



MANUAL DE OPERACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Modelo RCP

ÍNDICE

CONTENIDO

Recomendaciones Generales	Pág.3
Nomenclatura	Pág.4
Dimensiones	Pág.5
Instalación	Pág.9
Especificaciones técnicas	Pág.15
Datos performance ventiladores	Pág.16
Circuitos refrigerantes	Pág.17
Conexión termostato ambiente	Pág.21
Mantenimiento	Pág.24
Garantía	Pág.26
Programa de Mantenimiento	Pág.27

RECOMENDACIONES GENERALES

1

Antes de instalar el equipo, leer atentamente las siguientes consideraciones de seguridad

2

Las tareas de instalación y servicio de este equipo deben ser realizadas por personal idóneo y capacitado debido a las presiones del sistema y a los componentes eléctricos. Tareas básicas como de limpieza del interior de la unidad, serpentinas, bandejas, y reemplazo de filtros pueden ser realizadas por personal no capacitado con la unidad apagada.

3

⚠ IMPORTANTE: Antes de realizar cualquier intervención sobre el equipo debe interrumpirse la alimentación eléctrica principal de la unidad. Toda descarga eléctrica puede ocasionar daños irreversibles.

NOMENCLATURA

RCP / AH / 050 / H / N4N / 0 / 0 / 0 / 0

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1) **RCP**: UNIDAD DE TRATAMIENTO DE AIRE TIPO PAQUETE AERO² LINEA COMPACT.

2) **AH**: BOMBA DE CALOR
AC: FRÍO SÓLO

3) **040**: 40 kW Nominales
050: 50 kW Nominales
060: 60 kW Nominales
080: 80 kW Nominales

4) **H**: Descarga y retorno horizontales

5) **N4N**: Filtros de extracción lateral G4
P4N: Filtros G4 y presostato de filtro sucio
T4N: Filtros G4 y transmisor de presión diferencial

6) **0**: Sin free cooling
F: Incluye módulo adicional con free cooling de 2 dampers

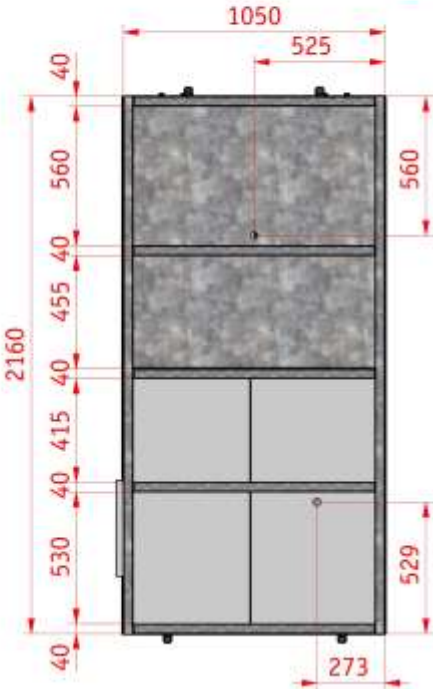
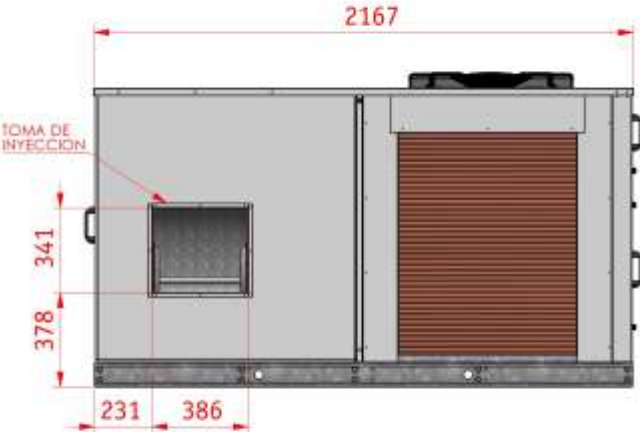
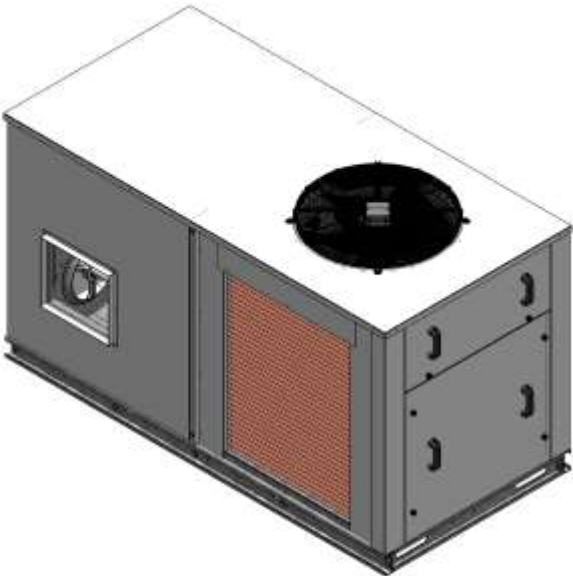
7) **0**: Sin control de condensación
C: Incluye control de condensación
L: Sin control de condensación, nivel de ruido atenuado
E: Incluye control de condensación y nivel de ruido atenuado

8) **0**: Sin emisores UV-C
U: Con emisores UV-C para mínimo 250µW/cm² en serpentina interna

9) **0**: Motor STD
1: Kit para alta presión

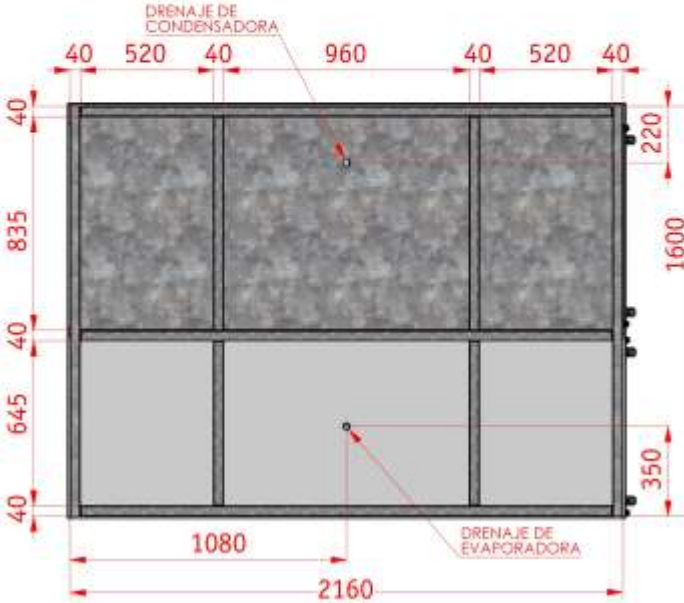
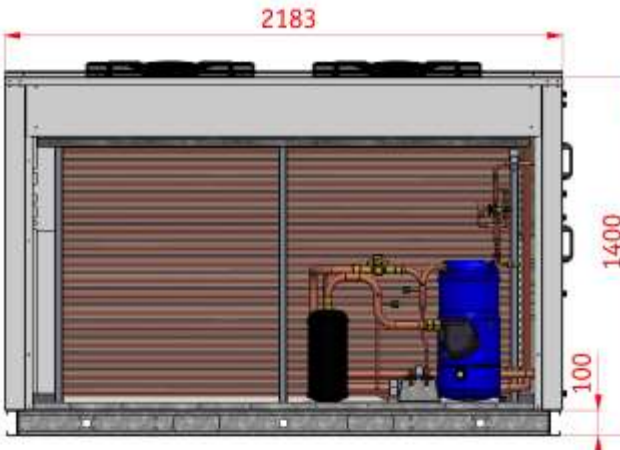
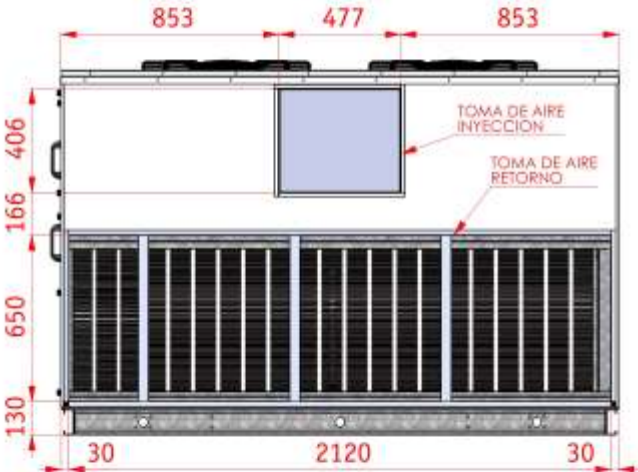
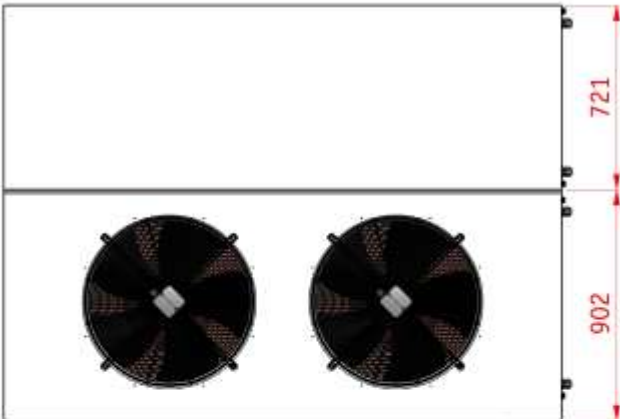
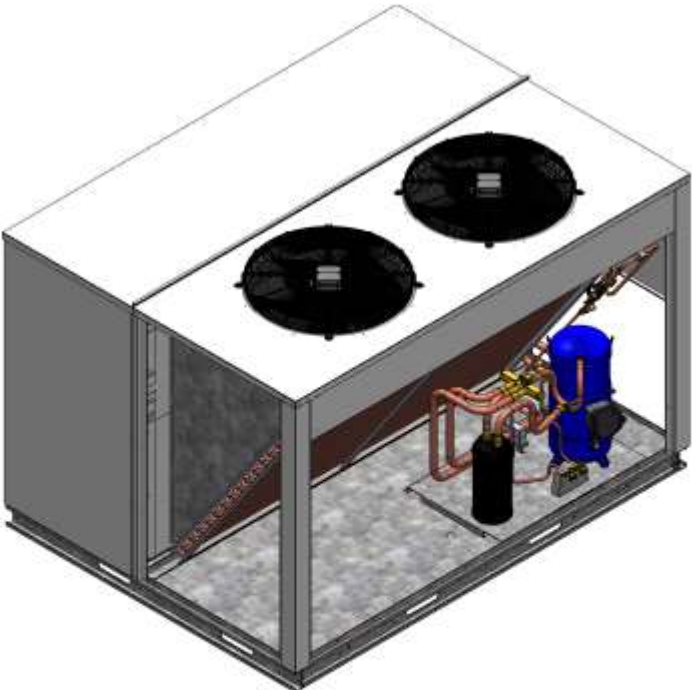
DIMENSIONES

