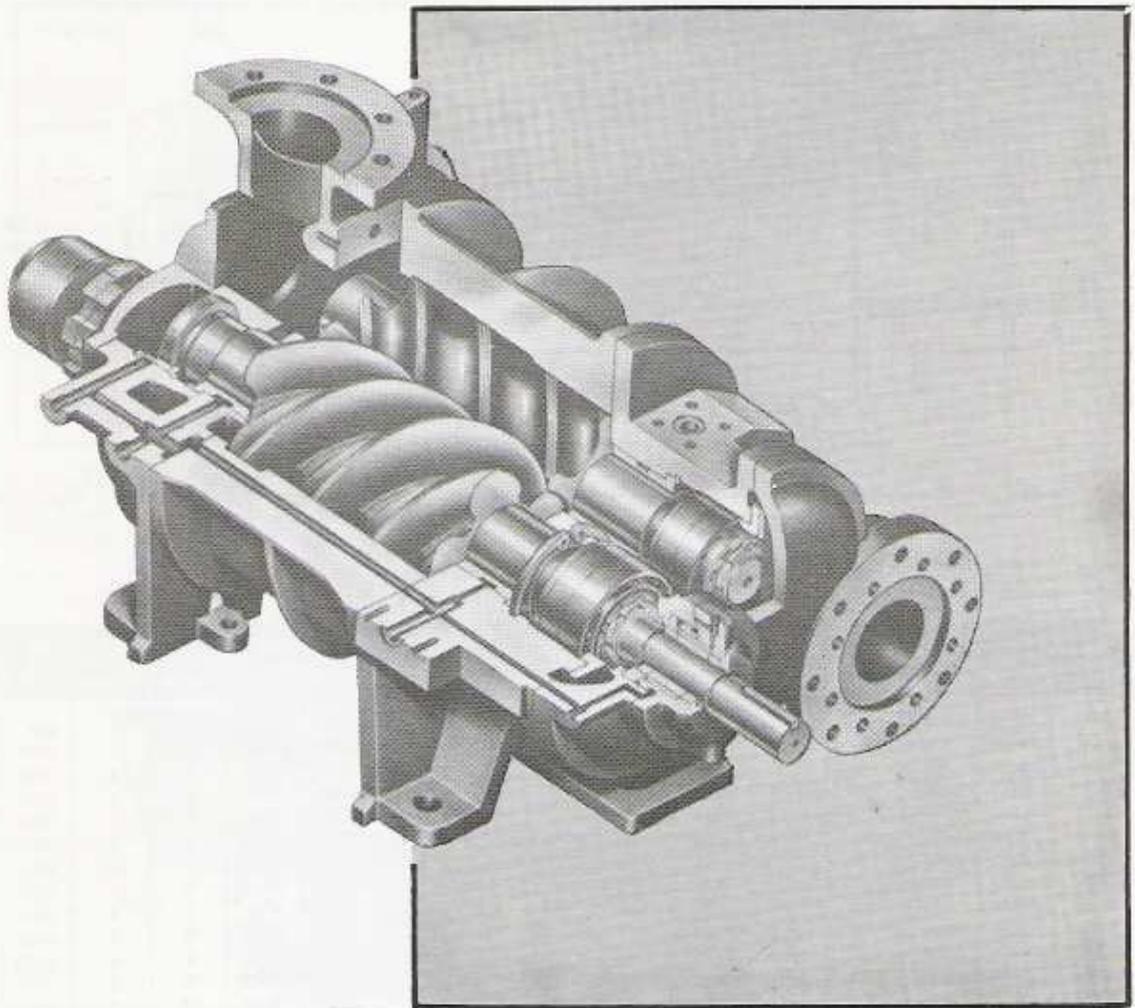
## RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

### UN GRAN AVANCE EN EL USO DEL COMPRESOR MYCOM SIN PLATOS DE SUCCION Y DESCARGA

El compresor **MYCOM**, tipo Tornillo, emplea un principio totalmente revolucionario, por medio del cual el gas es comprimido por la acción de dos rotores. Las cualidades más importantes del compresor son: su capacidad para manejar grandes volúmenes de gas con un amplio rango de relación de compresión, manteniendo un alto nivel de eficiencia real de la

misma compresión. Este compresor de Tornillo tiene la ventaja de no usar platos de succión y descarga.

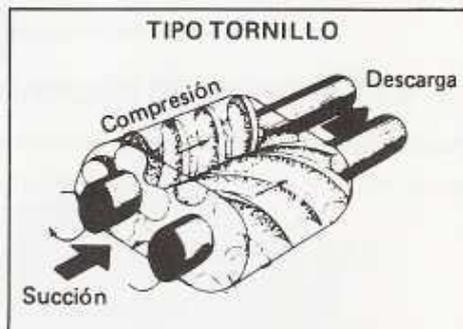
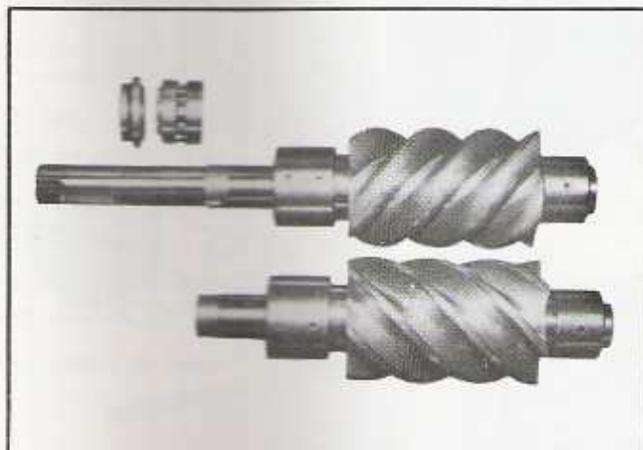
Lo anterior ha sido posible gracias a los estudios de ingeniería efectuados, así como al desarrollo de la tecnología de dicho compresor lograda a través de largos años en la industria de la refrigeración.





## CARACTERISTICAS DEL COMPRESOR MYCOM TIPO TORNILLO

- a) Alta eficiencia volumétrica aún con relación de compresión elevada, siendo esto debido a la acción de enfriamiento que proporciona el aceite lubricante.
- b) Puesto que el compresor tiene pocas partes bajo fricción, los cambios de piezas debido al desgaste mecánico son mínimos. Las partes principales sujetas a desgaste son: los cojinetes principales, cojinetes de empuje, sellos de la flecha y las partes de contacto de los rotores, los cuales son lubricados adecuadamente.
- c) La estabilidad en su movimiento se manifiesta bajo cualquier condición de operación ya que se trata de un compresor de desplazamiento positivo.



- d) Es muy compacto y limpio, tiene un peso bajo y requiere una cimentación ligera. Deberá considerarse que este compresor ocupa un espacio reducido, produciendo grandes capacidades. El compresor es movido por un motor de 2 polos (3550 R.P.M. a 60 c.p.s.).
- e) Las pulsaciones en el flujo de gas son nulas. El balanceo estático y dinámico de los rotores elimina la vibración mecánica debida a la rotación. El nivel del ruido es menor que el del motor.
- f) El control de capacidad baja gradualmente desde 100% hasta 10%, siendo la descarga mínima que se puede obtener, lográndose con esto un ahorro de energía.
- g) Es adecuado para usarse con refrigerantes: amoníaco, freón 12, freón 22, freón 502 y otros de características semejantes.
- h) Es de gran confianza en cualquier condición de operación con un bajo costo de mantenimiento.



