

Suit for
R32

VALUE
VALUE Creates Value

UNIDAD RECUPERADORA DE REFRIGERANTE

MANUAL de OPERACIÓN **VRR24M-C**



CE

Precauciones de seguridad

Advertencias generales

- Lea atentamente este manual antes de usar el equipo.
- Solo personal calificado debe operar o realizar mantenimiento en este recuperador de gas.
- Use siempre gafas protectoras, guantes y calzado de seguridad.
- No opere el equipo cerca de llamas abiertas ni en atmósferas explosivas.
- No modifique ni desmonte el equipo sin autorización del fabricante.

Seguridad eléctrica

- Asegúrese de que el voltaje de alimentación coincida con el indicado en la placa del equipo.
- Use únicamente tomas de corriente con conexión a tierra.
- Desconecte el cable antes de limpiar o realizar mantenimiento.
- No tire del cable para desenchufar el equipo.

Durante la operación

- Verifique que las conexiones estén firmes y sin fugas.
- No cubra las rejillas de ventilación del compresor.
- Supervise la presión durante todo el proceso.
- Evite el sobrecalentamiento del cilindro de recuperación.
- No deje el equipo funcionando sin supervisión.

- MANUAL DE OPERACION

1. No mezcle diferentes refrigerantes juntos en un tanque, o no podrían ser separados o utilizados.
2. Antes de recuperar el refrigerante, el tanque debe alcanzar un Nivel de Vacío -0,1 MPa, que es para purgar gases no condensables. De fábrica cada tanque viene lleno de nitrógeno, el nitrógeno debe ser evacuado antes del primer uso.
3. El interruptor debe estar en "Posición 4" antes de la operación. Todas las válvulas deben estar cerradas, los accesorios de entrada y salida deben estar cubiertos (con su correspondiente tapón) con cuando la unidad no esté en funcionamiento. La humedad del aire acortará la vida útil de la unidad Recuperadora
4. Siempre se debe usar un secador de filtro y debe reemplazarse frecuentemente.

Cada tipo de refrigerante debe tener su propio filtro. Para asegurar un funcionamiento normal de la unidad, utilice el filtro especificado por nuestra empresa. Filtro secador de alta calidad traerá servicios de alta calidad.

5. Se requiere precaución especial cuando se recupera del sistema quemado, son necesarios 2 filtros secadores.
6. La unidad tiene un interruptor interno de alta presión. Si la presión dentro del sistema está por encima de 30 bar, el compresor se apagará automáticamente y la alimentación estará apagada. Para reiniciar el compresor, presión interna deberá haber bajado y pulse el botón Reiniciar la unidad, luego encienda la Reinicie el compresor. Cuando se inicia la protección de alta presión, por favor

Cuando se inicia la protección de alta presión, por favor verificar la/s causa/s y antes de reiniciar la unidad.

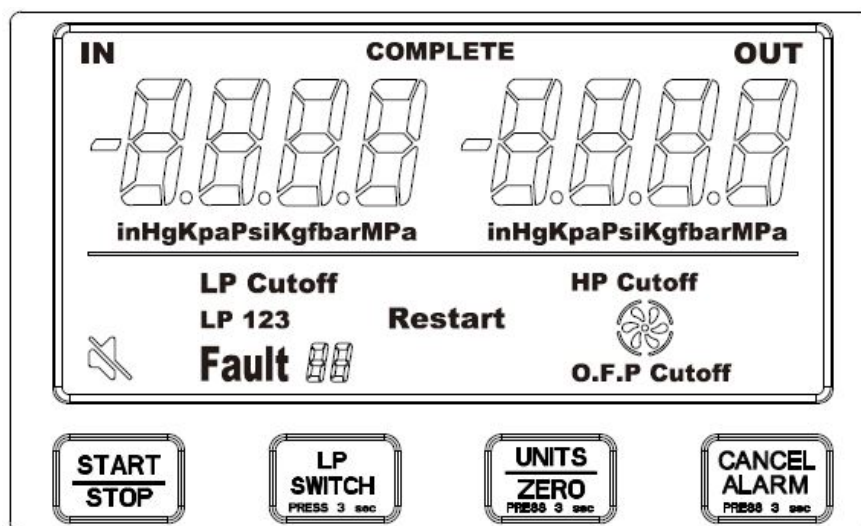
La causa de la protección de alta presión y de la resolución de problemas:

- ① La válvula de entrada del tanque de refrigerante está cerrada - abra la válvula ayudar a resolver el problema.
- ② La manguera de conexión entre la unidad de recuperación y el tanque de refrigerante atascado - cerrar todas las válvulas y cambiar la manguera de conexión.
- ③ La temperatura del tanque de refrigerante es demasiado alta (la presión es demasiado alta) darle tiempo para que se enfríe y la presión volverá a lo normal.