RCP 040/050



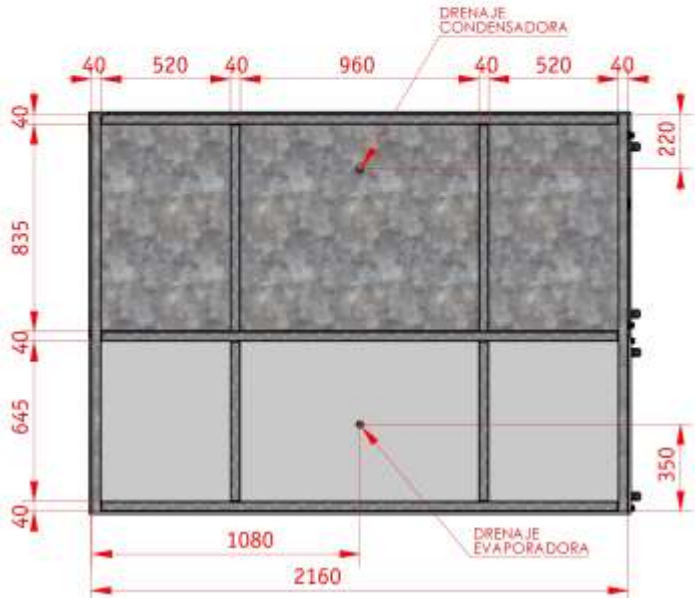
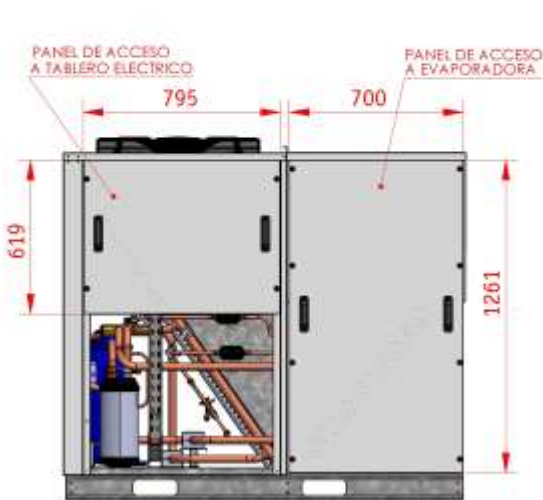
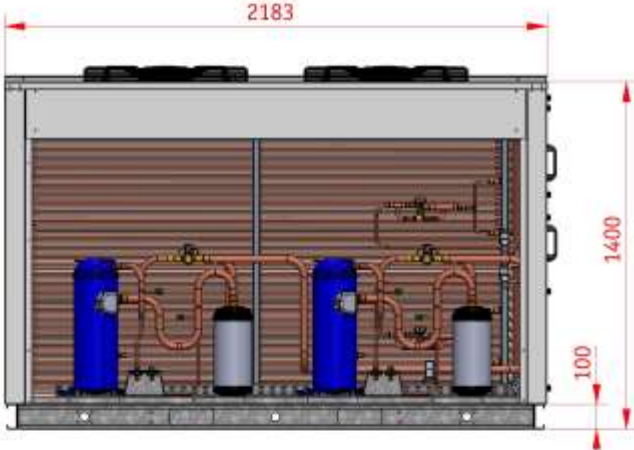
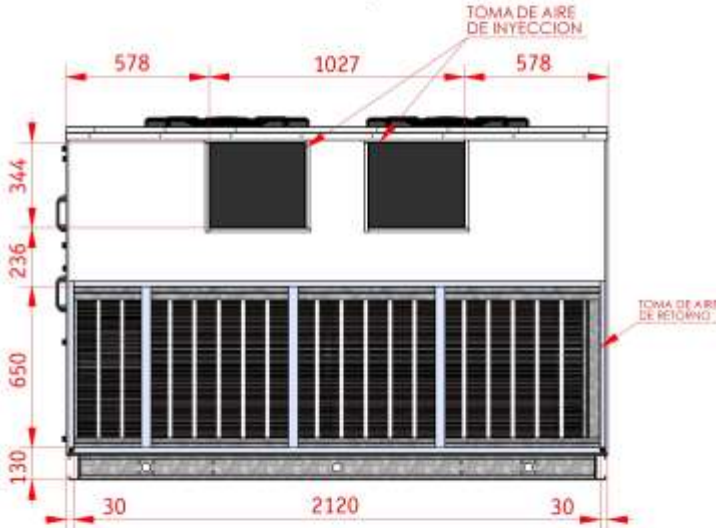
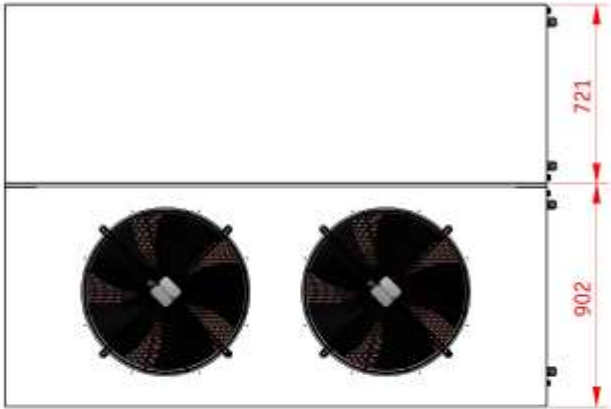
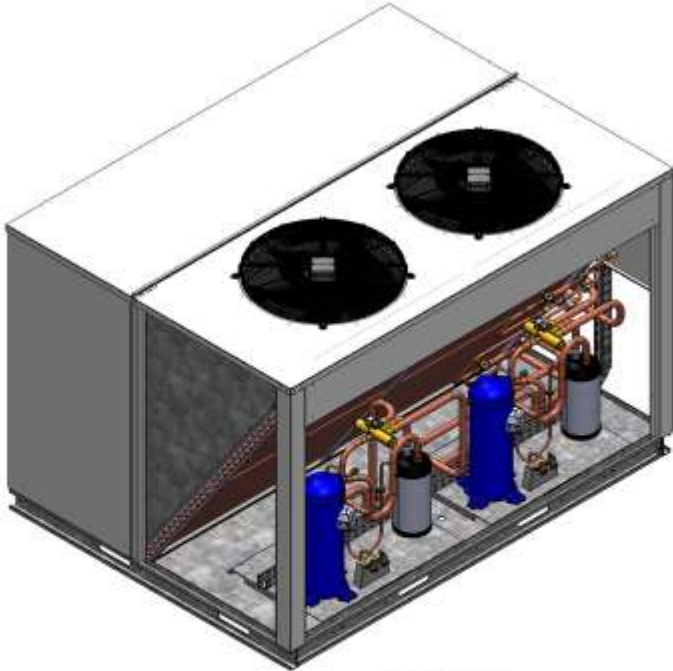
DIMENSIONES

RCP 060



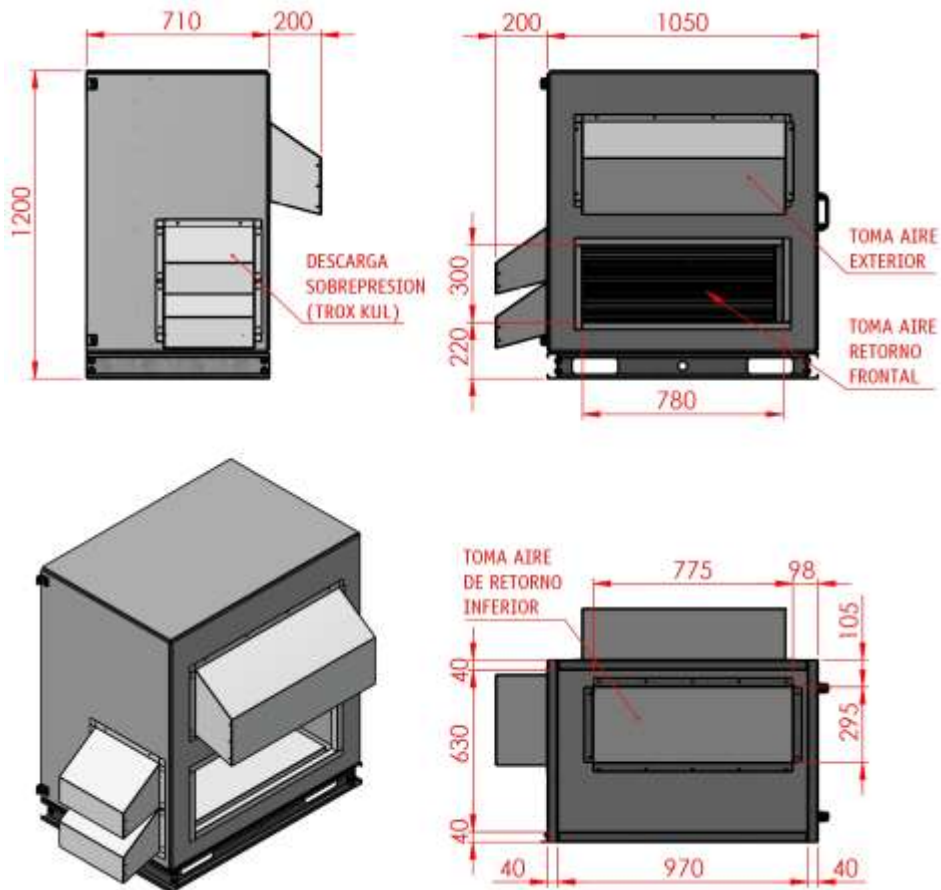
DIMENSIONES

RCP 080

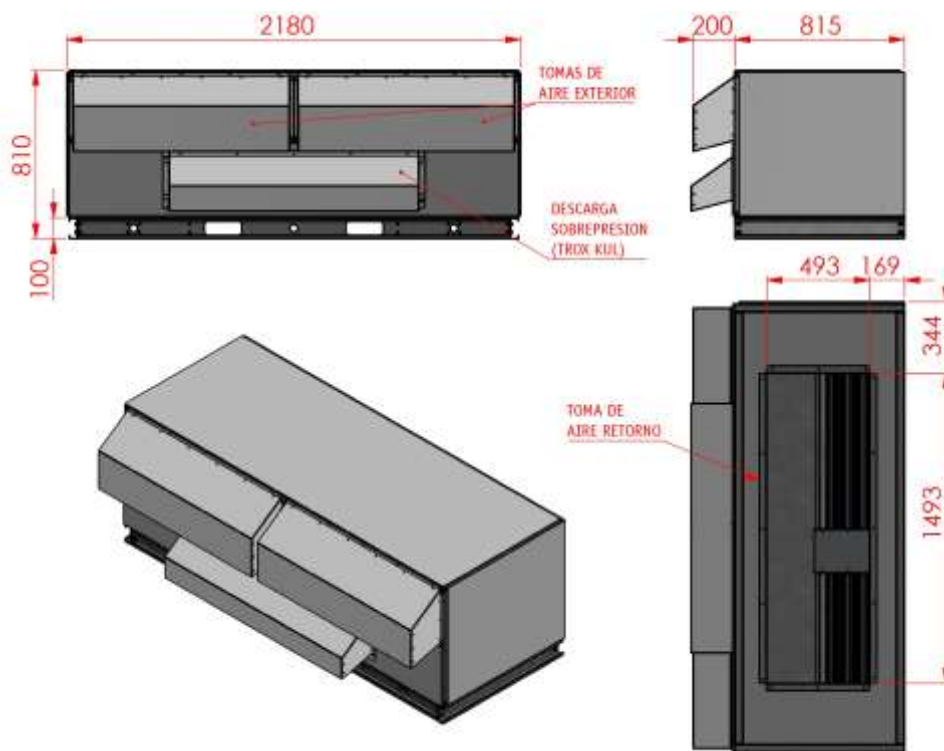


DIMENSIONES

MODULO FREE-COOLING - RCP 040/050



MODULO FREE-COOLING - RCP 060/080

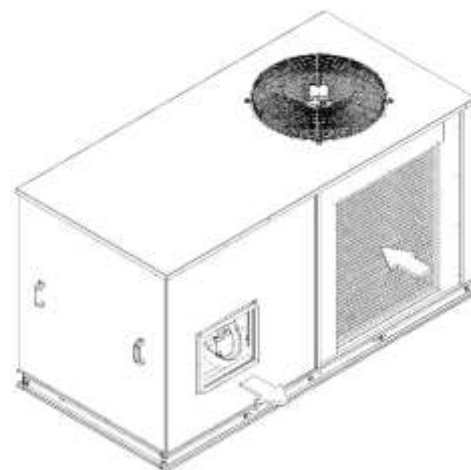
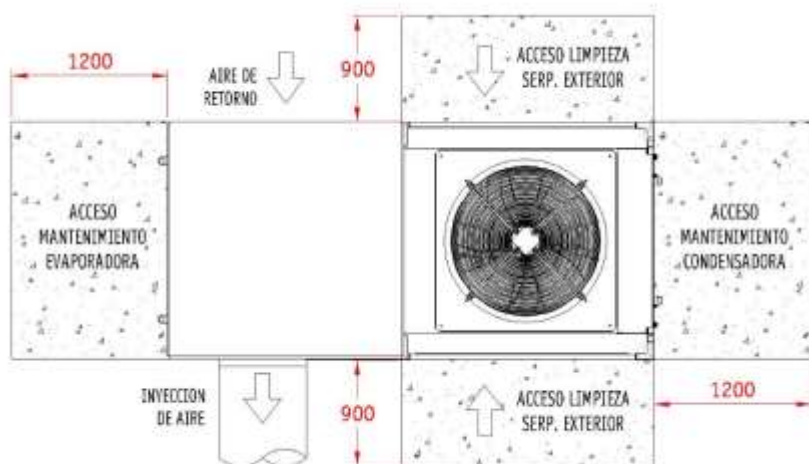


