

PROMAX™

Máquina de recuperación de refrigerante



RG6000

Manual de operaciones

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA: PARA EVITAR LESIONES PERSONALES Y/O DAÑO AL EQUIPO



PERMITA LA OPERACIÓN DE ESTA UNIDAD SOLAMENTE A PERSONAL CALIFICADO. Antes de operar la unidad, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual. El operador debe estar familiarizado con los sistemas de aire acondicionado y refrigeración, refrigerantes y los peligros de los componentes presurizados. Si el operador no puede leer este manual, las instrucciones de funcionamiento y las precauciones de seguridad se deben leer y discutir en el idioma nativo del operador.



EL TANQUE PRESURIZADO CONTIENE REFRIGERANTE LÍQUIDO. No llene excesivamente los depósitos de almacenamiento, ya que puede provocar una explosión, lesiones personales o la muerte. No recupere los refrigerantes en recipientes que no se pueden volver a llenar, utilice únicamente recipientes que se pueden volver a llenar autorizados por la ley federal (espec. 4BW ó 4BA del Departamento de transporte).



LAS MANGUERAS PUEDEN CONTENER REFRIGERANTE LÍQUIDO BAJO PRESIÓN. El contacto con el refrigerante puede ocasionar lesiones personales. Utilice equipo de protección, incluyendo gafas de seguridad y guantes protectores. Desconecte las mangueras con extremo cuidado.



NO INHALE EL VAPOR O ROCÍO DE REFRIGERANTE Y LUBRICANTE. La exposición puede ocasionar lesiones personales, especialmente a los ojos, nariz, garganta y pulmones. Utilice la unidad la ventilación por medios mecánicos cambie el aire por lo menos 4 veces por hora. Si ocurre una descarga del sistema accidental, ventile el área de trabajo antes de reanudar el servicio.



UTILICE EL CABLE DE EXTENSIÓN MÁS CORTO POSIBLE CON UN TAMAÑO MÍNIMO DE 14 AWG. Utilizar un cable de extensión de menor tamaño puede resultar en una falla eléctrica del equipo.

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO no utilice la unidad cerca de recipientes que se han derramado o están abiertos y que contengan gasolina u otras sustancias inflamables.



NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA REALIZAR PRUEBAS DE PRESIÓN O PRUEBAS DE FUGAS EN LA UNIDAD O EN EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO. Algunas mezclas de aire y refrigerante R-134a son combustibles a presiones elevadas. Estas mezclas son potencialmente peligrosas y pueden provocar incendios o explosiones así como lesiones personales o daño a la propiedad.



NO MEZCLE DISTINTOS TIPOS DE REFRIGERANTES A TRAVÉS DE UN SISTEMA O EN EL MISMO CONTENEDOR. Mezclar los refrigerantes causará un gran daño a la unidad y al sistema al que se le está haciendo el servicio.



LA ELECTRICIDAD DE ALTO VOLTAJE DENTRO DE LA UNIDAD PRESENTA UN RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA. La exposición puede ocasionar lesiones personales. Desconecte la energía antes de dar servicio a la unidad.

EXPLICACIÓN DE LAS PALABRAS DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA: Indica que hay una situación de peligro que si no se evita podrá causar la muerte o una lesión grave.



PRECAUCIÓN Indica una situación de peligro que si no se evita podrá causar lesiones menores o moderadas.

PRECAUCIÓN Utilizado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación peligrosa que si no se evita podrá causar daño a la propiedad.

ÍNDICE

Comprender la recuperación de refrigerante	4
Instrucciones estándares de funcionamiento	5
<i>Configuración.</i>	5
<i>Procedimiento de recuperación</i>	6
<i>Purgue la unidad RG6000</i>	6
Instrucciones de operación para Sistemas de líquido a granel	7
<i>Procedimiento Empuje – Tire</i>	7
<i>Recuperación de líquidos</i>	7
<i>Recuperación de vapores</i>	8
Purgar gas no condensable de un cilindro de almacenamiento	8
Información de cilindros de recuperación	9
Solución de problemas	10
Repuestos	11
Equipos de reconstrucción y accesorios	12
Mantenimiento	13
<i>Instalación del filtro y del filtro / secador.</i>	13
<i>Sistema quemado</i>	13
<i>Almacenamiento</i>	13
Precauciones de seguridad	2
Explicación de las Palabras de señalización de seguridad	2
Declaración de garantía	Dentro de la cubierta trasera

COMPRENDER LA RECUPERACIÓN DE REFRIGERANTE

La recuperación del refrigerante es el proceso de sacar refrigerante de un sistema y almacenarlo en un cilindro. La siguiente información es crítica para lograr los mejores resultados de recuperación de refrigerante.

Refrigerante

Identifique la cantidad y el tipo de refrigerante en el sistema al que le va a hacer el servicio.

La unidad RG6000 está aprobada para el uso de refrigerantes de las siguientes categorías III, IV y V (según ARI-740) :

R-12, R-22, R-134a, R-401a, R-401b, R-401c, R-402a, R-402b, R-404a, R-406a, R-407a, R-407b, R-407c, R-407d, R-408a, R-409a, R-410a, R-411a, R-411b, R-412a, R-500, R-502, R-507 R-509

Filtros y filtros / secadores

PRECAUCIÓN: Los filtros previenen que entre contaminación a la unidad, lo que reduce el riesgo de daño a la unidad y al sistema recibiendo el servicio.

La unidad RG6000 se envía con una pantalla de filtro instalada detrás del adaptador de entrada. Promax recomienda ampliamente la utilización de una pantalla de filtro limpia para cada servicio. No utilizar una pantalla de filtro invalidará su garantía.

Promax también recomienda ampliamente utilizar un filtro / secador (parte n°. 100343; no provisto) en el adaptador de entrada. Cada filtro / secador en línea debe estar identificado y utilizarse para un solo tipo de refrigerante.

Válvulas

⚠ ADVERTENCIA: Para prevenir las lesiones personales, abra las válvulas de servicio y de cilindro **LENTAMENTE** para permitir un cerrado rápido de flujo de gas si es necesario. Una vez que se ha determinado que no hay peligro, las válvulas pueden abrirse completamente.

Aísle grandes cantidades de refrigerante y cierre las válvulas después de su uso, para que si sucediera una fuga en cualquier parte del sistema, el refrigerante no se escape a la atmósfera.