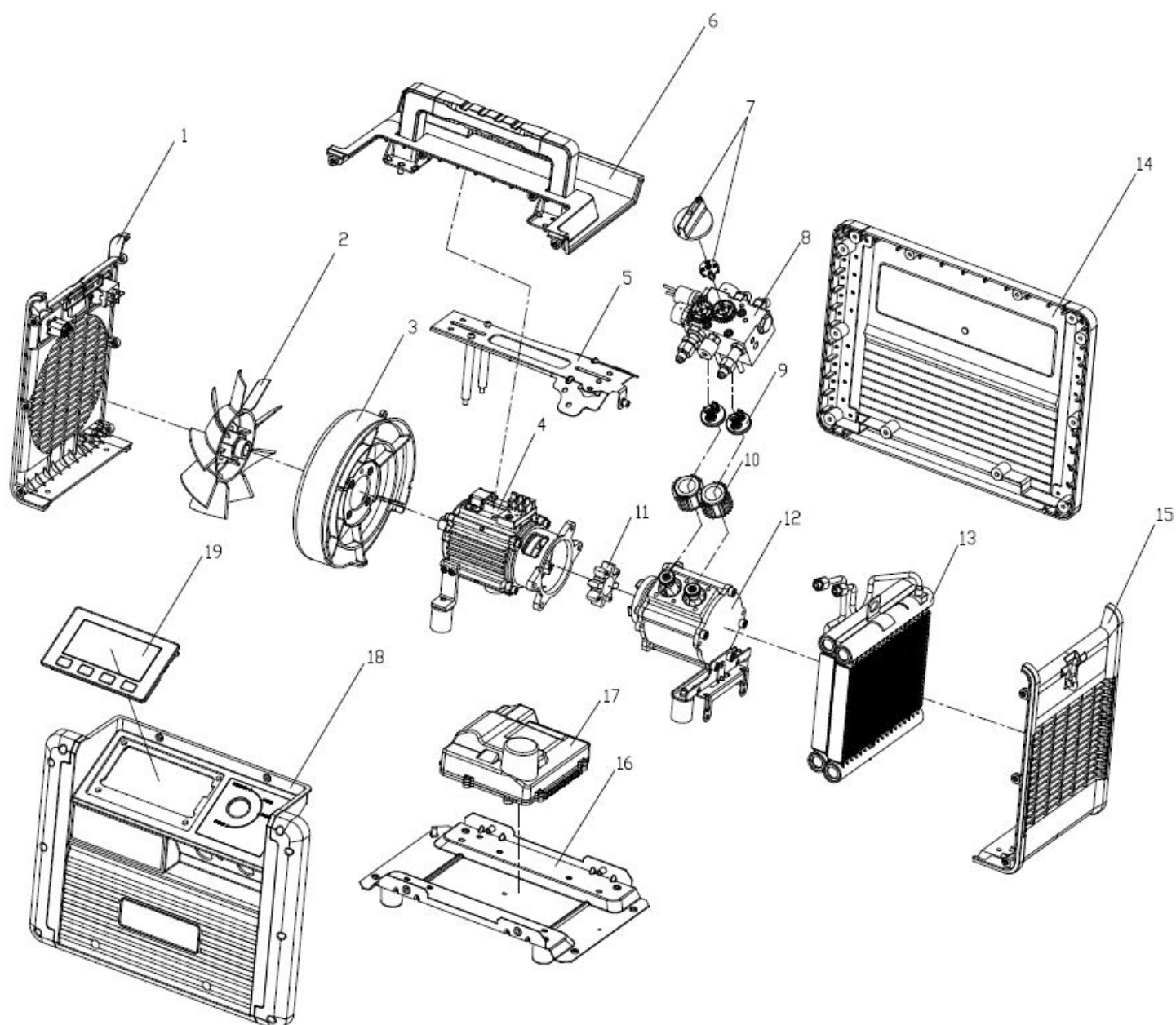
- ESPECIFICACIONES

VRR24M-C				
Refrigerantes	Categoría III: R12, R134a, R401C, R406A, R500, 1234YF			
	Categoría IV: R22, R401A, R401B, R402B, R407C, R407D			
	R408A, R409A, R502, R509			
	Categoría V: R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507, R32			
Alimentación eléctrica	220V-230V AC, 50/60Hz		115V AC, 60Hz	
Motor	1 HP			
Velocidad del Motor	3000 RPM			
Consumo de Corriente	6.5 A		12 A	
Compresor	Sin aceite, Refrigerado por aire, Pistón			
Protección Alta Tensión	38.5bar/3852kPa(558psi)			
Índice de recuperación	Refrigerante	Categoría III	Categoría IV	Categoría V
