



DUAL PISTON REFRIGERANT RECOVERY UNIT



OPERATING INSTRUCTIONS

FOR MODELS: F6-DP-250 AND F6-DP-250-AU



DEALER DESIGN
AWARDS

the NEWS | GOLD

TO LEARN MORE
ABOUT THE F6-DP-250
SCAN HERE:

CONNECT WITH US



JB INDUSTRIES

TM WWW.JBIND.COM 800.323.0811 SALES@JBIND.COM



TABLE OF CONTENTS

SAFETY FIRST 	3
PRODUCT SAFETY	3
RESPONSIBILITY	3
COPYRIGHT AND DECLARATION OF CONFORMITY	4
SAFETY PRECAUTIONS	5
SPECIFICATIONS, FEATURES AND WARRANTY	6
F6-DP-250 SPECIFICATIONS	6
WARRANTY	6
ANATOMY OF THE F6	7
SETUP AND OPERATION	8
GETTING STARTED	8
STANDARD RECOVERY OPERATION	9
PURGING F6-DP-250	10
PUSH-PULL OPERATION	11
COOLING THE RECOVERY TANK	11
SPECIAL OPERATING NOTES	12
MAINTENANCE	13
TROUBLESHOOTING	13
SERVICE	14

Thank you for buying the JB Industries F6-DP-250 Refrigerant Recovery Machine. For optimal F6-DP-250 performance, read this manual carefully before use.

For additional questions or assistance, contact JB Industries.
USA: **+1.800.323.0811** or **sales@jbind.com**

SAFETY FIRST



This symbol is intended to alert the presence of critical items regarding operating, safety and maintenance (servicing) instructions in this manual.

PRODUCT SAFETY

F6-DP-250 is a recovery machine for a broad range of refrigerants. Recovering refrigerants into separate storage tanks involves a process of gas compression. This results in high pressures within the machine, the connecting hoses, and the storage tank.



High pressure systems can cause accident or injury if not handled properly, and with care.

Refrigerant hoses must have shut-off devices within 30.5 cm (12 in.) of the ends, to reduce the likelihood of refrigerant leakage to the atmosphere when changing tanks or setups.

RESPONSIBILITY



Do not use F6-DP-250 unless properly trained in the recovery process. Operation of this machine by unqualified personnel is potentially dangerous.



COPYRIGHT AND DECLARATION OF CONFORMITY

© 2016 All rights reserved.

Reproduction or adaptation of any part of this manual without permission is unlawful.

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer JB Industries, Inc. The object of the declaration is to certify that this equipment, designed and manufactured by JB Industries, Inc., is in conformity with the relevant Community harmonization legislation. It has been constructed in accordance with good engineering practice in safety matters in force in the Community and does not endanger the safety of persons, domestic animals or property when properly installed and maintained and used in applications for which it was made.

Equipment Description:

**F6-DP-250/F6-DP-250-AU
Refrigerant Recovery Machine**



Applicable Directives:

**2014/30/EU General EMC
2011/65/EU RoHS
2014/35/EU Low Voltage Directive**

Applicable Standards:

Safety:

**EN 60335-1:2012/A11:2014
Household and similar electrical appliances –
Safety – Part 1: General requirements**

Emissions:

**EN 55014-1:2006/A2:2011 / CISPR 14-1:2005/A2:2011
Electromagnetic compatibility – Requirements – for
household appliances, electric tools and similar
apparatus – Part 1: Emissions**

RoHS:

**EN 50581:2013
Technical documentation for the assessment of
electrical and electronic products with respect to the
restriction of hazardous substances**

CE Implementation Date

April 20, 2016

Authorized Representative

**Dave Madden
Director of Manufacturing**

Any questions relative to this declaration or to the safety of JB Industries products should be directed, in writing, to the quality assurance department at JB Industries, Inc., 601 North Farnsworth, Aurora, IL 60505.

SAFETY PRECAUTIONS

Read this manual before using F6-DP-250 to become familiar with its specifications and operation. Review the Safety Data Sheets (SDS) and the Temperature/Vapor Pressure information for the proper safety and handling requirements regarding the refrigerants being recovered.



Wear gloves, eye protection and foot protection when working on refrigeration systems.



Refrigerant vapor can be hazardous and its by-products can be lethal.



Motors and switches can generate sparks and can be especially dangerous in flammable environments. Work only in well-ventilated areas, with mechanical ventilation that provides at least four air change rates per hour. Do not work in an enclosed area without appropriate safety equipment. It may be necessary to install a separate circulation fan.



Never use oxygen for leak detection. Oxygen can become an explosive mixture in the presence of oil and pressure. Perform leak detection in accordance with recommended practice only. For best results, use a refrigerant leak detector, such as JB Industries Aurora or Prowler.



Never mix refrigerants. Use separate storage cylinders, hoses, and filters for each type of refrigerant recovered. Store refrigerants in a cool, dry place.



Never overfill a storage container. Overfilled tanks can rupture and explode. Use a refrigerant scale such as JB Industries ATLAS to prevent overfill.



When opening service or cylinder valves, open slowly, to ensure all connections are secure and free of danger.



Disconnect power before moving or servicing F6-DP-250.



The risk of electric shock and exposure to hot compressor parts is possible if the F6-DP-250 covers are removed. F6-DP-250 should only be opened by a qualified technician who has been trained in basic electronics and refrigeration.



Use only the power cord supplied by JB Industries. If the cord is lost or damaged, contact JB Industries for information on obtaining a replacement.



When connected to the F6-DP-250, extension cord wiring can overheat under conditions of high current draw. If an extension cord is necessary, use the shortest possible length and only size 14 AWG or larger for 115 V (ac) or 1.00 mm² or larger for 230 V (ac).



Do not use F6-DP-250 near open containers of gasoline or other flammable liquids.



This product is designed for use with refrigerants only. Only approved for use with A1 (nonflammable) and A2L (mildly flammable) refrigerants. Any other uses of this product are not recommended by JB Industries and could result in personal injury. Use of this product other than intended is done at the user's own risk.



SPECIFICATIONS, FEATURES AND WARRANTY

F6-DP-250 SPECIFICATIONS

Refrigerants	R-12, R-1234yf, R-134a, R-22, R-32, R-401A, R-401B, R-401C, R-402A, R-402B, R-404A, R-407A, R-407B, R-407C, R-408A, R-409A, R-410A, R-500, R-502, R-507
Power	230 V (ac), 50/60 Hz, 5.5A
Protection	High pressure switch cutoff at 550 PSI (3.8 MPa, 38 bar) Compressor motor thermally protected
Pressure	Low side design pressure 350 PSI (2.4 MPa, 24 bar) High side design pressure 550 PSI (3.8 MPa, 38 bar)
Temperature	Operating range 10 to 40°C (50 to 104°F)
Pollution degree	2
Ingress protection	IP20

WARRANTY

JB Industries warrants the F6-DP-250 Refrigerant Recovery Machine to be free from defects of materials or workmanship for three years from the date of purchase. JB Industries does not warrant any machine that has been subjected to misuse, negligence, or accident, or has been repaired or altered by anyone other than JB Industries.

The compressor is warranted for a period of three years by the manufacturer. To keep this warranty in force, a filter (included) must be used on the inlet port or hose at all times to prevent particulates from entering the compressor. Failure to use the included filter will void the compressor warranty.

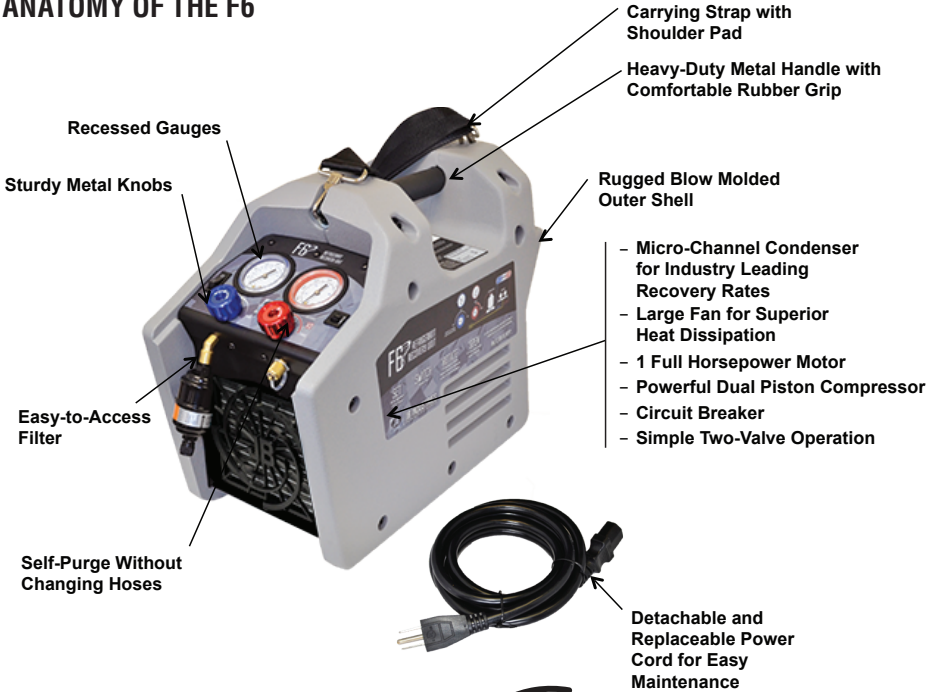
JB Industries liability is limited to repairing or replacing, at its option, a defective machine or part. If a defect arises, a valid claim must be received by JB Industries, with transportation prepaid, no later than thirty (30) days after the warranty period expires. JB Industries will determine whether the machine has malfunctioned due to defective materials or workmanship.

This warranty is in lieu of all other warranties, expressed or implied, whether of merchantability, fitness for a particular purpose, or otherwise. All such other warranties are expressly disclaimed.

JB Industries shall have no liability in excess of the price paid to JB Industries for F6-DP-250, plus return transportation charges prepaid. JB Industries shall have no liability for any incidental or consequential damages. All such liabilities are excluded.



ANATOMY OF THE F6



F6 FEATURES



WHY THE F6 IS THE GOLD STANDARD IN RECOVERY

- 1 HORSEPOWER DUAL PISTON COMPRESSOR FOR INDUSTRY LEADING RECOVERY RATES
- MICRO-CHANNEL CONDENSER PROVIDES EXCEPTIONAL HEAT EXCHANGE, ALLOWING THE F6 TO PUT THE REFRIGERANT IN THE TANK AT A LOWER TEMPERATURE AND PRESSURE
- OVERSIZED FAN PROVIDES EXCEPTIONAL COOLING
- USER FRIENDLY TWO VALVE OPERATION
- 2 1/4" PROTECTED GAUGES FOR BOTH SUCTION AND TANK PRESSURE
- FILTER/DRYER INCLUDED
- SELF-PURGE WITHOUT THE NEED TO CHANGE HOSES
- RUGGED, NOISE ABSORBING BLOW MOLDED OUTER SHELL
- THREE YEAR OVER-THE-COUNTER WARRANTY
- DETACHABLE POWER CORD
- AHRI LISTED
- PERFECT PARTNER FOR JB'S VACUUM PUMP
- PADDED SHOULDER STRAP FOR EASY ON THE JOB LIFTING
- CIRCUIT BREAKER PREVENTS BLOWN FUSES ON THE JOB SITE



SETUP AND OPERATION

GETTING STARTED

Review the full contents of this manual before operating the F6-DP-250.



Failure to follow proper safety precautions can result in personal injury or death. Do not use the F6-DP-250 unless properly trained in the recovery process.

- 1 Install the included filter on the inlet. F6-DP-250 has a female refrigerant flare fitting, and connects with male flare fittings. Ensure the protective plugs are removed from the filter.
- 2 Attach the hoses to the filter.



Do not use an adapter fitting in place of a filter. Use of an adapter fitting can damage the valves and will void the warranty.

- 3 Attach a hose from the discharge valve to the recovery tank. Connect other hoses between system components as shown in Figure 1 on page 9.
- 4 Connect the AC power cord to a circuit protected by an appropriately sized circuit breaker. If an extension cord is absolutely necessary, make sure it meets the following conditions:
 - Length is not excessive
 - Contains a safety ground wire
 - Wire size 14 AWG or larger for 115 V (ac) or 1.0 mm² or larger for 230 V (ac)

Overfilled tanks can rupture and explode. When operating in standard recovery or push-pull mode, it is possible to overfill the tank. Use a refrigerant scale to ensure that the tank does not exceed 80% of its capacity by weight. Check the tank weight before transporting.

Do not allow the F6-DP-250 to recover large amounts of liquid too quickly.

NOTE: During the refrigerant recovery process, when a significant amount of liquid is present and enters the recovery machine too quickly, it can sometimes be referred to as a "liquid slug" or "slugging."

A liquid slug can activate the High Pressure shutoff and prolong the refrigerant recovery process. If the F6-DP-250 recovers large amounts of liquid too quickly (or a liquid slug is present), a loud knocking will sound from the compressor.

Compressor damage caused by recovering a large amount of liquid too quickly is not covered by the compressor warranty.

Monitor the recovery process carefully. If the compressor begins to knock:

- Throttle the INLET valve clockwise, or
- Adjust the MANIFOLD gauge valves until the knocking stops.

STANDARD RECOVERY OPERATION

- 1 Connect all cables and hoses as described in *Setup and Operation* on page 8.

NOTE: Make sure all connections are tight, and that the cables and hoses do not interfere with the recovery process (See Figure 1).

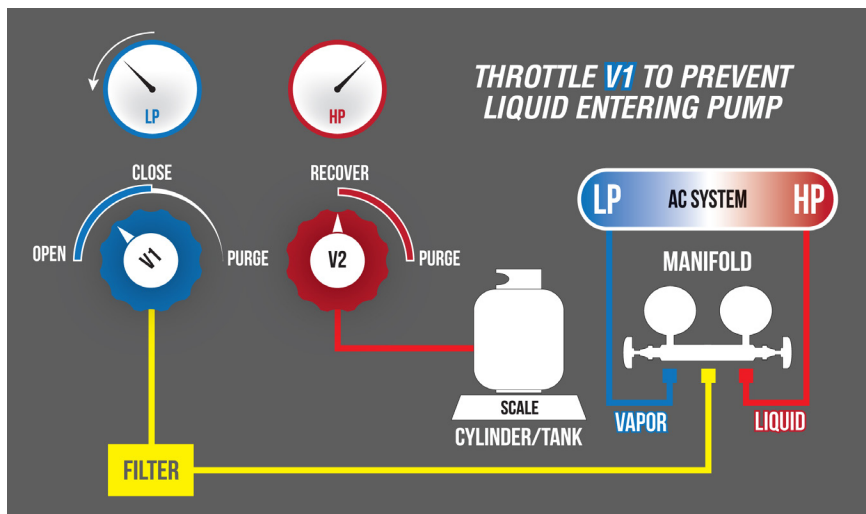


Figure 1 - Setup Procedure for Standard Refrigerant Recovery

- 2 Make sure the hose connecting the F6-DP-250 to the recovery tank is attached to the LIQUID port (LP).
 - 3 OPEN the LP valve on the tank — Keep the VAPOR port CLOSED.
 - 4 Rotate the INLET valve (V1) to CLOSE.
 - 5 Set the PURGE/RECOVER valve (V2) to the RECOVER position.
 - 6 Slowly rotate the LIQUID valve on the MANIFOLD gauge to OPEN. Make sure there are no leaks.
 - 7 Turn on F6-DP-250.
 - 8 Monitor the inlet pressure (LP, Low Pressure Gauge) and slowly rotate the INLET valve (V1) to OPEN.
- !** The compressor may emit a knocking sound if the F6-DP-250 attempts to recover a significant amount of liquid. To prevent damage to the compressor, throttle the LIQUID valve on the MANIFOLD gauge set, or the F6-DP-250 INLET valve (V1).
- 9 Once the liquid has been recovered, transfer the remaining vapor; rotate the INLET valve (V1) to OPEN. Make sure the LIQUID and VAPOR valves on the MANIFOLD gauge are OPEN.

- 10 Continue to operate until the LP gauge indicates the required vacuum has been obtained.
- 11 Turn off the F6-DP-250 and close the INLET valve (V1) — Wait five minutes.

If the MANIFOLD gauge indicates pressure has risen above 0 PSIG (0 bar), refrigerant is still present.

- Open the INLET valve (V1) and turn on F6-DP-250.
- Run the F6-DP-250 until the required vacuum is reached again.
- Wait five minutes. Repeat this process until all refrigerant is removed and pressure is 0 PSIG (0 bar), or less.

- 12 Immediately purge the F6-DP-250. Purging is necessary to remove any residual refrigerant from inside the F6-DP-250 internal components as well as the hose from the outlet to the recovery tank. Refer to *Purging the F6-DP-250* and **Figure 2** below.

PURGING F6-DP-250

- 1 While the F6-DP-250 is off, rotate the PURGE/RECOVER valve (V2) to PURGE. See (See **Figure 2**).
- 2 Turn on the F6-DP-250 and slowly rotate the INLET valve (V1) to PURGE.
- 3 Run the F6-DP-250 and monitor the LP gauge until a vacuum of 20 In/Hg (0.7 bar) or more is achieved.
- 4 Turn off the F6-DP-250 and immediately close the valves on the recovery tank. Rotate the inlet valve (V1) to CLOSE.



The hose and the discharge port will contain a small amount of pressurized refrigerant. Exercise care when removing this hose.

