

SUPER EGO

SEGO RECV R32



E	Unidad de recuperación
GB	Rocovery unit
F	Unité de récupération
P	Recuperador
I	Unità di recupero

Intro

ESPAÑOL - País de origen!

¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!

ENGLISH

Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!

FRANÇAIS

Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter ! La garantie est annulée lors de dommages dus à une manipulation erronée ! Sous réserve de modifications techniques!

PORTUGUES

Queriram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extinguir-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!

ITALIANO

Per favore leggere e conservare le istruzioni per l'uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nel uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!

Página 6

Página 14

Página 10

Página 12

Página 14

Intro

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines indicated.

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiariamo su nostra unica responsabilità che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.



2014/35/EU
2014/30/EU
2011/65/EU
EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 60034-1:2010

Manufacturer / authorized representative signature

César Sainz de Diego
Abadiano, 13.03.2017
Managing Director

Technical file at:
SUPER-EGO TOOLS, S.L.U.
Ctra. Durango-Elorrio km 2
48220 - Abadiano - SPAIN

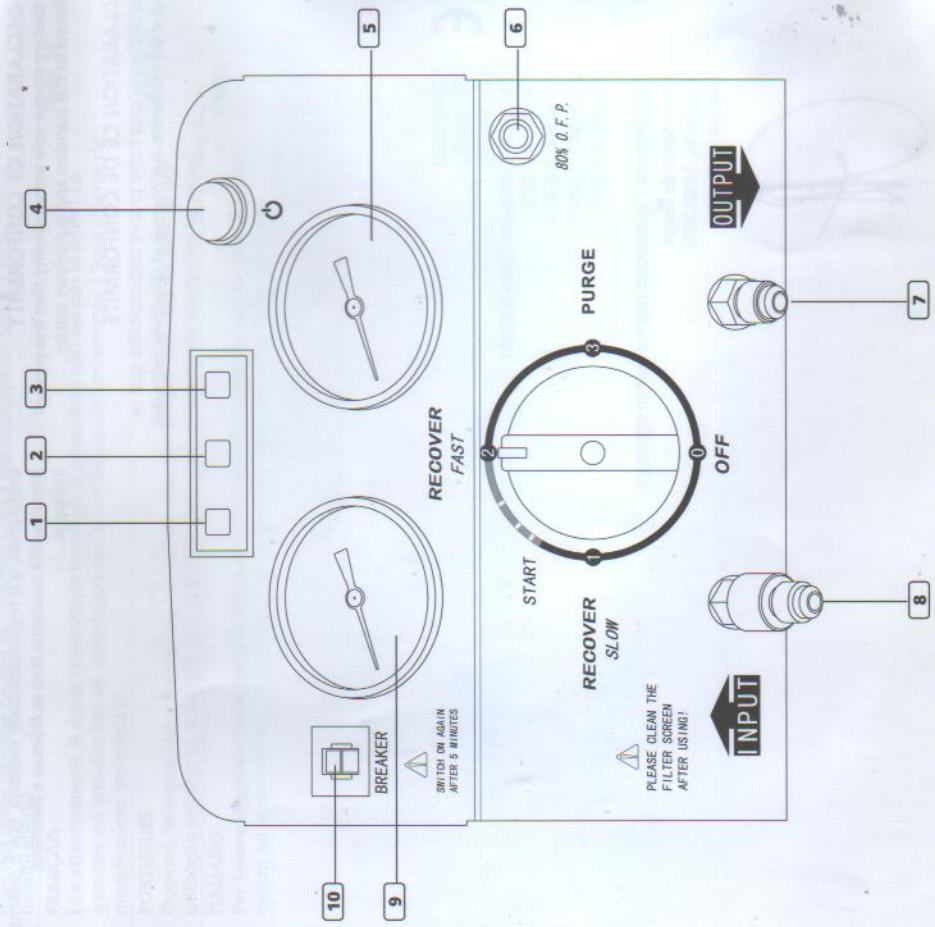
A Overview

ESPAÑOL

- 1** Luz de alarma de alta presión
2 Luz de alarma de baja presión
3 Luz de alarma 80% O. F. P.
4 Interruptor de encendido
5 Manómetro de descarga
6 Conector de cable flotador
7 Toma de descarga
8 Toma de aspiración
9 Filtro
10 Manómetro aspiración
10 Interruptor automático

INGLISH

- 1** High pressure alarm light
2 Low pressure alarm light
3 80% O.F.P. alarm light
4 Button
5 Output gauge
6 Float cable socket
7 Outlet port
8 Intake port
9 Filter screen turn buckle
10 Circuit breaker / Power switch



FRANÇAIS

- 1** Lumière d'alarme de haute pression
2 Lumière d'alarme de basse pression
3 Lumière d'alarme 80% O. F. P.
4 Interrupteur d'allumage
5 Manomètre de décharge
6 Connecteur de câble flottateur
7 Prise de purge
8 Tendeur d'écran filtrant
9 Manomètre d'aspiration
10 Interrupteur automatique

PORTEUGUES

- 1** Luz de alarme de alta pressão
2 Luz de alarme de baixa pressão
3 Luz de alarme 80% O. F. P.
4 Interruptor de ligação
5 Manômetro de puiga
6 Conector de cabo flutuador
7 Ponto de purga
8 Porta de entrada
9 Tensor de tela filtrante
10 Manômetro de aspiração
10 Interruptor automático

ITALIANO

- 1** Spia di allarme di alta pressione
2 Spia di allarme di bassa pressione
3 Spia di allarme 80% O. F. P.
4 Interruttore di accensione
5 Indicatore di uscita
6 Connettore del cavo galleggiante
7 Porta uscita
8 Porta ingresso
9 Vaglio elemento filtrante
10 Interruttore automatico

1. Utilización de información

- Para prolongar la vida útil de la unidad de recuperación, lea detenidamente el manual de funcionamiento antes del uso, ya que puede ayudarle a comprender mejor los procedimientos de funcionamiento y seguridad, así como los datos técnicos de la unidad de recuperación.
- Compruebe que el producto que ha recibido es el mismo que solicitó y que los accesorios del manual de funcionamiento están incluidos. Examine el producto para comprobar que no se han producido daños durante el transporte. En caso de encontrar dicho problema, póngase en contacto con su distribuidor local.
- Lea detenidamente el manual de funcionamiento y utilice la unidad de acuerdo con los procedimientos de funcionamiento del producto.