Cilindros de almacenamiento

⚠ ADVERTENCIA: Un cilindro de almacenamiento está lleno cuando llega al 80% del volumen. **NO LO LLENE EN EXCESO.** Debido a la expansión de los líquidos, el cilindro puede explotar si se llena más del 80% del volumen, posiblemente causando lesiones personales y daño al equipo. Utilice una balanza, tal como la TIF9010A, para evitar el llenado en exceso del cilindro de almacenamiento.

Promax recomienda utilizar el Equipo opcional para cierre con capacidad del 80% (número de parte SK-5001) con esta unidad. Después de que el equipo ha sido instalado y usado con un cilindro de recuperación que tiene un conmutador interno de flotador, la unidad se apaga automáticamente cuando el cilindro se llena en un 80%. (Su unidad está precableada de fábrica para este equipo).

Mangueras

Las mangueras deben estar equipadas con adaptadores de pérdida baja y tener la capacidad de presión apropiada para el refrigerante en el sistema al que se le va a hacer el servicio.

Conmutador de válvula de cierre

Esta unidad tiene un conmutador interno de válvula de cierre de alta presión. Si la presión del sistema se eleva por encima de los 550 psi, la unidad se apaga. El conmutador de válvula de cierre se reinicia automáticamente después de que la presión descende por debajo de las 400 psi.

⚠ ADVERTENCIA: El conmutador de válvula de cierre de presión interna **NO** previene que el cilindro se llene en exceso. Si el sistema se apaga automáticamente y está conectado al cilindro, el cilindro puede llenarse en exceso de manera peligrosa. Tome medidas inmediatas para rebajar la presión alta y / o el llenado en exceso del cilindro, o pueden suceder lesiones personales.

Procedimiento Empuje / tire

Cuando se recuperan grandes cantidades de líquidos (más de 15 libras), utilice el método de Empuje / tire descrito en este manual.

Tasas máximas de vacío y recuperación

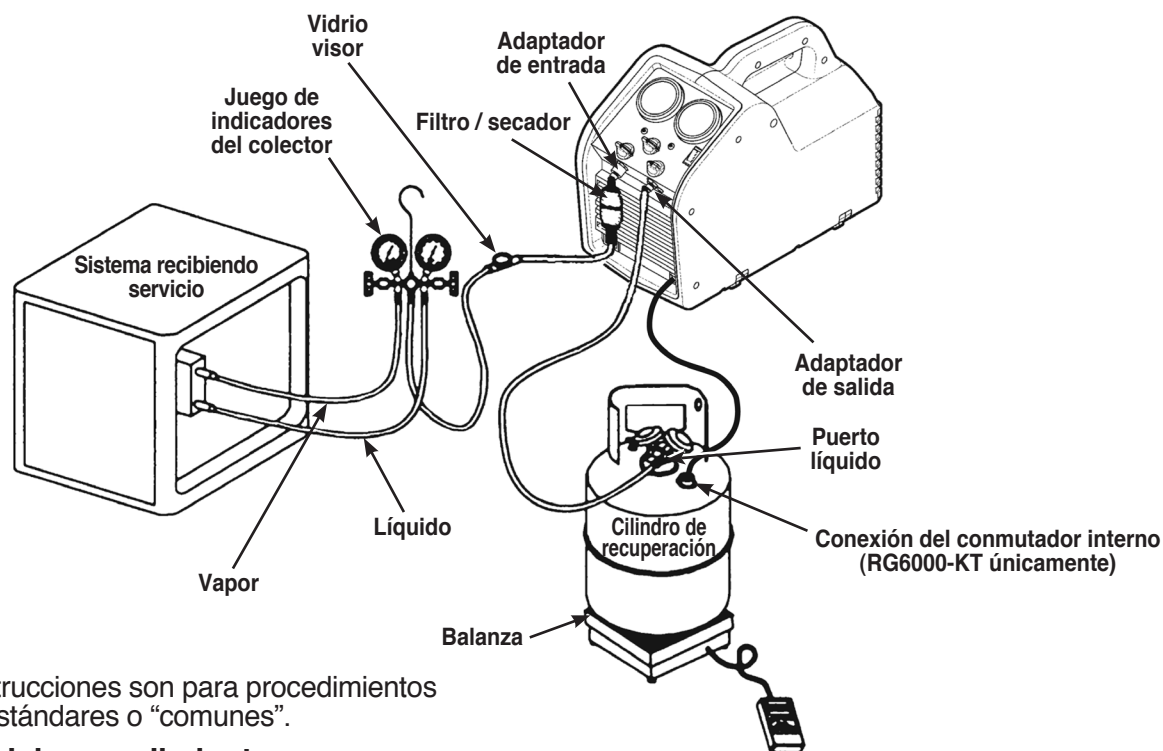
Para alcanzar el vacío final más profundo, utilice un cilindro de recuperación evacuado. Para maximizar las tasas de recuperación:

- Utilice una manguera de medida más corta posible de 3/8" o más grande. (Se recomienda una manguera de no más de 3 pies de longitud).
- Quite los depresores centrales innecesarios de la manguera y las válvulas Schrader de las conexiones de puertos. Los sellos de caucho deformados y los depresores centrales, como también las válvulas Schrader con fallas o innecesarias, pueden restringir el flujo.
- Si usted está seguro que el refrigerante en el sistema al que se le va a hacer el servicio está limpio o es nuevo, se puede remover la pantalla de filtro del adaptador de entrada.
- Purgue el RG6000 durante el final de la fase de recuperación de vapor, especialmente cuando se recuperan grandes cantidades de vapor. Purgue de nuevo después de que se complete el el proceso de recuperación y se obtendrá el vacío deseado. Consulte "Purgue la unidad RG6000" al final de la sección *Instrucciones estándares de funcionamiento*.

Mantenimiento

PRECAUCIÓN: Mantenga limpias y secas todas las conexiones del sistema de refrigeración. Ocurrirán daños si se permite que entre humedad al sistema.

INSTRUCCIONES ESTÁNDARES DE FUNCIONAMIENTO



Las siguientes instrucciones son para procedimientos de recuperación estándares o "comunes".

Configuración del procedimiento

1. Ubique la unidad RG6000 en una superficie plana y nivelada.
2. Verifique que se encuentre instalada una pantalla de filtro limpia detrás del adaptador de entrada.
3. Conecte una manguera del adaptador de salida a la unidad al puerto de líquidos en el cilindro de recuperación.
4. Conecte una manguera desde el adaptador de entrada de la unidad al puerto de salida de un juego de indicadores del colector. Promax recomienda utilizar un vidrio visor y un filtro / secador en esta línea.
5. Conecte una manguera del lado líquido (baja presión) del juego de indicadores del colector al lado líquido del sistema al que se le está haciendo el servicio.
6. Conecte una manguera del lado de vapor (alta) del juego de indicadores del colector al lado de vapor del sistema al que se le está haciendo el servicio.