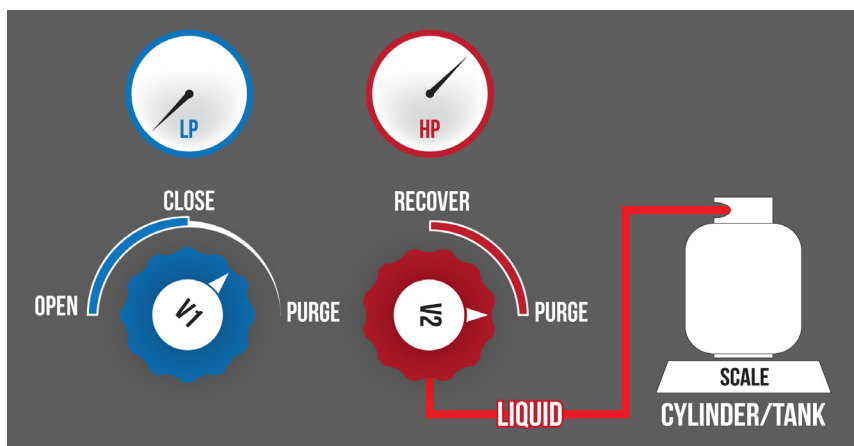


Figure 2 - Setup Procedure for Purging

PUSH-PULL OPERATION

The push-pull recovery method is used to move large amounts of liquid refrigerant. During this process, the recovery unit pulls vapor from the recovery cylinder and produces a high pressure discharge gas that pushes liquid out of the HVAC system and back into the recovery cylinder. Recovery rates above 15 pounds per minute can be achieved when using this procedure.

NOTE: Do not attempt the push-pull process unless the system contains at least 15 pounds (7 Kg) of liquid that can be easily isolated.

To prevent overfill, use the scale to make sure the tank does not surpass 80% capacity by weight. Monitor the tank weight carefully as 80% capacity maybe reached quickly during push-pull due to its rapid transfer.

Connect the refrigerant hoses (**See Figure 3**). A sight glass, not included, can help determine when the liquid has been transferred and vapor remains.

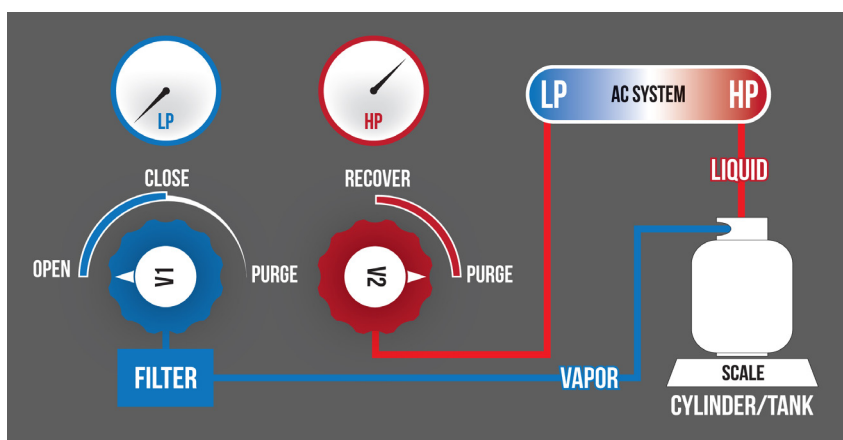


Figure 3 - Setup Procedure For Push-Pull Method

COOLING THE RECOVERY TANK

The F6-DP-250 can be used to pre-cool (or sub-cool) the recovery tank, if the head pressure is too high to complete the recovery process. If the ambient pressure is too high, high head pressure can occur when working with certain refrigerants that have a high vapor pressure.

NOTE: The recovery tank must contain five pounds or more of liquid, to allow the pressure differential to develop.

Sub-cooling the tank before starting the recovery process may provide little or no benefit.

If the recovery process stalls because of high head pressure, turn off the F6-DP-250, close the hose valves, and reconfigure the setup as shown in (**See Figure 4**).

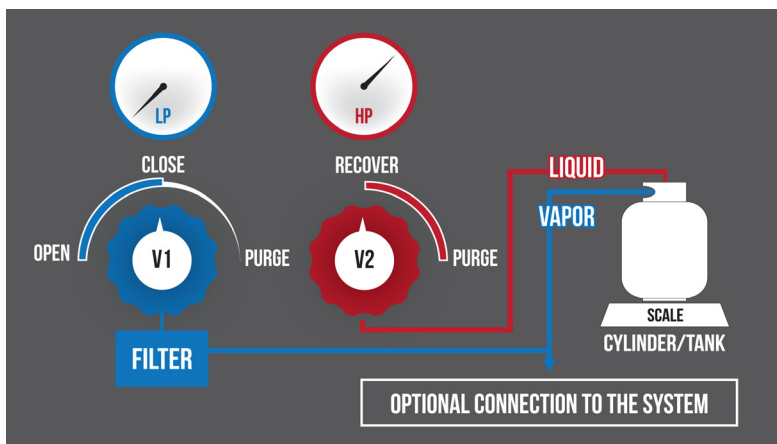


Figure 4 - Setup Procedure for Sub-Cooling Method

- 1 Rotate V2 on the F6-DP-250 to RECOVER and open the LIQUID and VAPOR valves on the cylinder.
- 2 Turn on the F6-DP-250.
- 3 Rotate V1 to OPEN.
- 4 On the cylinder, throttle the flow of liquid by slowly closing the LIQUID valve to achieve a minimum pressure differential of 100 PSIG (0.7 MPa, 7 bar) between the LP and the HP gauges.

NOTE: To prevent the HP cutoff switch from actuating, do not allow the HP gauge to exceed 550 PSIG (3.8 MPa, 38 bar).

- 5 Once the recovery tank is cold, turn off the F6-DP-250 and reconfigure the setup for standard recovery. Repeat as needed.

SPECIAL OPERATING NOTES

During standard operation, the High Pressure switch will reset when the head pressure drops below approximately 425 PSI (2.9 MPa, 29 bar), and the F6-DP-250 will restart automatically.

MAINTENANCE

With minimal but important maintenance, the F6-DP-250 can provide many seasons of reliable service. After each use, clean the F6-DP-250 with a damp cloth to remove dirt and oils.



Do not use gasoline or other hazardous solvents to clean F6-DP-250; this can damage the plastic enclosure. Standard household detergent or isopropyl alcohol may be used, but do not allow liquid to penetrate the outer case.

Make sure the inlet and discharge ports are protected during transit and storage; keep the inner diameter and the outer threads clear and clean.

NOTE: For best results, leave the filter connected to the inlet port, and change the filter regularly.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	ACTION
F6-DP-250 will not turn on; compressor does not start	1. Power cord is not attached 2. No voltage at receptacle 3. Circuit breaker has opened 4. Discharge pressure is too high; HP switch has opened 5. Electronics failure in motor	1. Attach power cord 2. Verify voltage at job site 3. Identify cause of breaker activation, rectify and reset 4. Reduce pressure; rotate V2 to Purge, then back to Recovery 5. Factory service required
Compressor starts, but falters within minutes; pressure indication on HP gauge is high	1. Recovery tank valve is not open 2. Discharge hose blocked 3. Air in system/tank	1. Open tank valve 2. Check and clear blockage 3. Bleed air from system/tank
Compressor stops intermittently	1. Vapor pressure of refrigerant in tank is close to HP trip point 2. Thermal overload switch in compressor is activating	1. Reduce tank temperature 2. Reduce amount of liquid being pumped; let machine cool before proceeding



PROBLEM	CAUSE	ACTION
F6-DP-250 overheats	Excessive head pressure, due to: 1. High ambient temperature 2. Restricted discharge hose 3. Air in recovery tank	1. Reduce tank temperature 2. Check and clear restriction 3. Bleed air from tank
Recovery process too slow	1. Head pressure is too high 2. System refrigerant is frozen 3. Compressor seals are worn	1. Reduce tank temperature or change tanks 2. Interrupt process to allow ice to dissipate 3. Rebuild compressor with service kit — contact wholesaler for assistance

SERVICE

The F6-DP-250 uses electrical components recognized by international safety agencies or components that have been specially designed for this application.



Do not change any of these components, as it could compromise safety. All service work must be performed at a JB Industries-approved facility to maintain the safety rating and the warranty.

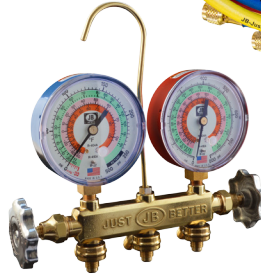
If defective, do not return F6-DP-250 directly to the factory. For technical assistance or service information, contact JB Industries or your wholesaler.

**THANK YOU FOR
PURCHASING
THE F6**

**TO SEE THE FULL LINE
OF JB PRODUCTS
VISIT US AT
JBIND.COM**



**KOBRA® CLE
SERIES HOSE**



**PATRIOT™ 2-VALVE
MANIFOLD**



**DS-20000S
WIRELESS REFRIGERANT
CHARGING SCALE**

**EMPTY REFRIGERANT
TANK CYLINDERS**



ÍNDICE

NORMAS DE SEGURIDAD. 	17
SEGURIDAD DEL PRODUCTO	17
RESPONSABILIDAD.....	17
COPYRIGHT Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	18
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	19
ESPECIFICACIONES, FUNCIONES Y GARANTÍA	20
ESPECIFICACIONES DE F6-DP-250	20
GARANTÍA.....	20
ANATOMÍA DE LA F6	21
CONFIGURACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	22
PRIMEROS PASOS	22
FUNCIONAMIENTO DE LA RECUPERACIÓN ESTÁNDAR.....	23
PURGA DE F6-DP-250	24
FUNCIONAMIENTO DEL MÉTODO PUSH-PULL.....	25
REFRIGERACIÓN DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN.	25
NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO ESPECIAL	26
MANTENIMIENTO	27
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	27
REVISIÓN	28

Le agradecemos que haya comprado el Equipo de recuperación de refrigerante F6-DP-250 de JB Industries. Para conseguir un rendimiento óptimo de F6-DP-250, lea este manual detenidamente antes de usar el equipo.

Si tiene preguntas adicionales o necesita ayuda, póngase en contacto con JB Industries. Estados Unidos: **+1.800.323.0811 / sales@jbind.com**

NORMAS DE SEGURIDAD



El objetivo de este símbolo consiste en advertir al usuario de la existencia de aspectos importantes relacionados con las instrucciones de mantenimiento (revisión), seguridad y funcionamiento de este manual.

SEGURIDAD DEL PRODUCTO

F6-DP-250 es un equipo de recuperación para una amplia gama de refrigerantes. La recuperación de refrigerantes en depósitos de almacenamiento independientes implica un proceso de compresión de gas que provoca altas presiones en el equipo, las mangueras de conexión y el depósito de almacenamiento.



Los sistemas de alta presión pueden provocar accidentes o lesiones si no se manipulan correctamente y con cuidado.

Las mangueras refrigerantes deben incluir dispositivos de parada a unos 30,5 cm (12 pulgadas) de los extremos para reducir la probabilidad de fuga de refrigerante a la atmósfera al cambiar los depósitos o las configuraciones.

RESPONSABILIDAD



No utilice F6-DP-250 a menos que haya recibido la formación adecuada en el proceso de recuperación. El uso de este equipo por parte de personal que no esté cualificado puede ser peligroso.



COPYRIGHT Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

© 2016 Todos los derechos reservados.

Es ilegal reproducir o adaptar cualquier parte de este manual sin permiso.

Por la presente se certifica que este equipo, diseñado y fabricado por JB Industries Inc., 601 N Farnsworth Ave; Aurora, IL 60505, EE. UU., cumple los requisitos de seguridad esenciales y se comercializa en el mercado de acuerdo con ellos. Se ha fabricado de acuerdo con buenas prácticas de ingeniería en cuestiones de seguridad vigentes en la Comunidad y no representa un peligro para la seguridad de las personas, animales domésticos o propiedades siempre que se instale y se mantenga adecuadamente y se use para las aplicaciones para las que está destinado.

Descripción del equipo:

F6-DP-250/F6-DP-250-AU
Máquina de recuperación de refrigerante

**Directrices aplicables:**

2014/30/EU General EMC
2011/65/EU RoHS
2014/35/EU Directiva de bajo voltaje

Normas aplicables:**Seguridad:**

EN 60335-1:2012/A11:2014
Aparatos electrodomésticos y análogos -
Seguridad - Parte 1: Requisitos generales

Emisiones:

EN 55014-1:2006/A2:2011 / CISPR 14-1:2005/A2:2011
Compatibilidad electromagnética - Requisitos - para
Electrodomésticos, herramientas eléctricas y similares
- Parte 1: Emisiones

RoHS:

EN 50581:2013
Documentación técnica para la evaluación de
productos eléctricos y electrónicos en relación con la
restricción de sustancias peligrosas

Fecha de implantación de la CE

20 de Abril de 2016

Representante autorizado

Dave Madden
Director de Fabricación

Todas las preguntas relacionadas con esta declaración o con la seguridad de los productos de JB Industries se deben dirigir por escrito al departamento de garantía de calidad en la dirección indicada anteriormente. 601 North Farnsworth, Aurora, IL 60505 (EE. UU).

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Lea este manual antes de utilizar F6-DP-250 para familiarizarse con sus especificaciones y su funcionamiento. Revise las hojas de datos de seguridad (SDS) anipulación y seguridad adecuados con relación a los refrigerantes que se van a recuperar.



Use guantes, gafas protectoras y calzado de seguridad cuando trabaje con sistemas de refrigeración.



El vapor refrigerante puede ser peligroso y su inhalación a través de los productos puede ser letal.



Los motores y conmutadores pueden generar chispas y ser especialmente peligrosos en entornos inflamables. Trabaje solo en zonas que estén bien ventiladas, con ventilación mecánica que proporcione al menos cuatro renovaciones de aire por hora. No trabaje en un área cerrada sin el equipo de seguridad adecuado. Puede ser necesario instalar un ventilador de circulación independiente.



No utilice nunca oxígeno para la detección de fugas. El oxígeno se puede convertir en una mezcla explosiva en presencia de combustible y presión. Realice una detección de fugas de conformidad únicamente con la práctica recomendada. Para obtener mejores resultados, utilice un detector de refrigerante como, por ejemplo, JB Industries Aurora o Prowler.



No mezcle nunca los refrigerantes. Utilice filtros, mangueras y cilindros de almacenamiento independientes para cada tipo de refrigerante recuperado. Almacene los refrigerantes en un lugar frío y seco.



No llene nunca el contenedor de almacenamiento en exceso. Los depósitos llenados en exceso pueden romperse y explotar. Utilice una balanza para refrigerante como, por ejemplo, JB Industries ATLAS, para evitar el llenado excesivo.



Al abrir válvulas de cilindro o de mantenimiento, hágalo lentamente para garantizar que todas las conexiones estén bien sujetas y fuera de peligro.



Desconecte la electricidad antes de mover F6-DP-250 o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.



Si se retiran las cubiertas de F6-DP-250, puede existir el riesgo de descarga eléctrica y de exposición a las piezas calientes del compresor. F6-DP-250 solo debe abrirse por un técnico cualificado que haya recibido formación en electrónica básica y refrigeración.



Utilice únicamente el cable de alimentación proporcionado por JB Industries. Si el cable se ha perdido o ha sufrido daños, póngase en contacto con JB Industries para obtener información sobre cómo solicitar uno de recambio.



Al conectarse a F6-DP-250, los cables de extensión pueden sobrecalentarse en condiciones de consumo alto de corriente. Si es necesario utilizar un cable de extensión, utilice el que tenga la longitud más corta posible y un calibre mínimo de 14 AWG para una corriente de 115 V (CA) o de 1 mm² para una corriente de 230 V (CA).



No utilice F6-DP-250 cerca de contenedores abiertos de gasolina u otros líquidos inflamables.



Este producto está diseñado para utilizarlo únicamente con refrigerantes. Solo está aprobado para utilizarlo con refrigerantes de tipo A1 (no inflamables) y A2L (ligeramente inflamables). JB Industries no recomienda ningún otro uso para este producto, ya que podría provocar daños personales; el uso del producto en situaciones diferentes a las previstas queda bajo responsabilidad del usuario.



ESPECIFICACIONES, FUNCIONES Y GARANTÍA

ESPECIFICACIONES DE F6-DP-250

Refrigerantes	R-12, R-1234yf, R-134a, R-22, R-32, R-401A, R-401B, R-401C, R-402A, R-402B, R-404A, R-407A, R-407B, R-407C, R-408A, R-409A, R-410A, R-500, R-502, R-507
Alimentación	230 V (ac), 50/60 Hz, 5.5A
Protección	Bloqueo del conmutador de alta presión en motor de compresor de 550 PSI (3.8 MPa, 38 Bar) con protección térmica
Presión	Presión de diseño lateral baja de 350 PSI, (2.4 MPa, 24 bar); Presión de diseño lateral alta de 550 PSI (3.8 MPa, 38 bar)
Temperatura	Intervalo de funcionamiento de 10 a 40 °C (de 50 a 104 °F)
Grado de contaminación	2
Protección frente a polvo y líquido	IP20

GARANTÍA

JB Industries garantiza que el Equipo de recuperación de refrigerante F6-DP-250 estará libre de cualquier defecto de fabricación o materiales durante un período de tres años a partir de la fecha de compra. JB Industries no ofrece garantía para ningún equipo que se haya utilizado de forma indebida, que haya sido dañado por negligencia o accidente, o que haya sido reparado o alterado por cualquier persona ajena a JB Industries.