ADVERTENCIA:

Indica procedimientos que se deben seguir estrictamente para evitar posibles daños personales.

AVISO:

Indica procedimientos que se deben seguir estrictamente para evitar la destrucción de la unidad.

3. Manual de operación

- No mezcle diferentes refrigerantes en un mismo depósito, pues no podrían separarse ni utilizarse.
- Antes de recuperar el refrigerante, el depósito debería alcanzar el nivel de vacío: -75 cmHg (<-29,6 psi), que corresponde a la purga de gases no condensables. Todos los depósitos vienen llenos de nitrógeno de fábrica, por lo que el nitrógeno debería evacuarlo antes del primer uso.
- El interruptor debe estar en posición "0" antes del funcionamiento. Todas las válvulas deben estar cerradas y las conexiones de entrada y de salida deberían estar cubiertas con tapas protectoras cuando la unidad esté en funcionamiento. La humedad del aire es dañina para el resultado de la recuperación y acortaría la vida útil de la unidad.
- Debe utilizarse siempre un filtro secador y sustituirse frecuentemente. Cada tipo de refrigerante debe tener su propio filtro. Para garantizar el funcionamiento normal de la unidad, utilice el filtro que le indicamos. Los filtros secadores de alta calidad proporcionan servicios de alta calidad.
- Debe prestarse especial atención cuando se recupera de una combustión del sistema. Se necesitarán dos filtros secos.
- Esta unidad tiene un sistema de protección para la alta presión interna. Si la presión interna del sistema supera la presión de desconexión indicada anteriormente (ver datos técnicos), el compresor se apagará automáticamente y la alimentación se desconectará. Para reiniciar el compresor, baje la presión interna (el manómetro de salida indica menos de 30 bar/435 psi). Pulse el botón RESET y luego encienda la alimentación para reiniciar el compresor. Si se inicia la protección para alta presión, averigüe la causa y soluciónela antes de volver a poner en funcionamiento la unidad. Principales motivos y resolución de problemas que provocan el apagado automático:
 - La válvula de entrada del depósito de refrigerante está cerrada; abrir la válvula solucionará el problema.
 - La manguera de conexión entre la unidad de recuperación y el depósito de refrigerante está atascada; cierre todas las válvulas y reemplace la manguera de conexión.
 - La temperatura del depósito de refrigerante es demasiado alta; la presión es demasiado alta; espere un tiempo para que se enfrie y la presión volverá a la normalidad.
- Esta unidad puede usarse junto con un sensor de nivel con flotador. Conecte la unidad de recuperación y el depósito con el cable protector de sobrelleñado del 80 %. Si el líquido refrigerante alcanza el 80 % de la capacidad del depósito, la unidad de recuperación se apagará automáticamente y se encenderá la luz de alarma roja. Antes de reiniciar, cambie a un depósito nuevo.
- Si el depósito de refrigerante no cuenta con un sensor de nivel con flotador, retire el cable del protector de sobrelleñado del 80 %. De lo contrario la unidad de recuperación no se pondrá en funcionamiento. En este caso se requiere una báscula electrónica para controlar la cantidad de refrigerante recuperada.
- Para lograr la máxima velocidad de recuperación se recomienda usar una manguera con un diámetro interior mayor de 4 mm y con una longitud que no supere 1,5 m.
- Cuando se recuperen grandes cantidades de líquido, utilice el método PUSH/PULL de recuperación de líquido.
- Una vez realizada la recuperación, asegúrese de que no queda refrigerante en la unidad. Lea detenidamente el funcionamiento de purga. El refrigerante líquido restante podría expandirse y dañar los componentes de la unidad.
- Si la unidad va a almacenarse o no va a utilizarse durante un cierto tiempo, recomendamos que se evacue completamente el refrigerante que pueda quedar en la unidad y se purge con nitrógeno seco.
- Para evitar la perdida de refrigerante, se recomienda el uso de una manguera con válvula de comprobación.
- El puerto de entrada está equipado con una pantalla filtrante. Limpiela frecuentemente para mantenerla limpia.
- El manómetro de baja presión muestra la presión en el puerto de entrada del compresor y el manómetro de alta presión muestra la presión en el puerto de salida de la unidad de recuperación.
- Después del uso, ponga el mando en la posición "0".