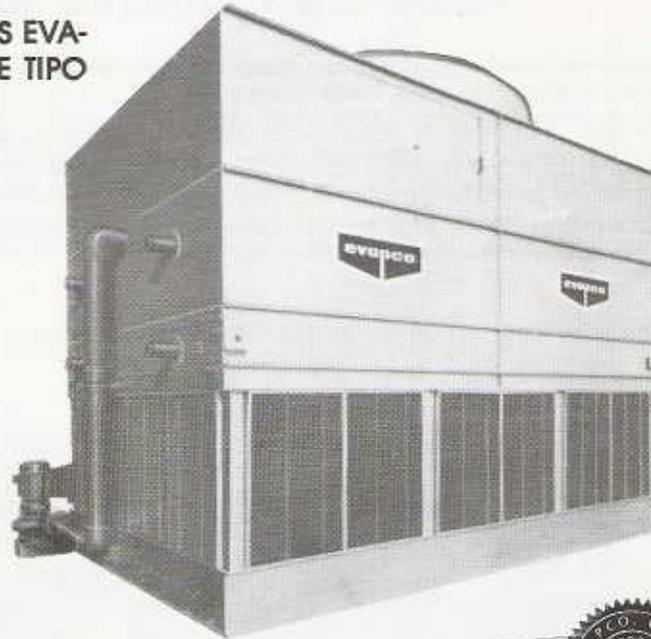
**RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA,  
S.A. DE C.V.**

## CONDENSADORES EVAPORATIVOS EVAPCO

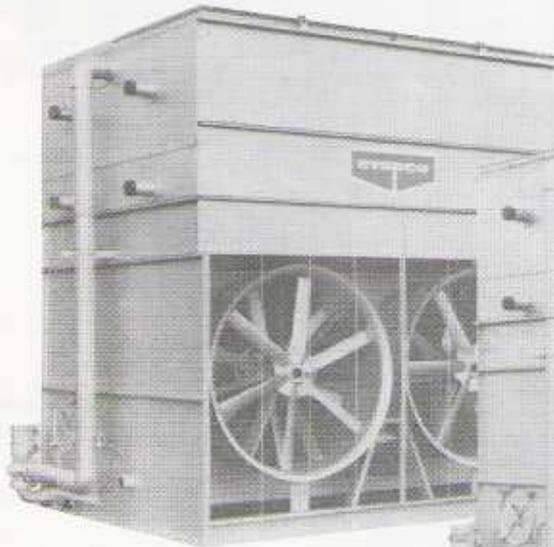
EVAPCO OFRECE CONDENSADORES EVA-  
PORATIVOS CON FLUJO DE AIRE DE TIPO  
INDUCIDO Y TIPO FORZADO

Modelos de tipo inducido

ATC con ventiladores axiales;  
64 modelos disponibles de  
50 a 3000 TR.



Modelos de tipo forzado.



PMCB con ventiladores axiales;  
41 modelos disponibles de 80 a 1510 TR.



LSCB con ventiladores centrífugos;  
56 modelos disponibles de 33 a 1610 TR.





## LIDER EN AVANCES TECNOLOGICOS

Las unidades EVAPCO son construídas para trabajo pesado y están diseñadas para tener una larga vida. Requieren un mantenimiento mínimo; no obstante, es esencial un cronograma regular de mantenimiento, para lograr un desempeño y una longevidad correspondiente a la construcción del equipo.

Debido a que el equipo de enfriamiento evaporativo está ubicado generalmente lejos, con frecuencia se dejan de lado las inspecciones de mantenimiento periódico. Es importante determinar un cronograma regular de mantenimiento y luego ver si éste se sigue.

Una unidad que haya recibido limpieza y servicio adecuados dará como resultado un consumo menor de energía para la totalidad del sistema.

Hay dos áreas principales de mantenimiento: la primera es el sistema de agua recirculada, que incluye la condición del agua misma. La segunda es el sistema del ventilador.

### PATENTE EXCLUSIVO DE SERPENTIN THERMAL-PAK COIL

U. S. Patente No. 4,755,331

**El diseño único de los tubos ovalados da mayor eficiencia en los condensadores EVAPCO**

- Menor caída de presión en el aire.

- Eficiente sistema de distribución de agua con espreas roscadas de mayor tamaño, lo cual implica el uso de la mitad de espreas de la competencia.
- Mayor superficie de transmisión en el serpentín.
- Menor altura del serper<sup>er</sup>.

### DA MAYOR CAPACIDAD DE CONDENSACION POR UNIDAD DE AREA OCUPADA POR EL CONDENSADOR

#### PRINCIPALES VENTAJAS EN EL DISEÑO

- THERMAL-PAK COIL
- Fácil acceso para el mantenimiento.
- Versatilidad en la operación de los ventiladores.
- Menores conexiones en la tubería.

#### ELIMINADORES DE HUMEDAD DE PVC

- De fácil manejo y limpieza, eliminando la corrosión.
- Colocados directamente sobre la descarga de aire.

#### FILTROS DE ACERO INOXIDABLE

Reducen la corrosión y oxidación.

## PROCEDIMIENTO PARA SELECCIONAR CONDENSADORES EVAPORATIVOS EVAPCO.

Existen dos métodos de selección, el primero y el más simple se basa en las T.R. en el evaporador, aplicable a sistemas que utilicen compresores recíprocos abiertos. El segundo método de selección es por rechazo de calor total, el cual es el más utilizado y el más preciso, por lo cual a continuación describimos:

Este último método es aplicable a todos los tipos de compresores con la excepción del centrífugo. Es normalmente usado en las selecciones de conden-

sadores evaporativos para sistemas con compresores abiertos recíprocos, tipo tornillo y compresores herméticos.

El número en modelo del condensador es igual a la capacidad en T.R. del evaporador a condiciones de 105 °F temp. de condensación, + 40 °F de succión y 78 de B.H. para los refrigerantes R-22 y R-12.

**Capacidades para otras condiciones y para cuando se use Amoniaco, consultenos.**





# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

## IDENTIFICACION DE PARTES DE REPUESTO

1 REJA DEL VENTILADOR



2 VENTILADOR CENTRIFUGO

3 VENTILADOR AXIAL



4 ELIMINADORES DE HUMEDAD



5 ESPREAS

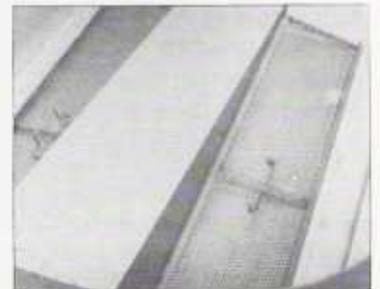


8 FLOTADOR DE AGUA



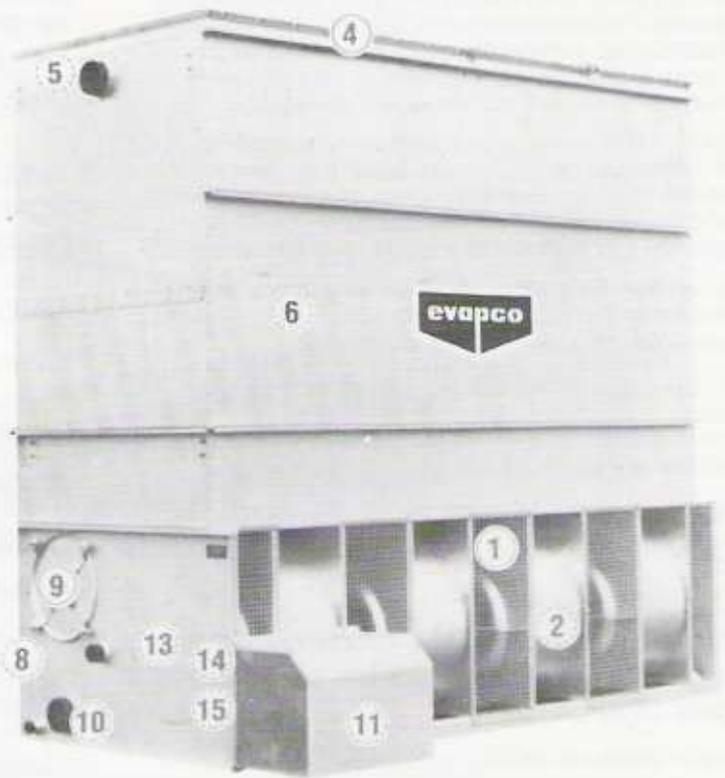
6 SERPENTIN

9 PUERTAS DE ACCESO



10 FILTROS

7 BOMBA DE RECIRCULACION DE AGUA



**RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA,  
S.A. DE C.V.**



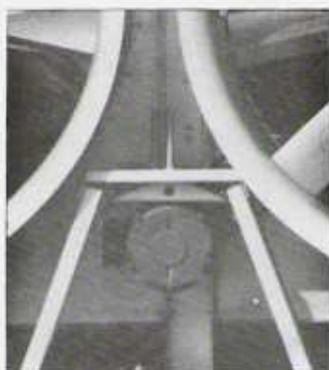
**11 MOTOR PARA  
VENTILADOR  
CENTRIFUGO**