El fabricante ofrece una garantía de tres años para el compresor. Para mantener vigente esta garantía, se debe utilizar un filtro (incluido) en la manguera o en el puerto de entrada en cualquier momento para evitar que las partículas entren en el compresor. Si no se utiliza el filtro incluido, se anulará la garantía del compresor.

La responsabilidad de JB Industries se limita, según considere oportuno, a la reparación o sustitución del equipo o de la pieza defectuosos. Si se detecta un defecto, se debe enviar una reclamación válida a JB Industries, con los gastos de transporte pagados previamente, en un plazo no superior a treinta (30) días desde la fecha de vencimiento de la garantía. JB Industries determinará si los problemas de funcionamiento del equipo se deben a defectos en la fabricación o en los materiales.

Esta garantía sustituye a cualquier otra garantía, expresa o implícita, ya sea de comerciabilidad, adecuación a un fin específico o de cualquier otro tipo. Se renuncia expresamente a cualquier otra garantía de este tipo.

JB Industries no asumirá ninguna responsabilidad superior al precio abonado a JB Industries por F6-DP-250 más los gastos de transporte para la devolución que se abonaron previamente. JB Industries no asumirá ninguna responsabilidad por daños derivados o fortuitos. Se excluyen todas las responsabilidades de este tipo.

ANATOMÍA DE LA F6



CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD F6

TASAS DE RECUPERACIÓN
LÍDERES EN EL SECTOR

POR QUÉ EL F6 ES EL PRODUCTO DE REFERENCIA EN RECUPERACIÓN

- COMPRESOR DE DOBLE PISTÓN DE 1 CV CON LAS MEJORES VELOCIDADES DE RECUPERACIÓN DEL SECTOR
- EL CONDENSADOR CON MICROCANALES PROPORCIONA UN EXCELENTE INTERCAMBIO DE CALOR Y PERMITE QUE LA F6 DEJE EL REFRIGERANTE EN LA BOTELLA A UNA TEMPERATURA Y PRESIÓN MENORES
- SU VENTILADOR SOBREDIMENSIONADO PROPORCIONA UNA EXCELENTE REFRIGERACIÓN
- FUNCIONAMIENTO SENCILLO DE DOS VÁLVULAS
- MANÓMETROS PROTEGIDOS DE 2 1/4", TANTO PARA LA PRESIÓN DE ASPIRACIÓN COMO PARA LA DE LA BOTELLA
- FILTRO/SECADOR INCLUIDO
- PURGAS AUTOMÁTICAS SIN NECESIDAD DE CAMBIAR LAS MANGUERAS
- CARCASA EXTERNA RESISTENTE, MOLDEADA POR SOPLADO, NEUTRALIZADORA DE SONIDO
- TRES AÑOS DE GARANTÍA DESDE EL MOMENTO DE LA COMPRA EN LA TIENDA
- CABLE DESMONTABLE
- INCLUIDA EN EL DIRECTORIO DE AHRI
- EL COMPLEMENTO PERFECTO PARA LA BOMBA DE VACÍO DE JB
- CORREA CON ALMOHADILLA PARA EL HOMBRO PARA LEVANTARLA FÁCILMENTE MIENTRAS SE TRABAJA
- EL DISYUNTOR EVITA QUE SE FUNDAN FUSIBLES EN EL EDIFICIO DONDE SE TRABAJA



CONFIGURACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

PRIMEROS PASOS

Revise el contenido completo de este manual antes de poner en funcionamiento F6-DP-250.



Si no se siguen correctamente las precauciones de seguridad, se pueden producir lesiones personales o incluso la muerte. No utilice F6-DP-250 a menos que haya recibido la formación adecuada en el proceso de recuperación.

- 1 Instale el filtro incluido en la entrada. F6-DP-250 incluye un adaptador hembra abocinado para refrigerante y se conecta a los adaptadores macho abocinados.
- 2 Conecte las mangueras al filtro.



No utilice un codo adaptador en lugar de un filtro. El uso de un codo adaptador puede dañar las válvulas y supondrá la anulación de la garantía.

- 3 Conecte una manguera desde la válvula de descarga hasta el depósito de recuperación. Conecte otras mangueras entre los componentes del sistema según se indica en la Figura 1 en la página 9.
- 4 Conecte el cable de CA a un circuito protegido por un disyuntor de un tamaño adecuado. Si es absolutamente necesario utilizar un cable de extensión, asegúrese de que cumpla las siguientes condiciones:
 - Tiene la longitud adecuada.
 - Contiene un cable de toma a tierra de seguridad.
 - El cable tiene un calibre mínimo de 14 AWG para una corriente de 115 V (CA) o de 1,0 mm² para una corriente de 230 V (CA).

Los depósitos llenados en exceso pueden romperse y explotar. Si funciona en modo de recuperación estándar o push-pull, es posible llenar en exceso el depósito. Utilice una balanza para refrigerante para garantizar que el depósito no supera el 80% de su capacidad, por peso. Compruebe el peso del depósito antes de transportarlo.

No permita que F6-DP-250 recupere grandes cantidades de líquido demasiado rápido.

NOTA: Cuando existe una cantidad importante de líquido que penetra en el equipo de recuperación demasiado rápido durante el proceso de recuperación de refrigerante, en ocasiones se produce lo que se conoce como “golpe de líquido”.

Un golpe de líquido puede activar el cierre por alta presión y prolongar el proceso de recuperación de refrigerante. Si F6-DP-250 recupera grandes cantidades de líquido demasiado rápido (o si se produce un golpe de líquido), el compresor producirá un sonido de golpeteo fuerte.

La garantía del compresor no cubre los daños que pueda sufrir por recuperar una gran cantidad de líquido demasiado rápido.

Controle con atención el proceso de recuperación. Si el compresor empieza a producir un sonido de golpeteo:

- Ajuste la válvula de ENTRADA en el sentido de las agujas del reloj o
- Ajuste las válvulas del CONJUNTO DOSIFICADOR hasta que deje de escucharse el sonido de golpeteo.

FUNCIONAMIENTO DE LA RECUPERACIÓN ESTÁNDAR

- 1 Conecte todos los cables y mangueras tal como se describe en la sección de instalación y funcionamiento de la página 8.

NOTA: Asegúrese de que todas las conexiones están bien sujetas y de que los cables y las mangueras no interfieran con el proceso de recuperación.

Consulte la Figura 1.

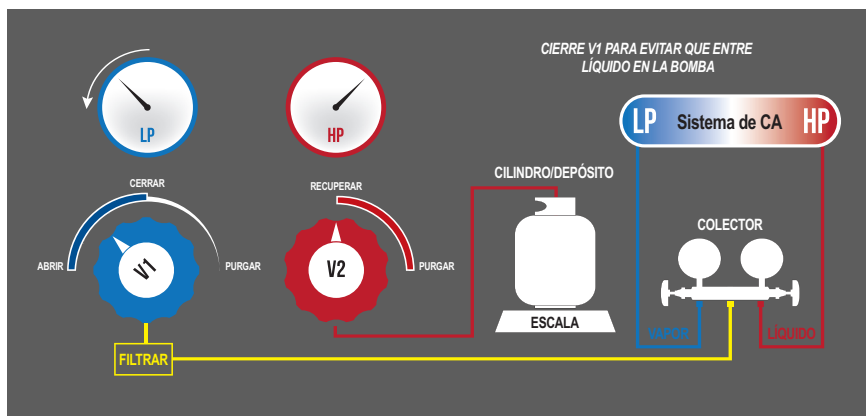


Figura 1 Procedimiento de configuración de la recuperación de refrigerante estándar

- 2 Asegúrese de que la manguera que conecta F6-DP-250 al depósito de recuperación esté conectada al puerto LÍQUIDO (LÍQUIDO) o LP.
- 3 ABRA la válvula LP del depósito. Mantenga el puerto VAPOR (VAPOR) CERRADO.
- 4 Gire la válvula de ENTRADA (V1) hasta la posición CLOSE (CERRADO).
- 5 Establezca la válvula de PURGA/RECUPERACIÓN (V2) en la posición RECOVER (RECUPERAR).
- 6 Gire lentamente la válvula de LÍQUIDO del CONJUNTO DOSIFICADOR hasta la posición OPEN (ABIERTO). Asegúrese de que no haya fugas.
- 7 Conecte F6-DP-250.
- 8 Controle la presión de entrada (manómetro de baja presión, LP) y gire lentamente la válvula de ENTRADA (V1) hasta la posición OPEN (ABIERTO).



El compresor puede emitir un sonido de golpeteo si F6-DP-250 intenta recuperar una cantidad importante de líquido. Para evitar que el compresor sufra daños, ajuste la válvula de LÍQUIDO del CONJUNTO DOSIFICADOR o la válvula de ENTRADA de F6-DP-250 (V1).

- 9 Una vez que se haya recuperado el líquido, transfiera el vapor restante y gire la válvula de ENTRADA (V1) hasta la posición OPEN (ABIERTO). Asegúrese de que las válvulas de LÍQUIDO y de VAPOR del CONJUNTO DOSIFICADOR estén ABIERTAS.

- 10 Siga utilizando el equipo hasta que el manómetro de baja presión (LP) señale que se ha obtenido el vacío requerido.
- 11 Desconecte F6-DP-250 y cierre la válvula de ENTRADA (V1). Espere cinco minutos.

Si el CONJUNTO DOSIFICADOR señala que la presión es superior a 0 PSIG (0 bar), significa que todavía queda refrigerante.

- Abra la válvula de ENTRADA (V1) y conecte F6-DP-250.
 - Ejecute F6-DP-250 hasta que se vuelva a alcanzar el nivel de vacío requerido.
 - Espere cinco minutos. Repita este proceso hasta que se elimine todo el refrigerante y la presión sea inferior o igual a 0 PSIG (0 bar).
- 12 Purgue F6-DP-250 inmediatamente. El proceso de purga es necesario para eliminar cualquier resto de refrigerante de los componentes internos de F6-DP-250, así como de la manguera que conecta la salida con el *depósito de recuperación*. Consulte a continuación la sección que explica cómo purgar F6-DP-250 y la **figura 2**.

PURGA DE F6-DP-250

- 1 Con F6-DP-250 desconectado, gire la válvula de PURGA/RECUPERACIÓN (V2) hasta la posición PURGE (PURGAR). Consulte la Figura 2.
- 2 Conecte F6-DP-250 y gire lentamente la válvula de ENTRADA (V1) hasta la posición PURGE (PURGAR).
- 3 Ejecute F6-DP-250 y controle el manómetro de baja presión (LP) hasta que el nivel de vacío sea igual o superior a 20 In/Hg (0.7 bar).
- 4 Desconecte F6-DP-250 y cierre inmediatamente las válvulas del depósito de recuperación. Gire la válvula de entrada (V1) hasta la posición CLOSE (CERRAR).



La manguera y el puerto de descarga contendrán una pequeña cantidad de refrigerante presurizado. Tenga cuidado al retirar esta manguera.

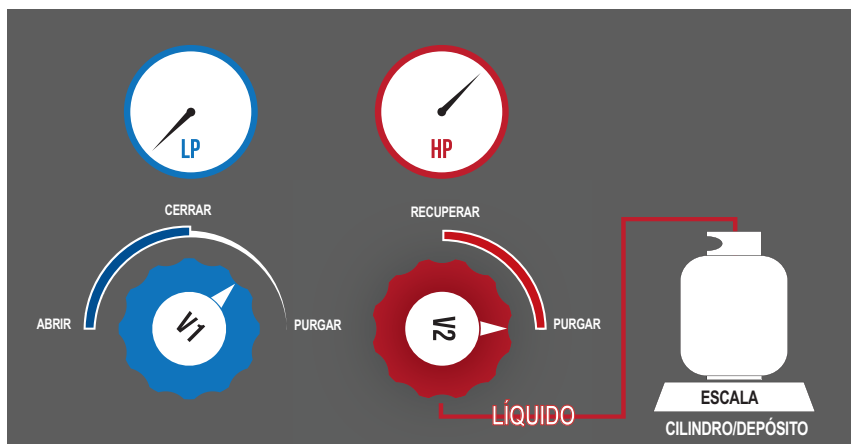


Figura 2 Procedimiento de configuración de la purga



FUNCIONAMIENTO DEL MÉTODO PUSH-PULL

El método de recuperación push-pull se utiliza para mover grandes cantidades de refrigerante líquido. Durante este proceso, la unidad de recuperación extrae vapor del cilindro de recuperación y produce gas de descarga de alta presión que empuja el líquido fuera del sistema HVAC y lo devuelve al cilindro de recuperación. Al utilizar este procedimiento, se pueden alcanzar tasas de recuperación superiores a 7 kg (15 libras) por minuto.

NOTA: No intente utilizar el proceso push-pull a menos que el sistema contenga un mínimo de 7 kg (15 libras) de líquido que se pueda aislar fácilmente.

Para evitar el llenado en exceso, utilice la balanza para asegurarse de que el depósito no sobrepasa el 80% de su capacidad, por peso. Controle con atención el peso del depósito, ya que durante el proceso push-pull puede alcanzar rápidamente el 80% de su capacidad debido a la rápida transferencia.

Conecte las mangueras de refrigerante (**consulte la Figura 3**). Puede utilizar un visor de nivel (no incluido) para determinar si se ha transferido el líquido y si el vapor permanece.

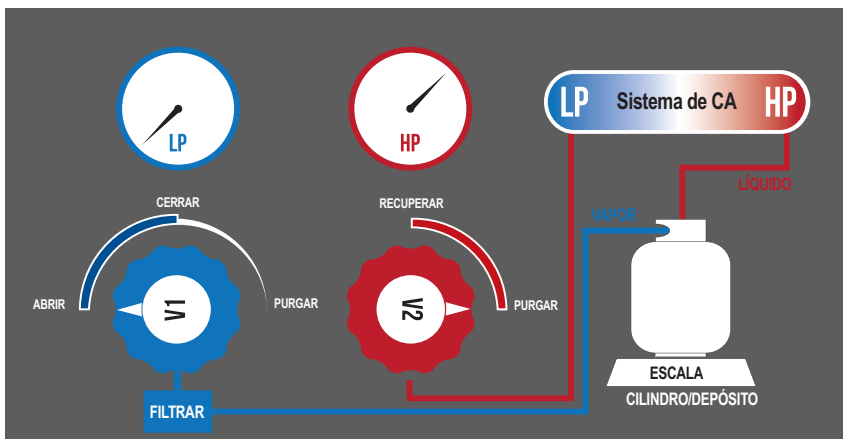


Figura 3 Procedimiento de configuración del método push-pull

REFRIGERACIÓN DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

F6-DP-250 se puede utilizar para preenfriar (o subenfriar) el depósito de recuperación, si la presión de descarga es demasiado alta para completar el proceso de recuperación. Si la presión ambiental es demasiado elevada, la presión de descarga puede alcanzar un nivel elevado cuando se utiliza con ciertos refrigerantes que tienen una presión de vapor elevada.

NOTA: El depósito de recuperación debe contener 2,5 kg (5 libras) o más de líquido para permitir que se desarrolle la presión diferencial.

Subenfriar el depósito antes de iniciar el proceso de recuperación puede ser muy poco o nada beneficioso.

Si el proceso de recuperación se detiene por una presión de descarga elevada, desconecte F6-DP-250, cierre las válvulas de la manguera y vuelva a establecer la configuración, tal como se muestra en la **Figura 4**.



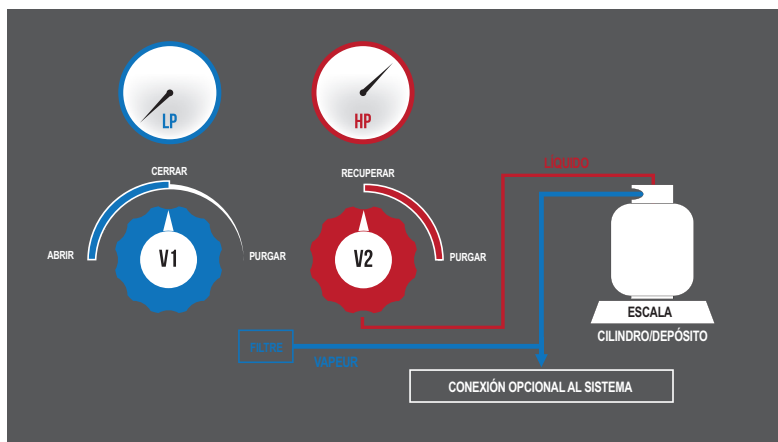


Figura 4 Procedimiento de configuración del método de subenfriamiento

- 1 Gire la válvula V2 de F6-DP-250 hasta la posición RECOVER (RECUPERAR) y abra las válvulas de LÍQUIDO y de VAPOR del cilindro.
- 2 Conecte F6-DP-250.
- 3 Gire la válvula V1 a la posición OPEN (ABIERTO).
- 4 En el cilindro, ajuste el flujo de líquido cerrando lentamente la válvula de LÍQUIDO para alcanzar una presión mínima diferencial de 100 PSIG (0.7 MPa, 7 bar) entre los manómetros de baja presión (LP) y alta presión (HP).