RG6000-KT únicamente: una el arnés para conexión del tanque (No. 549977) a la conexión del conmutador interno en el cilindro de recuperación.

7. Verifique que las válvulas de entrada y salida de la unidad RG6000 estén cerradas.
8. Ubique el cilindro de recuperación en una balanza (tal como TIF9010A) para evitar el llenado en exceso del cilindro.

⚠ ADVERTENCIA: Un cilindro de almacenamiento está lleno cuando llega al 80% del volumen. **NO LO LLENE EN EXCESO.** Debido a la expansión de los líquidos, el cilindro puede explotar si se llena más del 80% del volumen, posiblemente causando lesiones personales y daño al equipo.

Recomendaciones técnicas

El RG6000 va a desempeñarse de la mejor manera cuando el voltaje que entra en la máquina (mientras opera) se encuentre entre 115V AC y 122V AC. Los suministros de voltaje menores pueden resultar en dificultades al iniciar bajo presión alta en la cabecera, desempeño reducido y / o sobrecalentamiento del motor.

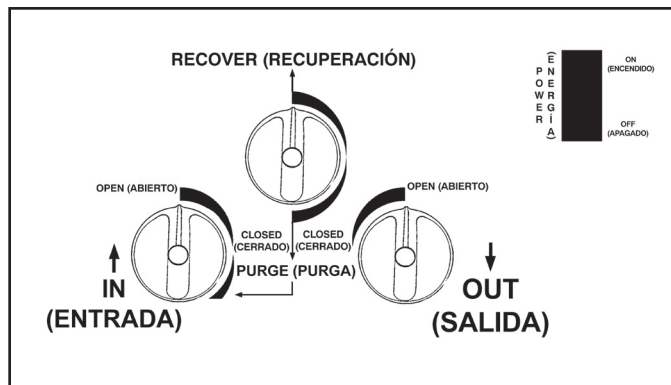
Utilice una salida que no tenga otros dispositivos (tales como luces, máquinas, etc.) conectados.

No utilice un cable de extensión a menos que sea necesario. Si se utiliza un cable de extensión, debe ser como mínimo de 14 AWG y tan corto como sea posible para reducir las caídas de tensión.

INSTRUCCIONES ESTÁNDARES DE FUNCIONAMIENTO

Procedimientos de recuperación

1. Conecte la unidad a una salida de 115V.
2. Abra lentamente la válvula de líquidos del cilindro de recuperación mientras observa las mangueras y las conexiones por fugas.
3. Establezca la válvula de recuperación / purga en la unidad RG6000 a RECUPERACIÓN.
4. Abra la válvula de líquidos en el juego de indicadores del colector. *Nota: Al abrir la válvula de líquido remueve primero el líquido del sistema, reduciendo mucho el tiempo de recuperación.*
5. Abra la válvula de salida de la unidad RG6000.
6. Gire el interruptor de energía en la posición ENCENDIDO.
7. Abra lentamente la válvula de entrada en la unidad. *Nota: Si la unidad empieza a “dar golpes”, lentamente desacelere (cierre) la válvula de entrada hasta que el ruido se detenga.*
8. Una vez que se removió el líquido del sistema, abra la válvula de vapor en el juego de indicadores del colector para terminar de evacuar el sistema.
9. Ponga en funcionamiento la unidad RG6000 hasta obtener el vacío deseado.
10. Cierre las válvulas de líquido y vapor en el juego de indicadores del colector.
11. Gire la válvula de entrada en el RG6000 hacia la posición CERRADO.
12. Gire el conmutador de energía a APAGADO.



Purgue la unidad RG6000

PRECAUCIÓN: Purgue siempre la unidad RG6000 después de un procedimiento de recuperación. No purgar el refrigerante restante de la unidad puede resultar en una degradación acídica de los componentes internos, causando finalmente una falla prematura de la unidad.

1. Verifique que las válvulas de líquido y vapor en el juego de indicadores del colector están cerradas (si se aplica).
2. Cierre las válvulas en el sistema al que le está haciendo el servicio (si se aplica).
3. Verifique que las válvulas de salida en la unidad estén abiertas y que las válvulas de entrada estén cerradas.
4. Verifique que las válvulas de líquido en los cilindros de recuperación estén abiertas.
5. Gire la válvula de recuperación / purga a la posición de PURGA.
6. Gire el conmutador de energía a ENCENDIDO.
7. Gire lentamente la válvula de entrada hacia la posición de PURGA. Mientras la presión del lado interno decrece, abra la válvula a la posición completa de purga.
8. Ponga en funcionamiento la unidad hasta obtener el vacío deseado.
9. Cierre las válvulas de entrada y salida de la unidad.
10. Gire el conmutador de energía a APAGADO.
11. Cierre los puertos en el cilindro de recuperación.
12. Gire la válvula de recuperación / purga a la posición de RECUPERACIÓN.
13. Desconecte todos los accesorios y reemplace los filtros alineados.



Recomendación técnica

Si tiene problemas al iniciar o al reiniciar la unidad debido a alta presión en la cabecera, primero cierre la válvula de entrada. Después gire lentamente la válvula de entrada hacia la posición de purga hasta que la presión interna se eleve. Cierre la válvula de entrada nuevamente y reinicie la unidad.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN PARA SISTEMAS DE LÍQUIDO A GRANEL

Procedimiento “Empuje – tire”

El método empuje - tire quita el líquido a granel del sistema utilizando la diferencia de presión creada por la máquina de recuperación. Este método funciona solamente con sistemas grandes donde el líquido es fácilmente accesible; puede no funcionar en sistemas que contengan menos de 15 libras de líquido a granel.