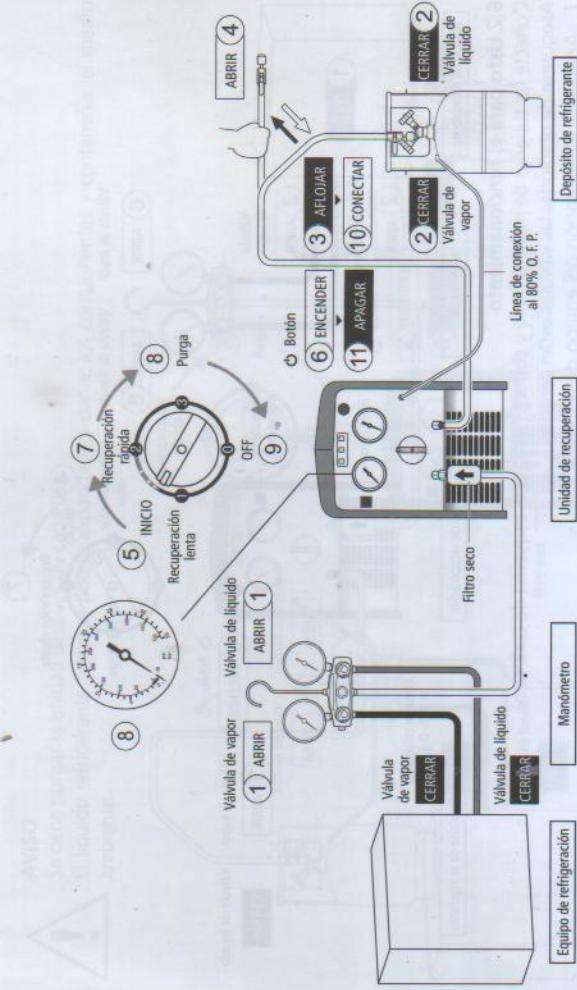
- AVISO:**
- Asegúrese de que la unidad está funcionando con la alimentación correcta.
 - Cuando utilice un cable de prolongación, deberá ser de 2,0 mm² AWG como mínimo y no superar los 2,5 m. De lo contrario, podría generar una caída de tensión y dañar el compresor.
 - La presión de entrada de la unidad no debe exceder 26 bar (377,1 psi).
 - Es necesario colocar la unidad horizontalmente, de lo contrario podría darse vibración, ruido o incluso abrasión inesperada.
 - No exponga el equipo al sol o la lluvia.
 - El orificio de ventilación de la unidad no debe estar bloqueado.
 - Si el protector de sobrecarga se dispara, vuelva a colocarlo después de 5 minutos.
 - Este dispositivo está equipado con un separador de aceite, sólo durante el proceso de recuperación de vapor llevará a cabo la purificación y el reciclado de los refrigerantes. Cuando el vapor recuperado excede los 8 kg, será necesario liberar el aceite del dispositivo separador de aceite. (Mientras se libera el aceite, el sistema interno debe estar sin presión).

4. Datos técnicos y especificaciones

SEGO RECV R32			
Refrigerantes	Categoría III: R12, R134a, R401C, R406A, R500, 1234YF Categoría IV: R22, R401A, R401B, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509 Categoría V: R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507, R32		
Alimentación	220V - 240V / 50~60Hz		
Motor	3/4 CV		
Velocidad del motor	1450 RPM@50Hz / 1750RPM@60Hz		
Máximo consumo de corriente	110V: 8A; 220V: 4A		
Compresor	Sin aceite, refrigerado por aire, tipo pistón		
Desconexión de alta presión	38,5 bar / 3850 kPa (558 psi)		
Temperatura de funcionamiento	0~40 °C / 32~104 °F		
Dimensiones	OS sin OS con	400 x 250 x 355 mm 400 x 250 x 355 mm	
Peso neto	OS sin OS con	13,5 kg 14,7 kg	

5. Salida de tuberías refrigerantes.

5.1 Esquema de conexión



5.2 Listo para el funcionamiento

Conecte las tuberías de manera firme y correcta. (Véase el esquema de conexión)

1. Abra las válvulas de vapor y líquido del manómetro.
2. Cierre las válvulas de vapor y líquido del depósito.
3. Afloje las tuberías de conexión del depósito de refrigerante.
4. Abra la válvula de comprobación de las tuberías.

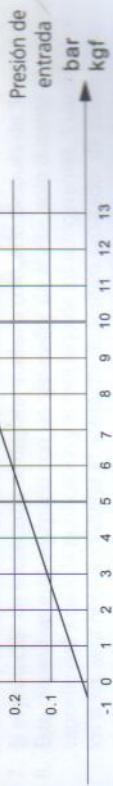
5.3 Inicie el funcionamiento

5. Gire el interruptor a la posición "INICIO".

6. Pulse el botón
7. Gire el interruptor a la posición "2" y empiece a aspirar el aire del interior de las tuberías.
8. Cierre el manómetro de entrada se acerque a -1 bar, gire el interruptor a la posición "3" para empezar la autopurga.
9. Cuando el manómetro de entrada se acerque a -1 bar de nuevo, gire el interruptor a la posición "0" OFF para finalizar la autopurga.
10. Conecte las tuberías al depósito de refrigerante.
11. Pulse el botón

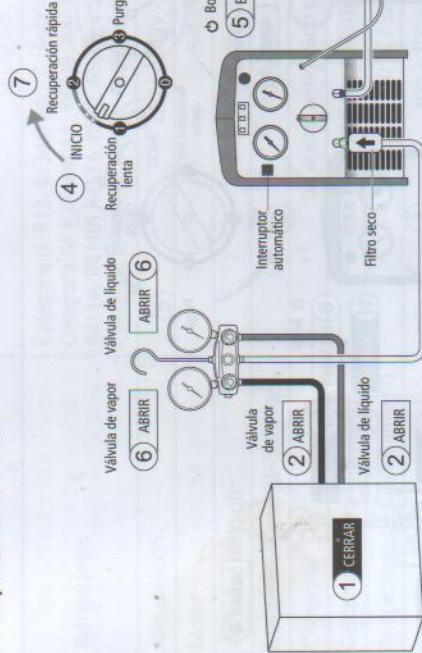
5.4 Termine el funcionamiento

11. Pulse el botón



6. Modo de recuperación

6.1 Esquema de conexión



6.2 Listo para el funcionamiento

Conecte las tuberías de manera firme y correcta. (Véase el esquema de conexión)
Asegúrese de que todas las válvulas están cerradas.

1. Apague la alimentación del equipo refrigerante.
2. Abra las válvulas de vapor y líquido del equipo refrigerante.
3. Abra la válvula de vapor del depósito de refrigerante.

5.3 Inicie el funcionamiento

4. Gire el interruptor a la posición "INICIO".
5. Pulse el interruptor de encendido.
6. a. Abra la válvula de líquido para la recuperación de líquido.
b. Abra la válvula de vapor para la recuperación de vapor.
7. Gire el interruptor lentamente hasta la posición "2" para la recuperación rápida.
8. Cuando haya acabado la recuperación, la unidad alcanza el nivel de vacío deseado o parará automáticamente con el protector de baja presión.

AVISO

1. En caso de impacto del compresor en la posición "2", gire el interruptor a la posición "INICIO" hasta que cese el impacto.
2. Si la recuperación se reinicia después de una interrupción de la alimentación estable de líquido a baja velocidad arrancar:
 - a. Gire el interruptor a la posición "INICIO", pulse el interruptor automático y pulse el botón **⑤**.
 - b. Gire el interruptor a la posición "3" (purga), encienda el interruptor automático y pulse el botón **⑤** para la recuperación de vapor.

