Sistema universal de recuperación de refrigerante sin aceite *Turbo* Recover™



Manual de operación y mantenimiento para PN 95780, 95782 y 95783

Rendimiento evaluado de conformidad con el Art. 608 de la Ley de Aire Limpio (29 de febrero de 1996) usando los métodos de prueba AHRI-740-2016.	**ISA 12.12.01:2016 Ed.7 Equipos eléctricos no incendiarios para su uso en ubicaciones peligrosas (clasificadas) Clase I y II, División 2, y Clase III, Divisiones 1 y 2**

ESTE EQUIPO HA SIDO VERIFICADO POR UNDERWRITERS LABORATORIES INC. PARA CONTROLAR QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE LA EPA PARA EQUIPOS DE RECUPERACIÓN

DESTINADOS A SU USO CON TODOS LOS SISTEMAS QUE CONTENGAN REFRIGERANTES DE AHRI-740-2016 CATEGORÍAS III, IV Y V. NÚMERO DE CONTROL UL

Rev A

Gracias por elegir la **Máquina de Recuperación de Refrigerante *Turbo*Recover™ de YELLOW JACKET®**. Esta unidad ha sido diseñada para darle al usuario un sistema de recuperación de refrigerante rápido, confiable y fácil de usar para refrigerantes AHRI grupos III, IV y V. El compresor único de 2 cilindros que no lleva aceite de la unidad está contenido en una carcasa liviana de alto impacto moldeado por soplado. La unidad tiene un diseño ergonómico para una fácil interfaz del usuario.

Solamente el personal calificado que haya recibido capacitación sobre el manejo de refrigerantes debe operar este equipo. El trabajo con refrigerantes bajo presión presenta numerosos peligros y riesgos de seguridad.

Lea este manual de uso y todos los materiales de seguridad y compréndalos antes de operar la unidad.
El uso incorrecto de esta unidad podría causar lesiones personales o dañar el equipo.

Tabla de contenidos

CONTENIDO DE LA CAJA 3
CARACTERÍSTICAS 3
INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD 3
SEGURIDAD RELATIVA AL CILINDRO DE ALMACENAMIENTO DE REFRIGERANTE 6
ESPECIFICACIONES 8
FICHA TÉCNICA 8
DISTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD 9
GUÍA DE USO DE *Turbo*Recover™ 10
- **RECUPERACIÓN DE LÍQUIDO DIRECTO/VAPOR** 10
- **PROCEDIMIENTO DE PURGA** 11
- **DIAGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LÍQUIDO POR PRESIÓN/ARRASTRE** 11

GUÍA DE IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 13
DIAGRAMA DE CABLEADO 14
PARTES DE REPUESTO 15
***Turbo*Recover™ solo con partes TOS (95782)** 15
INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA 15

CONTENIDO DE LA CAJA

UNIDAD DE RECUPERACIÓN DE REFRIGERANTE *Turbo*Recover™ (95780)
CABLE DE ALIMENTACIÓN CON BLOQUEO DE 115V DE 10’
Correa
Guía de inicio rápido

***Turbo*Recover™ solo con partes TOS (95782)**
Cable TOS
Enchufe tipo banana TOS

***Turbo*Recover™ solo con CABLES INTERNACIONALES (95783)**
CABLES DE ALIMENTACIÓN CON BLOQUEO DE 10’ PARA RU/UE/AU/NZ

CARACTERÍSTICAS

- Potente compresor que no requiere aceite, impulsado por un motor de corriente continua de imanes permanentes (BLDC, por sus siglas en inglés)
- Diseño de sello de pistones que no requiere aceite, con sellos de pistones de larga duración
- Interfaz del usuario simple, con medidores alto y bajo
- Puertos de ENTRADA y SALIDA de fácil acceso
- Filtro de partículas para el puerto de ENTRADA de fácil acceso
- Unidad compacta y liviana con estructura sólida
- Ventilador de flujo alto de aire con un condensador de microcanales para evitar que la unidad se sobrecaliente mientras está en funcionamiento
- Válvulas de purga integradas (de vaciado automático o por bombeo) y procedimiento para evitar la contaminación cruzada
- Interruptor de corte de alta presión a 517 PSIG
- Luz indicadora de estado
- Diseño a prueba de combustión probado y aprobado según ISA 12.12.01:2016 Ed.7

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

1. **Conozca su equipo.** Lea el manual de uso y las etiquetas pegadas a la unidad, y entiéndalos. Aprenda sobre las aplicaciones y limitaciones, así como también los posibles peligros específicos, de ***Turbo*Recover™.**
2. **Use las mangueras correctas.** Use solamente mangueras diseñadas para manipular refrigerantes. La manguera debe tener el largo mínimo requerido para cada trabajo y estar equipada con un dispositivo de corte (por ejemplo, una válvula de esfera compacta) en el extremo para reducir las probabilidades de que haya una pérdida de refrigerante a la atmósfera. Para el mejor rendimiento, recomendamos usar mangueras de 3/8”. Las mangueras YELLOW JACKET® están hechas para casi todos los tipos de refrigerante. Consulte a su distribuidor local para más información.
3. **Conecte todos los equipos a tierra.** Conecte el ***Turbo*Recover™** en un receptáculo conectado correctamente a tierra usando el enchufe adecuado.
4. **Si el cable de alimentación está dañado**, se debe reemplazar por uno nuevo disponible del fabricante o distribuidor donde compró la unidad.
5. **No realice una prueba de presión con aire comprimido**. Está demostrado que algunas mezclas de aire y refrigerante son combustibles a altas presiones.
6. **Evite entornos peligrosos.** Para mantener la exposición del operador al mínimo, use el ***Turbo*Recover™** únicamente en áreas con suficiente ventilación.