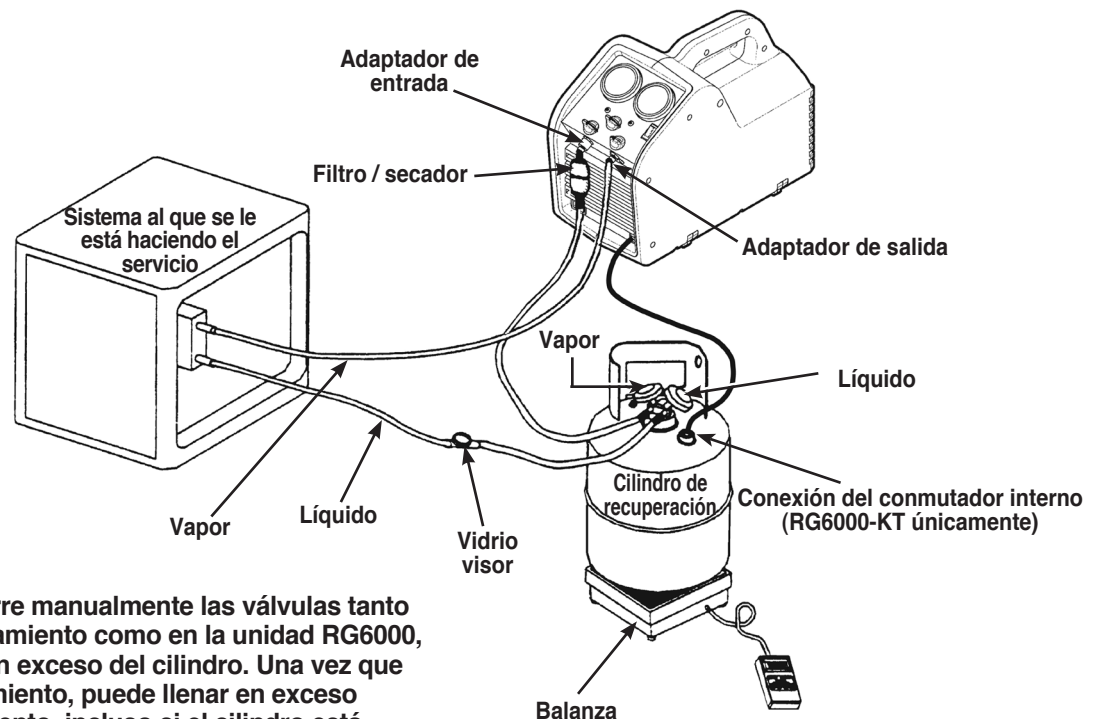
Este método se utiliza:

- en sistemas con cilindros receptores.
- en sistemas que contienen más de 20 libras de refrigerante.
- cuando se transfiere refrigerante líquido a granel de un cilindro a otro.

Recuperación de líquidos

1. Ubique la unidad RG6000 en una superficie plana y nivelada.
2. Conecte una manguera del adaptador de salida a la unidad al puerto de vapores en el sistema al que se le está haciendo el servicio.
3. Conecte la manguera del adaptador de entrada de la unidad al puerto de vapores de un cilindro de recuperación. Promax recomienda utilizar un filtro / secador en esta línea.
4. Conecte una manguera del lado líquido del cilindro de recuperación al puerto líquido del sistema al que se le está haciendo el servicio. Promax recomienda utilizar un vidrio visor en esta línea como método para determinar cuando se ha quitado el líquido.
5. Ubique el cilindro de recuperación en una balanza (tal como TIF9010A) para evitar el llenado en exceso del cilindro.
6. Verifique que las válvulas de entrada y salida de la unidad están cerradas.
7. Gire la perilla recuperación / purga a RECUPERACIÓN.
8. Abra las válvulas del cilindro de recuperación.
9. Abra la válvula de salida de la unidad.
10. Gire el conmutador de energía a ENCENDIDO.
11. Abra LENTAMENTE la válvula de entrada en la unidad.
12. Cuando el peso que se lee en la balanza deje de incrementarse, cierre primero la válvula de entrada en la unidad, luego cierre la válvula de líquido en el cilindro de recuperación.
13. Gire el conmutador de energía a APAGADO.
14. Cierre las válvulas en el cilindro de recuperación y cierre la válvula de salida de la máquina.
15. Proceda a la *Recuperación de vapor*.

RG6000-KT únicamente: una el arnés para conexión del tanque (No. 549977) a la conexión del conmutador interno en el cilindro de recuperación.



⚠ ADVERTENCIA: Cierre manualmente las válvulas tanto en el cilindro de almacenamiento como en la unidad RG6000, para prevenir el llenado en exceso del cilindro. Una vez que el sifón está en funcionamiento, puede llenar en exceso el cilindro de almacenamiento, incluso si el cilindro está equipado con un sensor de nivel de flotador. El sifón puede continuar incluso cuando la máquina está apagada.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN PARA SISTEMAS DE LÍQUIDO A GRANEL

Recuperación de vapor

1. Ubique la unidad RG6000 en una superficie plana y nivelada.
2. Conecte una manguera del lado de entrada de la unidad al puerto de líquidos en el sistema al que se le está haciendo el servicio.
3. Conecte una manguera del lado de salida de la unidad al puerto de líquidos en el cilindro de recuperación.

PRECAUCIÓN: El cilindro de recuperación debería estar en una balanza para evitar el llenado en exceso del cilindro.

4. Abra la válvula de líquido en el cilindro de recuperación.
5. Gire la perilla recuperación / purga a RECUPERACIÓN.
6. Abra la válvula de salida de la unidad.
7. Gire el conmutador de energía a ENCENDIDO.
8. Abra lentamente la válvula de entrada en la unidad.
9. Ponga en funcionamiento la unidad hasta obtener el vacío deseado.
10. Cierre las válvulas de entrada y salida de la unidad.
11. Gire el conmutador de energía a APAGADO.
12. Cierre los puertos en el cilindro de recuperación.



Recomendación técnica

Para un procedimiento de recuperación más rápido, recupere tanto desde el puerto de líquido como desde el de vapor en el sistema al que se le está haciendo el servicio, utilizando un adaptador en forma de T o un juego de indicadores del colector en la configuración de las mangueras.

PURGAR GAS NO CONDENSABLE DE UN CILINDRO DE ALMACENAMIENTO

1. Permita que el cilindro de almacenamiento permanezca sin perturbaciones por 24 horas para que el aire suba a la parte superior.
2. Conecte un juego de indicadores del conector al cilindro. Lea la cantidad de presión en el cilindro como se indica en la salida del indicador de presión.
3. Determine la temperatura ambiente en la habitación.
4. Consulte una tabla de presión / temperatura del refrigerante y encuentre la temperatura ambiente. Identifique en la tabla la presión correspondiente para el tipo de refrigerante en el cilindro. Determine cómo se relaciona con las lecturas en el indicador.
5. Si las lecturas de presión en el cilindro son más altas que la presión que se muestra en la tabla, abra MUY LENTAMENTE la válvulas del puerto vapor. (Esto se hace lentamente para causar la menor turbulencia posible dentro del cilindro).
Observe decrecer la presión en el indicador. Para prevenir la ventilación, agregue 4–5 psi a la presión que se muestra en la tabla. Cuando el indicador corresponde a esa presión, cierre la válvula del puerto de vapor.
6. Permita que el cilindro se asiente por 10 minutos y luego revise la presión nuevamente.
7. Repita el proceso, si es necesario.