INSTALACIÓN

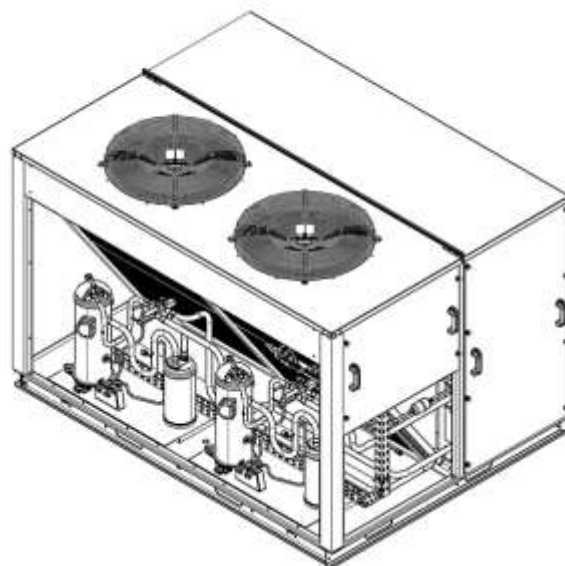
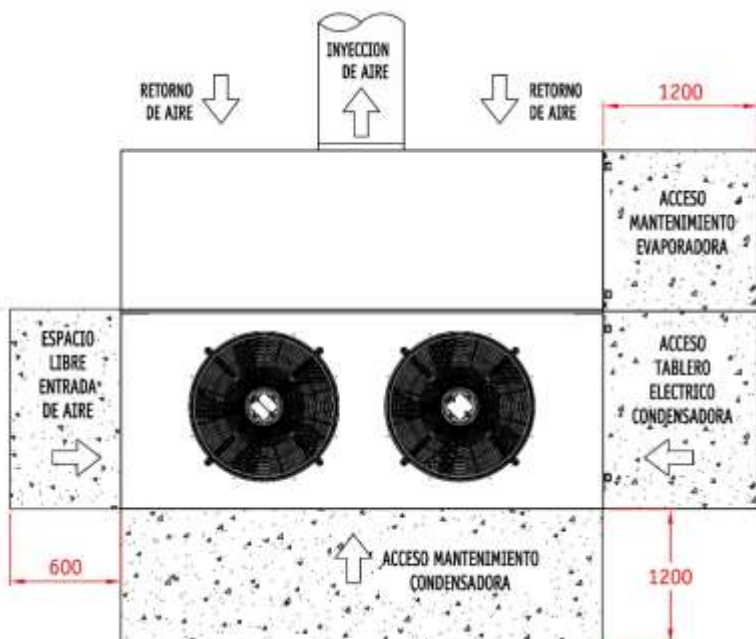
Examinar posibles daños de la unidad cuando esta se encuentre todavía embalada, de presentar alguno pedir a transportista que haga la verificación correspondiente y que quede asentado en documento para efectuar reclamo al transportista. Desembalar y controlar que el equipo se encuentra visualmente en buenas condiciones y sin ningún faltante, de no ser así notificar inmediatamente a las oficinas de TROX Argentina S.A.

Antes de colocar la unidad en su lugar definitivo verificar que la misma quepa y se respeten las dimensiones mínimas para su correcta operación y mantenimiento. Tener en cuenta que cualquier salida de respiradero u otras fuentes de aire con polución puede afectar la calidad del aire si se encuentra cercano a una entrada de aire de la unidad. A pesar de que la unidad es apta para intemperie evitar su ubicación en un lugar de donde haya caída de agua proveniente de salidas de gran altura.

RCP 040/050



RCP 060/080



A tener en cuenta:

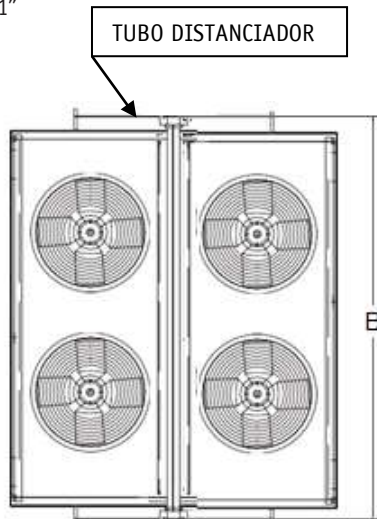
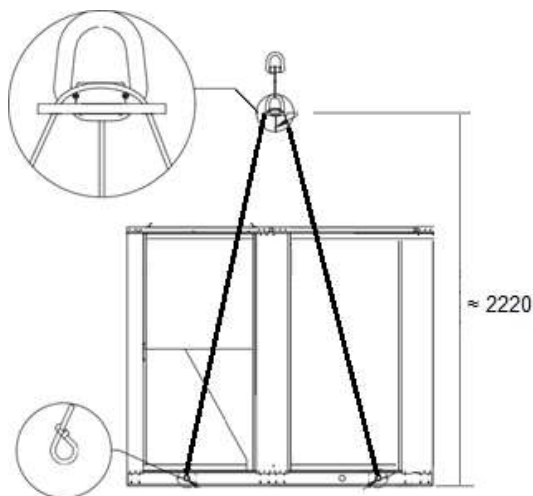
- 1) Se debe dejar un espacio libre por encima del equipo de 2480mm como mínimo.
- 2) las flechas indican salidas y entradas de aire.
- 3) La instalación de conductos de inyección y de retorno deben fabricarse para que las secciones sean como mínimo del tamaño de las unidades al menos en los primeros 500mm cercanos al equipo.
- 4) Los conductos deben estar unidos a la unidad a través de juntas flexibles y aisladas térmicamente. Cuando los mismos no pasen por un lugar acondicionado o se encuentren a la intemperie deben ser aislados para evitar condensación y pérdida de rendimiento.

INSTALACIÓN

Operación de Izaje con Grúa

Siempre mantenga la unidad en posición vertical durante las operaciones de izaje y movimiento. Siempre el equipo debe contar con la barra distanciadora y ser elevado por dos caños (Øn1"

Sch.80) que atraviesen los agujeros que se encuentran en la base del equipo. Es posible la utilización de rodillos para movilizar el equipo.



Largo de TUBO DISTANCIADOR		
EQUIPO	PESO(Kg)	B
RCP 040	500	1350
RCP 050	610	1350
RCP 060	740	1920
RCP 080	950	1920

(*) Nota 1: Los tubos de izaje van colocados sobre los perfiles de la base, perpendiculares a los del esquema.

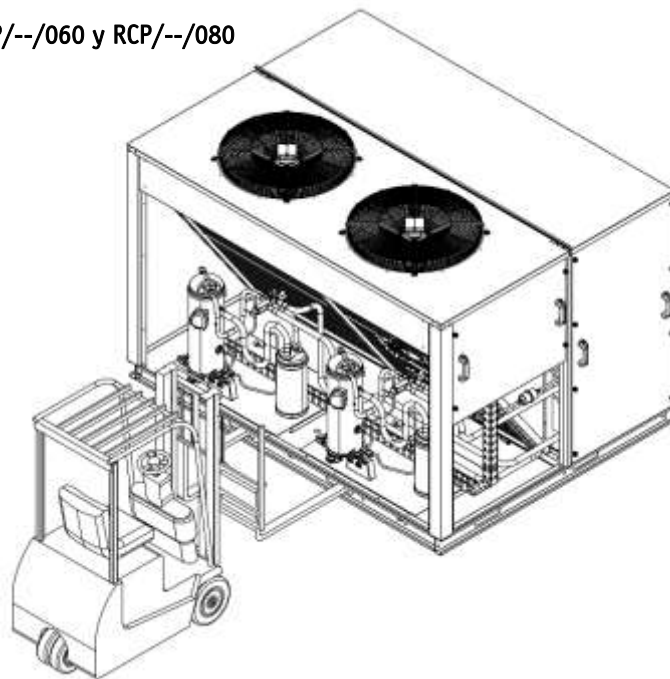
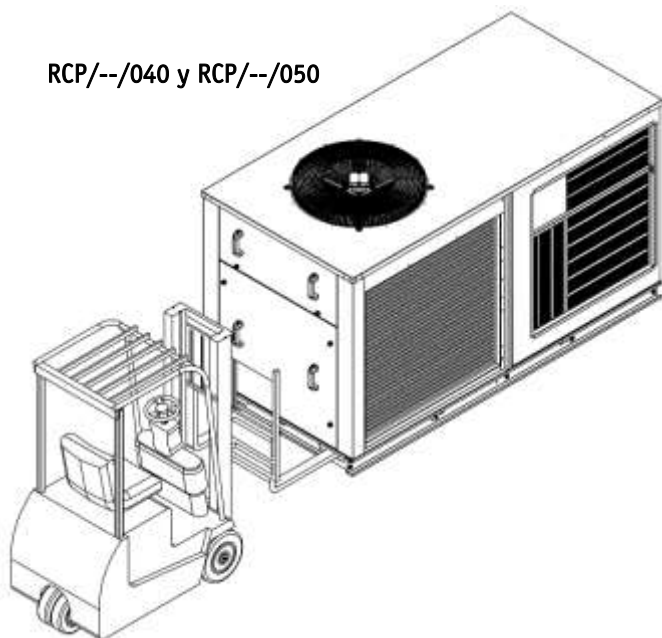
Nota 2: Se recomienda fijar los tubos a la base a fin de evitar su deslizamiento respecto de la misma.

Descarga en el transporte

Utilizando un autoelevador, hay que sujetar la unidad colocando las uñas dentro de los orificios destinados en la base de la unidad, se debe utilizar extensión de las mismas en caso de ser necesario para abarcar la profundidad del equipo.