La recuperación siempre debe realizarse en áreas bien ventiladas. Utilice el ***Turbo*Recover™** únicamente en lugares donde haya ventilación mecánica (que brinde al menos cuatro cambios de aire por hora) presente, o coloque la unidad a 18” del piso durante su uso.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD - continuación

El ***Turbo*Recover™** no se debe usar cerca de contenedores de gasolina abiertos ni ningún otro líquido inflamable. No permita que los refrigerantes entren en contacto con una llama abierta. La descomposición de refrigerantes en llamas genera gas fosgeno. Inhalar gas fosgeno puede ser letal.

7. **Siempre use gafas y guantes de seguridad.** Se debe usar equipo de protección personal para proteger al operador contra la congelación.
8. **Tenga cuidado durante la conexión o desconexión.** El uso inadecuado podría causar quemaduras por refrigerante (congelación). Si ocurre una pérdida importante, diríjase de inmediato a un área bien ventilada.
9. **Desconecte la máquina de recuperación de la fuente de energía antes de realizar tareas de mantenimiento y reparación.** Hay un riesgo de choque eléctrico al desensamblar la unidad.
10. **Repare las partes dañadas.** No use el ***Turbo*Recover™** si tiene una parte defectuosa. Repare la unidad para que esté en las condiciones de operación adecuadas antes de seguir usándola.
11. **Use los accesorios recomendados.** Siga las instrucciones que acompañan a todos los accesorios. El uso inadecuado puede dañar el equipo o crear un peligro.
12. **Use el *Turbo*Recover™ únicamente con los refrigerantes correctos.** (Consulte las especificaciones para ver una lista completa de refrigerantes compatibles).
13. **Opere el *Turbo*Recover™ únicamente dentro de los parámetros del diseño.** El ***Turbo*Recover™** fue diseñado para funcionar dentro de un rango de temperatura de 32°F (0°C) a 120°F (49°C). No opere la unidad en un lugar mojado.

Por favor, lea, siga y comprenda los contenidos de este manual en su totalidad, prestando especial atención a las declaraciones de Peligro, Advertencia y Precaución.

PARA USO EXCLUSIVO POR PARTE OPERADORES CERTIFICADOS Y CAPACITADOS PROFESIONALMENTE. LA MAYORÍA DE LOS ESTADOS, PAÍSES, ETC., PUEDEN REQUERIR QUE EL USUARIO TENGA UNA LICENCIA. CONSULTE A SU AGENCIA DE GOBIERNO LOCAL.

PELIGRO: El tanque de recuperación que se utiliza con la unidad contiene refrigerante líquido. Sobrellenar el tanque de recuperación podría causar una rotura violenta que tenga como resultado una lesión grave o incluso la muerte. Como mínimo, use una balanza para controlar continuamente el peso del tanque de recuperación.

PELIGRO: ¡RIESGO DE EXPLOSIÓN! Este equipo se puede usar en ubicaciones peligrosas (clasificadas) Clase I y II, División 2, y Clase III, Divisiones 1 y 2. Los técnicos deben estar totalmente capacitados con respecto a los servicios en esta ubicación peligrosa.

PELIGRO: PELIGRO DE CHOQUE ELÉCTRICO: Desconecte siempre la fuente de energía cuando realice el mantenimiento de este equipo.

ADVERTENCIA: No utilice el equipo cerca de contenedores abiertos o derramados de gasolina u otras sustancias inflamables.

ADVERTENCIA: Todas las mangueras pueden contener refrigerante líquido a presión. El contacto con el refrigerante puede provocar quemaduras por congelación u otras lesiones relacionadas. Use el equipo de protección personal adecuado, como gafas y guantes de seguridad. Cuando desconecta cualquier manguera, tenga mucho cuidado.

ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO: Evite el uso de un cable de extensión, dado que podría sobrecalentarse. Si debe usar un cable de extensión, use como mínimo un cable de 12 awg.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD - continuación

ADVERTENCIA: Evite inhalar vapores de refrigerante y vapores y neblina de lubricantes. Inhalar niveles con una alta concentración puede causar arritmia cardíaca, pérdida del conocimiento, o incluso sofocamiento. La exposición podría irritar los ojos, la nariz, la garganta y la piel. Lea la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales del fabricante para ver información de seguridad adicional sobre refrigerantes y lubricantes.

ADVERTENCIA: Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad funcionen correctamente antes de operar el equipo.

PRECAUCIÓN: Para evitar la contaminación cruzada de refrigerante y posibles pérdidas a la atmósfera, se deben usar las mangueras y los acoples adecuados, y se los debe controlar para detectar daños.

PRECAUCIÓN: Para evitar sobrellenar un tanque de refrigerante, lea y siga las instrucciones de carga recomendadas por el fabricante para la recuperación de refrigerante.

PRECAUCIÓN: Este equipo está diseñado para usarse con un solo refrigerante a la vez. La mezcla de distintos refrigerantes causará que su suministro de refrigerante recuperado se contamine.