	Vapor	0,43 kg/min	0,54 kg/min	0,54 kg/min
	Líquido	3,6 kg/min	4 kg/min	4,2 kg/min
	Push/Pull	7,5 kg/min	8,5 kg/min	9,5 kg/min
Temperatura de Operación	0° C - 40° C			
Dimensiones	370x250x297 mm			
Peso	11 kg			

- PANEL DE CONTROL

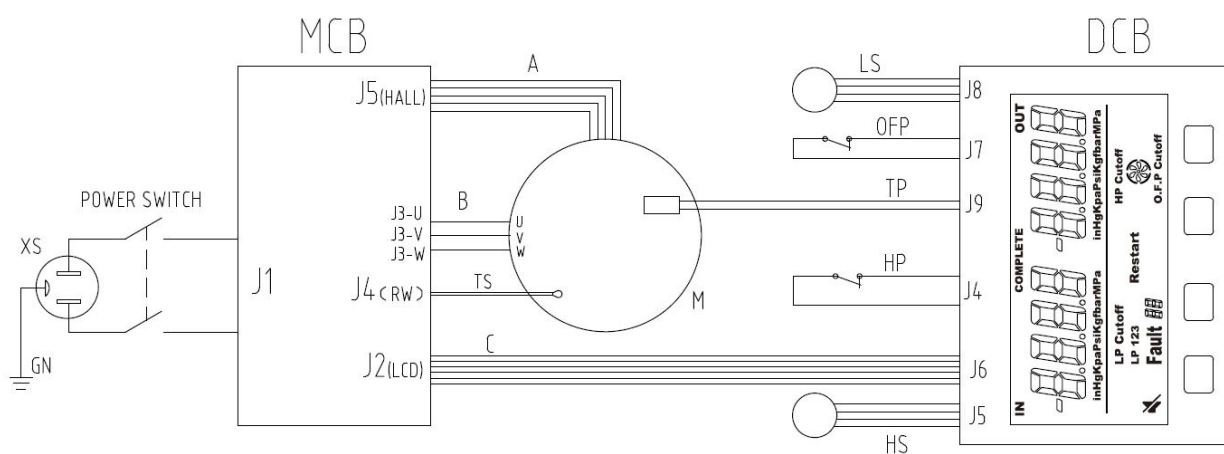


- DIAGRAMA DE PARTES



No.	Parte	No.	Parte
1	Placa lateral izquierda	11	Acoplamiento
2	Ventilador	12	Compresor
3	Cubierta ventilador	13	Condensador
4	Motor	14	Placa trasera
5	Soporte	15	Placa lateral derecha
6	Placa superior	16	Base
7	Perilla	17	Controlador motor
8	Válvula de control	18	Placa lateral frontal
9	Conjunto de válvulas	19	Panel operacional
10	Cilindros		