RCP/--/060 y RCP/--/080

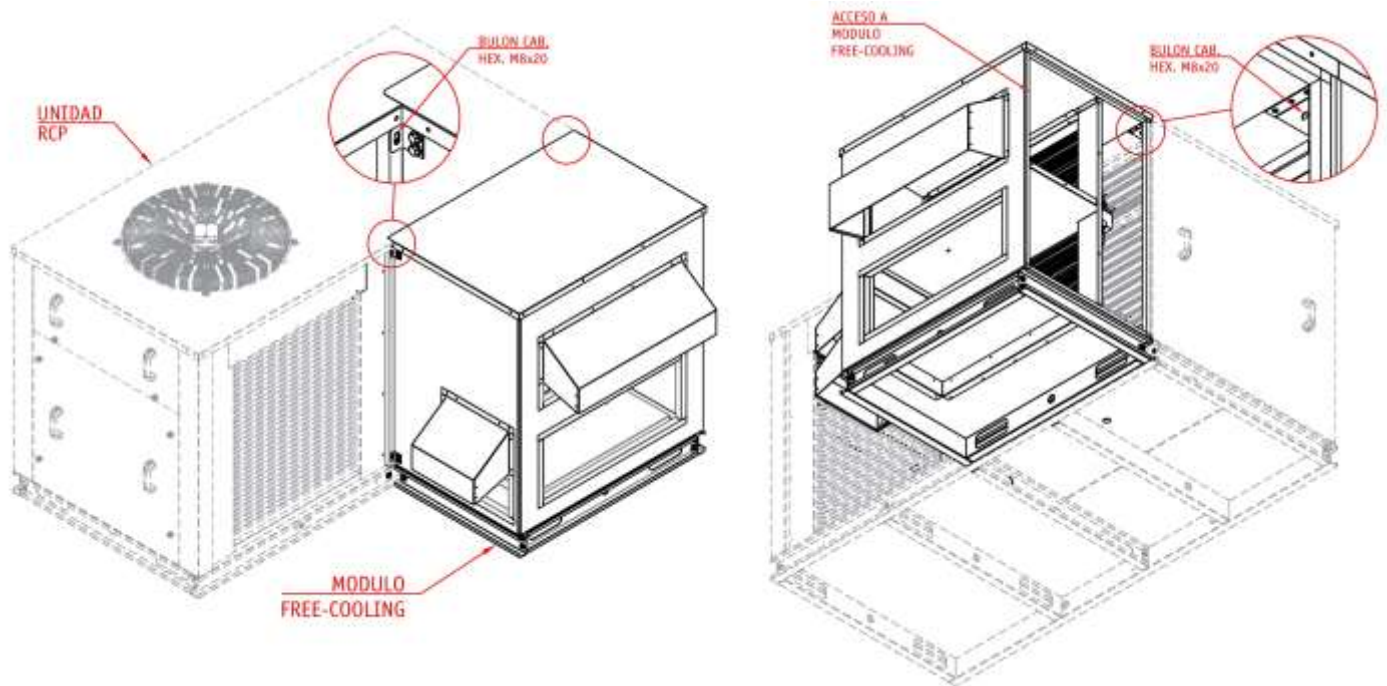
RCP/--/040 y RCP/--/050



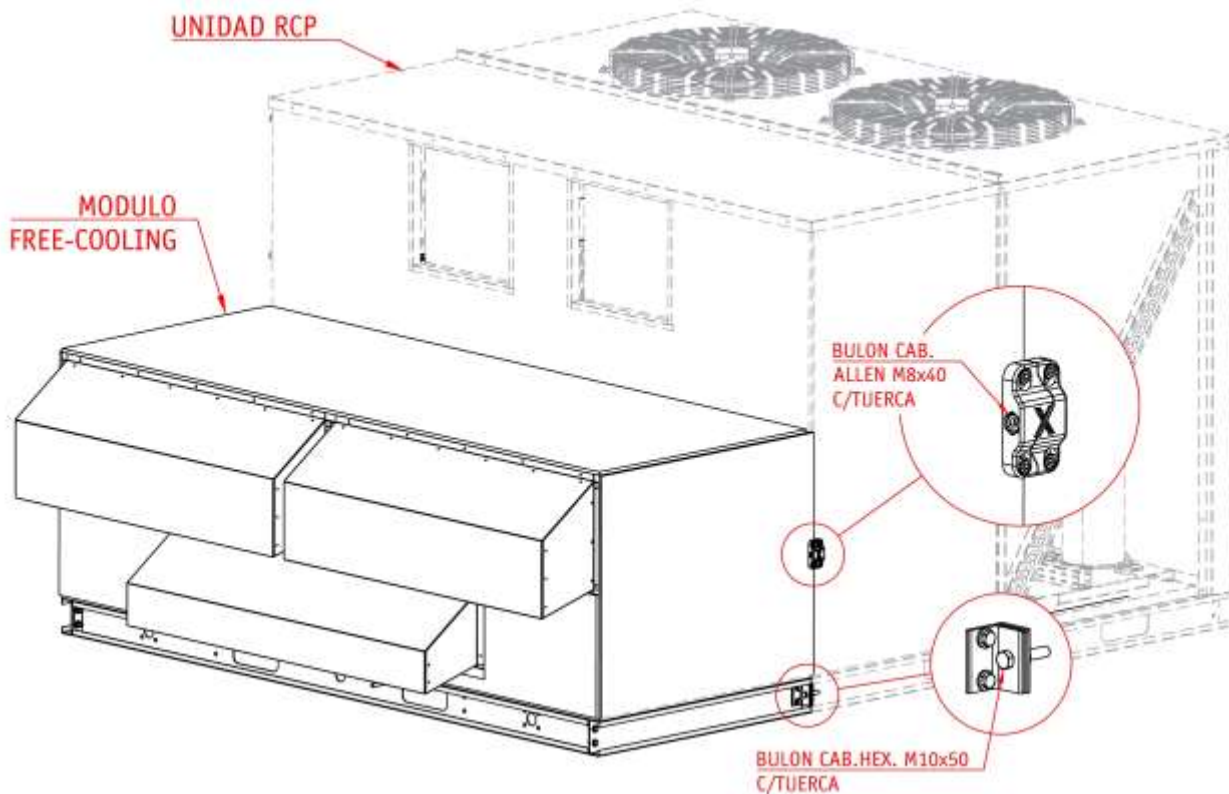
⚠ IMPORTANTE: No cumplir con las consideraciones sobre el movimiento e izaje del equipo puede causar daños en la unidad. Todos los paneles deben estar cerrados y ajustados durante el transporte e izaje.

INSTALACIÓN

UNIÓN DE MÓDULOS RCP/AC/040-050 CON FREE COOLING



UNIÓN DE MÓDULOS RCP/AC/060-080 CON FREE COOLING



INSTALACIÓN

Instalación de Componentes:

- 1) Sifones de Serpentin:** se debe efectuar el sifón correspondiente para permitir el correcto drenaje de la unidad evaporadora interior y exterior. La conexión de 3/4" (19mm) se encuentra ubicada en las partes frontales y posteriores de las unidades.

El sifón debe tener una profundidad mínima de 100mm que permita el correcto drenaje.



- 2) Conjunto Moto - Ventilador:** Para ajustar caudal en el evaporador es necesario modificar la relación de transmisión y por lo tanto las correas que vienen de fábrica. Si el caudal o la presión es suficiente como para precisar un cambio de motor y de relé de sobrecorriente, **el trabajo deberá ser efectuado previamente en fábrica o por personal autorizado por TROX Argentina S.A.**

⚠ IMPORTANTE: Previo a la alimentación eléctrica del equipo es necesario completar y realizar todos los pasos indicados en el informe de inspección.

⚠ IMPORTANTE: Existe un riesgo de descarga eléctrica de no cumplir con las siguientes condiciones:
 - El gabinete de la unidad debe tener una conexión de puesta a tierra sin interrupción para reducir al mínimo la POSIBILIDAD de lesiones en caso de un fallo eléctrico.

Lo aconsejado es aterrar a través del borne ubicado en el tablero eléctrico.

Potencias de motores eléctricos:

MODELO	Pot. Motor (HP) / N° Polos	
	Standard.	Alta Presión
RCP 040	2.00 / 4P	3.00 / 4P
RCP 050	3.00 / 4P	4.00 / 4P
RCP 060	3.00 / 4P	4.00 / 4P
RCP 080	4.00 / 4P	5.50 / 4P

Diámetros de poleas acanaladas con perfil 2SPZ:

MODELO	ØPolea Motor (mm)		Ø Polea Vent. (mm)	
	Std.	Alta P.	Std.	Alta P.
RCP 040	120	150	180	180
RCP 050	130	150	180	180
RCP 060	100	110	180	180
RCP 080	120	140	170	170

Desarrollo nominal de correas Z/SPZ:

MODELO	Std.	Alta P.	Cantidad
RCP 040	Z51 (1317mm)	Z54 (1394mm)	2
RCP 050	Z53 (1368mm)	Z54 (1394mm)	2
RCP 060	SPZ 900	SPZ 912	2
RCP 080	SPZ 937	SPZ 975	2

- 3) Filtros:** la unidad permite la extracción de estos en forma lateral a través de la remoción de los paneles de acceso. Los filtros deben manipularse con mucho cuidado para que no se dañen. Antes de su instalación en la unidad, se debe realizar previa limpieza con un paño húmedo para eliminar la suciedad remanente.

Al montar los filtros en sus marcos, se debe tener cuidado de no dejar espacios entre el marco y el elemento del filtro para evitar fugas de aire.

Tipo de Filtro	Filtro Entero	Filtro Medio
Dimensiones	592x592 mm	592x287 mm
Eficiencia / Espesor	G4 / 2"	
MODELO	Cantidad	
RCP 040	1	2
RCP 050	1	2
RCP 060	3	1
RCP 080	3	1

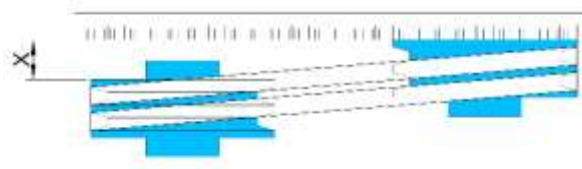
4) Comprobaciones preliminares antes de la puesta en marcha:

Antes de proceder a la puesta en marcha de la unidad se han comprobar los siguientes puntos:

- 4.1)** Los tornillos y tuercas de sujeción del conjunto moto-ventilador están suficientemente apretados.
- 4.2)** Verificar la alineación entre la polea del motor y la del ventilador deberán, previamente asegurarse que ambas poleas tengan el mismo ancho.

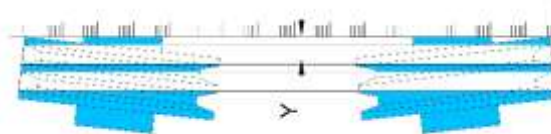
4.3) Verificar Desalineaciones:

- a) Desalineación Paralela:



En el caso de tener una desalineación paralela, el valor de "X" no debe exceder los 4mm por cada 500mm de distancia entre ejes.

- b) Desalineación Angular:



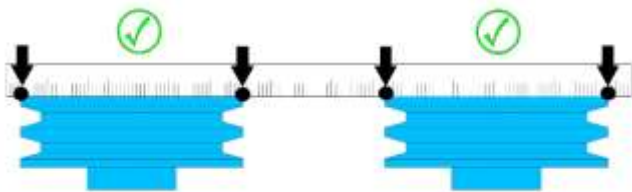
En el caso de tener una desalineación angular, el valor máximo de "Y" dependerá del diámetro de polea.

Diámetro de polea (mm)	Distancia máxima "Y"(mm)
90 a 110	0,5
120 a 210	0,7
220-330	1,0

INSTALACIÓN

4.5) Verificación de Alineación Correcta:

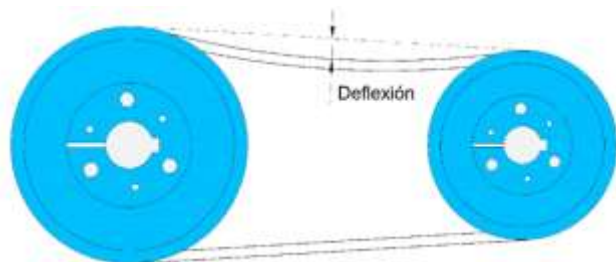
Se debe colocar una regla y constatar que la misma apoya en los 4 puntos marcados en la imagen "ALINEACION CORRECTA".



4.6) Verificación de la tensión de las correas:

Uno de los factores más importantes que definen la eficiencia de una transmisión es la tensión de las correas. Una tensión por defecto provocará deslizamiento reduciendo la capacidad de transmisión. Por el contrario, si la tensión es por exceso no solo se reducirá la vida útil de la correa sino también de los rodamientos.

El método más comúnmente utilizado es el de "deflexión". Este se lleva a cabo empleando tensiómetros en el tramo libre de la correa.



PROCEDIMIENTO:

Con un instrumento mida el tramo libre (TL) de las correas en mm. se puede obtener dicho dato resolviendo la siguiente fórmula:

$$TL \text{ (mm)} = [C^2 - ((D - d)/2)^2] / 1000$$

TL= Tramo libre en milímetros

C= Distancia entre centros en mm

D= Diámetro de la polea mayor en mm

d = Diámetro de la polea menor en mm

Posteriormente se debe medir en el centro del ramal la fuerza de deflexión a fin de obtener una flecha de 1mm cada 100mm de longitud del ramal.

Si la fuerza medida es inferior a la fuerza de deflexión mínima recomendada, se debe volver a tensar las correas.

Sección de correa	Diámetro menor de polea	Fuerza de deflexión recomendada (N)	
		Min	Max
SPZ / 3V	90	10	15
	100 a 130	12	17
	140 a 180	13	19

4.7) Chequear que no existan roces al girar la turbina del ventilador.

4.8) Verificar que el sentido de giro del rodete ventilador es el correcto, para ello se deberá conectar momentáneamente el motor y en caso de no ser así, modificar el sentido de giro.

4.9) Los circuitos de agua, o gas refrigerante de serpentinas no poseen fugas visibles.

4.10) Se deben llenar de agua los sifones instalados en el desagüe de la bandeja de condensado.

4.12) Que no existan dentro de la unidad, objetos, herramientas e instrumentos los cuales sean ajenos a los propios del equipo.

4.13) Los filtros se encuentran todas perfectamente colocadas en su lugar y no existen elementos extraños (papeles, partes de embalaje, etc.) que obstruyan el paso de aire por las mismas.

4.14) Todas las compuertas se encuentran su posición de apertura correcta y los paneles móviles se encuentran con las perillas de apriete perfectamente ajustadas.

4.15) Todas las instalaciones se han efectuado a las normativas locales vigentes.

4.15) Examinar visualmente el equipo frente a posibles daños, fallas de fabricación o faltantes.

4.17) Inspeccionar en búsqueda de manchas de aceite en todas las conexiones de tubería de refrigerante que se encuentren visibles. De existir es posible que exista una fuga. Comunicarse con TROX Argentina previa a la puesta en marcha.

4.18) Controlar con un detector de fugas, lámpara halógena o solución de jabón líquido todas las conexiones visibles.

4.19) Examinar todas las conexiones de cableado en fábrica y en campo. Asegurarse que las mismas se encuentran en buen estado y correctamente ajustadas en los bornes terminales, verificar inclusive las conexiones en tablero eléctrico y en borneras de compresores y ajustarlas de ser necesario.

4.20) Carga de Refrigerante:


Las unidades RCP se suministran con carga de refrigerante R-410. La carga nominal de gas refrigerante es la siguiente:

MODELO RCP	Carga Nominal (KgF)
040	6,9
050	8,5
060	9,5
080	6,9 x 2 circuitos = 13,8

Toda carga de gas debe realizarse a través de la línea de líquido, si es necesario, para agregar carga de gas durante el balanceo de la unidad, esto debe realizarse a través de la línea de succión.

Después de la carga de gas, se recomienda comprobar si hay fugas con un detector electrónico.

5) Comprobaciones durante la puesta en marcha:

 **IMPORTANTE:** ANTES DE ABRIR CUALQUIER ACCESO A LA UNIDAD SE DEBE COMPROBAR QUE LOS MOTORES ELECTRICOS ESTÁN DESCONECTADOS Y VERIFICAR QUE LOS VENTILADORES SE ENCUENTRAN TOTALMENTE DETENIDOS.

5.1) Las protecciones y los elementos de seguridad están correctamente instalados y funcionan adecuadamente.

5.2) Medir la intensidad absorbida por el motor y comprobar que el valor medido es siempre inferior al que indica la placa de características.