**14 BALEROS PARA FLECHAS**

**15 TRANSMISIONES  
PARA VENTILADOR**

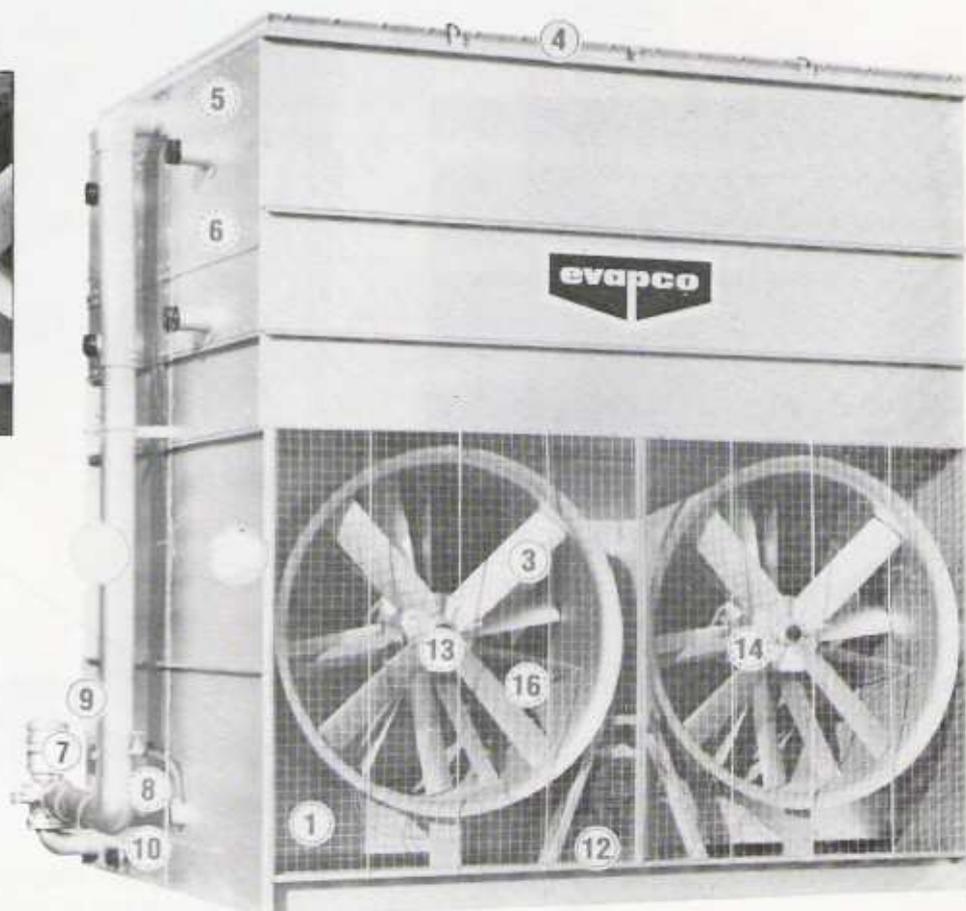
**16 BANDAS ESPECIALES  
PARA TRANSMISION.**



**12 MOTOR PARA  
VENTILADOR AXIAL**



**13 FLECHAS**





# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

## CARACTERISTICAS

SOPOR

PARA DESCARCHES CON AIRE O GAS CALIENTE

SERPENTIN GALVANIZADO  
EN CALIENTE, RESISTENTE  
A LA CORROSION



DISEÑADO CON TUBO ALETADO

CHAROLA PARA EL DRENAJE  
DEL AGUA DEL DESCARCHE

GABINETE DE ACERO GALVANIZADO G235  
(OPCIONAL EN ACERO INOXIDABLE)



**RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA,  
S.A. DE C.V.**

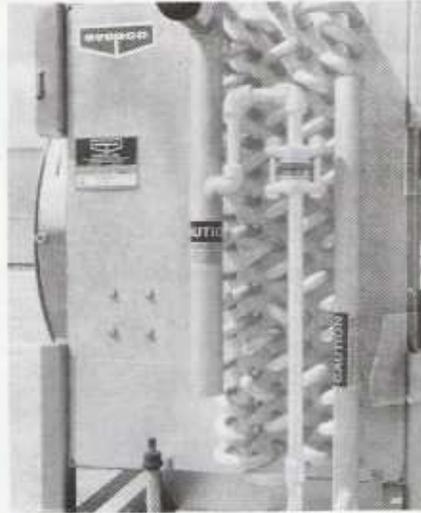


**DE CONSTRUCCION**

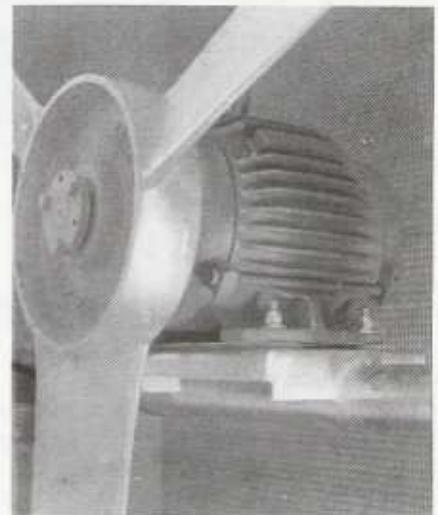
PARA EL MOTOR DEL VENTILADOR



**MOTORES  
CON ARMAZON  
TOTALMENTE  
CERRADO**

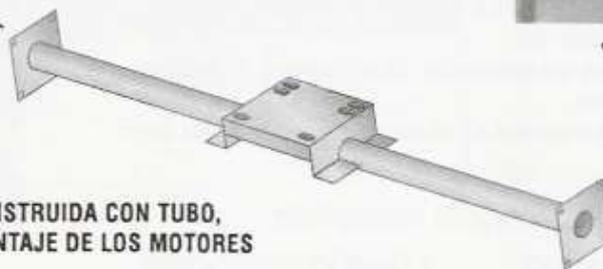


**DISEÑO DE TUBO  
PARA USO INDUSTRIAL  
CON DOBLEZ TIPO "U"**



Ventiladores de aluminio.

**BASE CONSTRUIDA CON TUBO,  
PARA EL MONTAJE DE LOS MOTORES**





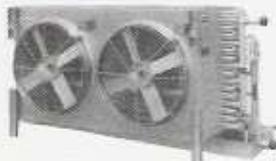
## RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

### DIFUSORES INDUSTRIALES EVAPCO



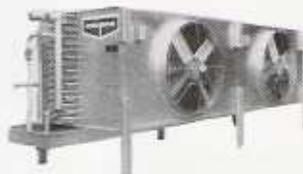
**NTW:**

Enfriadores de baja velocidad de aire para salas de proceso.



**NTM:**

Tamaño mediano para cámaras de conservación y congeladores.



**NTL:**

Tamaño pequeño para cámaras de conservación y congeladores.



**NTX:**

Tamaño pequeño y mediano para conservadores y ante cámaras.



**NTC:** Difusores con ventiladores centrifugos para congeladores.



**TFC:** Difusores "Low Profile".



**TFC:** Serpentines para difusor.



Difusores para Blast Freezer.



Difusores con filtros a la entrada del aire.

Difusores para Blast Freezer tipo espiral.