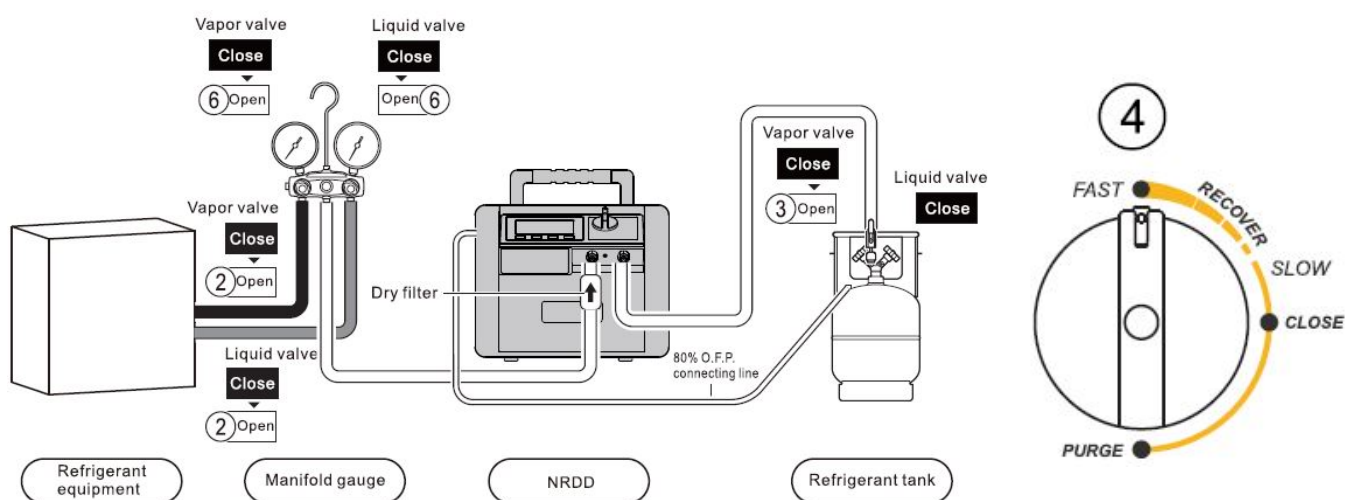
- DIAGRAMA ELECTRICO



Código	ITEM
HS	Sensor de alta presión
M	Motor
MCB	Placa control motor
CXS	Potencia salida
DCB	Placa control manómetro digital
LS	Sensor de baja presión
OFP	Protección sobrecarga
TP	Protector de temperatura
HP	Switch alta presión
TS	Sensor de temperatura

- METODO DE RECUPERACIÓN

1. Gire el interruptor (switch) a la posición "1".
2. Conecte correctamente las tuberías (ver dibujo de conexión).
3. Conecte la unidad a la fuente de alimentación a la derecha (como se muestra en la placa de encendido (I) y el interruptor BYPASS a MANUAL.
4. Pulse el botón START para iniciar la unidad.



5. Abra la válvula del tanque de refrigerante.
6. Abra la válvula de líquido del manómetro del colector.
7. Gire lentamente el interruptor a la posición "2" para una recuperación más rápida.
8. Gire el interruptor BYPASS a "AUTO" para que la unidad se detenga automáticamente cuando esté terminado.

Notas:

- ① Si se produce un ruido en el compresor, gire el interruptor a la posición "1" hasta que el ruido se detenga.
- ② Si la alimentación se interrumpe cuando la unidad está funcionando y la unidad no puede reiniciarse, gire el interruptor 2 rondas y pare en la posición "1", encienda y pulse el botón de inicio para reiniciar la unidad.

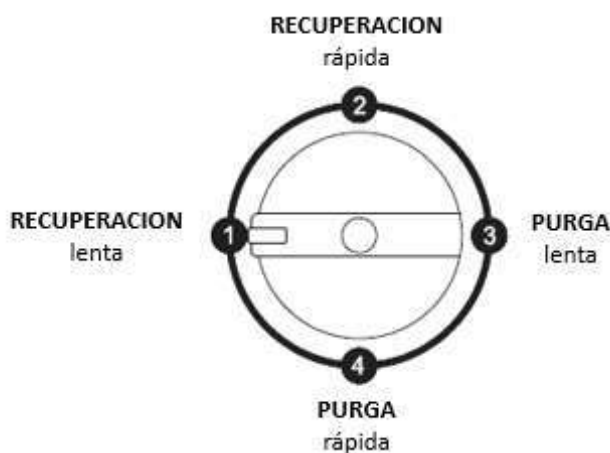
9. Cuando termine la recuperación de líquidos, gire el interruptor a la posición "2" para una recuperación más rápida.