AVISO

1. Gire el interruptor a la posición "1", se consigue una recuperación estable de líquido a baja velocidad de 1,2 Kg/min.
2. En el caso de impacto del compresor en la posición "1", gire el interruptor lentamente a la posición "INICIO" hasta que cese el impacto. Asegúrese de que la presión no está a 0 bar, porque no funciona a 0 bar.

No es necesario apagar el interruptor de alimentación, pudiendo realizarse directamente el trabajo de autopurga.

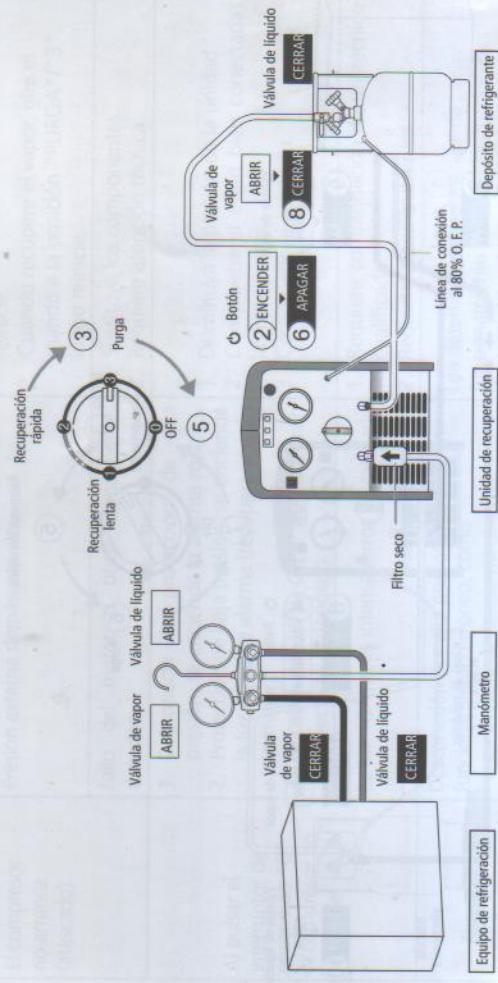
7. Modo de autopurga

7.1 Esquema de conexión



AVISO

Se debe purgar la unidad después de cada uso;
El líquido refrigerante restante podría expandirse y dañar los componentes y contaminar el medio ambiente.



7.2 Listo para el funcionamiento

1. Se detiene automáticamente la unidad cuando finaliza la recuperación.
2. Pulse el interruptor de encendido **⑤**.
3. Gire el interruptor lentamente hasta la posición "3" para empezar la purga.
4. Cuando haya finalizado la autopurga, la unidad consigue el vacío deseado.

7.3 Termine el funcionamiento

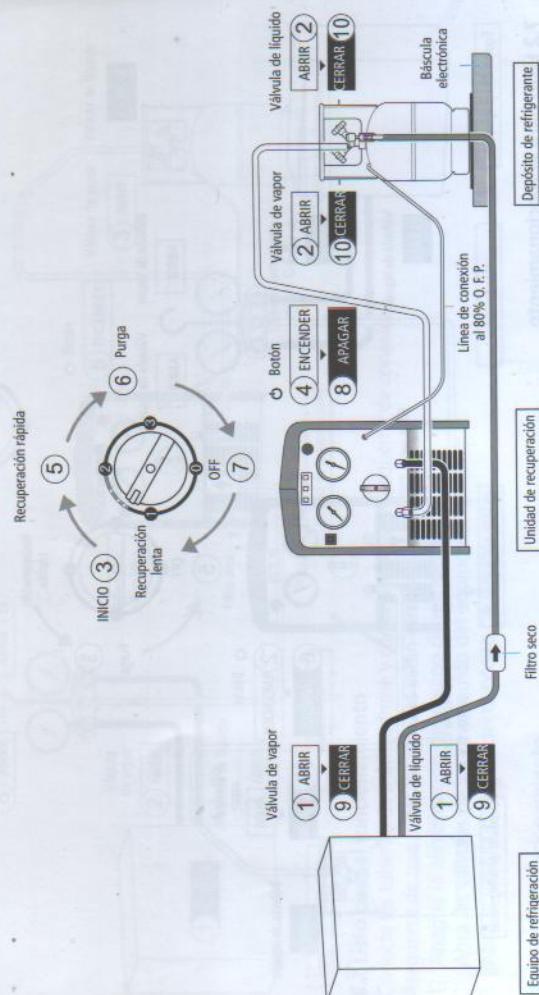
5. Gire el interruptor a la posición "0" OFF.
6. Apague el interruptor de alimentación **⑤**.
7. Cierre la válvula de comprobación de las tuberías.
8. Cierre la válvula de vapor del depósito de refrigerante.

8. Modo push/pull de recuperación de líquido

8.1 Esquema de conexión



AVISO
Se requiere una báscula electrónica para controlar el proceso de recuperación y evitar el sobrellenado



8.2 Listo para el funcionamiento

Conecte las tuberías de manera firme y correcta. (Véase el esquema de conexión)
Asegúrese de que todas las válvulas están cerradas.

8.3 Inicie el funcionamiento

1. Abra las válvulas de vapor y líquido del equipo de refrigeración.
2. Abra las válvulas de vapor y líquido del depósito de refrigerante.
3. Gire el interruptor a la posición "INICIO".
4. Encienda el interruptor de alimentación.
5. Gire el interruptor hasta la posición "2" para empezar el modo PUSH/PULL.
6. Cuando la pantalla de la báscula electrónica permanezca sin cambios o cambie muy lentamente, significa que ha concluido la recuperación de líquido y es hora de llevar a cabo la recuperación de vapor.
7. Gire el interruptor a la posición "PURGA" y siga el modo de autopurga para purgar el gas refrigerante.
8. Apague el interruptor de alimentación.
9. Cierre las válvulas de vapor y líquido del equipo de refrigeración.
10. Cierre las válvulas de vapor y líquido del depósito de refrigerante.
11. Conecte las tuberías de nuevo y recupere el vapor del equipo de refrigeración de acuerdo con el modo de recuperación.