NOTA: Para evitar que se active el conmutador de corte de alta presión, no permita que el manómetro de alta presión (HP) supere los 550 PSIG (3.8 MPa, 38 bar).

- 5 Una vez que se enfríe el depósito de recuperación, desconecte F6-DP-250 y vuelva a establecer la configuración de la recuperación estándar. Repita el proceso si es necesario.

NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO ESPECIAL

Durante un funcionamiento estándar, el conmutador de alta presión se restablecerá cuando la presión de descarga caiga por debajo de 425 PSI (2.9 MPa, 29 bar) aproximadamente y F6-DP-250 se reiniciará automáticamente.

MANTENIMIENTO

Con un mantenimiento mínimo, pero importante, F6-DP-250 puede ofrecer un servicio fiable durante un largo período de tiempo. Después de cada uso, limpie F6-DP-250 con un paño húmedo para eliminar los restos de suciedad y aceite.



No utilice gasolina u otros disolventes peligrosos para limpiar F6-DP-250, ya que pueden dañar la carcasa de plástico. Puede utilizar alcohol isopropílico o detergente estándar de uso doméstico, siempre que el líquido no penetre la carcasa exterior.

Asegúrese de que los puertos de entrada y de descarga están protegidos durante el transporte y el almacenamiento; mantenga el diámetro interior y las roscas exteriores limpios y claros.

NOTA: Para obtener mejores resultados, deje el filtro conectado al puerto de entrada y cambie el filtro con regularidad.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN
F6-DP-250 no se conecta; el compresor no se inicia	1. El cable de alimentación no está conectado 2. No hay tensión en la toma de corriente 3. El interruptor automático se ha abierto 4. La presión de descarga es demasiado elevada; se ha abierto el conmutador de alta presión 5. Error en el sistema electrónico del motor	1. Conectar el cable de alimentación 2. Comprobar la tensión en el lugar de trabajo 3. Identificar la causa de la activación del interruptor automático, rectificar y restablecer 4. Reducir la presión; girar la válvula V2 hasta la posición Purge (Purgar) y, a continuación, volver a colocarla en Recover (Recuperar) 5. Llevar a cabo tareas de mantenimiento
El compresor se inicia, pero empieza a fallar transcurridos unos minutos; la indicación de presión en el manómetro de alta presión (HP) es elevada	1. La válvula del depósito de recuperación no está abierta 2. La manguera de descarga está bloqueada 3. Hay aire en el sistema/depósito	1. Abrir la válvula del depósito 2. Comprobar y quitar el bloqueo 3. Purgar el aire del sistema/depósito



PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN
El compresor se detiene intermitentemente	1. La presión de vapor del refrigerante del depósito es próxima al punto de activación de alta presión (HP) 2. El interruptor de sobrecarga térmica del compresor está activado	1. Reducir la temperatura del depósito 2. Reducir la cantidad de líquido que se va a bombear; deje que el equipo se enfríe antes de continuar
F6-DP-250 se sobrecalienta	Presión de descarga excesiva debido a: 1. Temperatura ambiente alta 2. Manguera de descarga limitada 3. Hay aire en el depósito de recuperación	1. Reducir la temperatura del depósito 2. Comprobar y quitar la limitación 3. Purgar el aire del depósito
El proceso de recuperación es demasiado lento	1. La presión de descarga es demasiado elevada 2. El refrigerante del sistema está congelado 3. Las juntas del compresor están desgastadas	1. Reducir la temperatura del depósito o cambiar los depósitos 2. Interrumpir el proceso para permitir que el hielo se derrita 3. Reconstruir el compresor con el kit de mantenimiento; póngase en contacto con el distribuidor para obtener ayuda

REVISIÓN

F6-DP-250 emplea componentes eléctricos reconocidos por agencias de seguridad internacionales o componentes que se han diseñado especialmente para esta aplicación.



No cambie ninguno de estos componentes, ya que podría poner en riesgo la seguridad. Todos los trabajos de mantenimiento deben realizarse en una instalación aprobada por JB Industries para mantener la garantía y el índice de seguridad.

En caso de defectos, no devuelva F6-DP-250 directamente a la fábrica. Para obtener información relacionada con el mantenimiento y la asistencia técnica, póngase en contacto con JB Industries o su distribuidor.

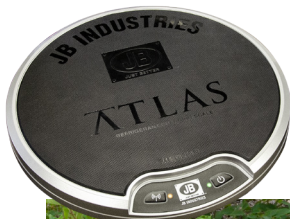
**GRACIAS POR
COMPRAR EL F6**

**SI DESEA CONOCER
LA LÍNEA COMPLETA
DE PRODUCTOS JB,
VISÍTENOS EN
JBIND.COM**

**MANGUERA KOBRA®
DE LA GAMA CLE**



**COLECTOR PATRIOT™
DE 2 VÁLVULAS**



**BOTELLAS DE
REFRIGERANTE VACÍAS**

**BALANZA INALÁMBRICA
PARA CARGAR
REFRIGERANTE DS-20000S**



TABLE DES MATIÈRES

LA SÉCURITÉ D'ABORD! 	31
SÉCURITÉ DU PRODUIT	31
RESPONSABILITÉ	31
COPYRIGHT ET DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	32
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	33
CARACTÉRISTIQUES, FONCTIONNALITÉS ET GARANTIE	34
CARACTÉRISTIQUES DU F6-DP-250	34
GARANTIE	34
ANATOMIE DU F6	35
INSTALLATION ET UTILISATION	36
PRISE EN MAIN	36
OPÉRATION DE RÉCUPÉRATION STANDARD	37
PURGE DU F6-DP-250	38
FONCTIONNEMENT EN SURPRESSION	39
REFROIDISSEMENT DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION	39
NOTES SPÉCIALES D'UTILISATION	40
ENTRETIEN	41
DÉPANNAGE	41
RÉPARATION	42

Merci d'avoir acheté l'appareil de récupération de réfrigérant JB Industries F6-DP-250. Pour obtenir les meilleures performances de votre F6-DP-250, veuillez lire attentivement ce manuel avant utilisation.

Pour toute question ou assistance, contactez JB Industries.

États-Unis : **+1.800.323.0811** ou **sales@jbind.com**



LA SÉCURITÉ D'ABORD !



Ce symbole vous alerte sur la présence de points critiques concernant les instructions d'utilisation, de sécurité et d'entretien (réparation) de ce manuel.

SÉCURITÉ DU PRODUIT

Le F6-DP-250 est une machine de récupération destinée à une grande diversité de réfrigérants. La récupération des réfrigérants dans des réservoirs de stockage séparés implique une compression de gaz, qui se traduit par de hautes pressions dans la machine, dans les flexibles de raccordement et dans le réservoir de stockage.



Les systèmes à haute pression peuvent causer des accidents ou des blessures en cas de manipulation incorrecte ou de manque d'attention.

Les flexibles de réfrigérant doivent être équipés de dispositifs de fermeture à moins de 30,5 cm (12 po) des extrémités, pour réduire les risques de fuite de réfrigérant vers l'atmosphère lors du changement de réservoir ou des travaux d'installation.

RESPONSABILITÉ



Ne pas utiliser F6-DP-250 sans formation appropriée à la procédure de récupération. L'utilisation de cette machine par du personnel non qualifié est potentiellement dangereuse.



COPYRIGHT ET DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

© 2016 Tous droits réservés.

La reproduction ou l'adaptation sans permission de toute partie de ce manuel est interdite. Cette déclaration est établie sous la seule responsabilité du fabricant JB Industries. L'objet de la déclaration reste la certification que cet équipement, conçu et fabriqué par JB Industries, est conforme à la législation pertinente d'harmonisation de la Communauté. Il a été construit conformément aux bonnes pratiques d'ingénierie applicables à la sécurité en vigueur dans la Communauté, et ne met pas en danger la sécurité des personnes, des animaux domestiques et des biens lorsqu'il est installé, entretenu et employé dans les applications pour lesquelles il a été fabriqué.



Description de l'équipement: **Machine de récupération de fluides frigorigènes F6-DP-250/F6-DP-250-AU**

Directives applicables: **2014/30/EU Général EMC
2011/65/EU RoHS
2014/35/EU Directive Basse Tension**

Normes applicables:
La sécurité: **EN 60335-1:2012/A11:2014
Appareils électrodomestiques et analogues -
Sécurité - Partie 1: Exigences générales**

Émissions: **EN 55014-1:2006/A2:2011 / CISPR 14-1:2005/A2:2011
Compatibilité électromagnétique - Exigences - pour
Appareils ménagers, outils électriques et similaires
Appareils - Partie 1: Émissions**

RoHS: **EN 50581:2013
Documentation technique pour l'évaluation des
produits électriques et électroniques en ce qui
concerne la limitation des substances dangereuses**

Date de mise en service du CE **20 Avril 2016**

Représentant agréé **Dave Madden
Directeur de la fabrication**

Les questions relatives à cette déclaration ou à la sécurité des produits de JB Industries doivent être adressées par écrit au service Assurance qualité, à JB Industries, Inc., 601 North Farnsworth, Aurora, IL 60505 États-Unis.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Lisez ce manuel avant d'utiliser le F6-DP-250 pour bien connaître ses caractéristiques et son fonctionnement. Consultez la fiche de données de sécurité (FDS) et les données caractéristiques de température - pression de vapeur pour connaître les exigences de sécurité et de manipulation des réfrigérants à récupérer.



Portez des gants, une protection oculaire et des chaussures de sécurité pour travailler sur les systèmes de réfrigération.



La vapeur de réfrigérant peut être dangereuse et ses produits de décomposition peuvent être mortels.



Les moteurs et interrupteurs peuvent créer des étincelles et peuvent être particulièrement dangereux dans des environnements ou atmosphères inflammables. Ne travaillez que dans des zones bien ventilées, équipées d'une ventilation mécanique assurant un renouvellement d'au moins quatre volumes par heure. Ne travaillez pas dans des espaces confinés sans équipements de sécurité appropriés. Il peut être nécessaire d'installer un ventilateur de circulation séparé.



N'utilisez jamais d'oxygène pour la détection des fuites. L'oxygène peut former un mélange explosif en présence d'huile et de pression. Effectuez la détection de fuite conformément aux méthodes recommandées seulement. Pour de meilleurs résultats, utilisez un détecteur de réfrigérant, par exemple JB Industries Aurora ou Prowler.



Ne mélangez jamais les réfrigérants. Utilisez des bouteilles de stockage, des flexibles et des filtres séparés pour chaque type de réfrigérant récupéré. Stockez les réfrigérants dans un endroit frais et sec.



Ne forcez jamais le remplissage d'un réservoir de stockage. Les réservoirs trop remplis peuvent casser et exploser. Utilisez une balance à réfrigérant telle que l'JB Industries ATLAS pour éviter tout remplissage excessif.



Pour l'ouverture des vannes de service ou d'une bouteille, opérez lentement pour vous assurer que tous les raccords soient bien serrés et sans danger.



Coupez l'alimentation avant de déplacer la machine F6-DP-250 ou d'intervenir sur cette dernière.



Le risque d'électrocution et d'exposition à des pièces chaudes du compresseur est possible en cas de dépose des capots de la machine F6-DP-250. La machine F6-DP-250 ne devrait être ouverte que par un technicien qualifié formé à l'électronique de base et aux techniques frigorifiques.



N'utilisez que le cordon d'alimentation fourni par JB Industries. Si le cordon est perdu ou endommagé, contactez JB Industries pour savoir comment obtenir une pièce de rechange.



Une rallonge connectée au F6-DP-250 peut surchauffer en cas de forte consommation. Si une rallonge est nécessaire, utilisez la longueur la plus courte possible et uniquement un calibre minimal de 14 AWG pour le 115 V c.a. ou au moins 1,00 mm² pour le 230 V c.a.



N'utilisez pas le F6-DP-250 près de réservoirs d'essence ouverts ou autres liquides inflammables.



Ce produit est conçu pour une utilisation avec des fluides frigorigènes uniquement. Approuvé uniquement pour une utilisation avec les fluides frigorigènes A1 (inflammables) et A2L (modérément inflammables). Toute autre utilisation de ce produit n'est pas recommandée par JB Industries et peut entraîner des blessures personnelles. L'utilisation de ce produit à des fins autres que celles prévues se fait aux propres risques de l'utilisateur.



CARACTÉRISTIQUES, FONCTIONNALITÉS ET GARANTIE

CARACTÉRISTIQUES DU F6-DP-250

Réfrigérants	R-12, R-1234yf, R-134a, R-22, R-32, R-401A, R-401B, R-401C, R-402A, R-402B, R-404A, R-407A, R-407B, R-407C, R-408A, R-409A, R-410A, R-500, R-502, R-507
Alimentation	230 V (ac), 50/60 Hz, 5.5A
Protection	Coupure par manoccontact haute pression à 550 PSI (3.8 MPa, 38 Bar) . Protection thermique du moteur du compresseur
Pression	Pression de conception basse pression 350 PSI, (2.4 MPa, 24 bar); Pression de conception haute pression 550 PSI (3.8 MPa, 38 bar)
Température	Plage de fonctionnement 10 à 40 °C (50 à 104 °F)
Degré de pollution	2
Protection contre la pénétration	IP20

GARANTIE

JB Industries garantit l'appareil de récupération de réfrigérant F6-DP-250 comme étant exempt de défauts matériels ou de fabrication pendant une période de trois ans prenant effet à la date d'achat. JB Industries ne garantit aucune machine en cas d'usage incorrect, de négligence, d'accident, ou de réparation par un personnel non agréé JB Industries.

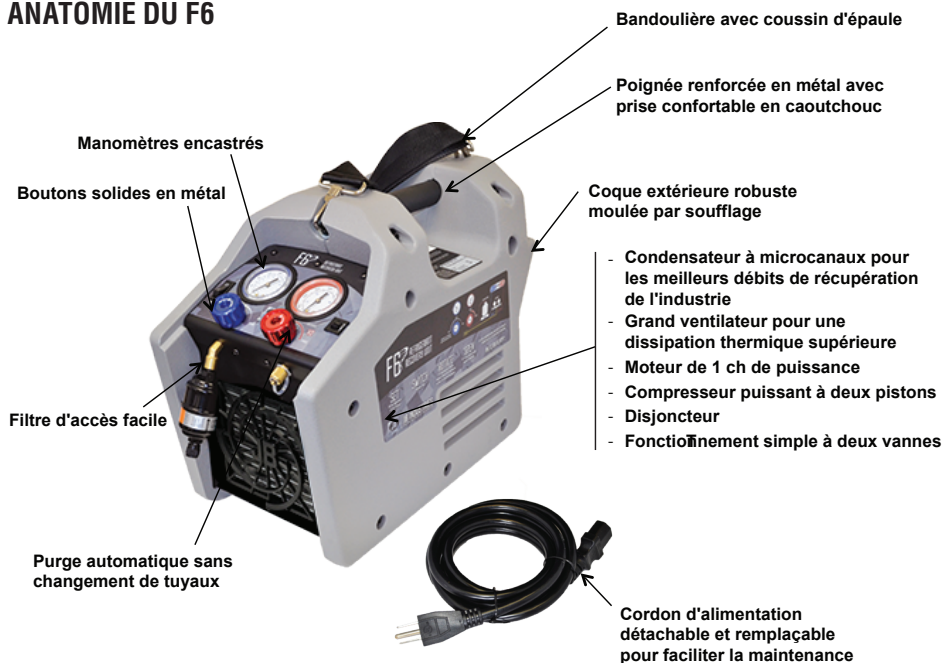
Le compresseur est garanti par le constructeur pour une durée de trois ans. Pour que cette garantie reste applicable, un filtre (livré) doit être utilisé sur le port ou le flexible d'entrée à tout moment, pour éviter la pénétration de particules dans le compresseur. Le défaut d'utilisation du filtre livré annule la garantie du compresseur.

La responsabilité d'JB Industries se limite à la réparation ou au remplacement, à son choix, de la machine ou de la pièce défectueuse. En cas de constatation de défaut, le recours en garantie doit être reçu par JB Industries, en port payé, au plus tard trente (30) jours après l'expiration de la période de garantie. JB Industries devra conclure si la machine a subi un mauvais fonctionnement par suite d'un défaut de matériau ou de main-d'oeuvre.

La présente garantie remplace toute autre garantie, explicite ou implicite, qu'elle soit de valeur commerciale, d'adaptation à un objectif particulier, ou autre. Tout autre type de garantie est explicitement décliné.

La responsabilité d'JB Industries ne peut en aucun cas excéder le prix qui a été payé pour l'appareil F6-DP-250, auquel s'ajoutent les frais de port payés pour son renvoi. JB Industries ne peut pas être tenu responsable en cas de dommages et intérêts. Toutes les responsabilités de ce type sont exclues.