INFORMACIÓN DE CILINDROS DE RECUPERACIÓN

Tipo de cilindro

Utilice solamente cilindros de almacenamiento de refrigerante rellenables autorizados. Las regulaciones federales requieren que el refrigerante sea transportado solamente en contenedores que cumplen con las especificaciones del Departamento de transporte. 4BW ó 4BA).

NUNCA use un cilindro estándar desechable de 30 libras (el tipo de contenedor en el que se vende el refrigerante nuevo) para recuperar refrigerante.

Presión de trabajo

Los cilindros de recuperación están diseñados para diferentes presiones de trabajo. PROMAX recomienda ampliamente usar los cilindros de 400 psi.

⚠ ADVERTENCIA: Para prevenir lesiones personales, no exceda la tasa de presión de trabajo del cilindro. Como mínimo, el RG6000 requiere el uso de un cilindro de recuperación de 350 psi.

NOTA: La utilización de un cilindro de 400 psi es obligatoria cuando se está recuperando refrigerante R-410A. Consulte la sección de Partes y Accesorios de este manual para más información.

Si anticipa temperaturas superiores a 57°C (135°F), consulte al proveedor de refrigerante.

Capacidad

Los códigos de seguridad establecen que los cilindros cerrados no deben ser llenados con líquidos en más de un 80% del volumen. (El 20% restante se llama espacio para presión de cabecera).

No exceda el 80% de la capacidad del cilindro. Promax recomienda el uso de la Balanza de refrigerante TIF9010A para controlar la capacidad del cilindro.

Refrigerantes

Cada cilindro y filtro / secador debe estar designado para un sólo tipo de refrigerante.

Si usted debe utilizar un cilindro previamente usado para un refrigerante diferente, prepare el cilindro vaciándolo completamente, llevando a cabo una evacuación, purgándolo usando nitrógeno seco y luego llevando a cabo otra evacuación.

Almacenamiento

Almacene los cilindros de refrigerante en un lugar fresco y seco.

Fugas

Algunos cilindros tienen válvulas que no fueron fijadas correctamente cuando fueron fabricadas. Mantener las tapas en las válvulas va a protegerlas de las fugas de refrigerante.

⚠ ADVERTENCIA: Para prevenir las lesiones personales, nunca transporte un cilindro llenado en exceso. El refrigerante se expande cuando se calienta y puede causar que un cilindro llenado en exceso explote.

Cilindro de almacenamiento	Temperatura 16°C (60°F)	21°C (70°F)	38°C (100°F)	54°C (130°F)	65°C (150°F)
COMENZANDO CON EL CILINDRO 80% POR VOLUMEN					
Espacio ocupado por el líquido	80%	81%	83%	90%	94%
COMENZANDO CON EL CILINDRO 90% POR VOLUMEN					
Espacio ocupado por el líquido	90%	92%	96%	100%	