8.4 Termine el funcionamiento

ADVERTENCIA

Cuando en la pantalla de la báscula electrónica aparezca que el refrigerante del depósito está llegando al 80% de su capacidad, desconecte la corriente y cierre las válvulas del depósito.

9. Resolución de averías

ERROR	CAUSA	SOLUCIÓN
El ventilador no responde	Daño mecánico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituir el ventilador. 2. Requiere atención técnica.
El compresor no arranca (atascado).	Presión externa demasiado alta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando recupere el líquido, gire el mando a la posición "INICIO", luego reinicie. 2. Cuando recupere el vapor, gire el mando a la posición "PURGA"/"3", luego reinicie.
Fallo del motor u otros componentes dañados.	Fallo del motor u otros componentes dañados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya los componentes. 2. Requiere atención técnica.
Al pulsar el interruptor de encendido "O" el compresor no responde.	1. Desconecte la protección de alta presión, se enciende la alarma roja. 2. Protección de baja presión, se enciende la luz verde de alarma (recuperación sin terminar). 3. El cable del 80% O.F.P. no está bien conectado al depósito.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disminuya la presión de la unidad. 2. Compruebe si están bien conectadas las mangueras. 3. Compruebe la conexión.
La luz "O" no es intensa, error de cableado interno.	La luz "O" no es intensa, error de cableado interno.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Requiere comprobación de un técnico cualificado. 2. Requiere atención técnica.
Desconexión por alta presión debido a un funcionamiento erróneo, como: a. Válvula de salida no abierta. b. Válvula de refrigerante no abierta.	Desconexión por alta presión debido a un funcionamiento erróneo, como: a. Válvula de salida no abierta. b. Válvula de refrigerante no abierta.	Lea detenidamente el manual de funcionamiento y siga las instrucciones durante el funcionamiento.
El protector térmico del motor se desconecta.	El protector térmico del motor se desconecta.	El compresor se reiniciará automáticamente tras unos pocos minutos.
El interruptor automático se desconecta.	El interruptor automático se desconecta.	Enfriar el interruptor automático y pulsar "interruptor automático" para reiniciar tras 5 minutos.
El compresor arranca pero se para a los pocos minutos.	El compresor arranca pero se para a los pocos minutos.	1. Protección de sobrelleñado al 80%, se enciende la luz roja de alarma. 2. Ha finalizado la recuperación y la unidad se encuentra bajo la protección de baja presión, se enciende la luz verde de alarma. 3. Sobrecarga durante la recuperación de líquido, se apaga la luz de alarma roja después de un destello.
Baja velocidad de recuperación.	Baja velocidad de recuperación.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituir por un depósito de recuperación vacío. 2. Consulte el paso del método de autopurga. 3. Gire el pomo a la posición "INICIO", ya a continuación, arranque.
Las mangueras de conexión están sueltas.	Las mangueras de conexión están sueltas.	Apriete las conexiones de las mangueras.
La unidad no extrae el vacío.	Fuga en la unidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya los componentes. 2. Requiere atención técnica.

1. Use information

- In order to prolong the usage of the recovery unit, please read the operating manual carefully before using, which can help you to fully understand the safety, specification as well as operating procedure of the recovery unit.
- Please check the product received is same as you ordered and also the accessories operating manual are attached. Please check the product if there is any damage during transportation. Contact with local distributor if the above problem is found.
- Please read the operating manual carefully and use the unit according to the product operating procedures.



WARNING:
Indicates procedures that must be strictly observed to prevent hazards to persons.

NOTE:
Indicates procedures must be strictly observed to prevent damage or destruction of the unit.

2. Matters needing attention

- WARNING:**
- Only a qualified technician can operate this recovery unit.
 - Before starting the equipment, make sure that it is well grounded.
 - While using electrical wire, the wire must be well connected and grounded.
 - Only a qualified electrician can do the wire connection according to the technical standard and circuit diagram.
 - Be sure the power is off before examining or repairing the recovery unit.
 - If the original power supply cord is damaged, choose carefully for the replacing one, or you may directly buy from us.
 - When the unit breaks down, be sure the power is off before you do any operation.
 - Please take power supply and the capacity of your ammeter and electrical wire.
 - Only authorized refillable refrigerant tanks can be used. It requires the use of recovery tanks with a minimum working pressure of 45 bar(652.6 psi). Do not overfill the recovery tank, maximum at 80% capacity to make sure that there is enough space for liquid expansion. Overfilling of the tank may cause a violent explosion.
 - Always wear safety goggles and protective gloves while working with refrigerants to protect your skin and eye from hurting by refrigerant gases or liquid.
 - Do not use this equipment near flammable liquid or gasoline.
 - An electric scale is needed to prevent overfilling.
 - Be sure that the place where you are working is thoroughly ventilated.

- NOTE:**
- Be sure the unit is working under the right power supply.
 - When using an extension cord it should be minimum 2.0 mm² AWG and no longer than 2.5 m, otherwise it may cause the voltage drop and damage the compressor.
 - The input pressure of the unit should not exceed 26 bar (377.1psi).
 - The unit need to be laid in horizontally, otherwise it will lead to unexpected vibration, noise or even abrasion.
 - Do not expose the equipment to sun or rain.
 - The ventilation opening of the unit must not be blocked.
 - If the overload protector pops, reposition it after 5 minutes.
 - If this equipment is equipped with oil separator device only during vapour recovery process it will purification and recycling of the refrigerants. When the recovery vapour over 8 kg it need to release the oil of oil separator device. (While release oil the internal system must be without pressure)