ANATOMIE DU F6



CARACTÉRISTIQUES DU F6

LES MEILLEURS DÉBITS DE RÉCUPÉRATION DE L'INDUSTRIE

POURQUOI LE F6 EST L'ÉTALON-OR EN MATIÈRE DE RÉCUPÉRATION

- COMPRESSEUR À DEUX PISTONS DE 1 CH POUR LES MEILLEURS DÉBITS DE RÉCUPÉRATION DE L'INDUSTRIE
- LE CONDENSEUR À MICROCANEAUX FOURNIT UN ÉCHANGE THERMIQUE EXCEPTIONNEL PERMETTANT AU F6 DE PLACER LE FLUIDE FRIGORIGÈNE DANS LE RÉSERVOIR À UNE TEMPÉRATURE ET UNE PRESSION INFÉRIEURES
- LE VENTILATEUR SURDIMENSIONNÉ FOURNIT UN EXCELLENT REFOUILLAGE
- FONCTIONNEMENT CONVIVAL À DEUX VANNES
- MANOMÈTRES PROTÉGÉS DE 5,7 CM POUR L'ASPIRATION ET LA PRESSION DANS LE RÉSERVOIR
- FILTRE/DÉSHYDRATEUR INCLUS
- PURGE AUTOMATIQUE SANS TUYAUX À CHANGER
- COQUE EXTÉRIEURE ROBUSTE MOULÉE PAR SOUFFLAGE ET ABSORBANT LE BRUIT
- GARANTIE EN MAGASIN DE TROIS ANS
- CÂBLE D'ALIMENTATION DÉTACHABLE
- LISTÉ AHRI
- PARTENAIRE PARFAIT DE LA POMPE À VIDE DE JB
- BANDOULIÈRE À COUSSIN D'ÉPAULE POUR UNE MANIPULATION FACILE SUR LE CHANTIER
- LE DISJONCTEUR EMPÊCHE LES FUSIBLES DE GRILLER SUR LE CHANTIER



INSTALLATION ET UTILISATION

PRISE EN MAIN

Lisez l'ensemble de ce manuel avant d'utiliser le F6-DP-250.



Le non-respect des précautions de sécurité appropriées peut conduire à des blessures graves voire mortelles. Ne pas utiliser le F6-DP-250 sans formation appropriée à la procédure de récupération.

1 Installez le filtre livré sur l'entrée. Le F6-DP-250 a un raccord conique femelle pour réfrigérant qui peut être branché à des raccords coniques mâles.

2 Raccordez les flexibles au filtre.



N'utilisez pas d'adaptateur de raccord à la place d'un filtre. L'utilisation d'un adaptateur de raccord peut endommager les vannes et annuler la garantie.

3 Raccordez un flexible de la vanne de refoulement au réservoir de récupération. Raccordez les autres flexibles entre les composants du système, selon le schéma 1 page 9.

4 Raccordez le cordon d'alimentation c.a. sur un circuit protégé par un disjoncteur de la taille appropriée. Si une rallonge est absolument nécessaire, assurez-vous qu'elle respecte les conditions suivantes :

- longueur non excessive
- comporte une prise terre
- un calibre minimal de 14 AWG pour le 115 V c.a. ou au moins 1,0 mm² pour le 230 V c.a.

Les réservoirs remplis excessivement peuvent casser et exploser. En mode de récupération standard ou en surpression, il est possible de trop remplir le réservoir. Utilisez une balance à réfrigérant pour vous assurez que le réservoir ne dépasse pas 80 % de sa capacité en poids. Vérifiez le poids du réservoir avant de le transporter.

Ne laissez pas la machine F6-DP-250 récupérer trop rapidement de grandes quantités de liquide.

REMARQUE: Quand une quantité notable de liquide est présente et pénètre dans la machine de récupération trop rapidement lors de la récupération du réfrigérant, il peut se produire un phénomène appelé « coup de liquide ».

Un coup de liquide peut activer la coupure du manoccontact haute pression et allonger la procédure de récupération du réfrigérant. Si le F6-DP-250 récupère de grandes quantités de liquide trop rapidement (ou en présence de coup de liquide), le compresseur émet des cognements forts.

Les dégâts au compresseur causés par la récupération trop rapide d'une grande quantité de liquide ne sont pas couverts par la garantie du compresseur.

Surveillez attentivement la procédure de récupération. En cas de début de cognement du compresseur :

- réduisez la vanne ENTREE en sens horaire ou
- réglez les vannes des manomètres du COLLECTEUR jusqu'à l'arrêt du cognement.

OPÉRATION DE RÉCUPÉRATION STANDARD

- 1 Raccordez tous les câbles et tuyaux selon la description de la section Configuration et utilisation à la page 8.

REMARQUE: Assurez-vous que tous les raccords soient bien serrés, et que les câbles et flexibles ne gênent pas la procédure de récupération.
Voir le schéma 1.

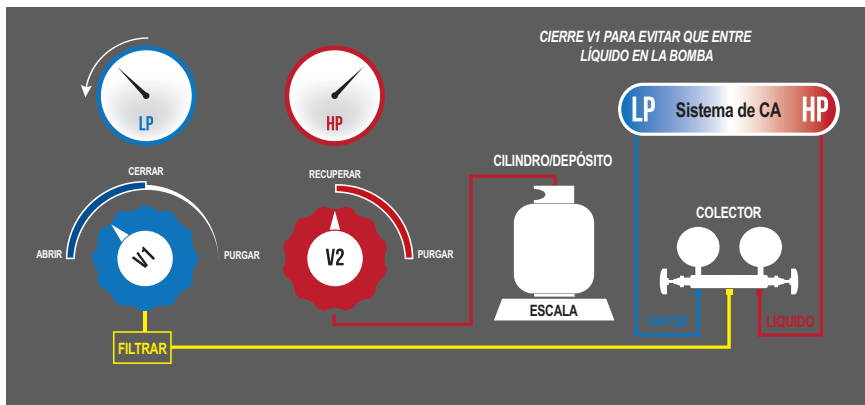


Schéma 1 Procédure d'installation pour la récupération standard de réfrigérant

- 2 Assurez-vous que le flexible qui raccorde F6-DP-250 au réservoir de récupération soit bien sur le port LIQUIDE (LP).
 - 3 OUVREZ la vanne LP du réservoir. Maintenez le port VAPEUR FERMÉ.
 - 4 Tournez la vanne INLET (V1) sur la position FERMER.
 - 5 Passez la vanne PURGER / RECUPERE (V2) en position RECUPERER.
 - 6 Tournez lentement la vanne LIQUIDE sur les manomètres du COLLECTEUR en position OUVRIR. Assurez-vous de l'absence de fuite.
 - 7 Mettez en route le F6-DP-250.
 - 8 Surveillez la pression d'entrée (LP, manomètre basse pression) et tournez lentement la vanne ENTREE (V1) sur la position OUVRIR.
- !** Le compresseur peut faire un bruit de cognement si le F6-DP-250 tente de récupérer une quantité importante de liquide. Pour éviter d'endommager le compresseur, abaissez la vanne LIQUIDE sur les manomètres du COLLECTEUR, ou la vanne ENTREE du F6-DP-250 (V1).
- 9 Après récupération du liquide, transférez la vapeur restante ; tournez la vanne ENTREE (V1) sur la position OUVRIR. Assurez-vous que les vannes LIQUIDE et VAPEUR sur le manomètre du COLLECTEUR soient en position OUVERTE.

- 10 Laissez fonctionner l'appareil jusqu'à ce que le manomètre LP indique la dépression voulue.
- 11 Arrêtez le F6-DP-250 et fermez la vanne ENTREE (V1). Attendez cinq minutes.

Si le manomètre du distributeur indique une pression au-dessus de 0 PSIG (0 bar), c'est qu'il reste du réfrigérant.

- Ouvrez la vanne ENTREE (V1) et mettez en route le F6-DP-250.
- Laissez tourner le F6-DP-250 jusqu'à ce qu'il atteigne la dépression voulue.
- Attendez cinq minutes. Répétez la procédure jusqu'à l'évacuation de tout le réfrigérant permettant d'atteindre une pression de 0 PSIG (0 bar) ou moins.

12 Purgez immédiatement le F6-DP-250. La purge est indispensable pour éliminer tout réfrigérant résiduel des composants internes du F6-DP-250 ainsi que du flexible de la sortie jusqu'au réservoir de récupération. Reportez-vous à la rubrique Purge du F6-DP-250 et à la Figure 2 ci-dessous.

PURGE DU F6-DP-250

- 1 Une fois le F6-DP-250 arrêté, tournez la vanne PURGER / RECUPERER (V2) en position PURGER. **Voir Schéma 2.**
- 2 Mettez en route le F6-DP-250 et tournez lentement la vanne ENTREE (V1) sur la position PURGER.
- 3 Laissez tourner le F6-DP-250 et surveillez le manomètre LP jusqu'à l'obtention d'une dépression d'au moins 20 po/Hg (0.7 bar).
- 4 Arrêtez le F6-DP-250 et fermez immédiatement les vannes du réservoir de récupération. Tournez la vanne ENTREE (V1) en position FERMER.



Le flexible et le port de refoulement contiennent une petite quantité de réfrigérant sous pression. Soyez prudent lorsque vous déposerez ce flexible.

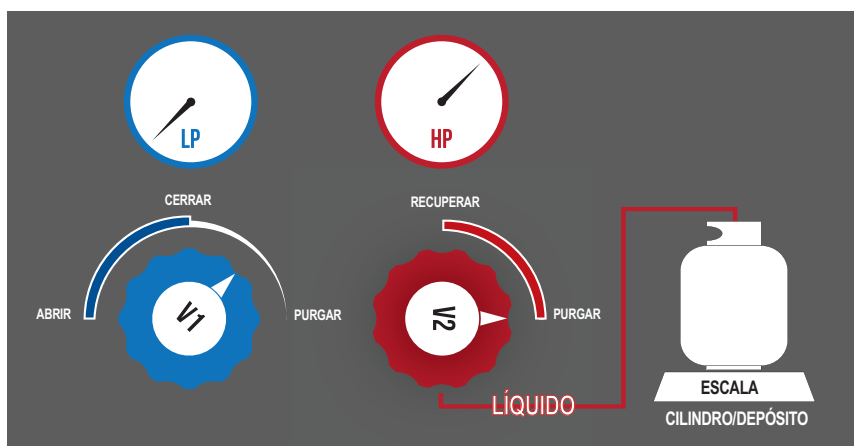


Schéma 2 Procédure d'installation pour la purge

FONCTIONNEMENT EN SURPRESSION

La méthode de récupération par surpression permet de déplacer de grandes quantités de réfrigérant liquide. Dans cette procédure, l'appareil de récupération extrait la vapeur de la bouteille de récupération et produit un gaz de refoulement à haute pression qui repousse le liquide du circuit de climatisation pour le ramener dans la bouteille de récupération. Cette procédure permet d'atteindre des vitesses de récupération de 7 kg par minute.

REMARQUE: Ne tentez pas d'opération en surpression si le circuit ne contient pas au moins 7 kg de liquide faciles à isoler.

Pour éviter un remplissage excessif, utilisez la balance pour vous assurer que le réservoir ne dépasse pas 80 % de sa capacité en poids. Surveillez attentivement le poids du réservoir car il est possible d'atteindre rapidement 80 % de la capacité en mode de surpression suite à la rapidité du transfert.

Raccordez les flexibles de réfrigérant (**voir Schéma 3**). Un verre de visée non livré peut faciliter l'observation de la fin du transfert du liquide alors qu'il reste de la vapeur.

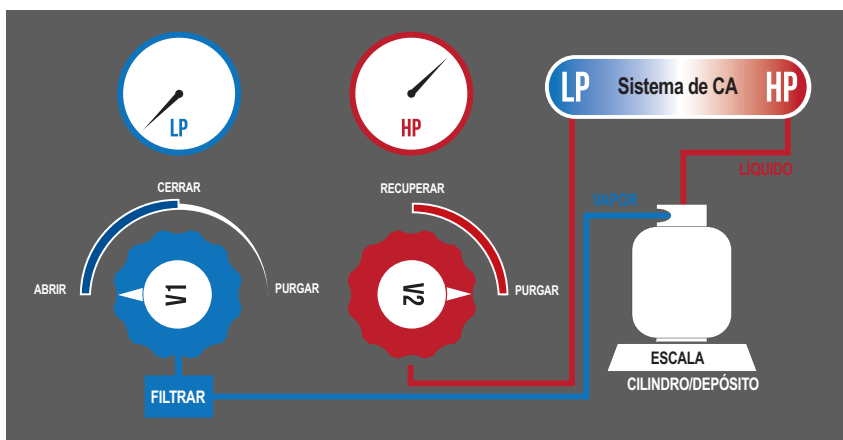


Schéma 3 Procédure d'installation pour la méthode par surpression

REFROIDISSEMENT DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION

Le F6-DP-250 peut s'utiliser pour prérefroidir (ou sous-refroidir) le réservoir de récupération si la pression de sortie est trop élevée pour achever la procédure de récupération. Si la pression ambiante est trop élevée, la pression de sortie peut être trop élevée chez certains réfrigérants à forte tension de vapeur.

REMARQUE: Le réservoir de récupération doit contenir au moins 2,5 kg de liquide pour permettre la création d'une différence de pression.

Le sous-refroidissement du réservoir avant de démarrer la procédure de récupération peut offrir un avantage faible ou nul.

Si la procédure de récupération s'arrête à cause d'une trop forte pression de sortie, arrêtez le F6-DP-250, fermez les vannes des flexibles et reconfigurez l'installation comme indiqué dans le **schéma 4**.

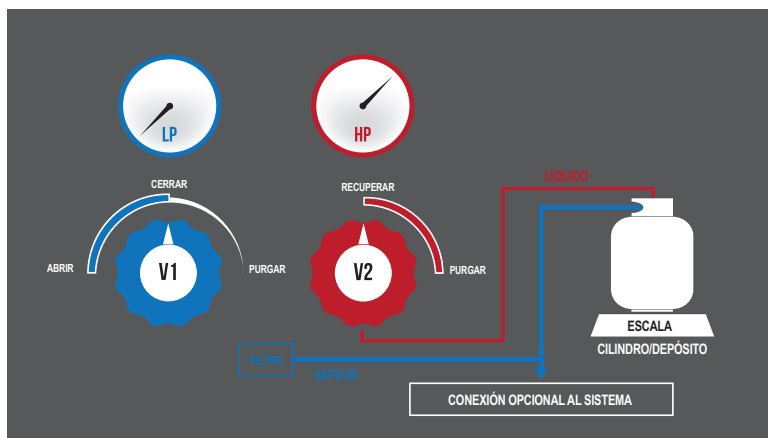


Schéma 4 Procédure d'installation pour la méthode de sous-refroidissement

- 1 Tournez la V2 du F6-DP-250 en position RECUPERE et ouvrez les vannes LIQUIDE et VAPEUR sur la bouteille.
- 2 Mettez en route le F6-DP-250.
- 3 Tournez V1 sur OUVRIR.
- 4 Sur la bouteille, réglez le débit du liquide en fermant lentement la vanne LIQUIDE pour atteindre une différence de pression minimale de 100 PSIG (0.7 MPa, 7 bar) entre les manomètres LP et HP.

REMARQUE: Pour éviter l'actionnement du manocontact de coupure HP, ne laissez pas le manomètre HP dépasser 550 PSIG (3.8 MPa, 38 bar).

- 5 Quand le réservoir de récupération est froid, arrêtez le F6-DP-250 et reconfigurez l'installation pour une récupération standard. Répétez si nécessaire.

NOTES SPÉCIALES D'UTILISATION

En utilisation standard, le manocontact de haute pression se réinitialise quand la pression de sortie tombe environ en dessous de 425 PSI (2.9 MPa, 29 bar), le F6-DP-250 redémarre alors automatiquement.

ENTRETIEN

Grâce à un entretien simple mais essentiel, votre F6-DP-250 peut vous fournir de nombreuses années de service en toute fiabilité. Après chaque utilisation, nettoyez le F6-DP-250 avec un chiffon humide afin d'éliminer la saleté et les huiles.



Ne pas utiliser d'essence ou d'autres solvants dangereux pour nettoyer le F6-DP-250; ceci pourrait endommager l'enveloppe en plastique. Il est possible d'utiliser un détergent ménager standard ou de l'alcool isopropylique, mais sans laisser le liquide pénétrer l'enveloppe extérieure.

Assurez-vous que les ports d'entrée et de refoulement soient protégés pendant le transport et le stockage ; gardez le diamètre intérieur et les filets extérieurs propres et dégagés.

REMARQUE: Pour de meilleurs résultats, laissez le filtre raccordé au port d'entrée, et changez ce filtre régulièrement.

DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE	ACTION
Le F6-DP-250 ne se met pas en route ; le compresseur ne démarre pas	1. Cordon d'alimentation non branché 2. Pas de tension à la prise 3. Disjoncteur ouvert 4. Pression de refoulement trop élevée ; manocontact HP déclenché 5. Panne électronique du moteur	1. Branchez le cordon d'alimentation 2. Vérifiez la tension sur le chantier 3. Trouvez la cause de déclenchement du disjoncteur, corrigez et réagissez 4. Réduisez la pression ; tournez V2 sur Purger, puis sur Récupérer 5. Réparation en usine nécessaire
Le compresseur démarre, mais s'étouffe après quelques minutes ; la pression indiquée sur le manomètre HP est élevée	1. Vanne de réservoir de récupération non ouverte 2. Flexible de refoulement obstrué 3. Air dans le circuit/réservoir	1. Ouvrez la vanne du réservoir 2. Vérifiez et dégager l'obstruction 3. Purgez l'air du circuit/réservoir
Le compresseur s'arrête de façon intermittente	1. La pression de vapeur du réfrigérant dans le réservoir est proche du point de déclenchement HP 2. Le disjoncteur thermique du compresseur s'active	1. Réduisez la température du réservoir 2. Réduisez la quantité de liquide pompé ; laissez refroidir la machine avant de poursuivre



PROBLÈME	CAUSE	ACTION
Le F6-DP-250 surchauffe	Pression excessive au refoulement, suite à: 1. Une température ambiante élevée 2. Un flexible de refoulement partiellement obstrué 3. De l'air dans le réservoir de récupération	1. Réduisez la température du réservoir 2. Vérifiez et dégagez l'obstruction 3. Purgez l'air du réservoir
Récupération trop lente	1. Pression de refoulement trop élevée 2. Réfrigérant gelé dans le circuit 3. Joints du compresseur usagés	1. Réduisez la température du réservoir ou changez de réservoir 2. Interrompez la procédure pour évacuer la glace 3. Remettez en état le compresseur avec le kit d'entretien — contactez votre grossiste pour de l'aide

RÉPARATION

F6-DP-250 utilise des composants électriques reconnus par les homologations de sécurité internationales ou des composants conçus spécifiquement pour cette application.