5.3) Medir las revoluciones, caudal y presión del ventilador y comprobar que los valores medidos están dentro de los límites previstos y coinciden con los de diseño (Ver Pág.28 "Performance ventilador").

5.4) Comprobar que el conjunto motor-ventilador no existan vibraciones ni ruidos extraños.

5.5) Comprobar que las correas de la transmisión no patinan; detectable este punto por el chillido agudo característico que produce. En caso afirmativo tensar de nuevo la transmisión, de acuerdo al procedimiento en el presente manual.

5.6) Comprobar que la bandeja de condensado desagota correctamente cuando el ventilador se encuentra en marcha.

5.7) Comprobar que no existe arrastre de gotas en la serpentina de frío. En caso de que se produzca este fenómeno comprobar que el caudal de aire es el nominal.

5.8) Comprobar que la temperatura del flujo de aire no es superior a los 40° C para evitar daños por sobrecalentamiento en los motores o en otros elementos del equipo.

5.9) A la hora de realizar el arranque inicial o tras un corte del suministro eléctrico, se recomienda energizar la resistencia de superficie del cárter 8 horas antes para eliminar el refrigerante.

6) Acciones a realizar cuando la unidad entre en funcionamiento:

6.1) Pasadas las 48 horas de funcionamiento:

1. Desconectar la alimentación eléctrica y comprobar que todas las fijaciones de los motores, cojinetes y ventiladores están bien apretadas.

6.2) Comprobar que las poleas de transmisión están bien alineadas y que la tensión de las correas es la correcta, de acuerdo al procedimiento anteriormente descrito.

7) Acciones pasados los 10 días de funcionamiento:

Se deberán repetir las mismas acciones realizadas luego de 48 horas de funcionamiento.

8) Almacenamiento de la unidad:

Si hay que almacenar provisionalmente las unidades, es importante hacer girar periódicamente la turbina del ventilador para evitar la deflexión del eje del ventilador, lo que podría provocar un funcionamiento desequilibrado.

Si no se gira periódicamente, la grasa se depositará en la parte inferior del cojinete del ventilador, lo cual puede provocar una oxidación en la parte superior de la superficie de rodamiento y, por tanto, un defecto en los rodamientos.

Es obligación del usuario mantener los equipos en perfecto estado de funcionamiento

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO		RCP 040	RCP 050	RCP 060	RCP 080
Versión Frío Calor		AH	AH	AH	AH
Versión Frío Sólo		AC	AC	AC	AC
Capacidad Nominal	kW	40	50	60	80
EFICIENCIA					
ERP (Frío)*		3.3	3.2	3.2	3.2
COP (Calor)**		3.5	3.3	3.6	3.6
DATOS ELECTRICOS					
Consumo en frío*	kW	10.5	13.1	16.2	22.7
Consumo en calor**	kW	9.2	11.1	13.7	19.2
Suministro de energía		380V – 3 fases – 50 HZ			
DATOS DE CIRCUITO REFRIGERANTE					
Refrigerante		R-410			
Cantidad de Circuitos	#	1	1	1	2
Carga de refrigerante	kg	1x6,9	1x8,5	1x9,5	2x6,9
Cantidad de Compresores	#	1	1	1	2
Tipo de compresor		Scroll			
Control de capacidad	%	0-100	0-100	0-100	0-50-100
EVAPORADOR					
Caudal Nominal de Aire	m³/h	6420	7650	8880	12550
Transmisión		Poleas - correas			
Tipo de ventilador		Centrífugo de palas curvadas hacia adelante			
Presión estática STD	Pa	150	150	150	140
Potencia motor STD	CV	2	3	3	4
Presión estática Alta P.	Pa	350	350	350	300
Potencia motor Alta P.	CV	3	4	4	5.5
CONDENSADOR					
Cantidad Ventiladores	#	1	1	2	2
Tipo de Transmisión		Directa			
Tipo de Ventilador		Axial			
Presión Sonora (Versión Standard)	dB(A)	---	---	---	---
Presión Sonora (Versión Atenuada)	dB(A)	---	---	---	---
DIMENSIONES Y PESOS – UNIDAD RCP					
Alto	mm	1200	1200	1400	1400
Ancho	mm	1050	1050	2180	2180
Profundidad	mm	2167	2167	1623	1623
Peso	kg	373	443	634	674
DIMENSIONES Y PESOS – MODULO FREE-COOLING					
Alto	mm	1200	1200	810	810
Ancho	mm	1050+200(capelina)	1050+200(capelina)	2180+200(capelina)	2180+200(capelina)
Profundidad	mm	710+200(capelina)	710+200(capelina)	815+200(capelina)	815+200(capelina)
Peso	kg	70	70	106	106

* Con aire de retorno 27°C BS y 19°C BH, temperatura exterior 35°C BS.

** Con aire de retorno 20°C BS, temperatura exterior 7°C BS (versiones bomba de calor)

Condiciones de nivel sonoro:

PERFORMANCE DE VENTILADORES

NOTAS GENERALES SOBRE DESEMPEÑO DE VENTILADORES:

1. La interpolación es permisible. No así la extrapolación.
2. La presión estática externa disponible es la diferencia de presión estática entre el conducto de retorno y el conducto de inyección.
3. Los datos de las tablas son los relativos a la pérdida de presión debido a filtros limpios y serpentina húmeda.
4. Las opciones adicionales de fábrica pueden añadir pérdidas.
5. Cualquier otra relación polea – correa, es a cargo del cliente.

RCP / ... / 040

V[m ³ /h]	Presión Disponible(Pa)													
	100		150		200		250		300		350		400	
	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]
4950	853	0.650	928	0.746	1001	0.850	1071	0.960	1137	1.070	1200	1.190	1260	1.310
6420	925	1.040	988	1.150	1050	1.260	1111	1.380	1171	1.492	1229	1.620	1285	1.760
7050	972	1.360	1028	1.470	1073	1.580	1140	1.710	1195	1.830	1249	1.970	1302	2.100

MOTOR STD: 2HP - 4 POLOS // POLEAS PREPARADAS PARA UN REGIMEN DE GIRO APROXIMADO DE 979 RPM (Estándar de fábrica)

MOTOR AP: 3HP - 4 POLOS // POLEAS PREPARADAS PARA UN REGIMEN DE GIRO APROXIMADO DE 1229 RPM

RCP / ... / 050

V[m ³ /h]	Presión Disponible(Pa)													
	100		150		200		250		300		350		400	
	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]
5750	868	0.840	936	0.940	1002	1.040	1067	1.150	1131	1.270	1192	1.390	1251	1.520
6700	918	1.150	978	1.260	1037	1.370	1095	1.490	1152	1.610	1208	1.731	1264	1.870
7650	977	1.570	1050	1.670	1082	1.790	1135	1.910	1186	2.040	1237	2.180	1288	2.320

MOTOR STD: 3HP - 4 POLOS // POLEAS PREPARADAS PARA UN REGIMEN DE GIRO APROXIMADO DE 1050 RPM (Estándar de fábrica)

MOTOR AP: 4HP - 4 POLOS // POLEAS PREPARADAS PARA UN REGIMEN DE GIRO APROXIMADO DE 1227 RPM

RCP / ... / 060

V[m ³ /h]	Presión Disponible(Pa)													
	100		150		200		250		300		350		400	
	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]
7400	707	1.090	768	1.240	826	1.400	883	1.600	938	1.740	992	1.920	1043	2.110
8880	751	1.550	803	1.720	854	1.890	905	2.100	954	2.270	1002	2.460	1050	2.660
9750	784	1.900	833	2.080	880	2.260	927	2.460	973	2.650	1018	2.850	1063	3.070

MOTOR STD: 3HP - 4 POLOS // POLEAS PREPARADAS PARA UN REGIMEN DE GIRO APROXIMADO DE 803 RPM (Estándar de fábrica)

MOTOR AP: 4HP - 4 POLOS // POLEAS PREPARADAS PARA UN REGIMEN DE GIRO APROXIMADO DE 1002 RPM

RCP / ... / 080

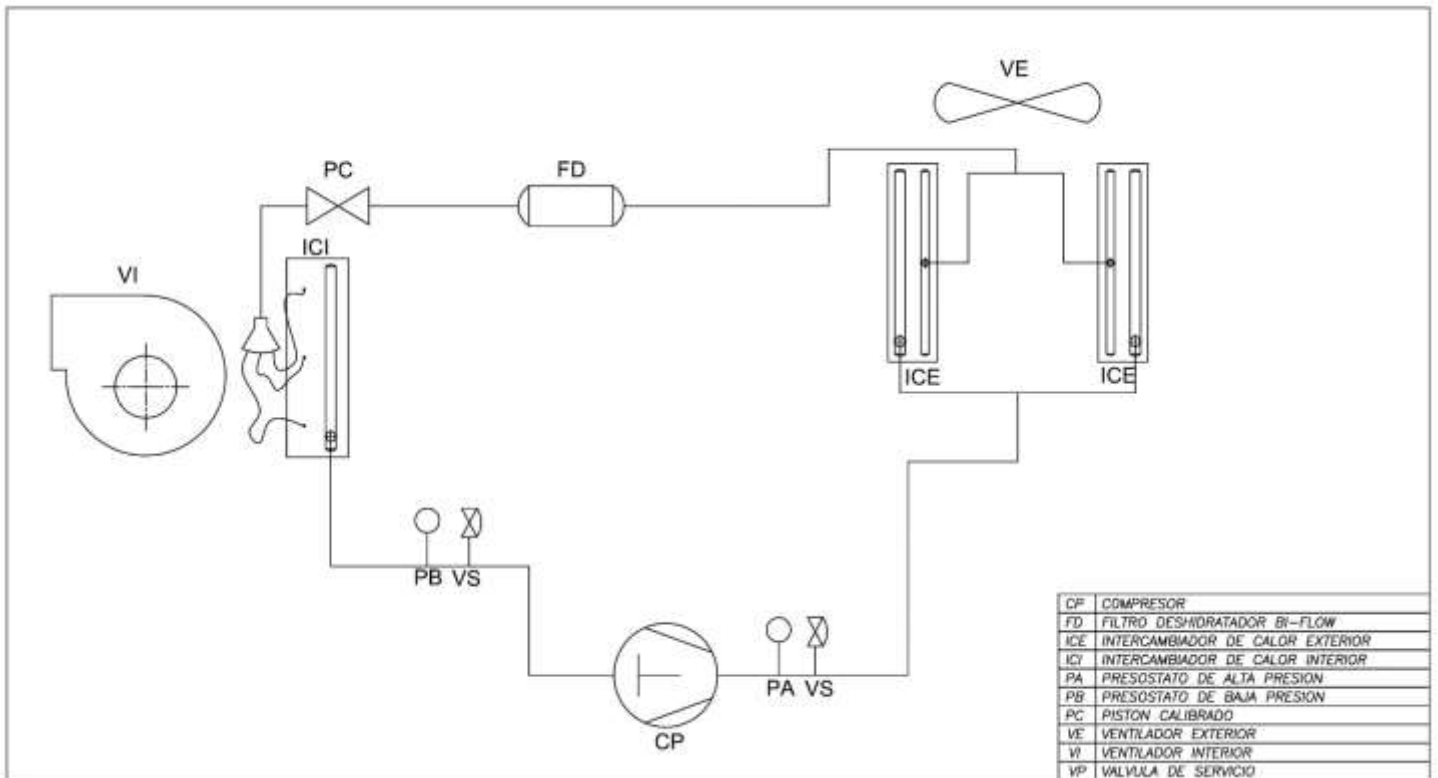
V[m ³ /h]	Presión Disponible(Pa)													
	100		140		200		250		300		350		400	
	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]	RPM	Pot[kW]
9950	917	1.470	979	1.630	1070	1.900	1142	2.130	1198	2.380	1277	2.630	1339	2.900
12550	986	2.300	1038	2.490	1116	2.770	1180	3.020	1229	3.290	1302	3.570	1361	3.860
13400	1014	2.660	1064	2.850	1137	3.150	1198	3.410	1245	3.730	1315	3.960	1372	4.250

MOTOR STD: 4HP - 4 POLOS // POLEAS PREPARADAS PARA UN REGIMEN DE GIRO APROXIMADO DE 1038 RPM (Estándar de fábrica)