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



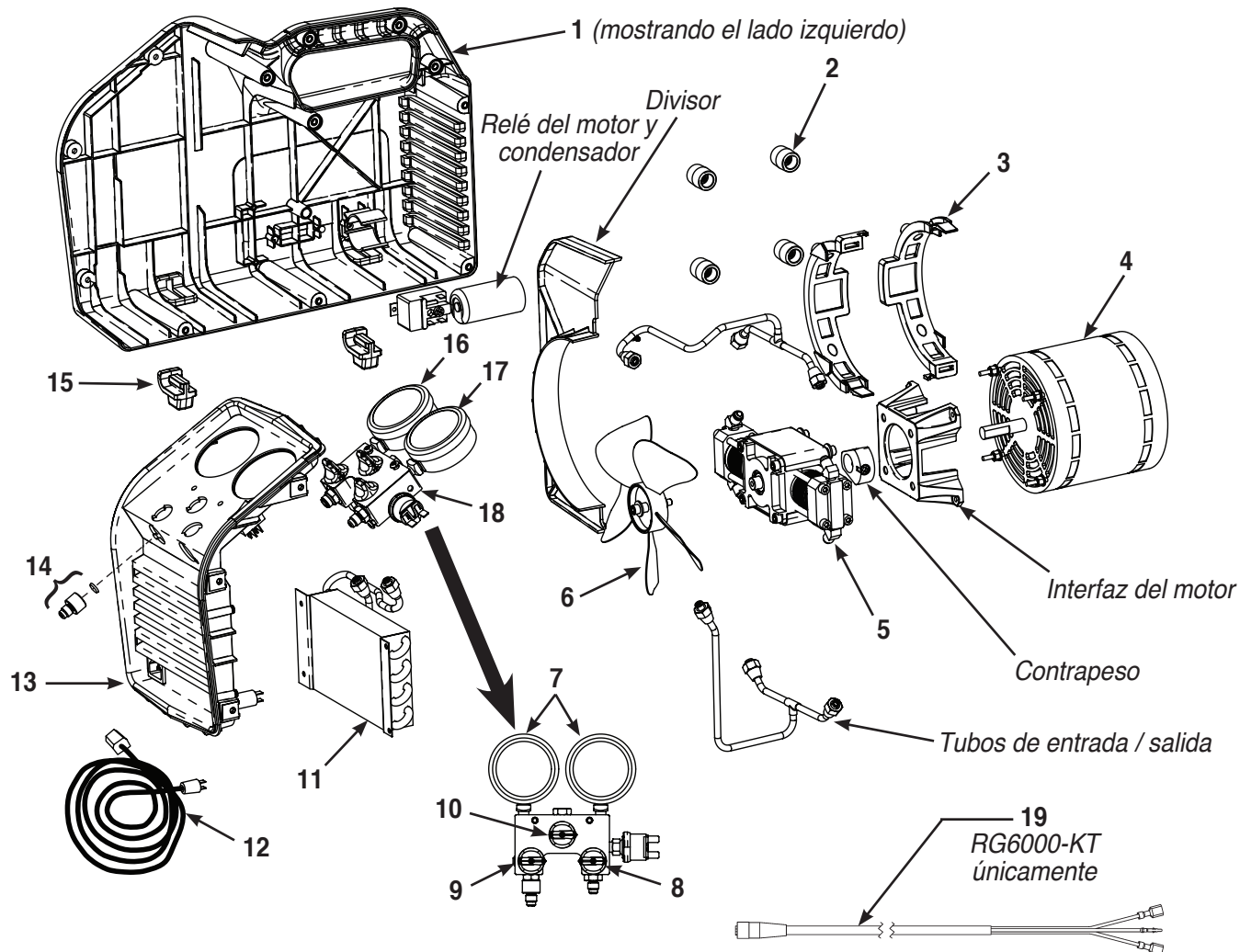
ADVERTENCIA: PARA EVITAR LESIONES PERSONALES Y / O DAÑO AL EQUIPO



PERMITA LA OPERACIÓN Y REPARACIÓN DE ESTA UNIDAD SOLAMENTE A PERSONAL CALIFICADO. Antes de operar o reparar la unidad, lea y siga las instrucciones y advertencias de este manual. El técnico debe estar familiarizado con los sistemas de aire acondicionado y refrigeración, refrigerantes y los peligros de los componentes presurizados. Si el técnico no puede leer este manual, las instrucciones de funcionamiento y las precauciones de seguridad se deben leer y discutir en el idioma nativo del técnico.

Síntoma	Causa posible	Solución posible
La unidad no se enciende	1. El cable de energía no está conectado. 2. Mala salida de energía. 3. La máquina está en apagado de alta presión. 4. El motor está en una sobrecarga térmica. 5. El disyuntor del circuito se desconectó.	1. Revise el cable de energía en la pared y en la unidad. 2. Intente con una salida diferente. 3. Reduzca la presión de cabecera hasta por debajo de los 400 psi. 4. Permita que el motor / la unidad se enfríe. 5. Revise / reinicie el disyuntor del circuito.
El compresor intenta iniciar pero solamente zumba	1. Bajo voltaje en la fuente de energía. 2. Cable de extensión demasiado largo o demasiado pequeño. 3. Presión de cabecera demasiado alta.	1. Ubique / utilice una salida mejor. 2. Reduzca el largo del cable de extensión. Incremente el tamaño (calibre) del cable de extensión (14 AWG como mínimo). 3. Reduzca la presión de cabecera. Gire la válvula de entrada ligeramente pasando el cerrado hacia PURGA para ecualizar la presión de lado-alto / lado-bajo.
La máquina bombea dentro de la válvula de cierre de alta presión	1. La válvula de salida en la máquina está cerrada. 2. La válvula del cilindro de recuperación está cerrado. 3. Presión de cabecera demasiado alta.	1. Revise la válvula de salida. 2. Revise la válvula del cilindro de recuperación. 3. Revise las mangueras de salida por restricciones o torceduras. Reduzca la presión de cabecera.
Recuperación lenta	1. Líquido atrapado en el sistema. 2. Restricciones en el paso del flujo de refrigerante.	1. Alterne momentáneamente el compresor del sistema para mover el refrigerante atrapado. 2. Revise las mangueras de entrada por restricciones o torceduras. Quite las válvulas Schrader y depresores centrales de las mangueras (si es posible). Use mangueras más grandes.
El disyuntor del circuito se mueve	1. Bajo voltaje en la fuente de energía. 2. Cable de extensión demasiado largo o demasiado pequeño. 3. Carga excesiva en el compresor / motor.	1. Ubique / utilice una salida mejor. 2. Reduzca el largo del cable de extensión. Incremente el tamaño (indicador) del cable de extensión (14 AWG como mínimo). 3. Reduzca la presión de cabecera. Regule la válvula de entrada para reducir la carga en el compresor.

REPUESTOS



Artículo N° de parte	N° de parte	Cant.	Descripción
1	550495	1	Mitad de caja (izquierda)
	550496	1	Mitad de caja (derecha)
2	550503	1	Pasacable (1 c/u.)
3	SK-6013	1	Equipo de abrazadera para motor (4 piezas)
4	SK-6005	1	Equipo para motor (incluye motor, relé, condensador, hardware)
5	SK-6017	1	Equipo para compresor (incluye compresor, cubierta, hardware)
6	Sk-6008	1	Equipo para ventilador (incluye ventilador, hardware de montaje del espaciador)
7	GA1000	1	Lentes del indicador (1 c/u.)
8	100124	1	Perilla del colector (rojo)
9	100123	1	Perilla del colector (azul)
10	100122	1	Perilla del colector (negro)
11	SK-6014	1	Equipo para condensador (incluye ensamblaje del condensador, hardware)

Artículo N° de parte	N° de parte	Cant.	Descripción
12	551628	1	Cable de energía
13	SK-6012	1	Equipo para bisel (incluye bisel, conmutador de energía, disyuntor de circuito, módulo de entrada de energía, hardware)
14	SK-6001	1	Adaptador de entrada / Equipo para pantalla de filtro (incluye adaptador de entrada, pantalla de filtro, juntas tóricas)
15	550502	1	Pie (1 c/u.)
16	SK-6003	1	Equipo para indicador de lado bajo (incluye indicador de lado bajo, lentes)
17	SK-6022	1	Equipo para indicador de lado alto (incluye indicador de lado alto, lentes)
18	SK-6016	1	Equipo para colector (incluye ensamblaje del colector, hardware)
19	549977	1	Arnés para conexión del tanque (RG6000-KT únicamente)

EQUIPOS DE RECONSTRUCCIÓN Y ACCESORIOS

Nº de parte	Descripción
SK-5001	Equipo para cierre del tanque de 80%
SK-6001	Kit de reemplazo de pantalla de filtro
SK-6002	Equipo para filtro / secador (incluye filtro / secador, manguera de 6 pulgadas)
SK-6005	Kit de reemplazo del motor
SK-6006	Equipo para reconstrucción del compresor (incluye sellos del pistón, válvulas, resortes, juntas tóricas)
SK-6007	Equipo para reconstrucción / reemplazo de válvula (incluye válvulas y resortes de entrada / salida, juntas tóricas)
SK-6008	Kit de reemplazo del ventilador
SK-6012	Kit de reemplazo del bisel
SK-6014	Kit de reemplazo del condensador
SK-6015	Equipo para reconstrucción del sello del pistón (incluye sellos del pistón, junta tórica energizante, bandas de desgaste)
SK-6016	Kit de reemplazo del distribuidor
SK-6017	Kit de reemplazo del compresor
SK-6022	Kit de reemplazo del calibrador
TIF9010A	Balanza de refrigerante
17572	Cilindro de recuperación (capacidad de 50 libras, 400 psi de presión de trabajo, sensor de capacidad)