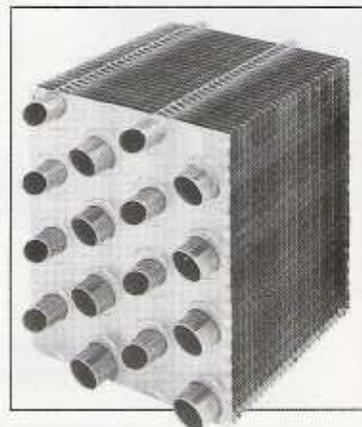
### VENTAJAS DEL DISEÑO DEL SERPENTIN "THERMAL-PAK FINNED COIL"

- Capacidad garantizada
- Máxima eficiencia de enfriamiento y descarche más rápido
- Serpentin calibre 16 (0.060 pulg.) para mayor duración, 90% más espesor que otros fabricantes.
- Diseñado bajo código ASME/ANSI B31.5. Presión de prueba bajo el agua 350 PSIG
- Cargado con nitrógeno antes de embarcar, para prevenir infiltración de humedad y contaminantes.
- Diseño ideal para mejorar la limpieza en el serpentín, para el uso en la industria alimenticia.

★ Menor potencia requerida

★ Mayor capacidad

★ Diseño compacto





## RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

### VALVULA DE PASO SOLDABLE TIPO GLOBO BUTT WELD



ESPECIFICACIONES

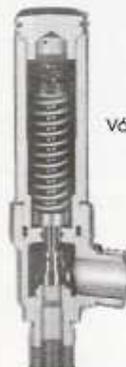
MEDIDAS CONEXIONES		NUMERO DE CATALOGO	DIMENSIONES EN PULGADAS			PESO EN LIBRAS
PULG.	MM.		GLOBO	A	B	E
1 1/2	40	160401	7.87	9.06	5.5	11.5
2	50	160501	9.06	9.06		15.2
2 1/2	65	160651	11.42	13.15		35.0
3	80	160801	12.20	14.37	9.8	47.5
4	100	161001	13.78	16.14		66.2
5	125	161251	15.75	20.08	15.7	123.5
6	150	161501	18.90	20.94		172.0
8	200	162001	23.62	23.03		313.1
10	250	162501	28.74	31.50	19.7	556.0
12	300	163001	33.46	31.90		765.2

- 1.- CUERPO: acero fundido      3.- PRESION MAX. DE TRABAJO: 400 psi (28.1 kg./cm<sup>2</sup>)  
 2.- ACABADO: cadmio plateado      4.- RANGO TEMP. MAX./MIN.: 320° F (160° C)/-60° F (-50° C)

### VALVULAS MARCA DANVALVE DANFOSS



Válvula de paso  
(1/4" - 12")



Válvula de seguridad  
(1/2"-1")



Doble válvula de seguridad  
(1/2"-1 1/4")



Válvula de purga de cierre rápido  
(1/2")



Válvula Duo-check  
(1/2"-8")



Válvula de aguja



Filtro  
(3/8"-8")



Columna de nivel  
(7 1/4"-61")



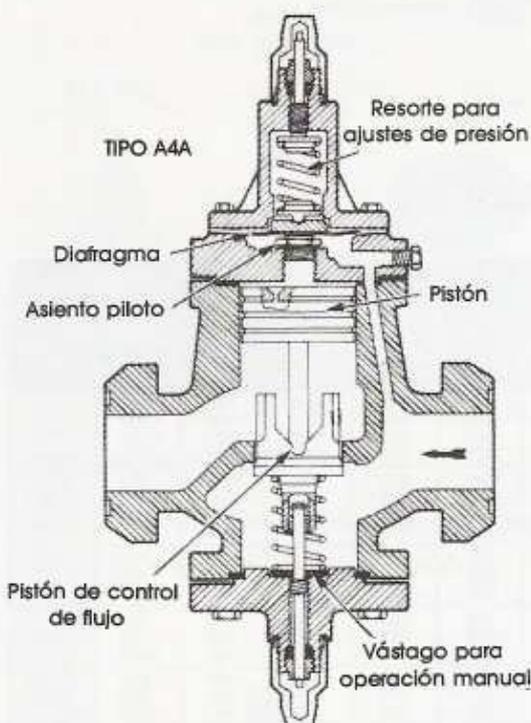


**VALVULAS Y CONTROLES MARCA R.S.**

**VALVULAS REGULADORAS DE PRESION**

**ESPECIFICACIONES**

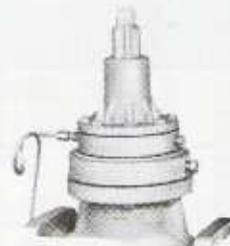
- 1.- CUERPO DE LA VALVULA: hierro gris (A4A), acero fundido (A4W).
- 2.- ASIENTO DE LA VALVULA: metal lapeado
- 3.- ASIENTO PILOTO: acero al cromo
- 4.- DIAFRAGMA: acero inoxidable
- 5.- TEMPERATURA MAXIMA: 220° F (105° C)
- 6.- TEMPERATURA MINIMA: -50° F (-45° C) para 3/4" a 1"
- 6.- TEMPERATURA MINIMA: -60° F (-50° C) para 1 5/8" a 8"
- 7.- PRESION MAXIMA DE TRABAJO: 300 psi (21.1 kg./cm<sup>2</sup>)



**A4AL**  
Regulador diferencial de presión



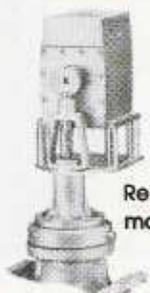
De piloto remoto  
**A4AR**  
Válvula con piloto regulador remoto



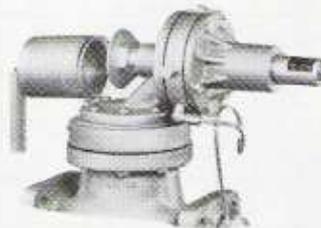
**A4AO**  
Regulador de presión de salida (para bypass)



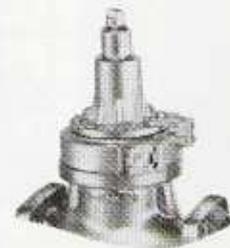
**A4AK**  
Regulador de alivio



Regulador con motor eléctrico



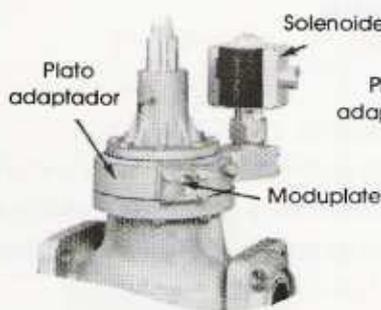
**A4AQI**  
Regulador operado por temperatura



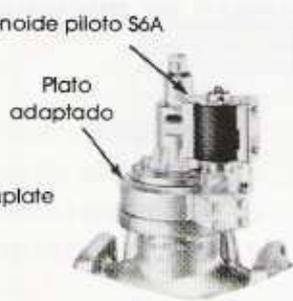
**A4AZ**  
Regulador con plato adaptador



# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.