NOTA: Destruir refrigerantes mezclados o dañados es muy costoso.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA REFRIGERANTES INFLAMABLES

A continuación encontrará recomendaciones de seguridad para reparar equipos de HVAC&R que contienen refrigerantes inflamables. Estas instrucciones no reemplazan los procedimientos existentes relativos a peligros ocupacionales ni las normas de otras agencias locales, estatales o federales.

Los técnicos que trabajan con sistemas de HVAC&R que llevan refrigerantes inflamables deben contar con conocimientos detallados y habilidades en el manejo de refrigerantes inflamables, uso del equipo de protección personal, prevención de pérdidas de refrigerante, manipulación de cilindros, detección y monitoreo de pérdidas y eliminación adecuada de refrigerantes contaminados. Es posible que también se requieran conocimientos adicionales sobre la legislación, las normas y los estándares relativos a refrigerantes inflamables. Consulte sus códigos de seguridad ocupacional locales.

El área donde se realiza el servicio se debe marcar como una zona temporalmente peligrosa o inflamable. Esta zona deberá demarcar un perímetro de 3 metros (10 pies) alrededor del equipo de HVAC&R que se va a reparar. Se deben colocar carteles que indiquen que está prohibido fumar u otros carteles que indiquen que es una zona peligrosa. Se debe notificar al supervisor local sobre la existencia de la zona peligrosa.

A continuación encontrará prácticas recomendadas para reparar equipos de HVAC&R inflamables:

- Se debe usar un detector de gases inflamables para monitorear el aire en la zona temporalmente inflamable.
- Debe haber un extintor de CO2 o polvo seco disponible en el lugar de reparación.
- Se debe usar un ventilador a prueba de combustión para brindar, como mínimo, 5 cambios de aire por hora.

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD - continuación

- Asegúrese de que el equipo de HVAC&R esté desconectado del suministro de alimentación.
- Se deben desactivar todas las posibles fuentes de encendido dentro de la zona temporalmente inflamable.
- Al conectar equipos de servicio como bombas de vacío, balanzas, unidades de recuperación, etc. a una fuente de alimentación, la conexión debe realizarse fuera del perímetro de la zona temporalmente peligrosa.
- Se debe usar una correa de conexión a tierra entre el puerto de ENTRADA o SALIDA de metal de la unidad de recuperación y el acople de metal sin pintar del tanque de recuperación. La correa de conexión a tierra se utiliza para disipar cualquier acumulación de electricidad estática que pudiera ocurrir, en especial durante la recuperación de líquido.
- No lleve el sistema a condiciones de vacío. Detenga el proceso de recuperación a 0 PSIG para evitar el ingreso accidental de aire en el tanque de recuperación.
- Una vez completo el proceso de recuperación del refrigerante inflamable, se debe purgar el sistema de HVAC&R con 100% nitrógeno. No usar aire.

PELIGRO - RIESGO DE EXPLOSIÓN: No mezcle refrigerantes inflamables con aire. Se deben tomar todas las precauciones necesarias para eliminar la mezcla de aire con refrigerantes inflamables, incluido el monitoreo del cilindro de recuperación de contenido de oxígeno o aire.

SEGURIDAD RELATIVA AL CILINDRO DE ALMACENAMIENTO DE REFRIGERANTE

Consulte sus normativas federales o estatales sobre el contenedor adecuado para almacenar refrigerante. En EE. UU., se debe cumplir con el título 40 de CFR del DOT al cargar y transportar contenedores de almacenamiento de refrigerante.

Esta unidad está diseñada para su uso con contenedores de almacenamiento clasificados para 400 PSIG. En EE. UU. esto está denotado por una clasificación del DOT de 4ABA400 o 4BW400.

Al recuperar o cargar un contenedor de almacenamiento de refrigerante, nunca lo debe cargar en exceso del 80% de su capacidad para agua (WC, por sus siglas en inglés). Cargar un tanque a 70F hasta un 90% y luego colocarlo en una camioneta de servicio donde hace calor causará que el líquido se expanda hasta que el tanque se llene al 100%. La fuerza hidrostática del refrigerante podría romper el tanque y causar una descarga rápida o una explosión. Consulte la ilustración del Diagrama 1 a continuación.

Para calcular el peso máximo de un tanque de almacenamiento, deberá obtener dos clasificaciones para el tanque. Una es la WC (capacidad para agua) y la otra es TW (peso del tanque vacío). El peso máximo del tanque (MTW) se calcula del siguiente modo:

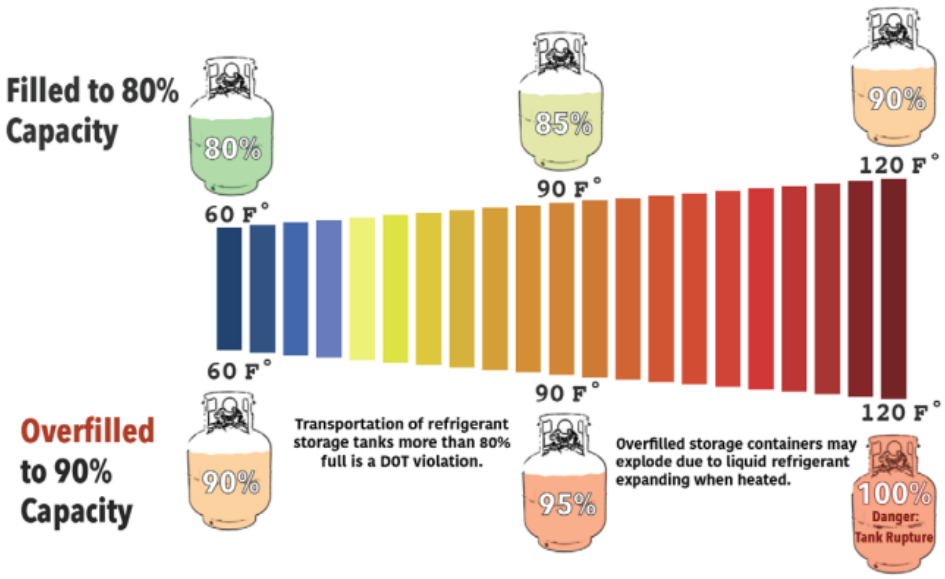
MTW=.8 x WC + TW

Encienda la balanza y ponga la tara en cero. Coloque el tanque de almacenamiento sobre la balanza. Lea el peso. Compárelo con el MTW calculado arriba. Si el peso que muestra la balanza es inferior al MTW, que es la capacidad de almacenamiento que tiene en el tanque. Si el peso que muestra la balanza es superior al MTW, el tanque está sobrellenado.

Si uno de los tanques de almacenamiento está sobrellenado, colóquelo en un área fresca y transfiera parte del refrigerante a otro tanque de almacenamiento hasta que el peso marque que es inferior al MTW.

Siempre debe usar una balanza calibrada para monitorear el peso total del tanque al recuperar o cargar refrigerante en un tanque de almacenamiento. Los dispositivos como flotadores de sobrellenado de tanque deberían detener la unidad de recuperación, pero no detienen el flujo de refrigerante al tanque de almacenamiento.

Si la balanza o un dispositivo de sobrellenado detecta que el tanque está lleno, entonces se debe apagar la unidad de recuperación y se deben cerrar las válvulas del tanque de almacenamiento.



ESPECIFICACIONES

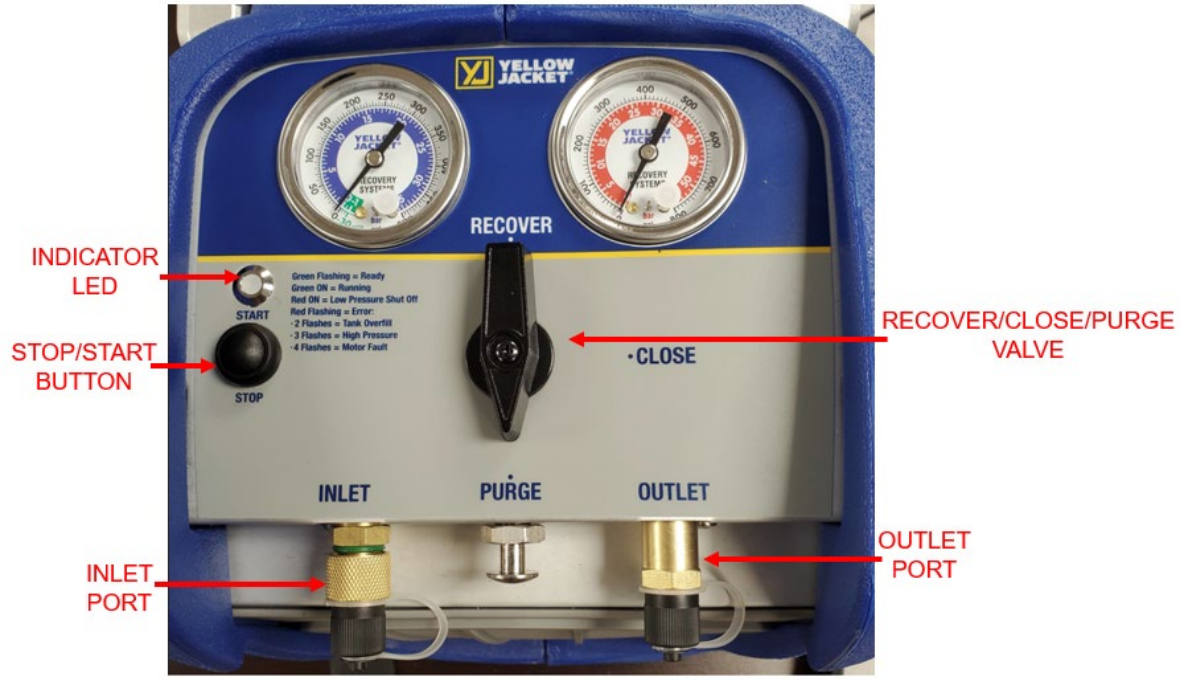
Modelo		*Turbo*Recover™
Refrigerantes	AHRI740 Clase III* (120 - 169 PSIG a 105°F saturación de líquido)	R12, R134a, R401C, R406A, R500
	AHRI740 Clase VI* (170 - 269 PSIG a 105°F saturación de líquido)	R22, R401A/B, R402B,R407C/D/E/F, R408A, R409A, R411A/B, R412A, R502, R509A
	AHRI740 Clase V* (270 - 355 PSIG a 105°F saturación de líquido)	R402A, R404A, R407A/B, R410A/B, R507A
Suministro de alimentación		100-240VCA 1ph 50/60Hz
Potencia de motor		1.25 HP
Tipo de motor		Motor de corriente continua de imanes permanentes de velocidad variable, 1200-3000 RPM
Corriente máxima		14.0 amperios
Tipo de compresor		Compresor alternativo de 2 cilindros sin aceite, refrigerado por aire
Corte de alta presión (restablecimiento manual)		517 PSIG
Rango de temperatura de funcionamiento		32°F (0°C) a 120°F (49°C).
Dimensiones		14.5” x 9.5” x 12.0”
Peso		25.2 lbs