10. La unidad se detendrá automáticamente cuando finalice la recuperación.

Ahora efectúe la Operación de Purga

- METODO DE PURGA

1. No Necesita apagar la alimentación eléctrica, coloque el Switch en la posición "3" para arrancar la Purga, ponga el switch en posición "4" en 5 segundos para apagar el purgado.
2. La unidad para automáticamente cuando finaliza el Purgado.
 - Cierre la válvula del tanque de refrigerante.
 - Cierre la válvula de conexión de las mangueras.
 - Cierre la válvula de Líquido y Gas del manifold.
 - Cierre la conexión entre al sistema de refrigeración y el manifold
 - Corte la alimentación eléctrica.
 - Coloque las tapas del puerto de entrada y el puerto de salida



Advertencia:

Después de cada uso, la unidad debe ser purgada, asegúrese de que no haya refrigerante en la unidad. El refrigerante líquido que permanece puede expandirse y dañar los componentes.

- METODO DE EMPUJE Y ARRASTRE DE LIQUIDO (PUSH/PULL)

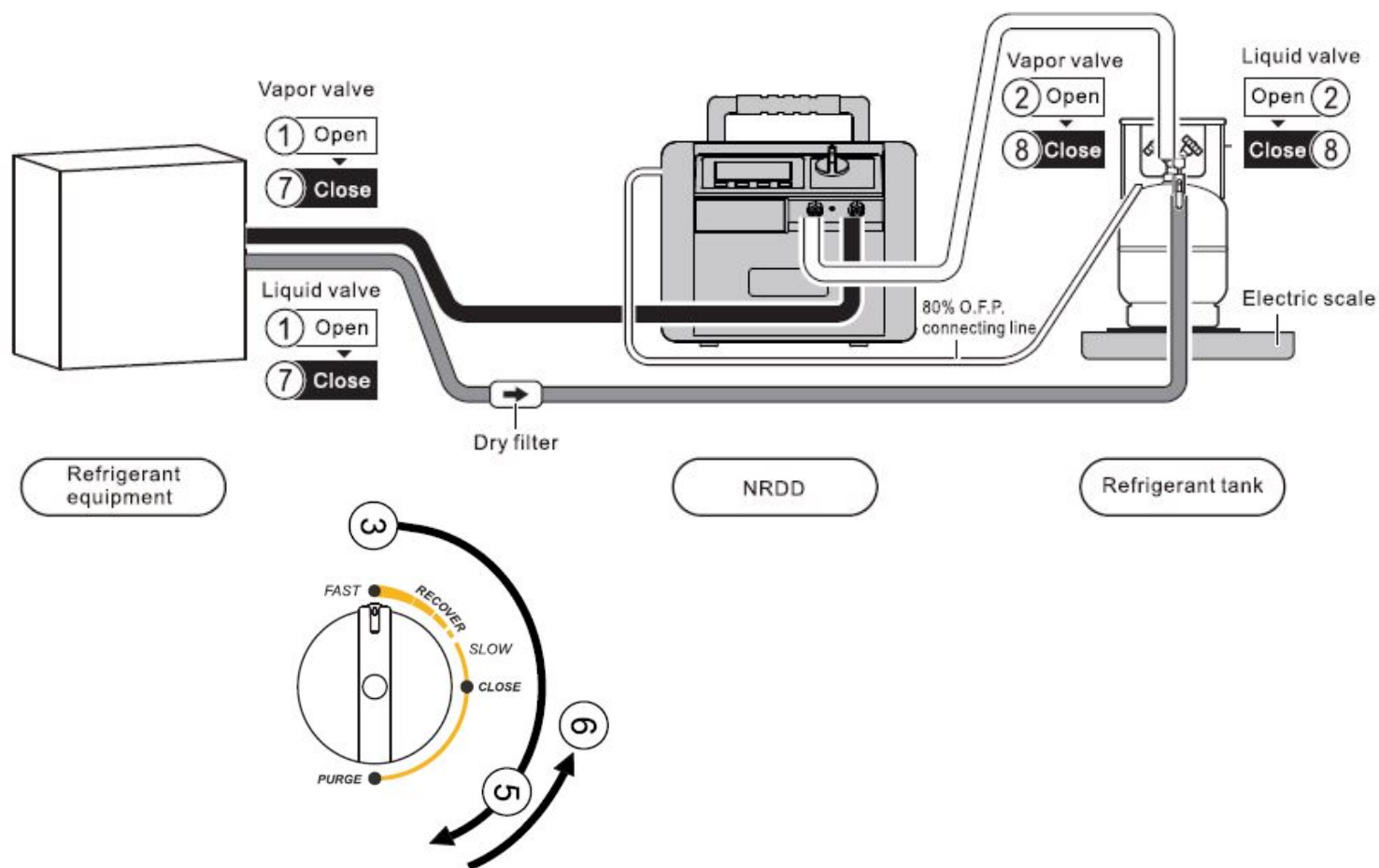
Cuando se recupera refrigerante líquido más de 10 kg, este método es recomendado