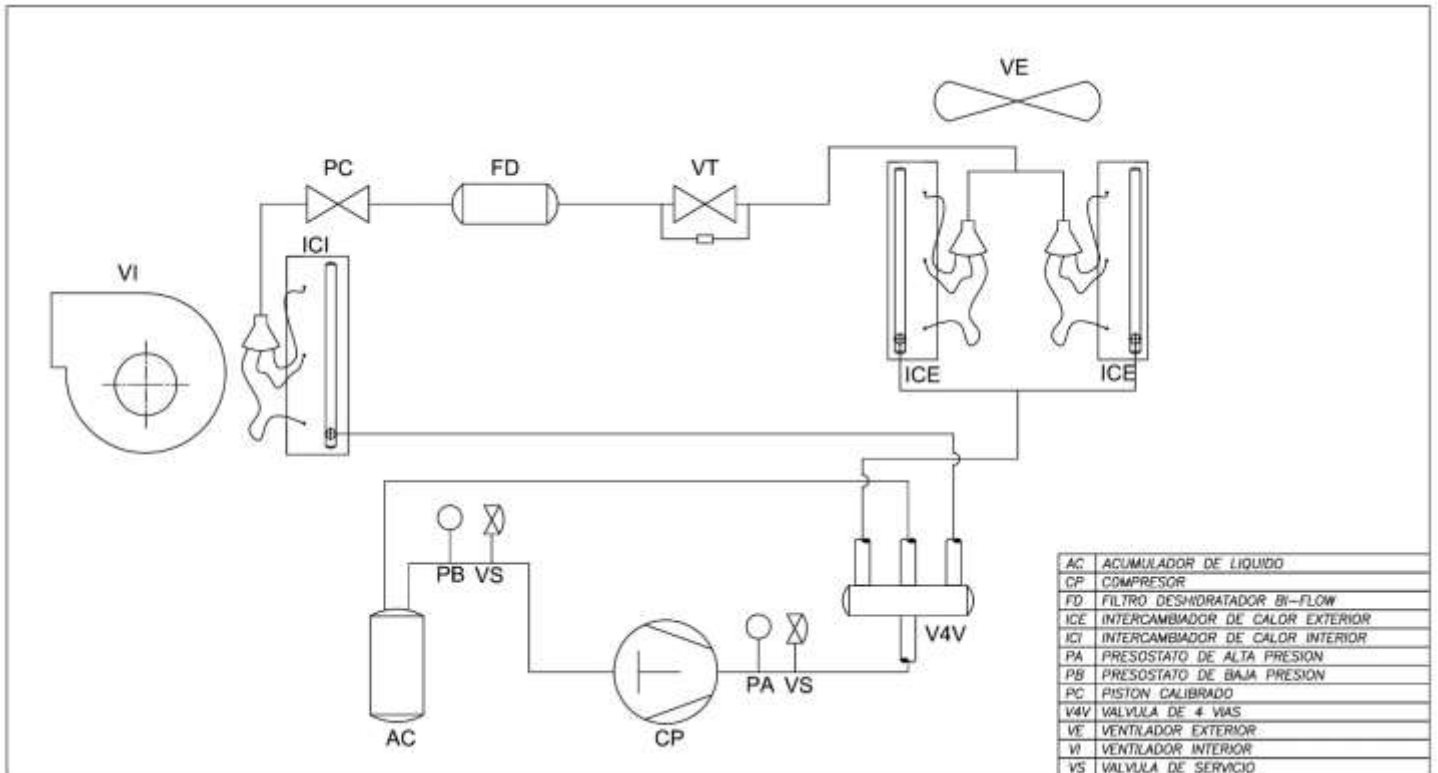
MOTOR AP: 5,5HP - 4 POLOS // POLEAS PREPARADAS PARA UN REGIMEN DE GIRO APROXIMADO DE 1229 RPM

CIRCUITOS REFRIGERANTES

MODELO RCP/AC/040-050 (FRIO SOLO)

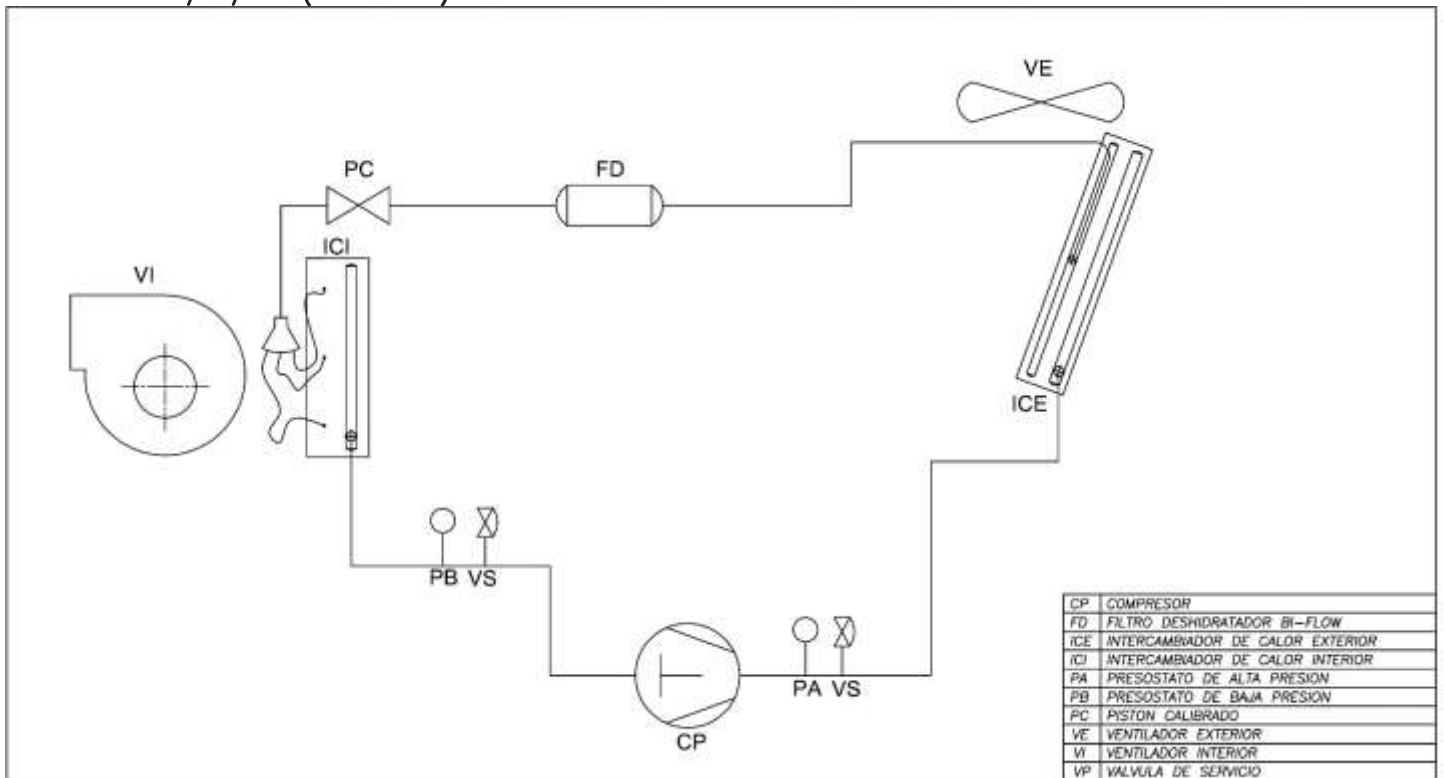


MODELO RCP/AH/040-050 (FRIO CALOR)

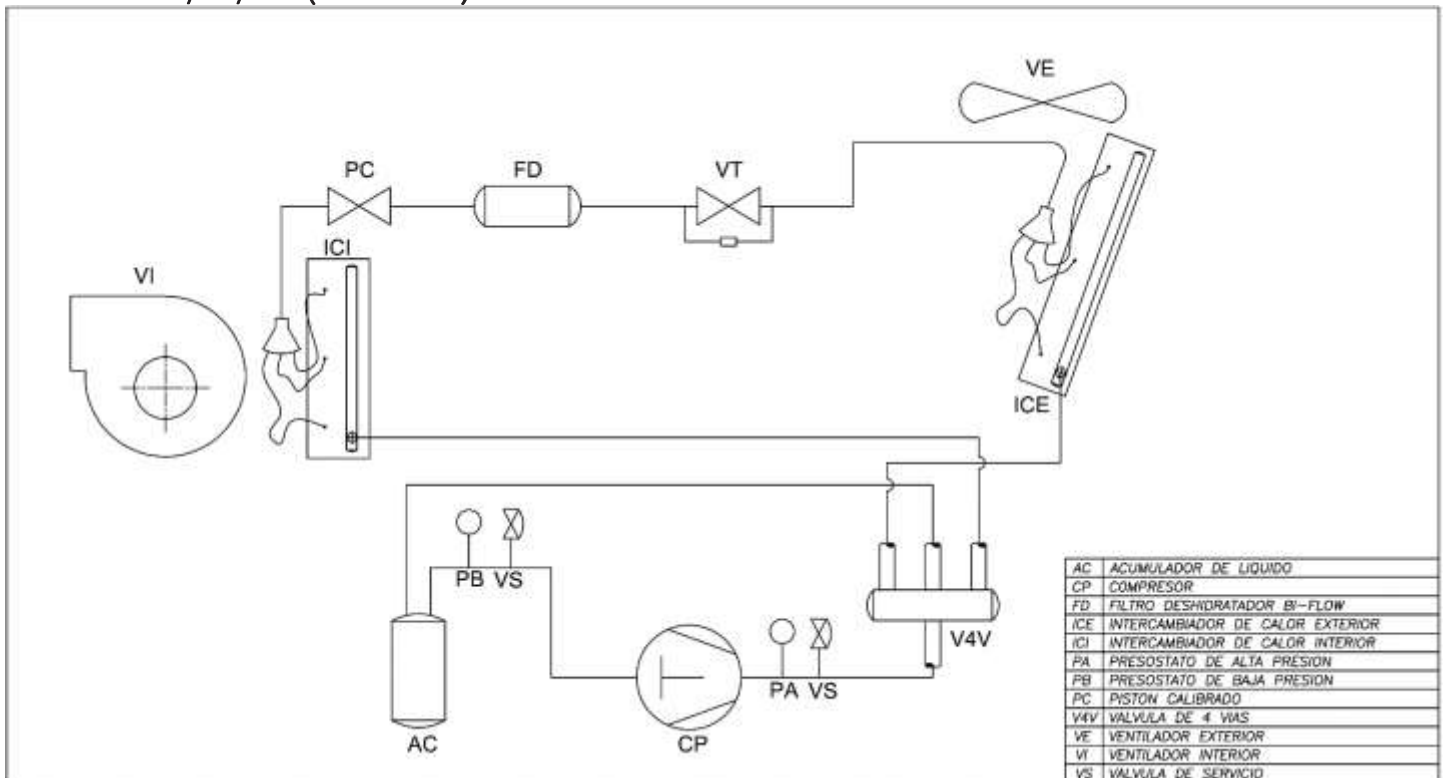


CIRCUITOS REFRIGERANTES

MODELO RCP/AC/060 (FRIO SOLO)

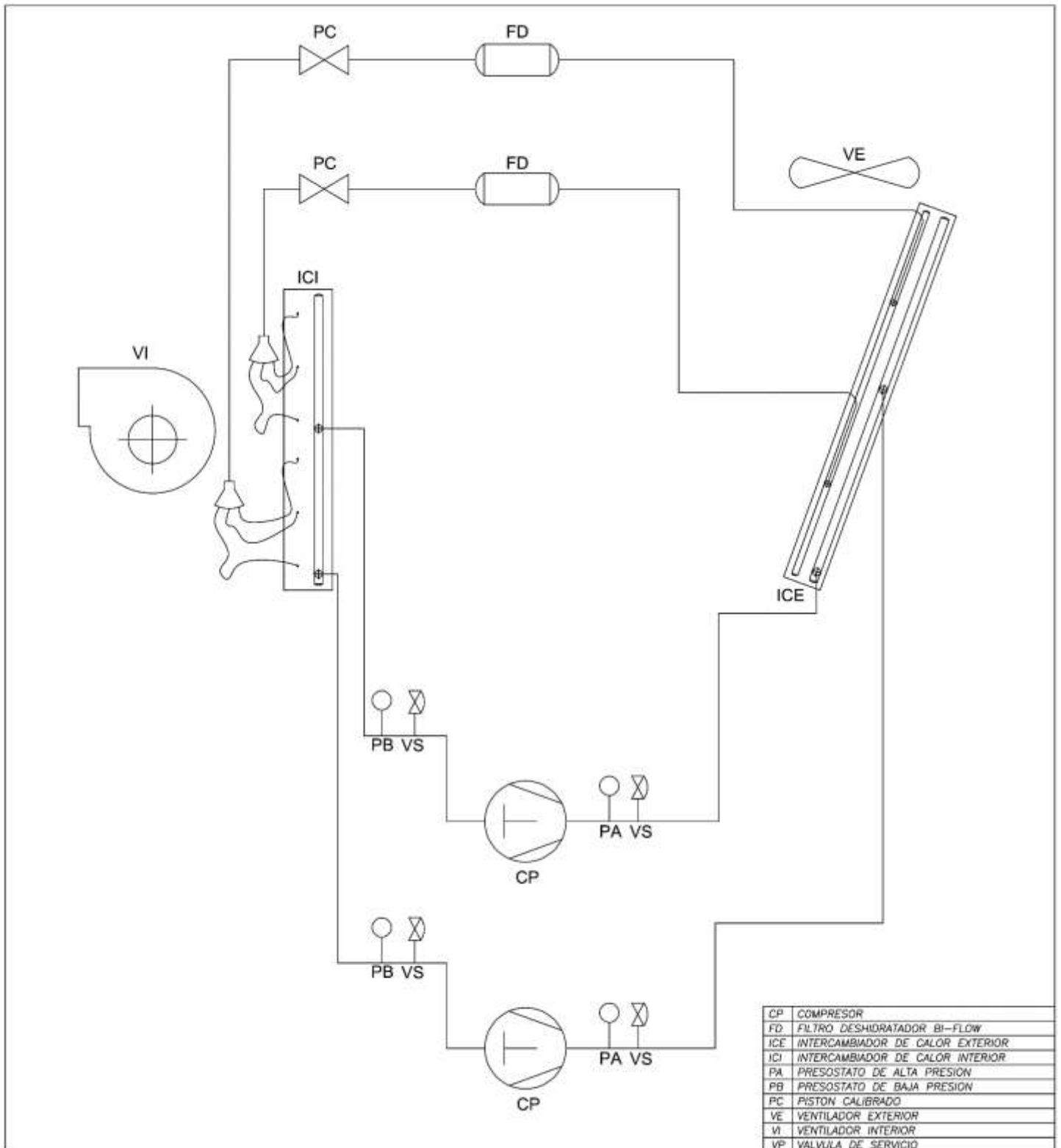


MODELO RCP/AH/060 (FRIO CALOR)