FICHA TÉCNICA

Datos de rendimiento de *Turbo*Recover™ según ARHI740-2016 certificados por UL					
Refrigerante	Vapor directo	Nivel de vacío de recuperación final	Líquido directo	Líquido por presión/arrastre	Temp. alta Índice de vapor
R22	0.73 lb/min	10 inHg	9.22 lb/min	12.39 lb/min	0.71 lb/min
	0.33 Kg/min	33.9 KPa	4.18 Kg/min	5.62 Kg/min	0.32 Kg/min
R134a	0.60 lb/min	10 inHg	6.64 lb/min	9.81 lb/min	
	0.27 Kg/min	33.9 KPa	3.01 Kg/min	4.45 Kg/min	
R410a	0.73 lb/min	10 inHg	9.90 lb/min	14.15 lb/min	
	0.33 Kg/min	33.9 KPa	4.49 Kg/min	6.42 Kg/min	
R32					

DISTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD





GUÍA DE USO DE *Turbo*Recover™

RECUPERACIÓN DE LÍQUIDO DIRECTO/VAPOR

Este es el método de recuperación más común para sistemas de HVAC&R que contienen menos de 20 kg de refrigerante. Para sistemas más grandes, el método de RECUPERACIÓN DE LÍQUIDO POR PRESIÓN/ARRASTRE puede ayudar a acelerar el proceso.

La recuperación de líquido se realiza conectándose al lado del puerto de servicio de descarga del sistema de alta presión (puerto de líquido) del sistema al que se están realizando tareas de mantenimiento.

La recuperación de vapor se puede realizar conectándose al lado del puerto de servicio de succión del sistema (baja presión).

Como **TurboRecover™** es capaz de recuperar líquido directo, lo mejor es recuperar todo el líquido primero, y luego el vapor. De este modo, su trabajo será más fácil y rápido.

A continuación encontrará instrucciones paso a paso sobre cómo usar la unidad de recuperación para la recuperación de líquido directo o de vapor.

1. Coloque un tanque de almacenamiento de refrigerante sobre una balanza para determinar el peso actual del tanque.

PELIGRO: Asegúrese de que el tanque de almacenamiento cuente con capacidad suficiente para el proceso de recuperación. Consulte las pautas de seguridad del tanque de almacenamiento de refrigerante y la capacidad de refrigerante.

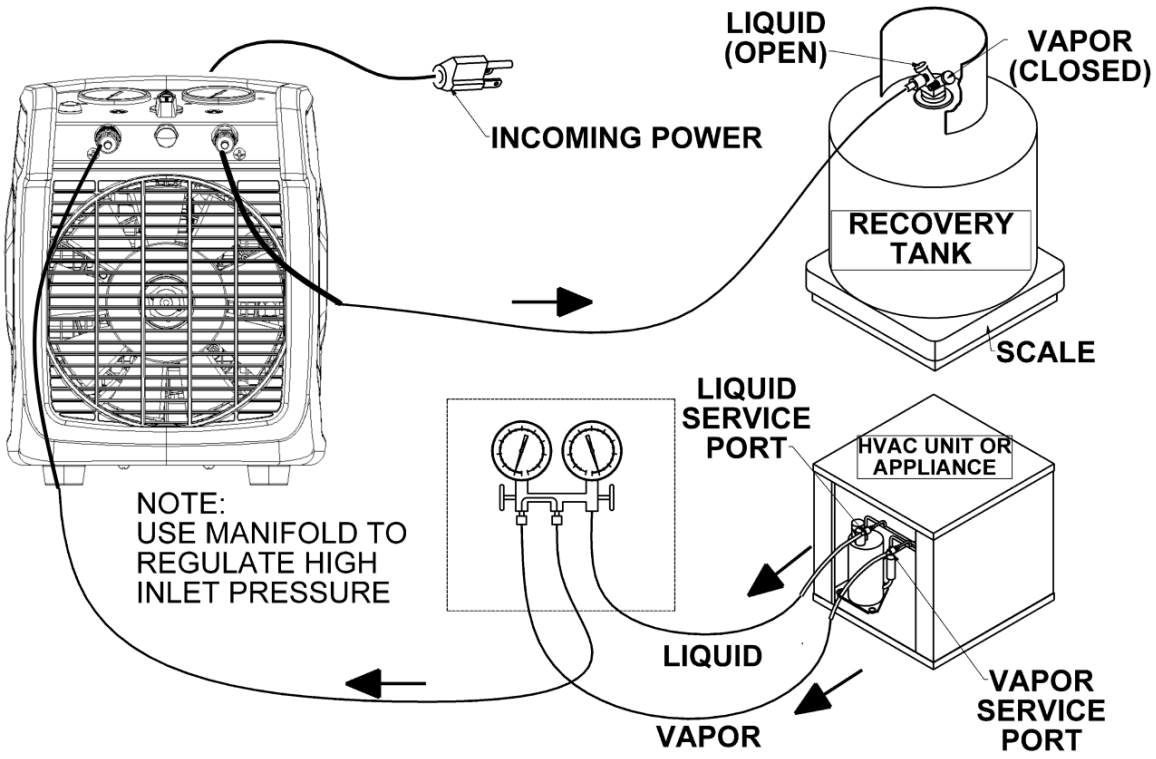
2. Conecte las mangueras de refrigerante como se muestra en el diagrama a continuación.
3. Abra la válvula de vapor o de líquido del tanque de almacenamiento de refrigerante.
4. Gire la válvula a la posición RECOVER [RECUPERAR]
5. Enchufe la unidad a una fuente de alimentación de 100-240VCA. La luz LED indicadora parpadeará en VERDE.
6. Pulse el botón START [COMENZAR]. La luz LED indicadora se tornará verde sólido.