3. Operation manual

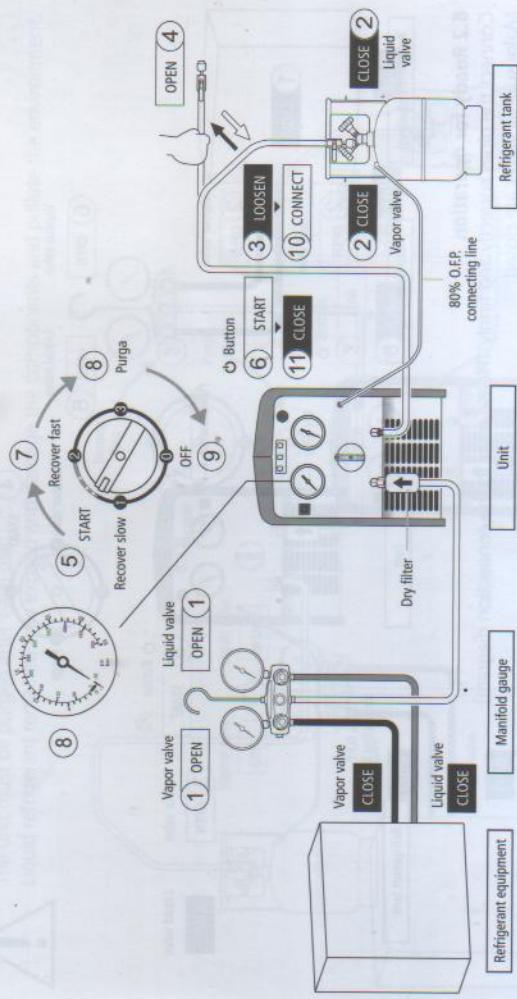
- Do not mix different refrigerants together in one tank, or they could not be separated or used.
- Before recovering the refrigerant, the tank should achieve the vacuum level: -75cmHg(-29.6psi), which is for purging non-condensable gases. Each tank was full of nitrogen when it was manufactured in the factory, thus the nitrogen should be evacuated before the first use.
- The switch should be at "0". Position before operation. All the valves must be closed, the input an output fittings should be covered with protective caps when the unit is not in operation. The air moisture is harmful to the recovery result and will shorten the life span of the unit.
- A filter drier should always be used and should be replaced frequently. And each type of refrigerant must have its own filter. For the sake of ensuring the normal operation of the unit, please use the filter specified by our company. High quality filter drier will bring high quality services.
- Special-caution is needed when recovering from burnt system, and two dry filter is needed.
- The unit has an Internal High Pressure Shut-Off switch. If the pressure inside the system is above rated shut-off pressure (see specification), compressor will automatically shut off and the high pressure alarm light will turn on. To restart the compressor, please lower the internal pressure (Output gauge indicates lower than 30 bar/435.1 PSI) , after the high pressure alarm light turn off, hit the Reset button, then turn on the power to restart the compressor. When high pressure protection is initiated, please find out the cause and deal with it before restarting the unit. Cause of High Pressure Protection and Trouble Shooting:
 - The input valve of the refrigerant tank is closed--open the valve will help solve the problem.
 - The connecting hose between the recovery unit and refrigerant tank is stuck--close all the valves and replace the connecting hose.
 - The temperature of the refrigerant tank is too high, pressure is too high--give it some time to cool down and the pressure will come back to normal.
- This unit can be used together with a float level sensor. Please connect the recovery unit and the tank with the 80% O.F.P. cable. If the liquid refrigerant reaches 80% capacity of the tank, the recovery unit will automatically shut off and the Red Alarm Light turns on. Before restart please change a new tank.
- If the refrigerant tank has no float level sensor, please take the 80% O.F.P. Cable off. Otherwise the recovery unit can not started. In this case, an electric scale is required to monitor the recovered refrigerant amount.
- In order to gain maximum recover speed, a hose with inner diameter bigger than 4mm is recommended and the hose should better be shorter than 1.5 m.
- While recovering large amounts of liquid, use the Push/Pull Mode.
- After recovering, make sure there is no refrigerant left in the unit. Read the Purge Operation carefully. Liquid refrigerant remained in the unit may be expanded and destroy the components.
- If the unit is to be stored or not used for any length of time, we recommend that it be completely evacuated of any residual refrigerant and purged with dry nitrogen.
- Connection hose with check valve is recommended, it can prevent refrigerant lose.
- The intake port is equipped with filter screen, please wash it frequently to keep it clean.
- The Low Pressure Gauge shows the pressure of the intake port of the compressor and the High. Pressure Gauge shows the pressure of the outlet port of the recovery unit.
- After using , please turn the knob to "O" position.

4. Datos técnicos y especificaciones

Refrigerants	Categoría III: R12, R134a, R401C, R406A, R500, 1234YF Categoría IV: R22, R401A, R401B, R402B, R407C, R407D, R408A, R409A, R411A, R411B, R412A, R502, R509 Categoría V: R402A, R404A, R407A, R407B, R410A, R507, R32
Power*	220V - 240V / 50-60Hz
Motor	3/4 CV
Motor speed	1450 RPM@50Hz / 1750RPM@60Hz
Maximal current draw	110V: 8A; 220V: 4A
Compressor	Oil-less, air-cooled, piston
High pressure shut-off	38.5 bar / 3850 kPa (558 psi)
Operating temperature	0~40 °C / 32~104 °F
Dimensions	OS without OS with
	400 x 250 x 355 mm 400 x 250 x 355 mm
PNet weight	OS without OS with
	13,5 kg 14,7 kg

5. Refrigerant pipes' exhaust

5.1 Connection diagram



5.2 Ready for operation

Connect the pipes correctly and firmly. (Please refer to the connection diagram)

1. Open the vapour and liquid valves of manifold gauge.
2. Close the vapour and liquid valves of tank.
3. Loosen the connecting pipes of refrigerant tank.
4. Open the valve of pipes.

5.3 Start operation

5. Turn the switch to position "START".
6. Press **O** button.
7. Turn the switch to position "2" and start exhausting the air of inside pipes.
8. While the input gauge getting to -1bar, turn the switch to position "3" to start self-purge.
9. While the input gauge getting to -1bar again, turn the switch to position "0" OFF to finish self-purge.
10. Connect the pipes to refrigerant tank.
11. Press "O" button.