Ne changez aucun de ces composants au risque de compromettre la sécurité de l'appareil. Tous les travaux de réparation doivent être effectués dans un atelier agréé par JB Industries pour conserver la garantie et le classement de sécurité.

En cas de défaut, ne renvoyez pas directement votre F6-DP-250 à l'usine. Pour une assistance technique ou toute information sur les réparations, contactez JB Industries ou votre grossiste.

**NOUS VOUS
REMERCIONS D'AVOIR
ACHETÉ LE F6**

**POUR VOIR TOUTE LA
GAMME DE PRODUITS
JB, RENDEZ-NOUS
VISITE À JBIND.COM**



**TUYAU DE SÉRIE
KOBRA® CLE**



**COLLECTEUR 2 VANNES
PATRIOT™**



**BOUTEILLES DE FLUIDE
FRIGORIGÈNE VIDES**

**BALANCE DE CHARGE
DE FLUIDE FRIGORIGÈNE
SANS FIL DS-20000S**



INHALTSVERZEICHNIS

SICHERHEIT GEHT VOR! 	45
PRODUKTSICHERHEIT	45
VERANTWORTLICHKEIT	45
COPYRIGHT UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	46
SICHERHEITSMASSNAHMEN	47
TECHNISCHE DATEN, FUNKTIONEN UND GARANTIE	48
TECHNISCHE DATEN DER F6-DP-250	48
GARANTIE	48
AUFBAU DES F6	49
AUFSTELLUNG UND BETRIEB	50
ERSTE SCHRITTE	50
STANDARD-RÜCKGEWINNUNGSVERFAHREN	51
SPÜLEN DER F6-DP-250	52
PUSH-PULL-BETRIEB	53
KÜHLEN DES RÜCKGEWINNUNGSTANKS	53
BESONDERE BETRIEBSHINWEISE	54
WARTUNG	55
FEHLERBEHEBUNG	55
SERVICE	56

Vielen Dank für Ihren Kauf der JB Recovery F6-DP-250 Kältemittel-Rückgewinnungsmaschine. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung aufmerksam durch, um eine optimale Leistung der F6-DP-250 sicherzustellen.

Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an JB Industries.

USA: **+1.800.323.0811** oder **sales@jbind.com**

SICHERHEIT GEHT VOR!



Mit diesem Symbol soll der Benutzer auf wichtige Betriebs-, Sicherheits- und Wartungsanweisungen in diesem Handbuch hingewiesen werden.

PRODUKTSICHERHEIT

Die F6-DP-250 ist eine Rückgewinnungsmaschine für eine breite Palette an Kältemitteln. Die Rückgewinnung von Kältemitteln in separate Lagertanks besteht aus einem Prozess der Gaskomprimierung, der zu hohen Drücken in der Maschine, den Anschlussschläuchen und dem Lagertank führt.



Bei Hochdrucksystemen kann es bei falschem und unvorsichtigem Gebrauch zu Unfällen oder Verletzungen kommen.

Die Kältemittelschläuche müssen 30,5 cm (12 Zoll) von den Enden über Absperreinrichtungen verfügen, um beim Wechseln von Tanks oder Aufstellungen die Wahrscheinlichkeit einer Kältemittelleckage in die Atmosphäre zu reduzieren.

VERANTWORTLICHKEIT



Verwenden Sie die F6-DP-250 nur, wenn Sie ausreichend über den Rückgewinnungsprozess geschult wurden. Der Betrieb dieser Maschine durch unqualifiziertes Personal ist potentiell gefährlich.



COPYRIGHT UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

© 2016 Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung oder Adaption von Teilen dieses Handbuchs ohne vorherige Genehmigung ist gesetzeswidrig.

Diese Erklärung wurde unter alleiniger Verantwortung des Herstellers JB Industries herausgegeben. Das Ziel der Erklärung besteht darin, zu zertifizieren, dass dieses von JB Industries entwickelte und gefertigte Gerät den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft entspricht. Es wurde in Übereinstimmung mit anerkannten konstruktionstechnischen Verfahren bezüglich der in der Gemeinschaft geltenden Sicherheitsvorschriften hergestellt und führt bei ordnungsgemäßer Installation und Wartung sowie bei sachgerechter Anwendung gemäß Verwendungszweck nicht zu Verletzungen von Personen oder Haustieren oder zu Sachschäden.

Beschreibung des Geräts: **F6-DP-250/F6-DP-250-AU**
Kältemittel-Rückgewinnungsmaschine



Geltende Richtlinien: **2014/30/EU General EMC**
2011/65/EU RoHS
2014/35/EU Low Voltage Directive

Geltende Normen:
Sicherheit: **EN 60335-1:2012/A11:2014**
Elektrische Haushaltsgeräte -
Sicherheit - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Emissions: **EN 55014-1:2006/A2:2011 / CISPR 14-1:2005/A2:2011**
Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen -
für Haushaltsgeräte, Elektrowerkzeuge und dergleichen
- Teil 1: Emissionen

RoHS: **EN 50581:2013**
Technische Dokumentation zur Beurteilung von
elektrischen und elektronischen Produkten hinsichtlich
der Beschränkung gefährlicher Stoffe

CE-Implementierungsdatum **20. April 2016**

Autorisierter Vertreter **Dave Madden**
Herstellervertreter

Alle Fragen zu dieser Erklärung oder zur Sicherheit von Produkten von JB Industries sind schriftlich an die Abteilung Qualitätssicherung von JB Industries, Inc., 601 North Farnsworth, Aurora, IL 60505 zu richten.

SICHERHEITSMASSNAHMEN

Read this manual before using F6-DP-250 to become familiar with its specifications and operation. Review the Safety Data Sheets (SDS) and the Temperature/Vapor Pressure information for the proper safety and handling requirements regarding the refrigerants being recovered.

-  Tragen Sie bei der Arbeit an Kühlsystemen Handschuhe, Augenschutz und Sicherheitsschuhe.
-  Kltemitteldmpfe können gefährlich und deren Nebenprodukte tödlich sein.
-  Motoren und Schalter können Funken erzeugen und in explosionsgefährdeten Bereichen besonders gefährlich sein. Arbeiten Sie nur in gut belüfteten Bereichen und mit einer mechanischen Ventilation, welche die Luft mindestens vier Mal pro Stunde austauscht. Arbeiten Sie nicht in geschlossenen Bereichen ohne geeignete Sicherheitsausrüstung. Die Installation eines separaten Zirkulationslfters kann erforderlich sein.
-  Verwenden Sie niemals Sauerstoff zur Lecksuche. In Gegenwart von Öl und Druck kann mit Sauerstoff ein explosives Gemisch entstehen. Führen Sie die Lecksuche nur mit den empfohlenen Methoden durch. Um beste Ergebnisse zu erzielen, verwenden Sie einen Kltemitteldetektor, wie z. B. JB Industries Aurora oder Prowler.
-  Kältemittel dürfen niemals gemischt werden. Verwenden Sie für jedes wiedergewonnene Kältemittel separate Zylinder, Schläuche und Filter. Lagern Sie Kältemittel an einem kühlen, trockenen Ort.
-  Lagerungsbehlter dürfen niemals berfllt werden. berfllte Behälter können brechen und explodieren. Verwenden Sie ein Kltemittelmessgert wie z. B. JB Industries ATLAS, um ein berfllen zu vermeiden.
-  Öffnen Sie Wartungs- oder Behlterventile langsam, um sicherzustellen, dass alle Verbindungen sicher und gefahrlos sind.
-  Trennen Sie vor dem Bewegen oder Warten der F6-DP-250 deren Stromversorgung.
-  Nach Abnahme der Gehäuseteile der F6-DP-250 besteht die Gefahr elektrischer Schläge und des Berührens heißer Kompressorteile. Die F6-DP-250 darf nur von einem qualifizierten, in den Grundlagen der Elektronik und Kältetechnik geschulten Techniker geöffnet werden.
-  Verwenden Sie nur das von JB Industries gelieferte Netzanschlusskabel. Bei verlorenem oder beschädigtem Kabel bekommen Sie bei JB Industries Informationen zum Erhalt eines Ersatzkabels.
-  Beim Anschluss an eine F6-DP-250 können die Adern eines Verlängerungskabels aufgrund hoher Stromaufnahme berhitzen. Sollte ein Verlängerungskabel nötig sein, verwenden Sie die kürzest mögliche Länge und nur Größe 14 AWG oder größer 115 V (Wechselstrom) bzw. 1,00 mm² oder größer für 230 V (Wechselstrom).
-  Verwenden Sie die F6-DP-250 nicht neben offenen Behältern mit Benzin oder anderen brennbaren Flüssigkeiten.
-  Dieses Produkt ist nur zur Verwendung mit Kältemitteln bestimmt. Nur zur Verwendung mit Kältemitteln der Klassen A1 (nichtbrennbar) und A2L (schwach brennbar) zugelassen. Anderweitige Verwendungen dieses Produkts werden von JB Industries nicht empfohlen und könnten zu Personenschäden führen. Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung dieses Produkts geschieht auf eigene Gefahr des Benutzers.



TECHNISCHE DATEN, FUNKTIONEN UND GARANTIE

TECHNISCHE DATEN DER F6-DP-250

Kältemittel	R-12, R-1234yf, R-134a, R-22, R-32, R-401A, R-401B, R-401C, R-402A, R-402B, R-404A, R-407A, R-407B, R-407C, R-408A, R-409A, R-410A, R-500, R-502, R-507
Stromanschluss	230 V (ac), 50/60 Hz, 5.5A
Schutz	Hochdruckschalter, Abschaltung bei 3.8 MPa (38 bar, 550 PSI), Kompressormotor thermisch geschützt
Druck	Auslegungsdruck Niederdruckseite 2.4 MPa, (24 bar, 350 PSI); Auslegungsdruck Hochdruckseite 3.8 MPa (38 bar, 550 PSI)
Temperatur	Betriebsbereich 10 bis 40 °C (50 bis 104 °F)
Verschmutzungsgrad	2
IP-Schutzart	IP20

GARANTIE

JB Industries garantiert für die Dauer von drei Jahren, gerechnet vom Datum des Verkaufs an, dass Ihre Kältemittelrückgewinnungsmaschine F6-DP-250 frei von Material- oder Herstellungsfehlern ist. JB Industries gewährt keine Garantie für Maschinen, die missbraucht oder vernachlässigt wurden, die in einen Unfall verwickelt waren, oder die durch nicht JB Industries angehörenden Personen repariert oder geändert wurden.

Der Kompressor hat eine Herstellergarantie von drei Jahren. Damit diese Garantie Gültigkeit behält, muss am Einlassport oder Einlassschlauch immer ein (mitgelieferter) Filter verwendet werden, um das Eindringen von Partikeln in den Kompressor zu vermeiden. Bei Nichtbenutzen des mitgelieferten Filters verliert die Garantie auf den Kompressor.

JB Industries Haftbarkeit beschränkt sich, nach seinem Ermessen, auf die Reparatur oder den Ersatz defekter Maschinen oder Teile. Bei Auftreten eines Defektes muss spätestens dreißig (30) Tage nach Ablauf des Garantiezeitraumes eine Schadensanzeige bei JB Industries eingehen (Transport frei Haus). JB Industries untersucht dann, ob die Maschine aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern ausgefallen ist.

Diese Garantie tritt an Stelle aller anderen Garantien, egal ob ausdrücklicher oder stillschweigender Art, einschließlich Garantien der Handelstauglichkeit oder der Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck oder sonstiger Garantien. Alle derartigen Garantien werden ausdrücklich abgelehnt.

JB Industries ist in keiner Weise haftbar für Beträge, die den an JB Industries bezahlten Preis für die F6-DP-250 plus vorbezahlte Frachtkosten zur Rücksendung übersteigen. JB Industries ist nicht haftbar für Zufalls- oder Folgeschäden. Alle derartigen Verpflichtungen sind ausgeschlossen.

AUFBAU DES F6



BRANCHENFÜHRENDE
RÜCKGEWINNUNGSRATEN

F6-MERKMALE

DESHALB IST DAS F6 DER GOLDSTANDARD FÜR DIE RÜCKGEWINNUNG

- ZWEISTUFIGER KOLBENKOMPRESSOR (0,746 kW, 1 PS) FÜR BRANCHENFÜHRENDE RÜCKGEWINNUNGSRATEN
- DER MIKROKANAL-KONDENSATOR SORGT FÜR AUSGEZEICHNETEN WÄRMEAUSTAUSCH, SO DASS DAS F6 DEN TANK BEI NIEDRIGERER TEMPERATUR UND BEI KLEINEREM DRUCK MIT KÄLTEMITTEL FÜLLEN KANN
- DAS ÜBERDIMENSIONIERTE GEBLÄSE BIETET HERVORRAGENDE KÜHLUNG
- BENUTZERFREUNDLICHE ZWEIVENTILBEDIENUNG
- 2-1/4" NORMALGROSSE GESCHÜTZTE MANOMETER FÜR SAUG- UND TANKDRUCK
- INKLUSIVE FILTER/TROCKNER
- SELBSTREINIGEND OHNE WECHSEL VON SCHLÄUCHEN
- ROBUSTES, SCHALLABSORBIERENDES, BLASGEFORMTES AUßENGEBÄUSE
- DREIJÄHRIGE AUSTAUSCHGARANTIE ÜBER DIREKTHÄNDLER
- ABNEHMBARES NETZKABEL
- AHRIGELISTET
- DER PERFEKTE PARTNER FÜR DIE VAKUUMPUMPE VON JB
- GEPOLSTERTE SCHULTERIEMEN FÜR BEQUEMES HOCHHEBEN AM ARBEITSPLATZ
- SCHUTZSCHALTER VERMEIDET DURCHGEBRANNTE SICHERUNGEN AM EINSATZORT



AUFSTELLUNG UND BETRIEB

ERSTE SCHRITTE

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme der F6-DP-250 dieses Handbuch vollständig durch.



Das Nichtbeachten der Sicherheitsmaßnahmen kann zu Personenschäden oder zum Tod führen. Verwenden Sie die F6-DP-250 nur, wenn Sie ausreichend über den Rückgewinnungsprozess geschult wurden.

- 1 Montieren Sie den mitgelieferten Filter auf dem Einlass. Die F6-DP-250 hat eine Bördelverschraubung mit Innengewinde; die Anschlüsse haben Bördelverschraubungen mit Außengewinde.
- 2 Schließen Sie die Schläuche an die Filter an.



Verwenden Sie nicht einen Adapteranschluss anstelle eines Filters. Die Verwendung eines Adapteranschlusses kann die Ventile beschädigen und führt zum Erlöschen der Garantie.

- 3 Verbinden Sie Auslassventil und Rückgewinnungstank mit einem Schlauch. Verbinden Sie die anderen Systemkomponenten gemäß Abb. 1 auf Seite 9 mit Schläuchen.
- 4 Verbinden Sie das Netzkabel mit einem Stromkreis, der durch einen adäquat bemessenen Sicherungsautomaten geschützt ist. Sollte ein Verlängerungskabel unbedingt erforderlich sein, muss es die folgenden Bedingungen erfüllen:
 - keine übermäßige Länge
 - mit Erdungsleiter
 - drahtstärke von mindestens 14 AWG bei 115 VAC bzw. 1,0 mm² oder größer bei 230 VAC

Überfüllte Behälter können brechen und explodieren. Beim Betrieb im Standard-Rückgewinnungsmodus oder im Push-Pull-Modus kann der Tank überfüllt werden. Verwenden Sie ein Kältemittel-Messgerät, um sicherzustellen, dass der Tankinhalt nicht 80 % seiner Gesamtkapazität (nach Gewicht) übersteigt. Prüfen Sie vor dem Transport das Tankgewicht.

Lassen Sie die F6-DP-250 nicht zu schnell große Flüssigkeitsmengen rückgewinnen.

HINWEIS: Wenn eine größere Flüssigkeitsmenge vorhanden ist und während des Kältemittel-Rückgewinnungsprozesses zu schnell in die Rückgewinnungsmaschine eintritt, wird dies im Feld manchmal als ein „Flüssigkeitsschlag“ oder als „schlagen“ bezeichnet.

Ein Flüssigkeitsschlag kann das Hochdruck-Absperrventil aktivieren und den Kältemittel-Rückgewinnungsprozess verlängern. Wenn die F6-DP-250 große Flüssigkeitsmengen zu schnell rückgewinnt (oder ein Flüssigkeitsschlag vorliegt), ist ein lautes Klopfen aus dem Kompressor zu hören.