Controle la balanza electrónica para observar el peso que aumenta durante la recuperación y asegurarse de no sobrellenar el tanque. Si se está acercando a la capacidad máxima del tanque, presione el interruptor de encendido a la posición OFF [APAGADO] y cierre la válvula del tanque. Cambie el tanque por uno vacío. Presione el interruptor de encendido a la posición ON [ENCENDIDO] para retomar la operación de recuperación.

7. La unidad se apagará automáticamente cuando la presión de ENTRADA caiga por debajo de 10” hg de vacío.

La luz LED indicadora se tornará ROJO sólido. Gire la válvula de selección hacia la derecha hasta la posición PURGE [PURGAR].

8. Cuando la unidad se apague, gire la válvula de selección a la posición OFF [APAGADO], asegure el sistema y apague la máquina.



PROCEDIMIENTO DE PURGA

Se debe despejar el condensador de la unidad para que no queden residuos de refrigerante. La unidad

utiliza una función de purga o autodespeje. Nota: No realizar este proceso causará

la contaminación cruzada de refrigerantes.

1. Una vez terminada la recuperación, gire la válvula de RECOVER/CLOSE/PURGE [RECUPERAR/CERRAR/PURGAR] a la posición PURGE [PURGAR].
2. Pulse el botón START [COMENZAR]. La luz LED indicadora se tornará VERDE sólido.
3. Controle el medidor de ENTRADA.
4. La unidad se apagará automáticamente cuando la presión interna del condensador caiga por debajo de los 10” hg de vacío. La luz LED indicadora se tornará ROJO sólido.
5. Cierre todas las válvulas del tanque, de la manguera y de la unidad. Desconecte todas las mangueras.
6. Se ha completado la purga. La unidad está lista para el siguiente refrigerante.

DIAGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LÍQUIDO POR PRESIÓN/ARRASTRE

La operación de RECUPERACIÓN DE LÍQUIDO POR PRESIÓN/ARRASTRE se utiliza en sistemas de HVAC&R grandes que contienen más de 20kg de refrigerante líquido. La unidad debe tener una válvula de acceso que se encuentra en la parte del sistema en donde está presente el refrigerante líquido.

A continuación encontrará instrucciones paso a paso sobre cómo usar la unidad de recuperación para la RECUPERACIÓN DE LÍQUIDO POR PRESIÓN/ARRASTRE.

1. Coloque un tanque de almacenamiento de refrigerante sobre una balanza para determinar el peso actual del tanque.

PELIGRO: Asegúrese de que el tanque de almacenamiento cuente con capacidad suficiente para recuperar los refrigerantes.

Consulte la página 5 para ver la capacidad del tanque y los problemas de seguridad en los tanques de almacenamiento de refrigerante.

ADVERTENCIA: El líquido se puede recuperar a velocidades muy rápidas. Un tanque se puede sobrellenar bastante rápido si no se controla la unidad correctamente.

2. Conecte las mangueras de refrigerante como se muestra en el diagrama a continuación.

3. Gire la válvula de SALIDA a posición OPEN [ABIERTA]. Abra la válvula del tanque de almacenamiento de refrigerante.

4. Gire la perilla de RECOVER/PURGE [RECUPERAR/PURGAR] a posición PURGE [PURGAR].

5. Enchufe la unidad a una fuente de alimentación de 100-240VCA. La luz LED indicadora parpadeará en VERDE.

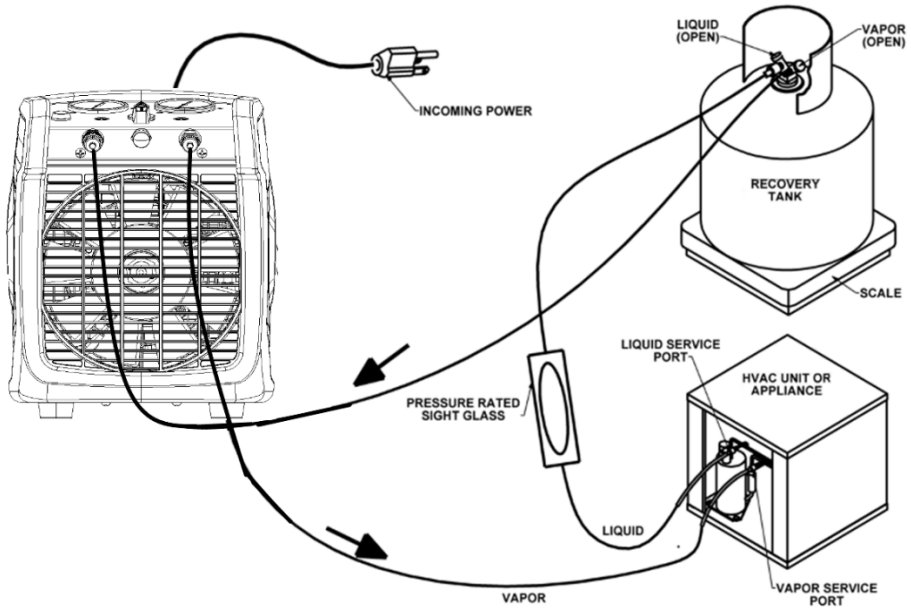
6. Pulse el botón START [COMENZAR]. La luz LED indicadora se tornará VERDE sólido. Cuando arranque el compresor de la unidad, gire la válvula de ENTRADA a la posición OPEN [ABIERTA].