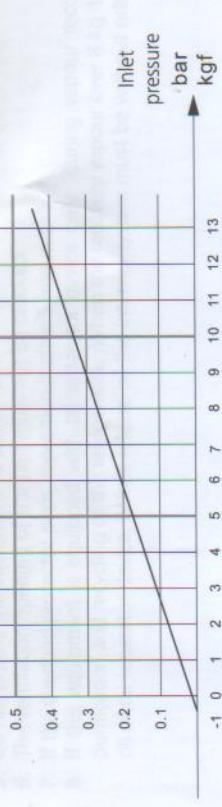
NOTA

The flow rate of

vapour is direct

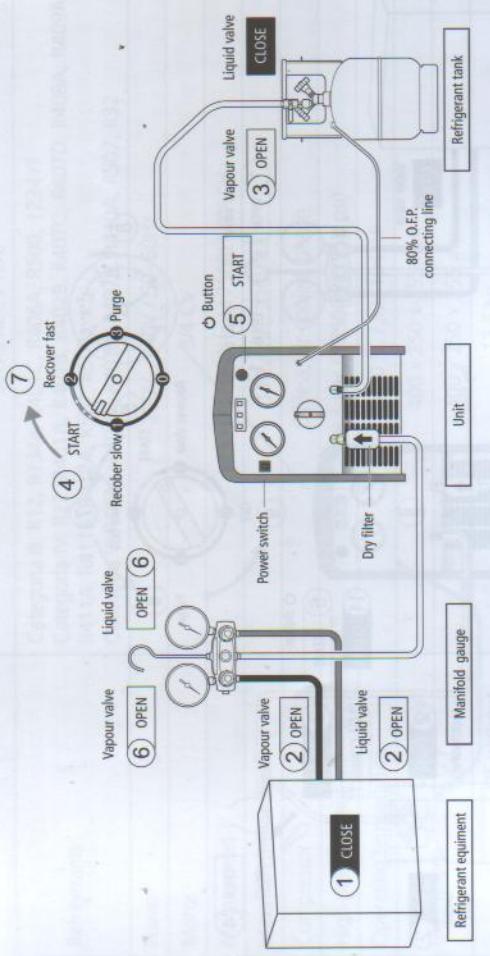
proportion to inlet

pressure



6. Recovery mode

6.1 Connection diagram



6.2 Ready for operation

Connect the pipes correctly and firmly. (Please refer to the connection diagram)

Make sure all valves are closed.

1. Switch off the power of refrigerant equipment.
2. Open the vapour and liquid valves of refrigerant equipment.
3. Open the vapour valve of the refrigerant tank.

5.3 Start operation

4. Turn the switch to the position "START".

5. Press **O** button.

6. a. Open the liquid valve for liquid recovery.

b. Open the vapour valve for vapour recovery.

7. Turn the switch slowly to position "2" for faster recovery.

8. When the recovery is finished, the unit gets the needed vacuum or automatically stop with low pressure protection.

NOTE

1. If compressor impact occurs at the position "2", turn the switch to position "START" until the impact stops.
2. If the recovery restarts after interruption of power or difficult to start:
 - a. Turn the switch to position "START", turn on the power switch, press start button for liquid recovery.
 - b. Turn the switch to position "3", turn on the power switch, press start button for vapour recovery.

There is no need to turn off the power and it can do the self-purge work directly.

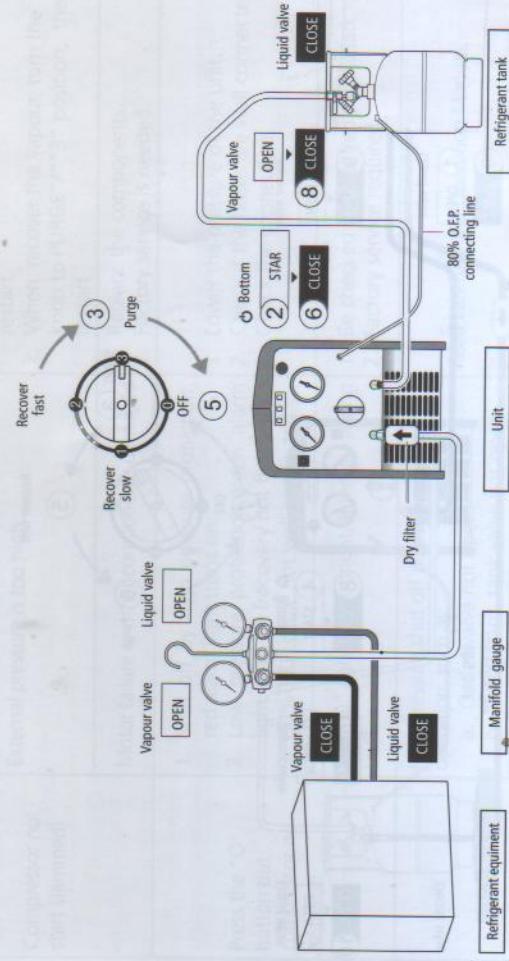
7. Self-purge mode

7.1 Connection diagram



NOTE

The unit must be purged after each use,
Liquid refrigerant remained may expand and damage the components and pollute the environment.



7.2 Ready for operation

1. The unit stops automatically when finish recovery.

2. Press **O** button.

3. Turn the switch slowly to position "3" to start purge.

4. When the self purging is finished, the unit gets needed vacuum.

7.3 Finish operation

5. Turn the switch to position "0"
6. Press **O** button.
7. Close the check valve of pipes.
8. Turn off the vapour valve of refrigerant tank.

- NOTE**
1. Turning the switch to position "1" gets a stable recovery of liquid with low speed of 1.2Kg/min.
 2. If compressor impact occurs at the position "1", turn the switch slowly to position "STAR" until the impact stops.

- a. Turn the switch to position "STAR", turn on the power switch, press start button for liquid recovery.
- b. Turn the switch to position "3", turn on the power switch, press start button for vapour recovery.