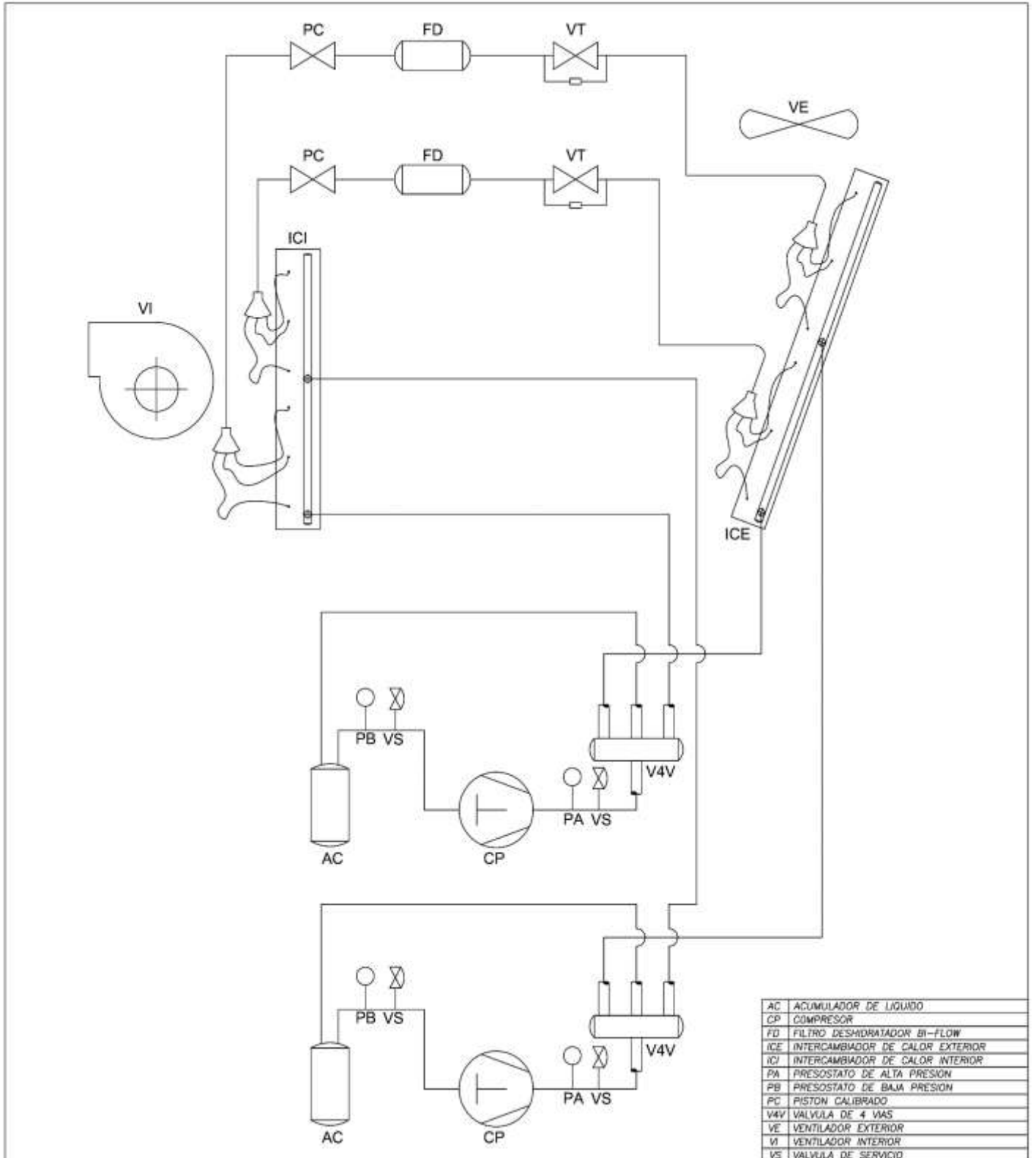
CIRCUITOS REFRIGERANTES

MODELO RCP/AC/080 (FRIO SOLO)



CIRCUITOS REFRIGERANTES

MODELO RCP/AH/080 (FRIO CALOR)



CONEXIÓN/PROGRAMACION TERMOSTATO AMBIENTE

Termostato T29MTW-7-S-485

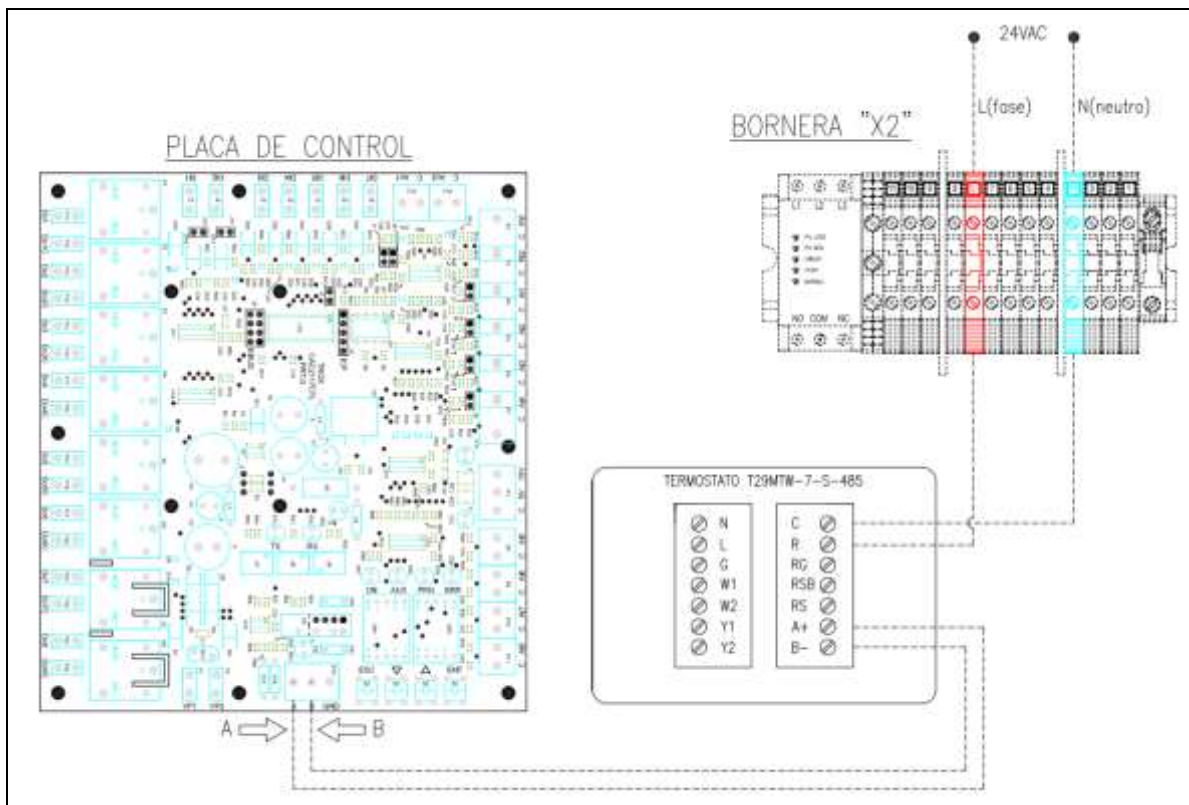
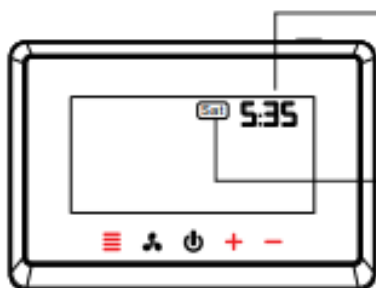


Diagrama de conexión termostato T29MTW-7-S-485 en tablero eléctrico

PRIMER CONFIGURACIÓN

1- Establecer la hora y la semana actuales



Configuración de la hora: presione "+" o "-" para ajustar la hora, presione ☰ y cambie a la configuración de la semana.

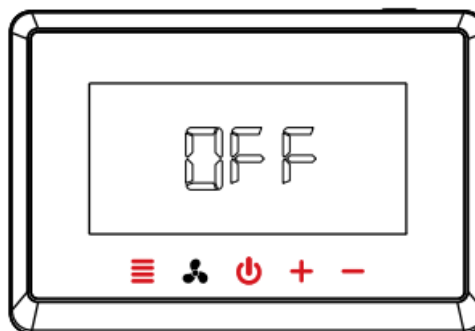
Configuración de la semana: presione "+" o "-" para ajustar la semana presione ☰ y cambie a la configuración del sistema.

MENU DE CONFIGURACION

1. En el estado de apagado(OFF), mantenga presionado el botón de menú ☰ durante 5s para ingresar el parámetro de configuración ajuste de programación.

2. Presione "+" o "-" para seleccionar el parámetro de configuración, luego presione ☰ para guardar y cambiar a la siguiente configuración de elementos.

3. Después de configurar todos los parámetros, presione el botón de encendido ⏻ para salir de la configuración y volver a la etapa de "APAGADO"(OFF).



CONEXIÓN/PROGRAMACION TERMOSTATO AMBIENTE

Tabla de parámetros

ITEM	DESCRIPCION	OPCION DE PARAMETRO	VALOR
01	Selección de sistema	CP1	FAN
		CP2	
		FAN	
02	Selección de sistema	FA2	FA2
		FA4	
		COL	
03	Programación	Pr0:No programable	Pr0
		Pr2:Días laborables+viernes y sábado	
		Pr7: Programa individual de 7 días	
04	Ajuste valor temperatura	-4°C~4°C	0
05	Ajuste máximo temperatura	24°C~35°C	35
06	Ajuste mínimo temperatura	5°C~24°C	5
07	Apagado memoria	rE: encendido recuperar	rE
		rd: encender apagar	
08	Modo iluminación pantalla	1: la luz de fondo es normal	2
		2: la luz de fondo se mantendrá siempre encendida	
09	Opción de parada de ventilador	ON	ON
		OFF	
10	Temperatura de ahorro de energía para calefacción.	5°C~18°C	18°C
11	Temperatura de ahorro de energía para refrigeración	25°C~30°C	28°C
12	Modo tarjeta de habitación/Modo tarjeta de ventana	SC: activar el modo de energía de la tarjeta de la habitación por circuito abierto	SCC
		OC: activar el modo de energía de la tarjeta de la habitación por circuito cerrado	
		SCC: active el modo de energía de la tarjeta de ventana por circuito abierto	
		OCC: activar el modo de energía de la tarjeta de ventana por circuito cerrado	
		00: cancelar la función de tarjeta de habitación/ventana	
13	Opciones de banda muerta de arranque de válvula	1°C~5°C	1°C
14	Opciones de parada de válvula	1°C~5°C	1°C
15	La dirección de 485	1-254	1

Nota: Para otras configuraciones ver el manual de operación del termostato.