Controle la balanza electrónica para observar el peso que aumenta durante la recuperación y asegurarse de no sobrellenar el tanque. Si se está acercando a la capacidad máxima del tanque, presione el botón STOP [DETENER] y cierre la válvula del tanque. Cambie el tanque por uno vacío. Presione START [COMENZAR] para retomar la operación de recuperación.

7. Observe la mirilla o controle la balanza para ver si ya no se está empujando refrigerante líquido al tanque de almacenamiento de refrigerante. Cierre la válvula de vapor del tanque.

8. Cuando la presión de ENTRADA caiga por debajo de los 10” hg de vacío, la unidad se apagará automáticamente y la luz LED indicadora se tornará ROJO sólido.

Ha completado la recuperación de LIQUIDO POR PRESIÓN/ARRASTRE; proceda a Recuperación de vapor directo en la página 7 para completar el proceso de recuperación.



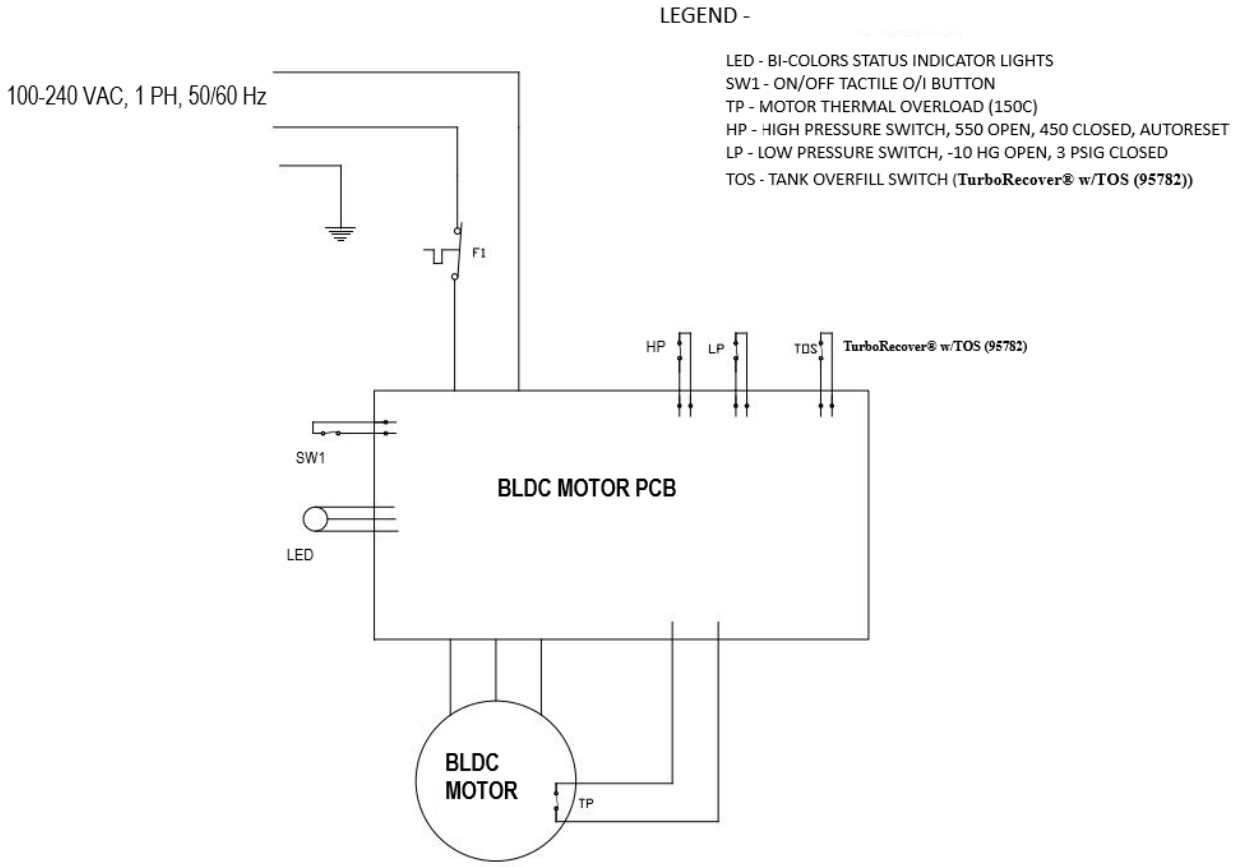
GUÍA DE IDENTIFICACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Condición	Posible problema	Posible solución
La unidad no enciende	La unidad no está conectada de forma apropiada o no hay energía en la fuente de alimentación	Verificar el cable de alimentación para asegurarse de que esté correctamente conectado a la fuente de alimentación y la entrada IEC.
	Interruptor de alimentación o la placa de circuito impreso (PCB) defectuosos	Reemplazar el componente eléctrico defectuoso
El proceso de recuperación es lento	Filtro obstruido	Controlar el filtro del puerto de ENTRADA, limpiarlo o reemplazarlo
	El obús de la válvula del sistema que se está recuperando no está completamente deprimido	Verificar el depresor del núcleo en las mangueras de conexión
	Los sellos del compresor están desgastados	Reconstruir el compresor, reemplazar el sello de pistón
La unidad no hace vacío	Las conexiones de las mangueras están flojas en el Lado de Entrada	Ajustar las conexiones de las mangueras
	Los sellos del compresor están desgastados	Reconstruir el compresor, reemplazar el sello de pistón
	Pérdida del sistema HVAC/R [Calefacción, Ventilación, Aire Acondicionado/Refrigeración]	Encontrar y reparar la pérdida en el sistema
La unidad funciona con lentitud	Baja tensión a la unidad	Controlar el suministro de alimentación
La unidad funciona pero se desconecta luego de poco tiempo	Restricción en el lado de descarga que inclina el presostato de presión alta	Verificar si hay alguna restricción 1. Válvulas de tanque 2. Obús de la válvula Schrader
		Válvula selectora en la posición correcta
El interruptor de vacío no se reinicia	El interruptor necesita reiniciarse	Presurizar el puerto de entrada