Durch zu schnelle Rückgewinnung großer Flüssigkeitsmengen hervorgerufene Kompressorschäden sind nicht durch die Kompressorgarantie abgedeckt.

Überwachen Sie den Rückgewinnungsprozess sorgfältig. Wenn Klopfgeräusche aus dem Kompressor kommen:

- schließen Sie das EINLASSVENTIL im Uhrzeigersinn oder
- stellen Sie die VERTEILERVENTILE ein, bis das Klopfen aufhört



STANDARD-RÜCKGEWINNUNGSVERFAHREN

- 1 Schließen Sie alle Kabel und Schläuche wie im Abschnitt Einrichtung und Betrieb auf Seite 8 beschrieben an.

HINWEIS: Alle Verbindungen müssen dicht sein, und die Kabel und Schläuche dürfen den Rückgewinnungsprozess nicht behindern. **Siehe Abb. 1.**

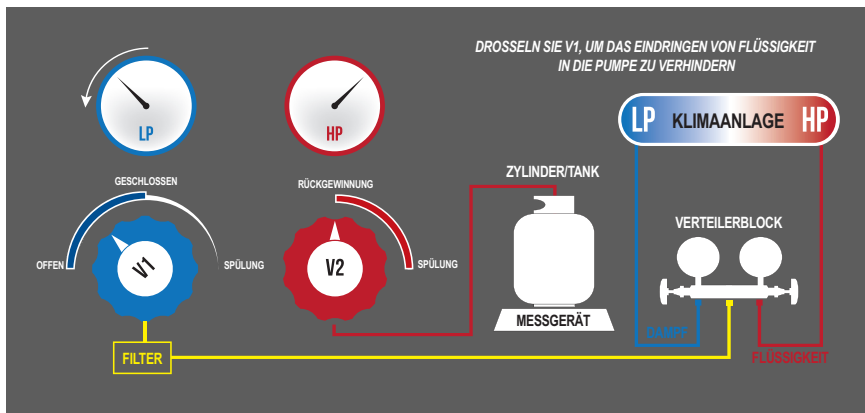


Abb. 1 *Einrichtungsverfahren für die Standard-Kältemittelrückgewinnung*

- 2 Der Schlauch, der den Rückgewinnungstank mit der F6-DP-250 verbindet, muss an den Anschluss FLÜSSIGKEIT (LP) angeschlossen sein.
- 3 ÖFFNEN Sie das Ventil LP auf dem Tank. Halten Sie den Anschluss DAMPF GESCHLOSSEN.
- 4 Drehen Sie das EINLASSVENTIL (V1) in die Position GESCHLOSSEN.
- 5 Stellen Sie das Ventil SPÜLUNG/RÜCKGEWINNUNG (V2) auf die Position RÜCKGEWINNUNG.
- 6 Drehen Sie das Ventil FLÜSSIGKEIT auf dem Messgerätesatz VERTEILER langsam in die Position OFFEN. Stellen Sie sicher, dass keine Lecks vorliegen.
- 7 Schalten Sie die F6-DP-250 ein.
- 8 Überwachen Sie den Einlassdruck (LP, Messgerät Niedrigdruck) und drehen Sie das EINLASSVENTIL (V1) langsam in die Position OFFEN.



Aus dem Kompressor kann ein Klopfgeräusch kommen, wenn die F6-DP-250 versucht, eine größere Flüssigkeitsmenge rückzugewinnen. Um Schäden am Kompressor zu vermeiden, drosseln Sie den Durchfluss am Ventil FLÜSSIGKEIT auf dem Messgerätesatz VERTEILER oder am EINLASSVENTIL (V1) der F6-DP-250.

- 9 Sobald die Flüssigkeit rückgewonnen wurde, transferieren Sie den verbleibenden Dampf; drehen Sie das EINLASSVENTIL (V1) in die Position OFFEN. Die Ventile FLÜSSIGKEIT und DAMPF auf dem Messgerät VERTEILER müssen OFFEN sein.

- 10 Fahren Sie fort, bis das Messgerät LP das Erreichen des erforderlichen Vakuums anzeigt.
- 11 Schalten Sie die F6-DP-250 aus und schließen Sie das EINLASSVENTIL (V1). Warten Sie fünf Minuten.

Wenn das Messgerät VERTEILER anzeigt, dass der Druck über 0 PSIG (0 bar) angestiegen ist, ist immer noch Kältemittel vorhanden.

- Öffnen Sie das EINLASSVENTIL (V1) und schalten Sie die F6-DP-250 wieder ein.
 - Lassen Sie die F6-DP-250 laufen, bis das erforderliche Vakuum wieder erreicht wurde.
 - Warten Sie fünf Minuten. Wiederholen Sie den Prozess, bis das gesamte Kühlmittel entfernt wurde und der Druck 0 PSIG (0 bar) oder weniger beträgt.
- 12 Spülen Sie die F6-DP-250 unmittelbar danach. Ein Spülen ist erforderlich, um alle Kühlmittelreste aus dem Inneren der F6-DP-250 sowie aus dem Schlauch vom Auslass zum Rückgewinnungstank zu entfernen. Siehe Abschnitt Reinigung des F6-DP-250 und Abbildung 2 unten.

SPÜLEN DER F6-DP-250

- 1 Drehen Sie das Ventil SPÜLEN/RÜCKGEWINNEN (V2) bei ausgeschalteter F6-DP-250 auf SPÜLEN. **Siehe Abb. 2.**
- 2 Schalten Sie die F6-DP-250 ein und drehen Sie das EINLASSVENTIL (V1) langsam auf SPÜLEN.
- 3 Lassen Sie die F6-DP-250 laufen und überwachen Sie das Messgerät LP, bis ein Vakuum von mindestens 20 In/Hg (0.7 bar) erreicht wurde.
- 4 Schalten Sie die F6-DP-250 aus und schließen Sie sofort die Ventile auf dem Rückgewinnungstank. Drehen Sie das EINLASSVENTIL (V1) in die Position GESCHLOSSEN.



Der Schlauch und der Auslass enthalten dann noch eine kleine Menge an unter Druck stehendem Kältemittel. Nehmen Sie diesen Schlauch sehr vorsichtig ab.

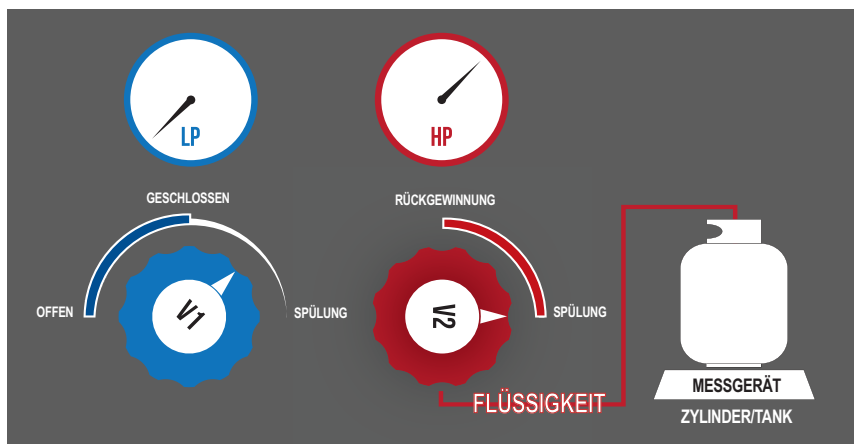


Abb. 2 Einrichtungsverfahren für Spülung

PUSH-PULL-BETRIEB

Die Push-Pull-Rückgewinnungsmethode wird zum Bewegen großer Mengen an flüssigem Kältemittel verwendet. In diesem Prozess zieht die Rückgewinnungseinheit Dampf aus dem Rückgewinnungszylinder und produziert dabei ein unter hohem Druck stehendes Spülgas, das Flüssigkeit aus dem HVAC-System zurück in den Rückgewinnungszylinder drückt. Mit diesem Verfahren können Rückgewinnungsraten von mehr als 7 kg pro Minute erreicht werden.

HINWEIS: Versuchen Sie nicht, das Push-Pull-Verfahren zu verwenden, wenn das System nicht mindestens 7 kg Flüssigkeit enthält, die leicht isoliert werden können.

Um ein Überfüllen zu vermeiden, verwenden Sie das Messgerät, um sicherzustellen, dass der Tank nicht um mehr als 80 % seiner Kapazität (nach Gewicht) befüllt wird. Beachten Sie das Tankgewicht genau, da beim Push-Pull wegen des schnellen Transfers 80 % der Kapazität schnell erreicht werden können.

Schließen Sie die Kältemittelschläuche an (siehe Abb. 3). Ein Schauglas (nicht mitgeliefert) hilft dabei, zu erkennen, wann die Flüssigkeit verdrängt wurde und nur Dampf verbleibt.

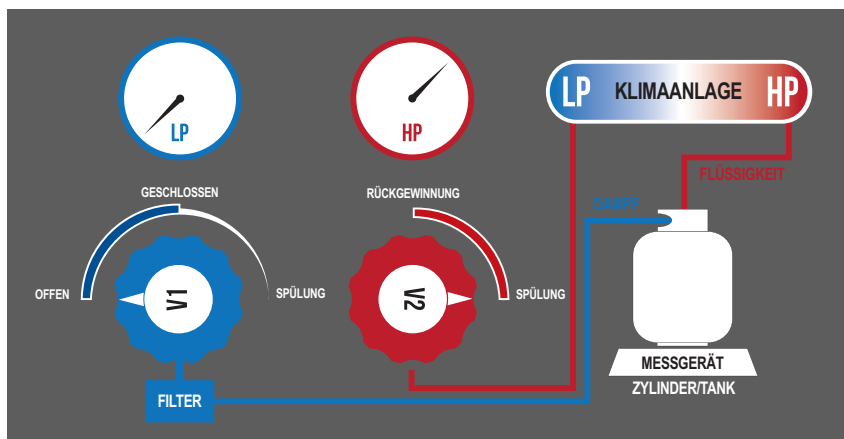


Abb. 3 Einrichtungsverfahren für das Push-Pull-Verfahren

KÜHLEN DES RÜCKGEWINNUNGSTANKS

Die F6-DP-250 kann zum Vorkühlen (oder Unterkühlen) des Rückgewinnungstanks verwendet werden, wenn der Kopfdruck zum Abschießen des Rückgewinnungsprozesses zu hoch ist. Wenn der Umgebungsdruck zu hoch ist, kann beim Verarbeiten bestimmter Kältemittel, die einen hohen Dampfdruck haben, ein hoher Kopfdruck entstehen.

HINWEIS: Der Rückgewinnungstank muss mit mindestens 2,5 kg Flüssigkeit befüllt sein, damit sich ein Druckunterschied entwickeln kann.

Ein Unterkühlen des Tanks vor dem Beginn des Rückgewinnungsprozesses hat nur wenige oder gar keine Vorteile.

Wenn der Rückgewinnungsprozess aufgrund eines zu hohen Kopfdrucks stagniert, schalten Sie die F6-DP-250 aus, schließen Sie die Schlauchventile und konfigurieren Sie die Einrichtung wie in Abb. 4 dargestellt.

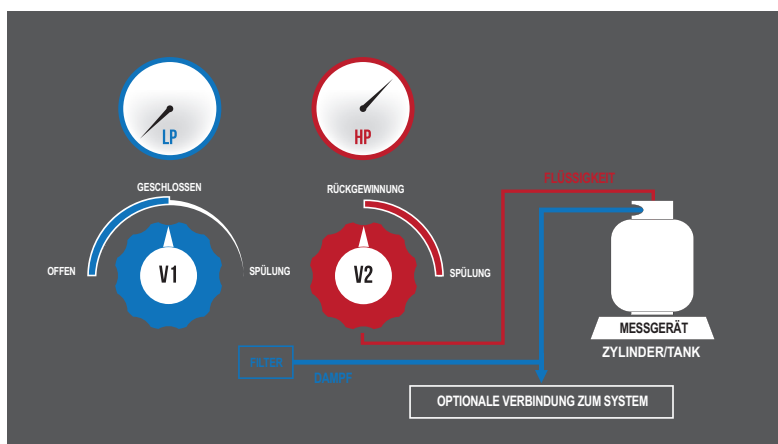


Abb. 4 *Einrichtungsverfahren für die Unterkühlungsmethode*

- 1 Drehen Sie V2 an der F6-DP-250 auf RÜCKGEWINNEN und öffnen Sie die Ventile FLÜSSIGKEIT und DAMPF am Zylinder.
- 2 Schalten Sie die F6-DP-250 ein.
- 3 Drehen Sie V1 an der F6-DP-250 auf OFFEN.
- 4 Drosseln Sie am Zylinder durch langsames Schließen des Ventils FLÜSSIGKEIT den Flüssigkeitsdurchfluss, um einen Druckunterschied von mindestens 0.7 MPa (7 bar, 100 PSIG) zwischen Niederdruck- und Hochdruck-Messgerät zu erzeugen.

HINWEIS: Um ein Auslösen der Hochdruck-Abschaltvorrichtung zu vermeiden, lassen Sie den Wert am Hochdruck-Messgerät 3.8 MPa (38 bar, 550 PSIG) nicht übersteigen.

- 5 Sobald der Rückgewinnungstank leer ist, schalten Sie die F6-DP-250 aus und konfigurieren Sie sie wieder auf die Einrichtung für die Standard-Rückgewinnung. Wiederholen Sie den Vorgang so oft wie erforderlich.

BESONDERE BETRIEBSHINWEISE

Während des Standardbetriebs wird der Hochdruckschalter zurückgesetzt, wenn der Kopfdruck auf unter ca. 2.9 MPa (29 bar, 425 PSI) abfällt; die F6-DP-250 startet automatisch neu.

WARTUNG

Der Wartungsaufwand der F6-DP-250 ist minimal, aber wichtig, damit die Maschine viele Einsatzperioden lang zuverlässig funktioniert. Reinigen Sie die F6-DP-250 nach jeder Anwendung mit einem feuchten Tuch von Schmutz und Öl.



Verwenden Sie zum Reinigen der F6-DP-250 kein Benzin oder andere gefährliche Lösungsmittel; hierdurch kann das Kunststoffgehäuse beschädigt werden. Standard-Haushaltsreinigungsmittel oder Isopropylalkohol können verwendet werden, dürfen jedoch nicht in das Innere der Maschine eindringen.

Die Einlässe und Auslässe müssen bei Transport und Lagerung geschützt sein; die Innendurchmesser und die Außengewinde sauber halten.

HINWEIS: Um beste Ergebnisse zu erzielen, den Filter am Einlass montiert lassen und regelmäßig wechseln.

FEHLERBEHEBUNG

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Die F6-DP-250 lässt sich nicht einschalten; der Kompressor läuft nicht an	1. Netzkabel nicht angeschlossen 2. Steckdose ohne Spannung 3. Trennschalter hat ausgelöst 4. Entladedruck zu hoch; Hochdruckschalter hat ausgelöst 5. Elektronikfehler im Motor	1. Netzkabel anschließen 2. Spannungsversorgung überprüfen 3. Ursache der Trennschalteraktivierung herausfinden, beheben und Trennschalter zurücksetzen 4. Druck reduzieren; V2 auf Spülen und dann zurück auf Rückgewinnung stellen 5. Instandsetzung im Werk erforderlich
Der Kompressor startet, stirbt aber nach wenigen Minuten ab; die Druckanzeige auf dem Hochdruck-Messgerät ist hoch	1. Ventil Rückgewinnungstank ist nicht geöffnet 2. Entladeschlauch blockiert 3. Luft im System/Tank	1. Tankventil öffnen 2. Prüfen und Blockierung entfernen 3. System/Tank entlüften



PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Der Kompressor stoppt sofort	1. Der Kältemittel-Dampfdruck im Tank ist nahe am Auslösepunkt des Hochdruckschalters 2. Der Wärmeüberlastschalter im Kompressor ist aktiviert	1. Tanktemperatur reduzieren 2. Menge der gepumpten Flüssigkeit reduzieren; vor dem Fortfahren Maschine abkühlen lassen
Die F6-DP-250 überhitzt	Übermäßiger Kopfdruck aufgrund von: 1. Hoher Umgebungstemperatur 2. Entladeschlauch verengt 3. Luft im Rückgewinnungstank	1. Tanktemperatur reduzieren 2. Prüfen und Verengung beseitigen 3. Tank entlüften
Rückgewinnungsprozess zu langsam	1. Kopfdruck zu hoch 2. Systemkältemittel eingefroren 3. Kompressordichtungen verschlissen	1. Tanktemperatur reduzieren oder Tanks austauschen 2. Prozess unterbrechen, um Eis verdampfen zu lassen 3. Kompressor mit Wartungssatz neu aufbauen – Fachhändler um Unterstützung bitten

SERVICE

Das F6-DP-250 verwendet elektrische Komponenten, die von internationalen Sicherheitsbehörden anerkannt sind oder Komponenten, die speziell für diese Anwendung entwickelt wurden.



Verändern Sie diese Bauteile nicht, da dies die Sicherheit gefährden könnte. Alle Wartungsarbeiten müssen in einer von JB Industries freigegebenen Werkstatt durchgeführt werden, um den Sicherheitsgrad und die Garantie beizubehalten.

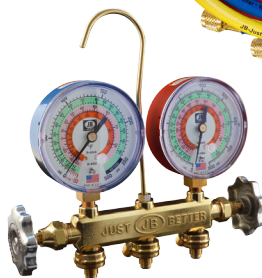
Wenn die F6-DP-250 defekt ist, senden Sie sie nicht direkt an das Werk. Technische Unterstützung oder Serviceinformationen erhalten Sie bei JB Industries oder Ihrem Fachhändler.