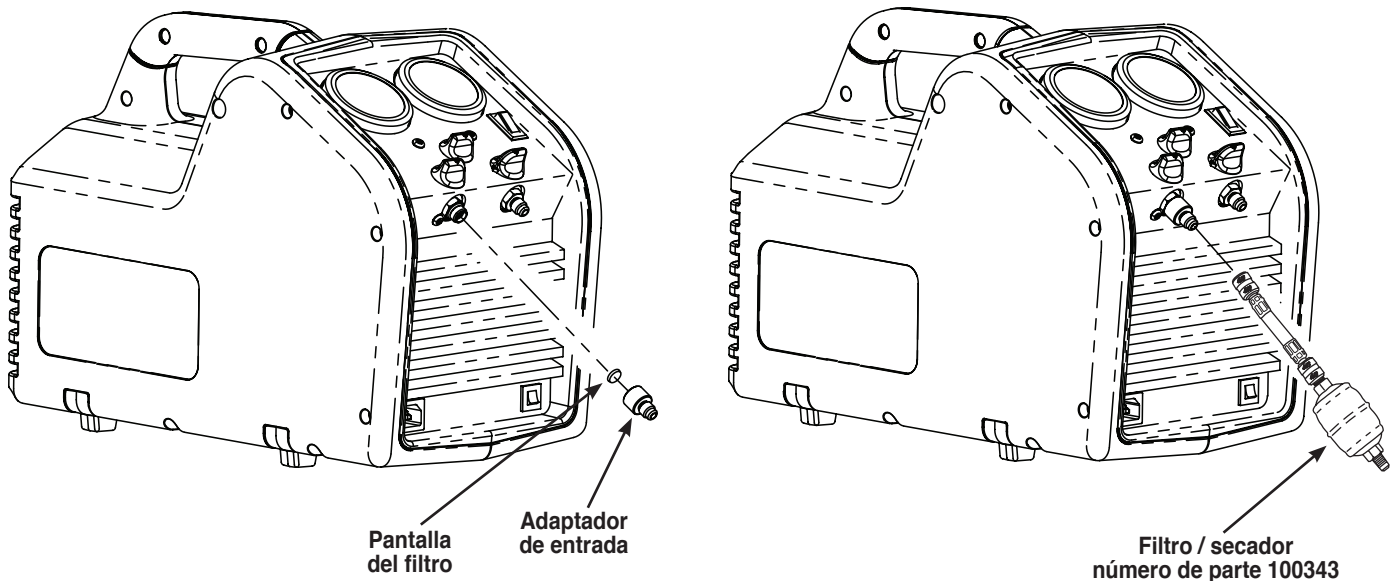
MANTENIMIENTO

⚠ PRECAUCIÓN: Para prevenir lesiones personales, desconecte el RG6000 del suministro de energía antes de llevar a cabo el mantenimiento.

Instalación del Filtro y del filtro / secador

1. Antes de llevar a cabo una recuperación de refrigerante, inspeccione y limpie siempre la pantalla del filtro en el adaptador de la entrada en la unidad RG6000. Reemplace la pantalla de filtro (número de parte SK-6001) si es necesario. Una pantalla de filtro reduce ampliamente el riesgo de daño a la unidad previniendo que materiales externos ingresen a la unidad y al sistema al que se le está haciendo el servicio. No utilizar una pantalla de filtro invalidará la garantía.

Promax también recomienda ampliamente usar un filtro / secador alineado (número de parte 100343) en la línea de entrada.



Sistema quemado

1. Utilice dos filtros / secadores de capacidad ácida alta en series cuando se recupera un sistema "quemado". Promax recomienda los filtros tipo Alco EK-162-F o tipo Sporlan C-162-F.

Una vez finalizada la recuperación del sistema, descargue el RG6000 con una pequeña cantidad de refrigerante y aceite de refrigerante limpios para purgar cualquier sustancia externa que haya quedado en la unidad.

Almacenamiento

1. Vacíe el refrigerante de la unidad en un cilindro de almacenamiento. El refrigerante líquido que queda en el condensador de la unidad puede expandirse, causando daños a los componentes.
2. Evacúe completamente el RG6000 de cualquier refrigerante residual y purgue con nitrógeno seco antes de almacenarlo por un largo período de tiempo.

FULL ONE-YEAR LIMITED WARRANTY

Unit Serial No. _____

This product is warranted to be free from defects in workmanship, materials and components for a period of one year from date of purchase.

The following restrictions apply:

1. This warranty is non-transferable. All warranty claims must be made within the warranty period. Proof of purchase must be supplied with the product when returned.
2. The warranty applies to product in normal use only, as described in this operating manual. The product must be maintained and serviced as specified.
3. If the product fails, it will be repaired or replaced at the option of the manufacturer (SPX). Warranty service claims are subject to factory inspection for product defects. The manufacturer is the sole determiner of warranty coverage. If during the warranty evaluation it is determined that proper maintenance was not performed, or that the product has been used in any way other than the purpose for which it was designed, the manufacturer reserves the right to void the warranty.
4. Normal wear items (seals, filters, etc.) are specifically excluded from this warranty, unless found by the manufacturer to be defective.

This warranty does not apply if the product or product part is damaged by accident, misuse, tampering with, or modifying in anyway. The manufacturer is not responsible for any additional costs associated with a product failure including, but not limited to, loss of work time, loss of refrigerant, or unauthorized shipping and/or labor charges.

Use of this product with any unauthorized refrigerants or chemicals will void the warranty.

Warranty Service:

1. Outside of the United States of America, contact your local Promax distributor.
2. Inside the United States of America, call 1-800-327-5060 for a Return Material Authorization (RMA) number. Instructions on where to send the product will be provided.

GARANTIE LIMITÉE COMPLÈTE D'UN AN

N° de série de l'appareil _____

Ce produit est garanti contre les défauts matériels et de fabrication pour une durée d'un an à compter de la date d'achat.