NOTE

1. If compressor impact occurs at the position "1", turn the switch slowly to position "STAR" until the impact stops.
2. If compressor impact occurs at the position "1", turn the switch slowly to position "STAR" until the impact stops. Make sure the pressure is not at 0 bar, because it doesn't work at 0 bar.

Top right margin: 1.8 mm
Bottom right margin: 1.8 mm
Left margin: 1.8 mm
Right margin: 1.8 mm
Top left margin: 1.8 mm
Bottom left margin: 1.8 mm
Left side margin: 1.8 mm
Right side margin: 1.8 mm
Top bottom margin: 1.8 mm
Bottom bottom margin: 1.8 mm
Left top margin: 1.8 mm
Right top margin: 1.8 mm
Top right corner: 1.8 mm
Bottom right corner: 1.8 mm
Left bottom corner: 1.8 mm
Right bottom corner: 1.8 mm

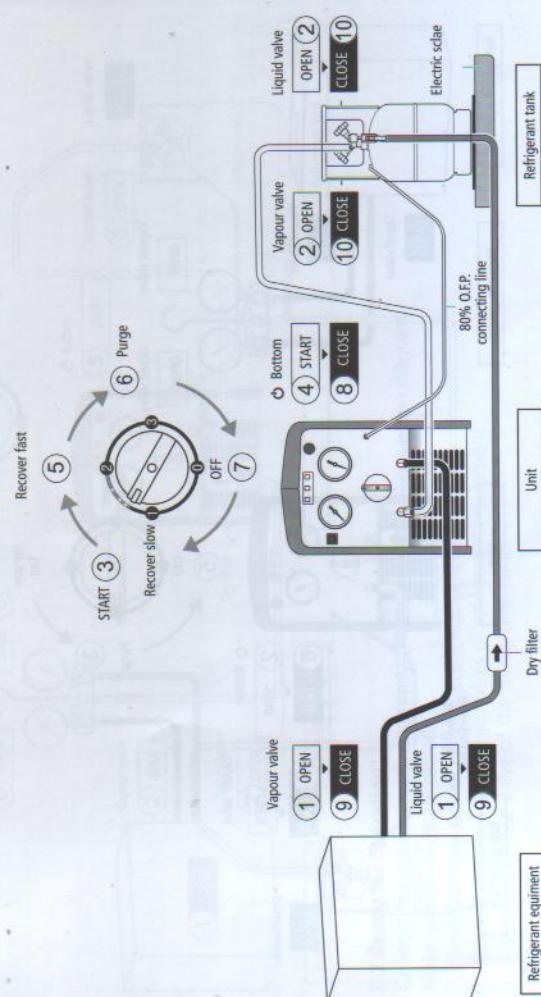
8. Liquid push/pull mode

8.1 Connection diagram



NOTE

An electric scale is needed to monitor the recover process to prevent overfilling.



8.2 Ready for operation

Connect the pipes correctly and firmly. (Please refer to the connection diagram)
Make sure all valves are closed.

8.3 Start operation

1. Open the vapour and liquid valves of refrigerant equipment.
2. Open the vapour and liquid valves off the refrigerant tank.
3. Turn the switch to position "START".
4. Press **O** button.
5. Turn the switch to position "2" to start push/pull mode.

When the display of electric scale remains unchanged or changes very slowly, it means the liquid recovery is finished, and it is time for vapour recovery.

6. Turn the switch to position PURGE and follow self-purge mode to purge the gas refrigerant.
7. Turn the switch to position OFF.
8. Press **O** button.
9. Close the vapour and liquid valves of refrigerant equipment.
10. Close the vapour and liquid valves of refrigerant tank.
11. Connect the pipes again and recover the vapour of refrigerant equipment according to recovery mode.

8.4 Finish operation

WARNING

When the showing of the electric scale show that the refrigerant in the tank reaches 80% capacity, please turn the power off and close the valves of the tank.

9. Trouble shooting

	FAULT	CAUSE	SOLUTION
Fan no response	Mechanical damage.		1. Replace the fan. 2. Factory service required.
Compressor not start (jammed)	External pressure is too high.		1. When recover the liquid, turn the knob to "START" position, then restart. 2. When recover the vapour, turn the knob to PURGE //"3" position, then restart.
	Motor failure or other components damaged		1. Replace the components. 2. Factory service is needed.
	Press the "O" button but compressor no response	1. Shut off by high pressure protection, red alarm light turns on. 2. Low pressure protection, green alarm light turns on (recovery not finished). 3. 80% O.F.P. cable not well connected.	1. Lower the pressure of the unit. 2. Check if the hoses are well connected. 3. Check the connection.
	The "O" light is not bright, Internal wiring fault.	The "O" light is not bright, Internal wiring fault.	1. Be checked by qualified technician. 2. Factory service required.
	High pressure shut off due to wrong operation, such as: a. Outlet valve not open. b. Refrigerant tank valve not open.	High pressure shut off due to wrong operation, such as: a. Outlet valve not open. b. Refrigerant tank valve not open.	1. Be checked by qualified technician. 2. Factory service required.
	Motor thermal protector shuts off.	Motor thermal protector shuts off.	The compressor will restart automatically after a few minutes.
	Circuit breaker shuts off.	Circuit breaker shuts off.	Cooling the Circuit breaker down and press "circuit breaker" to restart after 5 minutes.
	Compressor start but stops within a few minutes		1. 80% over filling protection, red alarm light turns on. 2. Recovery is over and the unit is. 3. Under low pressure protection, green alarm light turns light. 4. Overload during liquid recovery, red alarm light goes out after a flash.
	Low recovery speed	The pressure of the refrigerant tank is too high.	1. Replace with an empty recovery tank 2. Refer to step of self-purge method. 3. Turn the knob to 'START' position, then restart.
	Unit doesn't pull out a vacuum	Piston ring of the compressor is damaged. Connecting hoses are loose. Leakage in the unit.	1. Replace the components. 2. Factory service required.
		Tighten the hose connections.	1. Replace the components. 2. Factory service required.