**A4AS**  
Regulador con solenoide  
normalmente abierto



**A4AB**  
Regulador con solenoide  
normalmente cerrado



**A4AD**  
Regulador dual

## TABLA DE CAPACIDADES EN T.R.

	Temp. Ev. 1F Presión de evaporación	Carga de presión psi	3/4" A4A⊕	1" A4A	1 1/2" A4A	1 3/4" A4A	2" A4A	2 1/2" A4A	3" A4A	4" A4A	5" A4W	6" A4W	8" A4W	Factor de Corrección para sistema recirculados
<b>R717</b>	<b>50°F</b> 74.5	2 5 10 20	15 23 32 44	21 32 45 62	36 56 79 110	69 110 150 210	100 160 220 310	140 230 310 430	210 320 450 620	280 440 610 830	410 640 900 1300	740 1100 1600 2200	990 1500 2100 3000	1.07
	<b>40°F</b> 58.6	2 5 10 20	13 21 29 39	19 29 40 55	32 51 70 96	62 97 130 180	92 140 200 270	130 200 280 380	190 290 400 550	250 390 540 740	370 580 810 1100	660 1000 1500 1900	910 1400 1900 2600	1.05
	<b>30°F</b> 45.0	2 5 10	12 19 26	17 26 36	29 45 63	56 87 120	82 130 180	120 180 250	170 260 360	220 350 480	330 520 710	590 940 1300	760 1200 1700	1.02
	<b>20°F</b> 33.5	2 5 10	11 17 23	15 23 32	26 40 55	49 77 110	73 110 160	100 160 220	150 230 320	200 310 430	290 460 630	540 830 1100	700 1100 1500	1.00
	<b>10°F</b> 23.8	2 5 10	9.4 15 20	13 20 28	23 36 49	44 66 93	65 100 140	92 140 190	130 200 280	180 270 370	260 410 560	470 730 990	620 990 1300	0.97
	<b>0°F</b> 15.7	2 3 5	8.3 10 13	12 14 18	20 25 31	39 47 59	57 69 88	81 98 120	120 140 180	160 190 240	230 280 350	410 500 640	550 670 830	0.95
	<b>-10°F</b> 9.0	0.5 2.0 3.0	3.7 7.2 8.8	5.1 10 12	9.0 18 21	17 34 41	25 50 60	36 70 85	51 100 120	69 140 160	100 200 240	180 370 430	240 480 580	0.92
	<b>-20°F</b> 3.6	0.5 2.0	3.2 6.3	4.5 8.7	7.8 15	15 29	22 43	31 61	45 87	60 120	92 180	160 310	210 420	0.90
	<b>-30°F</b> 1.6 in hg	0.5 2.0	2.8 5.4	3.8 7.5	6.7 13	13 25	19 37	27 52	38 75	52 100	77 150	140 270	180 360	0.87
	<b>-40°F</b> 8.7 in hg	0.5 2.0	2.4 4.6	3.3 6.3	5.8 11	11 21	16 31	23 44	33 63	44 85	65 130	110 230	160 300	0.85





**ACCESORIOS PARA VALVULAS REGULADORAS DE PRESION**

<p>S6A</p>  <p>Solenoides piloto</p>	<p>MD, SMD</p>  <p>Plato adaptador</p>	<p>TB, TBO</p>  <p>Kit para regulador operado por temperatura</p>	<p>A2D</p>  <p>Regulador piloto</p>
<p>PK1, PK3</p>  <p>Regulador piloto para baja presión</p>	<p>MP Moduplate</p>  <p>Kit para regulador de presión de salida</p>	<p>OR</p>  <p>Kit para regulador de presión de salida</p>	<p>VC</p>  <p>Cartucho para operar con presiones de vacío</p>
<p>MB</p>  <p>Kit para regulador con motor</p>			

**VALVULAS SOLENOIDE TIPO S**

**ESPECIFICACIONES**

- 1.- DIFERENCIA DE PRESION: máxima para abrir 300 psig
- 2.- PRESION MAXIMA DE TRABAJO: 300 psig
- 3.- ASIENTOS: de metal lapeado
- 4.- TEMPERATURA MAXIMA: 220° F (105° C)
- 5.- BOBINA: aislada a prueba de agua clase B.

<p>Tipo S6N (<math>\frac{3}{8}</math>" )</p> 	<p>Tipo S7A (<math>\frac{1}{2}</math>" a 1")</p> 	<p>Tipo S4A (<math>\frac{3}{4}</math>" a 4")</p> 	<p>Tipo S4W (5" a 8")</p> 	<p>Tipo S5A (1<math>\frac{1}{4}</math>" a 3")</p> 	<p>Tipo SV2 (<math>\frac{1}{2}</math>" a 1<math>\frac{1}{4}</math>" )</p> 
--	--	--	--	---	---



# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

## Guía de selección y aplicación

Aplicación	Rango de temperatura	VALVULA RECOMENDADA												
		5mm	13mm	20mm	25mm	32mm	40mm	50mm	65mm	75mm	100mm	125mm	150mm	200mm
		3/16"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"
Líquido	Alta presión	S6N	S8F SV-2	S4A SV-2	S4A SV-2	S4A SV-2	S4A	S4A	S4A	S4A	S4A	S4W	S4W	S4W
	Arriba -50°C (-60°F)	S6N	S8F	—	—	—	S4A	S4A	S4A	S4A	S4A	S4W	S4W	S4W
	Arriba -45°C (-50°F)	—	SV2	SV2	SV2	SV2	—	—	—	—	—	—	—	—
Succión	Arriba -30°C (-25°F)	S6N	S8F	S7A	S7A	S5A	S5A	S5A	S5A	S5A	S4A	S4W	S4W	S4W
Desacarcho gas caliente	Abajo 105°C (220°F)	S6N	S8F	S4A	S4A	S4A	S4A	S4A	S4A	S4A	S4A	S4W	S4W	S4W
BYPASS para control de capacidad del compresor	Abajo 105°C (220°F)	S6N	S8F	S7A	S7A	S4AE	S4AE	S4AE	S4AE	S4AE	S4AE	—	—	—

Tipo	S6N	S8F	S7A	SV2	S4A	S4A	S5A	S5A	S4W	
Tamaño orificio	mm.	5	13	20-25	13-32	20-32	40-100	32	40-75	125-200
	inch.	3/16"	1/2"	3/4"-1"	1/2"-1 1/4"	3/4"-1 1/4"	1 1/2"-4"	1 1/4"	1 1/2"-3"	5"-8"
Asiento	Teflon	Teflon	Teflon	Teflon	Teflon	Teflon	Metal	Teflon	Metal	Metal
Cuerpo	Fierro Dúctil	Fierro Dúctil	Fierro Gris	Fierro Dúctil	Fierro Gris	Acero Fundido				
Mínima caída de presión al estar abierta	bar	0	0.7	0	.24	0.14	0.28	0.07	0.07	0.14
	psi	0	1	0	3.5	4	2	1	1	2
Temperatura mínima del refrigerante	°C	-50°	-50°	-30°	-45°	-45°	-50°	-30°	-30°	-50°
	°F	-60°	-60°	-25°	-50°	-50°	-60°	-25°	-25°	-60°

## TABLA DE CAPACIDADES EN T.R.

Tamaño orificio	Tipo	Capacidades con líquido		Capacidades en succión				Capacidades en líneas de gas caliente en 1000 BTU/hr.			
		2 psi Caída de presión	4 psi Caída de presión	1 psi Caída de presión		2 psi Caída de presión		90°F Condensación		110°F Cond.	
				20°F	0°F	20°F	0°F	3.5 psi Caída de presión	5 psi Caída de presión	3.5 psi Caída de presión	5 psi Caída de presión
3/16"	S6N	15	22	—	—	—	—	—	—	—	—
1/2"	S8F	67	96	2.8	2.2	4.0	3.1	—	—	—	—
	SV2	—	106	—	—	—	—	120	150	140	160
3/4"	S4A	—	250	—	—	—	—	290	350	330	390
	S7A SV2	200	290	8.4	6.6	12	9.2	—	—	—	—
1"	S4A	—	350	—	—	—	—	290	340	320	380
	S7A SV2	250	350	10	8.2	15	12	410	490	450	550
1-1/4"	S4A	—	620	—	—	—	—	450	580	540	640
	S5A SV2	470	670	20	16	28	22	720	860	790	960
1-5/8"	S4A	—	1200	—	—	—	—	780	930	860	1020
	S5A	830	1300	—	—	49	38	1300	1600	1500	1800
2"	S4A	920	1300	39	30	55	43	—	—	—	—
	S5A	1200	1800	—	—	73	57	2000	2400	2200	2700
2-1/2"	S4A	1200	1800	54	42	76	59	—	—	—	—
	S5A	1700	2500	—	—	100	80	2900	3400	3200	3800
3"	S4A	2000	2900	86	67	120	94	—	—	—	—
	S5A	2500	3500	—	—	150	120	4100	4900	4500	5500
4"	S4A	2900	4000	120	94	170	130	—	—	—	—
	S5A	4000	5700	—	—	240	190	5500	6600	6100	7400
5"	S4W	—	—	—	—	320	250	8400	10000	9200	11000
	S5W	—	—	—	—	600	470	13000	15000	14000	17000
6"	S4W	—	—	—	—	840	630	26000	31000	28000	34000
	S5W	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—





## VALVULAS CHECK TIPO CK

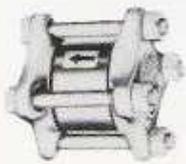
### ESPECIFICACIONES

1- CUERPO: CK-1 hierro gris, CK-3 y CK-4A (1/2") acero, CK-4A (3/4" a 8") acero dúctil.