MANTENIMIENTO

⚠ ATENCIÓN

Cualquier manipulación sobre el climatizador, siempre que afecte a elementos móviles o sometidos a tensión eléctrica, deberá efectuarse previo paro y desconexión, y sólo por personal especializado. Si fuese necesario realizar ajustes o comprobaciones estando algún elemento en marcha, deberá realizarse por personal especializado y conocedor de las recomendaciones de seguridad que tengan que observarse en cada caso.

⚠ ATENCIÓN

Antes de penetrar en la sección del ventilador, es imprescindible comprobar que el motor eléctrico está parado y que la tensión eléctrica no pueda ser conectada por una tercera persona.

⚠ ATENCIÓN

Las aletas tienen bordes cortantes y pueden causar heridas. Evitar tocarlas.

- Todo el mantenimiento de los equipos TROX debe ser realizado por personas capacitadas que siempre lleven Equipo de Protección Personal (EPP). Las paradas de mantenimiento deben realizarse de forma periódica para preservar las características ideales de funcionamiento de las unidades.
- Es de suma importancia que durante el procedimiento de mantenimiento, el disyuntor general o el interruptor de desconexión está en la posición de apagado.

1) CONJUNTO MOTO – VENTILADOR:

Transmisiones:

El mantenimiento de las transmisiones por poleas y correas se reduce a sustituir las correas cuando presentan síntomas de desgaste. Es necesario realizar comprobaciones a intervalos regulares que dependerán de las condiciones de funcionamiento de la instalación, pero en ningún caso el intervalo de dichos controles deberá ser superior a los 3 meses. Es muy importante que, en las transmisiones con varias correas, cuando alguna de ellas esté desgastada, se sustituyan todas.

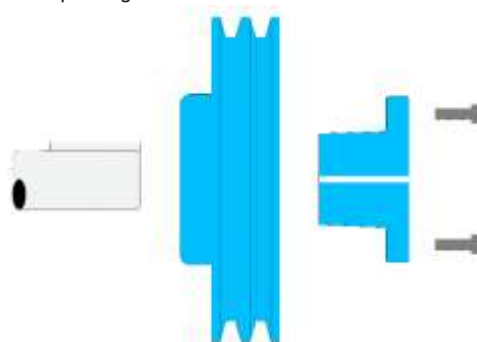
Cada vez que se cambien las correas es necesario comprobar la correcta alineación de la transmisión para evitar que se desgasten excesivamente o de forma irregular. Una mala alineación o el sobre tensionado de las correas, reduce drásticamente la vida de los rodamientos, pudiendo producir, además, deformaciones en los ejes, soportes, etc.

Colocación/extracción de poleas:

El ventilador TDA para esta unidad, emplea poleas acanaladas con perfil SPZ/3V. Las mismas se ajustan al eje a través de un buje cónico QD lo que facilita el montaje.

Procedimiento de Montaje:

- 1- Asegúrese que las superficies cónicas del buje e interna de la polea estén libres de exceso de pintura, virutas, lubricantes, etc.
- 2- Hacer coincidir las perforaciones pasantes del buje con las roscadas de la polea y roscar los tornillos con sus respectivas arandelas de presión hasta que los mismos hagan tope con el buje.
- 3- Deslizar la polea hasta alcanzar la alineación deseada.
- 4- Ajustar los tornillos alternada y progresivamente hasta conseguir el torque sugerido.



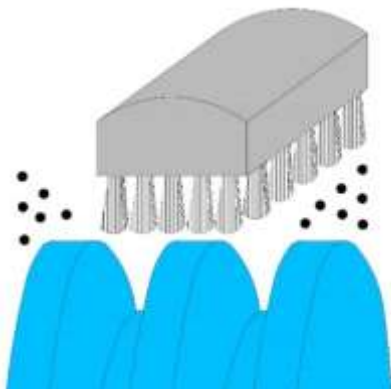
Procedimiento de Desmontaje:

- 1- Retire los tornillos y colóquelos en las perforaciones roscadas del buje.
- 2- Apriete los mismos de forma progresiva y alternada hasta que el mismo se suelte.

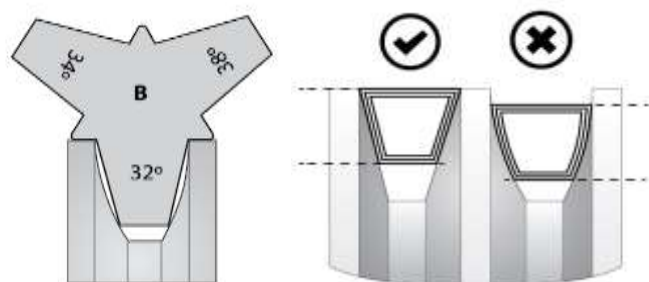
MANTENIMIENTO

Verificación del estado de la polea:

Antes de hacer el cambio de correas verifique la correcta limpieza de polea. Con un cepillo elimine partículas de óxido, pintura, etc. En el caso de encontrar grasa o aceite, limpie la polea con algún solvente indicado para tal función.



Controle el desgaste del canal empleando galgas para poleas.



Ventilador:

El mantenimiento del ventilador está relacionado con la vida útil de los cojinetes que están montados en él. Los cojinetes están diseñados para una vida útil de 20.000 horas y deben inspeccionarse cada 2000 horas, por ruido y vibración.

Sin embargo, recomendamos que la primera inspección de los cojinetes se lleve a cabo después de 100 horas de funcionamiento, principalmente comprobando la cantidad y el estado de la grasa.

- Comprobar que no se acumula suciedad en los álabes del ventilador pues de lo contrario, podría desequilibrarse y provocar vibraciones.
- Comprobar al menos una vez al año el estado de las superficies y pintar si es necesario las partes que presenten principios de oxidación.

Motores eléctricos:

Los motores eléctricos deben mantenerse limpios y libres de polvo, suciedad, aceite y otras materias extrañas.

Sustituir los rodamientos antes de alcanzar su esperanza nominal de vida (unas 40.000 horas, dependiendo de las condiciones ambientales).

Comprobar el estado de la pintura de la carcasa por si fuera necesario repintar.

Ver manual de mantenimiento del fabricante para mayor información.

Filtros:

El mantenimiento de los elementos debe realizarse cuando la pérdida de presión de aire a través de ellos alcance los valores recomendados para la sustitución de cada tipo de filtro. La indicación de saturación del filtro se realiza a través de manómetros, o más aproximadamente, por la cantidad de polvo acumulado en los filtros.

Los recambios deben ser originales de TROX Argentina para garantizar la calidad, el grado de filtración y la pérdida de carga establecidos en el dimensionado de los equipos.

La pérdida de carga máxima se indica en la ficha técnica de cada equipo. Como norma general, la pérdida de carga máxima recomendada en los tipos de filtros G4 norma EN 779 es de 150Pa.

La duración de los filtros depende del tipo de filtro y del grado de suciedad o contaminación del aire que ingresa a la unidad, por lo que se recomienda revisar su estado al menos una vez al mes, llevándose el correspondiente registro del control.

El uso de recambios no originales durante el periodo de garantía anulará la misma.

Contacto para adquirir filtros originales TROX:

WhatsApp: (+5411) 3031-0545

E-mail: trox@trox.com.ar

Serpentina Condensador/Evaporador:

Es muy importante para evitar que el rendimiento de las serpentinas disminuya, mantener limpia la superficie de las aletas por lo que se deberá controlar su estado al menos cada vez que se sustituyan los filtros, limpiándolas y peinandolas si fuese necesario. La limpieza puede realizarse soplando la zona aleteada con aire comprimido o pulverizando agua o vapor. Es necesario comprobar que la presión del agua o el vapor no producen daños en las aletas. Se deberá comprobar, al mismo tiempo, que no existen fugas de gas refrigerante; y verificar la limpieza de la bandeja de condensados y el tubo de desagüe.

Circuito Refrigerante:

Medir el recalentamiento y el sub-enfriamiento cada dos meses, haga ajustes si es necesario. Verifique que no hayan presencia de fugas de gas, un fuerte indicio de éstas es la presencia de aceite en la zona.

Conexiones Eléctricas

Verifique periódicamente el voltaje de suministro de la unidad y la corriente a los compresores y ventiladores. Realizar un re-apriete de los tornillos de las conexiones eléctricas.

GARANTIA

Garantía:

TROX Argentina garantiza sus productos y/o equipos contra defectos de fabricación, materiales y/o mano de obra.

La garantía es efectiva para los equipos o elementos de TROX que son sometidos a trabajo normal y cubre defectos de fabricación.

La garantía se limita exclusivamente a la reparación o reemplazo de unidades o componentes que se admiten con un defecto de fabricación.

El envío de las unidades o componentes defectuosos a las instalaciones de TROX, a petición de éste, también será libre de cargo para el cliente.

La garantía no se aplica si:

- 1) Se detecta el daño causado por el mal uso, falta de habilidad de los operadores, carga excesiva, instalaciones inadecuadas, fundaciones inadecuadas, instalación incorrecta o modificaciones realizadas por el cliente.
- 2) Se observa la intervención de técnicos no habilitados por el PROVEEDOR.
- 3) Los componentes tienen un desgaste normal durante el funcionamiento.

En ninguna circunstancia será el PROVEEDOR responsable por otros daños, especialmente por aquellos que no afectan a los productos y/o equipos y accesorios por ella proporcionados.

Tampoco será responsable por lucro cesante en atrasos de producción, como consecuencia del tiempo de inactividad del equipo. La sustitución de componentes o piezas en garantía será realizada por técnicos del PROVEEDOR o terceros.

La intervención inicial se hará siempre por el PROVEEDOR. El problema debe estar claramente indicado por el cliente. Para iniciar la atención será responsabilidad del cliente enviar por correo electrónico toda la información relativa a los equipos, tales como identificación del fabricante, datos de placa, orden de compra y/o factura de CP (confirmación de pedido) y descripción detallada del defecto y la cronología de eventos y otra información solicitada por el personal técnico TROX.

Será responsabilidad del cliente la coordinación de la contratación de grúas, montacargas, y / u otros dispositivos o equipos necesarios para el retiro y sustitución de equipo.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO



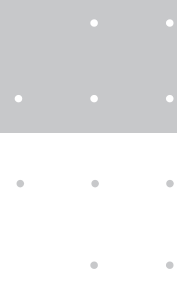
ITEM	DESCRIPCION	FRECUENCIA		
		M	T	S
1	INSPECCIÓN GENERAL			
1.1	Verificar Estado Limpieza Interior	X		
1.2	Verificar Fijaciones, Ruidos, Pérdidas, Estado Aislaciones		X	
1.3	Verificar Estado Paneles, Tornillería, Manijas		X	
2	FILTROS			
2.1	Verificar estado de Filtros de Aire, reemplazar en caso de ser necesario	X		
3	VENTILADORES (CONDENSADOR Y EVAPORADOR)			
3.1	Verificar el giro del rotor del ventilador (debe girar libremente sin rozamiento)	X		
3.2	Verificar limpieza del rotor	X		
3.3	Verificar Tensión de Alimentación de Motores Eléctricos	X		
3.4	Verificar Consumos de Motores Eléctricos	X		
3.5	Verificar Desbalanceo		X	
3.6	Verificar estado de Palas (Ventilador de Condensador)		X	
3.7	Verificar Alineación de Poleas		X	
3.8	Verificar Tensión de Correas		X	
3.9	Verificar estado de Rodamientos			X
3.10	Verificar Estado de Amortiguadores de Vibración			X
4	SERPENTINAS (CONDENSADOR Y EVAPORADOR)			
4.1	Verificación y Limpieza del Drenaje de Condensado	X		
4.2	Verificación del estado de las aletas de las serpentinas		X	
4.3	Limpieza de Bandeja de Condensados		X	
4.4	Limpieza de Serpentinás			X
5	CIRCUITO FRIGORÍFICO			
5.1	Inspección de conexiones de tuberías de Refrigerante		X	
5.2	Verificación de Consumo eléctrico de Compresores		X	
5.3	Verificar apriete de bornes terminales de los relés de sobrecorriente.		X	
5.4	Verificar el funcionamiento de las Resistencias Calefactoras de Cáster		X	
5.5	Control de fugas de refrigerante			X
5.6	Verificar lecturas de Sensores			X
5.7	Inspecciona estado de cableado eléctrico (Potencia y Comando)			X
5.8	Verifique estado de amortiguadores de Vibración de Compresores			X
5.9	Verificar Estado y Funcionamiento de Presostatos de Seguridad			X

REFERENCIAS

M - Revisión Mensual

T - Revisión Trimestral

S - Revisión Semestral




TROX[®] TECHNIK
The art of handling air

TROX ARGENTINA S.A.

Timbó 2610 (B1852)

Parque Industrial Burzaco

Pcia. de Buenos Aires, Argentina:

 +54 (11) 3031-0545

www.trox.com.ar