Toutefois, les restrictions suivantes s'appliquent :

1. Cette garantie est non transférable. Toute réclamation au titre de la garantie doit être soumise durant la période de garantie. La preuve d'achat doit être fournie avec le produit lors d'un retour.
2. La garantie s'applique uniquement au produit utilisé dans des conditions de fonctionnement normales conformément au manuel d'utilisation. Il doit être entretenu et réparé conformément aux spécifications.
3. Si le produit fait l'objet d'une défaillance, il sera réparé ou remplacé à la discrétion du fabricant (SPX). Les réclamations au titre de la garantie sont sujettes à l'inspection en usine du produit défectueux. La couverture de la garantie est à la seule discrétion du fabricant. Si l'évaluation de la garantie démontre qu'aucun entretien approprié n'a été effectué ou que le produit a été utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, le fabricant se réserve le droit d'annuler la garantie.
4. Les composants d'usure normale (joints, filtres, etc.) sont exclus de cette garantie, à moins que le fabricant ne constate qu'ils sont défectueux.

Cette garantie n'est pas applicable si le produit ou les éléments du produit sont endommagés à la suite d'un accident, d'un usage abusif, d'une altération ou d'une modification quelconque. Le fabricant ne peut être tenu responsable de tout coût supplémentaire lié à la défaillance du produit incluant, sans toutefois s'y limiter, les interruptions de fonctionnement, la perte de fluide frigorigène, la contamination des fluides frigorigènes et l'expédition et/ou les frais de main-d'œuvre soumis par des ateliers non autorisés.

L'utilisation de ce produit avec des fluides frigorigènes ou produits chimiques non autorisés annulera la garantie.

Assistance à la garantie :

1. À l'extérieur des États-Unis, communiquez avec le concessionnaire Promax de votre région.
2. Aux États-Unis, composez le 1-800-327-5060 pour obtenir un numéro d'autorisation de retour d'article. Des directives sur l'endroit où retourner le produit vous seront fournies.

EINJÄHRIGE GARANTIE

Serien-Nr. des Geräts _____

Es wird garantiert, dass dieses Produkt während des Zeitraums von einem Jahr ab Kaufdatum frei von Material-, Komponenten- und Verarbeitungsfehlern ist.

Es gelten folgende Beschränkungen:

1. Diese Garantie ist nicht übertragbar. Alle Garantieansprüche müssen innerhalb der Garantieperiode eingereicht werden. Beim Umtausch muss der Kaufbeleg vorgelegt werden.
2. Diese Garantie gilt für ein Produkt, das gemäß den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung verwendet wurde. Das Produkt muss gemäß den Anweisungen gewartet und instandgesetzt werden.
3. Bei einem Ausfall des Produkts wird es nach Ermessen des Herstellers (SPX) repariert oder ausgetauscht. Reparaturansprüche unter der Garantie unterliegen einer werksseitigen Inspektion auf Produktschäden. Allein der Hersteller kann die Garantiedeckung bestimmen. Wenn im Laufe der Inspektion festgestellt wird, dass keine ordnungsgemäßen Wartungsarbeiten durchgeführt wurden oder dass das Produkt auf eine andere Art und Weise verwendet wurde als die, für die sie konzipiert wurde, behält sich der Hersteller das Recht vor, die Garantie für ungültig zu erklären.
4. Normale Verschleißteile (Dichtungen, Filter usw.) sind von der Garantie ausgeschlossen, es sei denn, sie wurden vom Hersteller für defekt befunden.

Diese Garantie wird ungültig, wenn das Produkt oder dessen Teile durch Unfall oder falschen Gebrauch beschädigt, manipuliert oder modifiziert wurde. Der Hersteller kommt nicht für Nebenkosten auf, die durch den Produktausfall entstehen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Arbeitsausfall, Verlust von Kältemittel oder nicht autorisierte Versand- und/oder Arbeitskosten.

Bei Verwendung dieses Produkts mit nicht zugelassenen Kältemitteln oder Chemikalien wird die Garantie ungültig.

Reparaturen unter der Garantie:

1. Außerhalb der Vereinigten Staaten wenden Sie sich an Ihren Promax Vertriebshändler.
2. Innerhalb der Vereinigten Staaten rufen Sie 1 800-327-5060 (gebührenfrei) an und lassen sich eine RMA-Nummer (Rücksendenummer) geben. Sie erhalten Anweisungen darüber, wohin Sie das Produkt senden können.

GARANTÍA LIMITADA COMPLETA POR UN AÑO

Número de serie de la unidad _____

Se garantiza que este producto no posee defectos de mano de obra, materiales y componentes por el periodo de un año a partir de la fecha de compra.

Aplican las siguientes restricciones:

1. Esta garantía no es transferible. Todo reclamo de garantía se debe hacer dentro del periodo de garantía. Se debe proveer un comprobante de compra con el producto al devolverlo.
2. La garantía aplica al producto en uso normal únicamente, como lo indica este manual de funcionamiento. El producto debe contar con un servicio y mantenimiento según lo especificado.
3. Si falla el producto, será reparado o reemplazado a discreción del fabricante (SPX). Los reclamos de servicio de garantía están sujetos a inspección autorizada de defectos del producto. El fabricante es el único determinante de la cobertura de la garantía. Si durante la evaluación de la garantía se determina que no se ha llevado a cabo el mantenimiento apropiado, o que el producto ha sido utilizado para diferentes propósitos de los que fue diseñado, el fabricante se reserva el derecho de invalidar esta garantía.
4. Los elementos normales de desgaste (sellos, filtros, etc.) están específicamente excluidos de la garantía, a menos que el fabricante los encuentre defectuosos.

Esta garantía no se aplica si el producto o parte del producto es dañado accidentalmente, por uso inadecuado o ha sido alterado o modificado de cualquier manera. El fabricante no es responsable de los costos adicionales relacionados con fallas en el producto, que incluyen pero no se limitan a: tiempo improductivo, pérdida de refrigerante o envío no autorizado y/o cargos por mano de obra.

La utilización de este producto con cualquier refrigerante o químico no autorizado invalidará esta garantía.

Servicio de garantía:

1. Fuera de los Estados Unidos de América, contacte a su distribuidor de Promax local.
2. Dentro de los Estados Unidos de América, llame al 1-800-327-5060 para obtener un número de Autorización de retorno de material (RMA). Se proveerán instrucciones sobre a dónde enviar el producto.

PROMAX[®]

AN SPX BRAND

OWATONNA, MN 55060
PHONE : 800.327.5060
FAX: 866.287.7222
WWW.PROMAXRECOVERY.COM