2- ASIENTO: CK-1 (3/4" a 1 1/4") y CK-3 teflón, CK-4A acero inoxidable.

3- RANGOS DE TEMPERATURA: CK-1 y CK-3 -30°C a 105°C (-25°F a 220°F), CK-4A - 55°C a 105°C (-60°F a 220°F).

4- PRESION MAXIMA DE TRABAJO: CK-3 y CK-1 (300 psig) CK-4A (500 psig).



1/2" a 4"

Tipo CK-4A



1/2" a 8"



Tipo CK-1



Tipo CK-3

Pistón

### Aplicaciones

Tipo	Recomendadas para:
<b>CK4A</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Líneas de líquido.</li> <li>2. Líneas de descarga en compresores de alta velocidad.</li> <li>3. Líneas de descarga en bombas.</li> <li>4. Líneas de succión abajo de -55°C (-60°F).</li> <li>5. Líneas de descarche por gas caliente.</li> <li>6. Válvula montada en cualquier posición.</li> <li>7. Regulador de alivio para descarche.</li> <li>8. Para prevenir en recipientes, regresos de presión a condensadores.</li> <li>9. Para prevenir retornos de líquido a compresores, cuando están fuera de operación.</li> <li>10. Para prevenir regresos de flujo en líneas de succión, debido a condiciones anormales de carga.</li> </ol> <p>NOTA: No se recomienda para aplicaciones en puertos de compresores de tornillo.</p>
<b>CK1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Líneas de descarga para compresores de baja velocidad.</li> <li>2. Líneas de líquido.</li> <li>3. Líneas de succión abajo de -25°F (-30°C)</li> <li>4. Para líneas horizontales únicamente.</li> <li>5. Para puertos en compresores de tornillo.</li> </ol>
<b>CK3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para líneas de gas caliente, de la charola al difusor.</li> <li>2. Líneas de líquido.</li> <li>3. Montadas en cualquier posición.</li> </ol>



# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

## CONTROL DE NIVEL TIPO LL

### ESPECIFICACIONES

- 1- CUERPO: acero
- 2- FLOTADOR: acero inoxidable
- 3- PRESION MAXIMA DE TRABAJO: 300 psi (21 kg/cm<sup>2</sup>)
- 4- RANGO DE TEMPERATURA: -45°C a 50°C (-50°F a 120°F).
- 5- SWITCH SPDT: actuador rápido (no de mercurio), 120/140 volts, AC, 10 amp.
- 6- CONEXIONES CUERPO: 3/4" FPT.

### Aplicaciones

Para controlar nivel de líquido en:

- 1- Acumuladores de succión.
- 2- Enfriadores de casco y tubo tipo inundado.
- 3- Recipientes con alta y baja presión.
- 4- Interenfriadores.
- 5- Trampas de transferencia.
- 6- Trampas de succión.



Tipo	Descripción	Peso	
		kg	lbs
LL	Hermético	4.5	10
LLC	Hermético con cubierta de metal	5.4	12
LLS	Hermético con conexiones a los lados	4.5	10
LLSC	Hermético con conexiones a los lados y cubierta de metal.	5.4	12
LLX	A prueba de explosión, versión LL.	5.4	12
LLXS	A prueba de explosión, versión LLS.	5.4	12

## VALVULAS DE PASO

### ESPECIFICACIONES.

- 1- CUERPO: acero
- 2- VASTAGO: acero inoxidable
- 3- ASIEN TO: 25% de carbón relleno con teflón.



Válvula de globo soldable BUTT WELD



Válvula de globo soldable SOCKET WELD



# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.



Válvula de globo roscada

TAMAÑO DE CONEXION		PESO	
mm	Inches	Kg	Lbs.
65	2½"	9.5	21.0
75	3"	15.0	33.0
100	4"	22.0	47.0
125	5"	44.0	98.0
150	6"	60.0	132.0
200	8"	116.0	255.0
250	10"	190.0	417.0

## FILTROS

### ESPECIFICACIONES

- 1.- CUERPO: ½" a 4" acero gris, 5" a 8" acero fundido.
- 2.- MALLA: acero inoxidable
- 3.- PRESION MAXIMA DE TRABAJO: 300 psi



Tamaño y Tipo	Tamaño orificio		Conexiones disponibles <small>negras indica tamaño estandar</small>		Peso sin bridas		Area de la malla	
	mm	inch	ODS	FPT, SW, WN	kg	lbs	sq. cm	sq. in.
13mm (½") RSF	5 & 13	¾" & ½"	½", ¾", 7/8"	¾", 1½", ¾"	0.9	2	39	6
25mm (1") RSF	20 & 25	¾" & 1"	7/8", 1½", 1¾"	¾", 1", 1¼"	3.2	7	116	18
32mm (1¼") RSF	32	1¼"	1½", 1½", 2½"	1¼", 1½"	6.8	15	230	36
50mm (2") RSF	40 & 50	1½" & 2"	1½", 2½", 2½"	1½", 2"	15	32	500	78
65mm (2½") RSF	65	2½"	2½", 3½"	2½"	24	53	570	88
75mm (3") RSF	75	3"	3½", 3½"	3"	24	53	570	88
100mm (4") RSF	100	4"	4½"	4"	52	114	794	123
125mm (5") RSW	125	5"	N.A.	5" WN	45	100	790	123
150mm (6") RSW	150	6"	N.A.	6" WN	79	175	1410	218
200mm (8") RSW	200	8"	N.A.	8" WN	136	300	1750	272

NOTA: Se puede usar en líneas de líquido, succión o gas caliente





# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

## VALVULAS Y CONTROLES MARCA PHILLIPS

No. Catálogo	Largo	Tipo	Ensamble
1100-R	2	Soldable	Lente Tipo Reflex ("R")
1100L-R	4	Soldable	
1100T-R	4	1 1/2" MPT	
1100-RN	2	Soldable	Lente Tipo Reflex ("R") con vidrio anticongelante ("N")
1100L-RN	4	Soldable	
1100T-RN	4	1 1/2" MPT	
1100C-R	2	Soldable	Saddle Milled (para conexión de 2" a 3") "R"
1100C-RN	2	Soldable	Saddle Milled con "R" y "N"
1100V-RN	2	2" MPT	Lente Tipo Reflex
1100-RNX	2	Soldable	Lente reflejante con vidrio anticongelante de 1" de largo (para abajo de -20°F)
1100L-RNX	4	Soldable	
1100	2	Soldable	Lente claro
1100L	4	Soldable	
1100T	4	1 1/2" MPT	



### VALVULA FLOTADORA MODELO 270 A CON Y SIN CORAZA



MODELO

270A

### VALVULA FLOTADORA MODELO 275AF



MODELO

275AF



**VALVULA CHECK PILOTO  
MODELO 700 H**



MODELO	CONEXIONES BRIDADAS ROSCADA O SOLDABLE
700JRX	1/2"; 3/4"
700X	1"; 1 1/4"
700AX	1 1/2"; 2"
700BX	3"

**VALVULA CHECK HORIZONTAL TIPO PISTON  
MODELO 700 X**



MODELO	CONEXIONES BRIDADAS ROSCADA O SOLDABLE
700JRH	1/2";
700XH	1"; 1 1/4"
700AXH	1 1/2"; 2"
700BXH	3"

\* SOCKET WELD

**VALVULA CHECK VERTICAL  
TIPO DISCO MODELO 600**

MODELO	CONEXIONES BRIDADAS ROSCADA O SOLDABLE
600D2	1/2"; 3/4"
600D3	1"
600K or KS	1"; 1 1/4"
600AK or AKS	1 1/2"; 2"
600BJ or BJS	3"
600DJ or DJS	4"