Código LED ROJO	Falla indicada	Posible solución
2 destellos	Solo modelo 95782 Se activó el sensor de sobrellenado del tanque	Se activó el sensor de sobrellenado del tanque, el tanque de recuperado está lleno y necesita reemplazarse.
		El cable de sensor de sobrellenado del tanque no está conectado. Conectar a un tanque de recuperación equipado con un sensor de sobrellenado o instalar una clavija de cortocircuito en el extremo del cable de sensor de sobrellenado del tanque.
3 destellos	Se activó el presostato de presión alta.	La presión en la descarga de la unidad excedió los 517 PSIG. Verificar para garantizar que todas las válvulas en la vía de descarga estén abiertas. Una vez corregido, el presostato se reiniciará.
		Presión excesiva en el tanque de recuperación. Reemplazar el tanque de recuperación.
4 destellos	Sobrecarga del motor	Dejar que se enfríe durante 15 minutos y reiniciarlo
		El mecanismo del compresor está atascado. Se necesitará una reparación para arreglar el mecanismo del compresor
5 destellos	Baja tensión detectada	Verificar si la fuente de alimentación se encuentra en el rango de potencia de la placa de características.
6 destellos	Alta tensión detectada	Verificar si la fuente de alimentación se encuentra en el rango de potencia de la placa de características.

DIAGRAMA DE CABLEADO

Diagrama eléctrico de *Turbo*Recover™ – Voltaje universal



PARTES DE REPUESTO

Número de parte	Descripción
95577	CORREA DE *Turbo*Recover™
95578	FILTRO DE PANTALLA DE SUCCIÓN/FTG DE *Turbo*Recover™
95579	TAPA FIJA DE *Turbo*Recover™
95580	CABLES DE ALIMENTACIÓN CON BLOQUEO IEC DE *Turbo*Recover™
95581	TORNILLO Y PERILLA DE SELECCIÓN DE *Turbo*Recover™

*Turbo*Recover™ solo con partes TOS (95782)

Número de parte	Descripción
95582	ENCHUFE TIPO BANANA TOS 95782 DE *Turbo*Recover™

INFORMACIÓN SOBRE LA GARANTÍA

NOTA: Todas las unidades se deben enviar a un centro de reparaciones autorizado para repararse. Si, en cualquier momento durante el período de garantía, tiene problemas con su unidad de recuperación YELLOW JACKET®, llame a nuestro departamento de servicio técnico para obtener ayuda para seleccionar las partes de repuesto correctas, o para programar su reparación a un costo razonable.

Ritchie Engineering garantiza que los productos YELLOW JACKET® están libres de materiales defectuosos y mano de obra que pudieran afectar la vida útil del producto en cuando se usan para el fin para el que fueron diseñados. La garantía no cubre artículos que hayan sido alterados, mal usados, o devueltos cuando solamente necesitaban mantenimiento de servicio de campo.

El sistema de recuperación (UPC **TurboRecover™)** de YELLOW JACKET® está cubierto por una garantía de un año para partes y mano de obra. La garantía también permite cambios por mostrador, cuando corresponda. Para recibir el cambio por mostrador, llame al Servicio de Atención al cliente de Ritchie Engineering al (800) 769-8370 y obtenga el número de autorización requerido.

No obtener el número de autorización requerido podría causar que le nieguen el cambio por mostrador.

Esta garantía no cubrirá las siguientes excepciones: Productos de recuperación que hayan sido alterados, usados incorrectamente o mal mantenidos.

Se debe hacer lo siguiente antes de devolver la unidad:

1. Llame al personal de nuestro servicio técnico al (800) 769-8370 para evaluar si el problema se puede resolver por teléfono.
2. Obtenga un número de RGA de Ritchie Engineering para la devolución del producto.
3. Envíe una copia de la factura original por fax al (800) 322-8684.

Ritchie Engineering Company, Inc.
YELLOW JACKET® Products Division
10950 Hampshire Avenue South
Bloomington, MN 55438

Correo electrónico: custserv@yellowjacket.com
Sitio web: www.yellowjacket.com

Teléfono: 800-769-8370
952-943-1333 INTERNACIONAL

Fax: 800-322-8684
952-943-1605 INTERNACIONAL