Advertencia:

Es necesario utilizar una Balanza Electrónica junto con la unidad de Recuperación para controlar el proceso de recuperación.

Una vez que el sifón se pone en marcha, puede sobrellenar el tanque de Recuperación incluso si el tanque está equipado con un sensor de nivel de flotación. El sifón puede continuar incluso si la máquina estaba apagada. Debe cerrar manualmente las válvulas del tanque y de la unidad para evitar el sobrellenado.

1. Gire el interruptor a la posición "1".
2. Conecte correctamente las mangueras (consulte el dibujo de la conexión).
3. Encienda la alimentación, gire el interruptor BYPASS a MANUAL y pulse el botón de inicio.
4. Abra la válvula de gas y la válvula de líquido del tanque de refrigerante.
5. Gire el interruptor a la posición "2" para iniciar la recuperación rápida del líquido.



6. Cuando la escala eléctrica no cambia o cambia muy lentamente, significa que la recuperación de líquido ha terminado, y es el momento de parar la Recuperación de Gas.

(Es necesario volver a conectar las mangueras y seguir la operación de purga para purgar el refrigerante de gas)

7. Cierre la válvula de gas del tanque de refrigerante y luego apáguela.
8. Cierre todas las válvulas y desconecte todas las mangueras externas. Conecte las mangueras de acuerdo con la operación de recuperación para hacer la recuperación de refrigerante de gas.
9. Purga.

- SOLUCION A LOS PROBLEMAS

FALLA	CAUSA	SOLUCIONES
Ventilador No Gira	Daños Mecánicos	1. Reemplace el Ventilador 2. Se requiere servicio de fábrica
El Compresor No Opera	1. Apagado por alta presión Protección, luz roja ON 2. Protección de baja presión, codicia luz encendida (recuperación no finalizada) 3. 80% de O. F. P cable bot bien conectado	1. Baje la presión de la unidad 2. Compruebe si las mangueras están bien conectado 3. Compruebe la conexión 4. Gire el interruptor dos vueltas y parar en la posición "1"
El Compresor No Arranca	1. La presión externa es demasiado alta 2. Falla del motor u otras daño por componentes	1. Gire el Interruptor 2 vueltas y punto a la posición "1", y luego reiniciar 2. Se requiere servicio de fábrica
El Compresor Arranca y Para a los pocos minutos	1. Protección de alta presión causada por falta de funcionamiento apaga la unidad me gusta: Válvula de salida cerrada, refrigerante válvula del tanque cerrada 2. Protección de sobrecarga del motor cerrada el motor apagado 3. Protección del 80% sobre llenado, luz roja encendida 4. Recuperación terminada, luz verde encendida 5. Sobrecarga durante la recuperación de líquido proceso, la luz parpadea y se apaga	1. Lea atentamente la Operación Manual y siga las instrucciones mientras opera 2. Dar al motor un tiempo para reiniciar 3. Siga la operación de purga para hacer la purga 4. Gire el interruptor 2 rondas y punto a la posición "1", reinicie la unidad 5. Gire el interruptor 2 vueltas y pare posición "1" mientras se recupera el líquido refrigerante
Baja Velocidad de Recuperación	1. La presión del refrigerante el tanque es demasiado alto 2. El anillo del pistón del compresor dañado	1. Enfriar el tanque hacia abajo puede ayudar bajando la presión 2. Se requiere servicio de fábrica
No hay Suficiente Vacío	1. Conexión de la manguera aflojada 2. Fugas de la unidad	1. Apriete las mangueras de conexión 2. Se requiere servicio de fábrica