\* SOCKET WELD

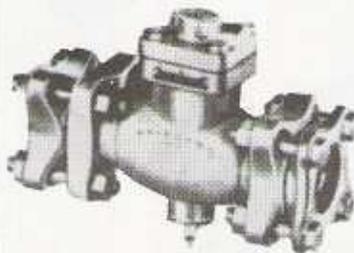
**VALVULA CHECK PILOTO  
MODELO 700 XS**

MODELO	CONEXIONES BRIDADAS ROSCADA O SOLDABLE
700JRXS	1/2"; 3/4"
700XS	1"; 1 1/4"
700AXS	1 1/2"; 2"
700BXS	3"



\* SOCKET WELD

**VALVULA CHECK PILOT MODELO 700 XT**



MODELO	CONEXIONES BRIDADAS ROSCADA O SOLDABLE
700XT	1"; 1 1/4"
700AXT	1 1/2"; 2"
700BXT	3"

\* SOCKET WELD

**VALVULA CHECK PILOTO  
MODELO 701 S**



MODELO	CONEXIONES BRIDADAS ROSCADA O SOLDABLE
701JRS	1/2"; 3/4"
701S	1"; 1 1/4"
701AS	1 1/2"; 2"
701BS	3"
701BXS	4" (Weld Neck)





# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

## VALVULA FLOTADORA MODELO 301E



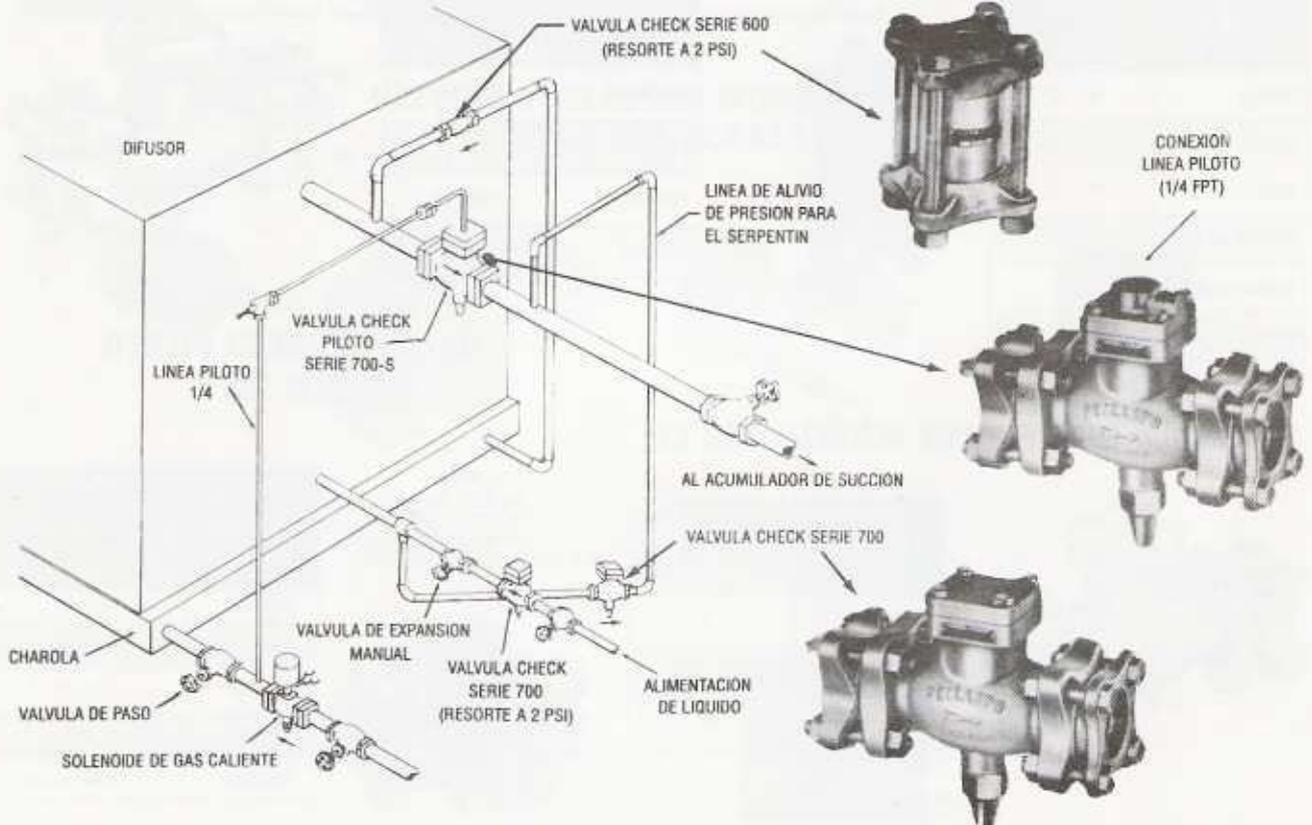
MODELO
301E
301G
301J
301K

## VALVULA DE 3 VIAS



Válvula 3000 y 3000A

## APLICACION UTILIZANDO VALVULAS CHECK PILOTO SERIES 700-S



# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.



## PROPIEDADES TERMODINAMICAS DEL AMONIACO

TEMP.	PRESION lb/pulg <sup>2</sup>	DENSIDAD lb/ft <sup>3</sup>		TEMP.	PRESION lb/pulg <sup>2</sup>	DENSIDAD lb/ft <sup>3</sup>		TEMP.	PRESION lb/pulg <sup>2</sup>	DENSIDAD lb/ft <sup>3</sup>	
		Líquido l/V <sub>L</sub>	Vapor l/V <sub>V</sub>			°F	Manomé- trica P			Líquido l/V <sub>L</sub>	Vapor l/V <sub>V</sub>
-60	18.6*	43.91	0.02235	0	15.7	41.34	0.1097	60	92.9	38.50	0.3635
-59	18.2*		.02306	1	16.5		.1122	61	94.9		.3700
-58	17.8*		.02378	2	17.2		.1148	62	96.9		.3765
-57	17.4*		.02452	3	18.0		.1174	63	98.9		.3832
-56	17.0*		.02528	4	18.8		.1200	64	101.0		.3899
-55	16.6*	43.70	0.02605	5	19.6	41.11	0.1227	65	103.1	38.25	0.3968
-54	16.2*		.02685	6	20.4		.1254	66	105.3		.4037
-53	15.7*		.02766	7	21.2		.1282	67	107.4		.4108
-52	15.3*		.02850	8	22.1		.1311	68	109.6		.4179
-51	14.8*		.02936	9	22.9		.1340	69	111.8		.4251
-50	14.3*	43.49	0.03023	10	23.8	40.89	0.1369	70	114.1	38.00	0.4325
-49	13.8*		.03113	11	24.7		.1399	71	116.4		.4399
-48	13.3*		.03205	12	25.6		.1429	72	118.7		.4474
-47	12.8*		.03299	13	26.5		.1460	73	121.0		.4551
-46	12.2*		.03395	14	27.5		.1492	74	123.4		.4628
-45	11.7*	43.28	0.03494	15	28.4	40.66	0.1524	75	125.8	37.74	0.4707
-44	11.1*		.03595	16	29.4		.1556	76	128.3		.4786
-43	10.6*		.03698	17	30.4		.1590	77	130.7		.4867
-42	10.0*		.03804	18	31.4		.1623	78	133.2		.4949
-41	9.3*		.03912	19	32.5		0.1657	79	135.8		.5031
-40	8.7*	43.07	0.04022	20	33.5	40.43	0.1692	80	138.3	37.48	0.5115
-39	8.1*		.04135	21	34.6		.1728	81	140.9		.5200
-38	7.4*		.04251	22	35.7		.1763	82	143.6		.5287
-37	6.8*		.04369	23	36.8		.1800	83	146.3		.5374
-36	6.1*		.04489	24	37.9		.1837	84	149.0		0.5462
-35	5.4*	42.86	0.04613	25	39.0	40.20	0.1875	85	151.7	37.21	0.5552
-34	4.7*		.04739	26	40.2		.1913	86	154.5		0.5643
-33	3.9*		.04868	27	41.4		.1952	87	157.3		0.5735
-32	3.2*		.04999	28	42.6		.1992	88	160.1		0.5828
-31	2.4*		.05134	29	43.8		.2032	89	163.0		0.5923
-30	1.6*	42.65	0.05271	30	45.0	39.96	0.2073	90	165.9	36.94	0.6019
-29	0.8*		.05411	31	46.3		.2114	91	168.9		0.6116
-28	0.0		.05555	32	47.6		.2156	92	171.9		0.6214
-27	0.4		.05701	33	48.9		.2199	93	174.9		0.6314
-26	0.8		.05850	34	50.2		.2243	94	178.0		0.6415
-25	1.3	42.44	0.06008	35	51.6	39.72	0.2287	95	181.1	36.67	0.6517
-24	1.7		.06158	36	52.9		.2332	96	184.2		0.6620
-23	2.2		.06317	37	54.3		.2377	97	187.4		0.6725
-22	2.6		.06479	38	55.7		.2423	98	190.6		0.6832
-21	3.1		.06644	39	57.2		.2470	99	193.9		0.6939
-20	3.6	42.22	0.06813	40	58.6	39.49	0.2518	100	197.2	36.40	0.7048
-19	4.1		.06985	41	60.1		.2566	101	200.5		0.7159
-18	4.6		.07161	42	61.6		.2616	102	203.9		0.7270
-17	5.1		.07340	43	63.1		.2665	103	207.3		0.7384
-16	5.6		.07522	44	64.7		.2716	104	210.7		0.7498
-15	6.2	42.00	0.07709	45	66.3	39.24	0.2767	105	214.2	36.12	0.7615
-14	6.7		.07898	46	67.9		.2819	106	217.8		0.7732
-13	7.3		.08092	47	69.5		.2872	107	221.3		0.7852
-12	7.9		.08289	48	71.1		.2926	108	225.0		0.7972
-11	8.5		.08490	49	72.8		.2981	109	228.6		0.8095
-10	9.0	41.78	0.08695	50	74.5	39.00	0.3036	110	232.3	35.84	0.8219
-9	9.7		.08904	51	76.2		.3092	111	236.1		0.8344
-8	10.3		.09117	52	78.0		.3149	112	239.8		0.8471
-7	10.9		.09334	53	79.7		.3207	113	243.7		0.8600
-6	11.6		.09555	54	81.5		.3265	114	247.5		0.8730
-5	12.2	41.56	0.09780	55	83.4	38.75	0.3325	115	251.5	35.55	0.8862
-4	12.9		.1001	56	85.2		.3385	116	255.4		0.8996
-3	13.6		.1024	57	87.1		.3446	117	259.4		0.9132
-2	14.3		.1048	58	89.0		.3508	118	263.5		0.9269
-1	15.0		.1072	59	90.9		.3571	119	267.6		0.9408
								120	271.7	35.26	0.9549





# RR REFRIGERACION INDUSTRIAL APLICADA, S.A. DE C.V.

## TABLAS DE CAPACIDADES PARA LINEAS DE AMONIACO

### CAPACIDADES EN LINEAS DE SUCCION - T.R.

DIAMETRO TUBERIA 2 (pulg.)	Temperatura de succión saturada °F																			
	-30				-20				0				20				40			
	Caída de presión psi/100 ft																			
IPS	1/2	1	2	3/4	1	2	3/2	1	2	3/2	1	2	3	3/2	1	2	3			
1/2	0.44	0.62	0.88	0.50	0.72	1.02	0.65	0.92	1.31	0.82	1.18	1.70	2.40	1.02	1.45	2.06	2.92			
3/4	0.96	1.37	1.96	1.11	1.58	2.24	1.45	2.06	2.93	1.81	2.60	3.70	5.23	2.25	3.22	4.61	6.52			
1	1.92	2.72	3.85	2.13	3.01	4.26	2.74	3.9	5.61	3.5	4.98	7.06	8.70	4.33	6.14	8.84	10.8			
1 1/4	4.8	6.95	9.85	5.43	7.80	11.1	7.07	10.1	14.6	8.99	12.95	18.5	22.8	11.18	16.15	23.1	28.3			
1 1/2	7.3	10.5	14.9	8.25	11.9	16.8	10.7	15.5	22.0	14.6	19.7	27.8	34.2	17.1	24.2	34.5	42.6			
2	14.1	20.5	29.0	15.9	23.9	32.5	20.9	29.6	42.7	26.4	38.0	53.7	67.1	32.8	46.8	66.7	82.0			
2 1/2	22.8	32.6	46.1	25.3	36.1	52.0	33.3	47.7	68.2	42.3	60.2	85.6	105.0	52.3	75.0	106.5	131.0			
3	40.1	57.5	81.4	45.1	64.6	91.5	59.1	84.2	121.	74.5	106.5	151.	187.5	92.5	132.	190.	233.			
4	83.5	119.	169.	93.0	132.	186.	121.	172.	244.	153.	218.	305.	378.	190.	269.	382.	469.			
5	150.	214.	303.	168.	238.	341.	218.	312.	443.	276.	394.	555.	683.	342.	485.	690.	849.			
6	244.	344.	487.	274.	388.	550.	354.	505.	715.	447.	637.	900.	1110.	558.	789.	1125.	1380.			
8	500.	710.	1000.	560.	796.	1128.	726.	1039.	1468.	920.	1308.	1850.	2270.	1135.	1615.	2295.	2810.			
10	900.	1280.	1810.	1010.	1435.	2020.	1305.	1860.	2645.	1645.	2350.	3310.	4100.	2040.	2900.	4140.	5035.			
12	1450.	2050.	2900.	1625.	2310.	3280.	2100.	2780.	4280.	2675.	3820.	5410.	6600.	3325.	4685.	6670.	8200.			

1.- Basado en un flujo de fluido a una temperatura de condensación saturada de 90° F.

2.- Datos basados en tubería de acero Cd 40, excepto 1" y menores basados en Cd 80.

### CAPACIDADES EN LINEAS DE DESCARGA Y LIQUIDO-T.R.

DIAMETRO TUBERIA 2, 1,4 (pulg.)	LINEAS DE DESCARGA				LINEAS DE LIQUIDO	
	Temperatura 250°F				Al recipiente	Al sistema
	Caída de presión psi/100ft				Velocidad fpm	Caída de presión psi/100ft
IPS	1/2	1	2	3	100	2
3/8	—	—	—	—	8.5	11.6
1/2	1.28	1.85	2.65	3.25	13.6	23.5
3/4	2.84	4.03	5.83	7.15	25.2	53.2
1	5.68	8.06	11.6	14.2	42.1	105.
1 1/4	14.7	21.1	30.4	37.2	75.3	225.
1 1/2	22.2	31.5	45.0	55.0	103.	351.
2	43.0	61.4	87.6	107.	197.	805.
2 1/2	68.6	98.5	140.	171.	280.	1280.
3	122.	174.	246.	300.	432.	2270.
4	244.	351.	497.	608.	745.	4630.
5	450.	638.	900.	1100.	—	—
6	734.	1030.	1470.	1800.	—	—
8	1480.	2110.	3010.	3650.	—	—

1.- Basado en un flujo de fluido a una temperatura de condensación saturada de 90° F, con una temperatura de evaporación saturada de 20° F.

2.- Datos sobre diámetro de 2" y mayores, basados en tubería de acero Cd 40.

3.- Datos sobre diámetros de 1" y menores, basados en tubería de acero Cd 80.

4.- Datos para líneas de descarga en diámetros de 1 1/4" y 1 1/2" basados en tubería de acero Cd 40 y para líneas de líquido en diámetros de 1 1/4" y 1 1/2" basados en tubería de acero Cd 80.





**RR REFRIGERACION INDUSTRIAL  
APLICADA, S.A. DE C.V.**

CALLE SUR 20 No. 143 COL. AGRICOLA ORIENTAL  
IZTACALCO, C.P. 08500, MEXICO, D.F.  
TELS. Y FAX 558-2075, 558-5473, 558-7535, 701-4356, 701-4357

Diseño: Carlos González y José Rodríguez. Tel. 764-39-29