**WIR DANKEN IHNEN
FÜR DEN KAUF
DES F6**

**DAS KOMPLETTE
PRODUKTANGEBOT
VON JB PRODUCTS
FINDEN SIE AUF
UNSERER WEBSITE
UNTER JBIND.COM**



**SCHLAUCH
DER BAUREIHE
KOBRA® CLE**



**PATRIOT™
2-VENTIL-
VERTEILERBLOCK**



**DS-20000S
DRAHTLOSE
KÄLTEMITTELWAAGE**

**LEERE KÄLTEMITTEL-
BEHÄLTERZYLINDER**



INDICE

LA SICUREZZA PRIMA DI TUTTO! 	59
SICUREZZA DEL PRODOTTO	59
RESPONSABILITÀ	59
COPYRIGHT AND DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE	60
PRECAUZIONI DI SICUREZZA	61
SPECIFICHE TECNICHE, CARATTERISTICHE E GARANZIA	62
F6-DP-250: SPECIFICHE	62
GARANZIA	62
ANATOMIA DELL'F6	63
CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO	64
GUIDA INTRODUTTIVA	64
OPERAZIONE DI RECUPERO STANDARD	65
SPURGO DI F6-DP-250	66
FUNZIONAMENTO PUSH-PULL	67
RAFFREDDAMENTO DEL SERBATOIO DI RECUPERO	67
NOTE OPERATIVE SPECIALI	68
MANUTENZIONE	69
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	69
ASSISTENZA	70

Grazie per aver acquistato l'Unità di recupero refrigeranti JB Industries F6-DP-250! Per ottenere prestazioni ottimali dalla vostra F6-DP-250, consigliamo di leggere attentamente il presente manuale prima di iniziare a servirsi del dispositivo.

Per domande aggiuntive o per richiedere ulteriore assistenza, contattare JB Industries.
USA: **+1.800.323.0811** or **sales@jbind.com**

LA SICUREZZA PRIMA DI TUTTO!



Questo simbolo ha l'obiettivo di segnalare la presenza, nel manuale, di elementi critici riguardanti il funzionamento, la sicurezza o la manutenzione (assistenza).

SICUREZZA DEL PRODOTTO

F6-DP-250 è una macchina di recupero per un'ampia gamma di refrigeranti. Recuperare i refrigeranti in serbatoi separati comporta un processo di compressione del gas, con conseguenti alte pressioni all'interno della macchina, dei tubi di collegamento e del serbatoio di accumulo.



Se non gestiti correttamente e con cura, i sistemi ad alta pressione possono provocare incidenti o lesioni.

Al fine di ridurre il rischio di perdite di refrigerante nell'atmosfera quando si cambiano i serbatoi o si modifica la configurazione dell'impianto, i raccordi devono essere dotati di opportuni dispositivi di intercettazione montati entro 30,5 centimetri (12 pollici) dalle estremità.

RESPONSABILITÀ



Non utilizzare F6-DP-250 se non adeguatamente addestrati nel processo di recupero. L'uso di questa macchina da parte di personale non qualificato è potenzialmente pericoloso.



COPYRIGHT AND DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

© 2016 Tutti i diritti riservati.

La riproduzione o la modifica di qualsiasi parte del presente manuale senza autorizzazione è illegale.

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante JB Industries, Inc. Lo scopo della dichiarazione è certificare che questa apparecchiatura, progettata e prodotta da JB Recovery, Inc., è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione. È stata realizzata conformemente alle direttive comunitarie riguardanti la sicurezza delle macchine e non mette a repentaglio la sicurezza di persone, animali domestici o cose se adeguatamente installata, mantenuta e usata per l'impiego cui è destinata e per cui è stata costruita.

Descrizione dell'apparecchiatura Macchinario di recupero refrigerante F6-DP-250

**Direttive applicabili2014/35/EU (LVD) 2014/30/EU (EMC)
2011/65/EU (RoHS)**

**Norme applicabili IEC 60335-1:2013 Ed: 5.1
IEC 60335-2-104:2003 Ed: 1
CISPR 14-1 Ed. 5.2 B:2011**

Data di attuazione CE5 Novembre 2015

**Rappresentante autorizzatoDave Madden
Responsabile del prodotto
Strumenti di assistenza**

Eventuali quesiti relativi alla presente Dichiarazione di conformità o alla sicurezza dei prodotti JB Industries vanno inviati per iscritto all'ufficio Assicurazione Qualità presso JB Industries, Inc., 601 North Farnsworth, Aurora, IL 60505.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Prima di utilizzare F6-DP-250, leggere attentamente questo manuale per acquisire familiarità con le specifiche e le caratteristiche di utilizzo. Per i requisiti di sicurezza e di movimentazione da adottare relativamente ai refrigeranti da recuperare, invitiamo a consultare le schede di sicurezza Safety Data Sheets (SDS) nonché le informazioni relative a temperatura e tensione di vapore.

 Quando si interviene sui sistemi di refrigerazione invitiamo a indossare guanti, occhiali e calzature di protezione.

 Il vapore di refrigerante può essere pericoloso e i suoi prodotti possono essere letali.

 Motori e interruttori possono generare scintille e si possono quindi rivelare particolarmente pericolosi in ambienti infiammabili. Lavorare soltanto in luoghi ben ventilati, dotati di un impianto di areazione meccanica in grado di garantire un tasso pari ad almeno quattro ricambi d'aria completi all'ora. Non lavorare in ambienti chiusi senza un adeguato equipaggiamento di sicurezza. Potrebbe essere necessario installare una ventola di circolazione separata.

 Per il rilevamento delle perdite, non usare mai ossigeno. In presenza di olio e pressione, l'ossigeno può combinarsi e generare una miscela esplosiva. Eseguire il rilevamento delle perdite attenendosi unicamente alle procedure consigliate. Per ottenere i migliori risultati, utilizzare un rilevatore di refrigerante, come ad esempio Compass, Aurora o Prowler di JB Industries.

 Non mescolare i refrigeranti. Utilizzare cilindri di stoccaggio, tubi e filtri separati per ciascun tipo di refrigerante recuperato. Conservare i refrigeranti in un luogo fresco e asciutto.

 Non riempire eccessivamente i contenitori di stoccaggio. I serbatoi eccessivamente pieni potrebbero rompersi ed esplodere. Utilizzare una bilancia per refrigerante, come ad esempio la soluzione ATLAS di JB Industries per evitare l'eccessivo riempimento dei serbatoi.

 In fase di apertura delle valvole di servizio o del cilindro, agire lentamente al fine di garantire che tutti i collegamenti siano ben saldi e privi di pericoli.

 Scollegare l'alimentazione prima di spostare o effettuare manutenzioni su F6-DP-250.

 Se vengono rimosse le coperture di F6-DP-250, è possibile essere esposti a parti calde del compressore o a scosse elettriche. F6-DP-250 deve essere aperto esclusivamente da un tecnico qualificato e preparato in elettronica di base e refrigerazione.

 Servirsi unicamente del cavo di alimentazione fornito da JB Industries. Qualora il cavo venga perso o danneggiato, vi invitiamo a contattare JB Industries per informazioni su come ottenere una sostituzione.

 Quando sono collegati a F6-DP-250, i cavi-prolunga si possono surriscaldare a causa dell'assorbimento di corrente. Qualora sia necessaria una prolunga, utilizzare un cavo il più corto possibile ed esclusivamente delle dimensioni di 14 AWG o superiori per 115 V (ca) o di 1,00 mm² o superiori per 230 V (ca).

 Non utilizzare F6-DP-250 vicino recipienti aperti contenenti benzina o altri liquidi infiammabili.

 Questo prodotto è concepito per essere usato esclusivamente con refrigeranti. Approvato per l'uso solo con refrigeranti A1 (non infiammabili) e A2L (leggermente infiammabili). Qualsiasi altro uso del presente prodotto è sconsigliato da JB Industries e potrebbe causare lesioni personali. L'uso di questo prodotto diverso da quello previsto è effettuato a rischio e pericolo dell'utente.



SPECIFICHE TECNICHE, CARATTERISTICHE E GARANZIA
F6-DP-250: SPECIFICHE

Refrigeranti	R-12, R-1234yf, R-134a, R-22, R-32, R-401A, R-401B, R-401C, R-402A, R-402B, R-404A, R-407A, R-407B, R-407C, R-408A, R-409A, R-410A, R-500, R-502, R-507
Alimentazione	230 V (CA), 50/60 Hz, 5.5A
Protezione	Pressostato di alta pressione con arresto a 3.8 MPa (38 bar, 550 PSI); Protezione termica per il motore del compressore
Pressione	Pressione di progetto low-side: 2.4 MPa, (24 bar, 350 PSI); Pressione di progetto high-side: 3.8 MPa (38 bar, 550 PSI)
Temperatura	Campo di funzionamento da 10 a 40 °C (da 50 a 104 °F)
Grado di inquinamento	2
Protezione d'ingresso	IP20

GARANZIA

JB Industries garantisce l'unità di recupero refrigerante F6-DP-250 da difetti di fabbricazione e da difetti dei materiali per tre anni a partire dalla data di acquisto. La garanzia JB Industries non copre le unità utilizzate in modo improprio, con negligenza o incidentate, e neppure riparate o modificate da chiunque al di fuori di JB Industries stessa.

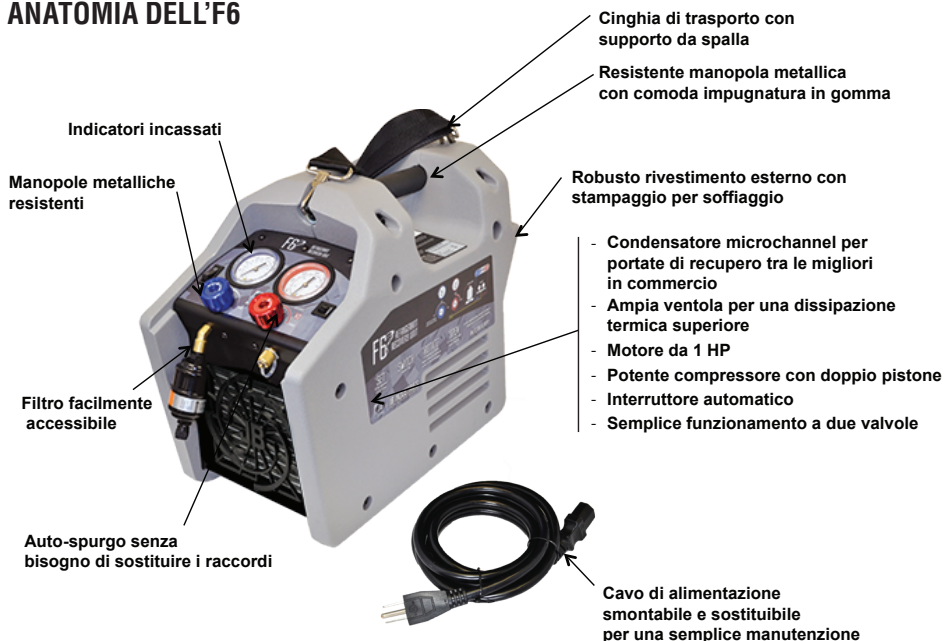
Il compressore è coperto da garanzia del costruttore per un periodo di tre anni. Per mantenere in vigore la garanzia del compressore, sarà necessario utilizzare sempre un filtro (incluso) sulla porta o sul tubo di aspirazione per impedire l'ingresso di particelle all'interno del compressore stesso. Il mancato utilizzo del filtro in dotazione invalida la garanzia del compressore.

La responsabilità JB Industries è limitata alla riparazione o alla sostituzione, a propria scelta, dell'unità o del componente difettoso. Qualora si manifestasse un difetto, la richiesta a JB Industries deve pervenire entro e non oltre trenta (30) giorni dalla scadenza del periodo di garanzia, con trasporto pre-pagato. Sarà cura di JB Industries determinare se il malfunzionamento dell'unità è legato a difetti dei materiali o a difetti costruttivi.

Questa garanzia sostituisce tutte le altre garanzie, esplicite o implicite, di commerciabilità, idoneità per un particolare scopo, o altro. Tutte le altre garanzie sono espressamente escluse.

JB Industries non avrà alcuna responsabilità che possa eccedere il prezzo pagato per l'unità JB Industries F6-DP-250, oltre agli oneri del trasporto di restituzione prepagati. JB Industries non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni incidentali o consequenziali. Tali eventualità sono tutte escluse.

ANATOMIA DELL'F6



CARATTERISTICHE F6

Portate di recupero tra le migliori in commercio

PERCHÉ L'F6 È LO STANDARD DI RIFERIMENTO NEL SETTORE DEL RECUPERO

- COMPRESSORE A DOPPIO PISTONE DA 1 HP CHE ASSICURA PORTATE DI RECUPERO TRA LE MIGLIORI IN COMMERCIO
- IL CONDENSATORE MICROCHANNEL GARANTISCE UNO SCAMBIO TERMICO ECCEZIONALE CHE PERMETTE ALL'F6 DI INTRODURRE IL REFRIGERANTE NEL SERBATOIO A TEMPERATURE E PRESSIONI INFERIORI
- LA VENTOLA SOVRADIMENSIONATA ASSICURA UN RAFFREDDAMENTO ECCEZIONALE
- SEMPLICE FUNZIONAMENTO A DUE VALVOLE
- INDICATORI DA 2-1/4" PROTETTI PER L'ASPIRAZIONE E LA PRESSIONE DEL SERBATOIO
- FILTRO/ESSICCATORE INCLUSI
- AUTO-SPURGO SENZA IL BISOGNO DI SOSTITUIRE I RACCORDI
- ROBUSTO RIVESTIMENTO ESTERNO CON STAMPAGGIO PER SOFFIAGGIO FONOASSORBENTE
- GARANZIA DI TRE ANNI
- CAVO DI ALIMENTAZIONE SMONTABILE
- CERTIFICATO AHRF
- PARTNER IDEALE DELLA POMPA PER VUOTO DI JB
- TRACCOLLA IMBOTTITA PER UN FACILE SOLLEVAMENTO SUL SITO DI LAVORO
- L'INTERRUTTORE AUTOMATICO IMPEDISCE AI FUSIBILI DI BRUCIARSI SULL'AREA DI LAVORO



CONFIGURAZIONE E FUNZIONAMENTO

GUIDA INTRODUTTIVA

Leggere l'intero contenuto del presente manuale prima di iniziare a utilizzare F6-DP-250.



La mancata osservanza delle corrette precauzioni di sicurezza può causare al personale lesioni o morte. Non utilizzare F6-DP-250 se non si ha una formazione adeguata sui processi di recupero.

- 1 Installare il filtro in dotazione sull'aspirazione. F6-DP-250 è dotato di un raccordo femmina a svasatura (flare fitting) per il refrigerante, e si collega con raccordi svasati maschio. Verificare i tappi di protezione vengono rimossi dal filtro.
- 2 Fissare i tubi al filtro.



Non utilizzare alcun raccordo adattatore al posto di un filtro. L'uso di un raccordo adattatore può danneggiare le valvole e invalidare la garanzia.

- 3 Collegare un raccordo dalla valvola di scarico al serbatoio di recupero. Collegare gli altri raccordi tra i componenti del sistema, come indicato in Figura 1 a pagina 9.
- 4 Collegare il cavo di alimentazione CA a un circuito protetto da un interruttore di dimensioni adeguate. Qualora sia assolutamente necessario fare ricorso a una prolunga, assicurarsi che soddisfi le seguenti condizioni:
 - la lunghezza non deve essere eccessiva
 - deve avere il filo di terra di sicurezza
 - dimensioni del cavo 14 AWG o superiori per 115 V (ca) o di 1,0 mm² o superiori per 230 V (ca)

I serbatoi eccessivamente pieni possono rompersi ed esplodere. Durante il funzionamento in modalità di recupero standard o push-pull, è possibile che il serbatoio si riempia eccessivamente. Utilizzare una bilancia per refrigerante per controllare che il serbatoio non superi l'80% della sua capacità, in peso. Controllare il peso del serbatoio prima del trasporto.

Evitare che F6-DP-250 recuperi grandi quantità di liquido troppo in fretta.

NOTA: Quando il liquido è presente in notevole quantità ed entra nell'unità troppo rapidamente durante il processo di recupero del refrigerante, provoca una condizione chiamata "slugging" o "colpo di liquido".

Un colpo di liquido può attivare un intervento di alta pressione e prolungare il processo di recupero del refrigerante. Se F6-DP-250 recupera grandi quantità di liquido troppo velocemente (o se si manifesta un colpo di liquido), il compressore può diventare fonte di forti rumori.

La garanzia del compressore non copre i danni causati dal recupero eccessivamente rapido di grandi quantità di liquido.

Monitorare con attenzione il processo di recupero. Se il compressore emette dei colpi:

- ruotare la valvola ASPIRAZIONE (INLET) in senso orario, o
- regolare le valvole del GRUPPO manometrico (MANIFOLD gauge) fino a quando i colpi non si arrestano.



OPERAZIONE DI RECUPERO STANDARD

- 1 Collegare tutti i cavi e i raccordi come descritto in Note operative speciali a pagina 8.

NOTA: Assicurarsi che tutti i collegamenti siano ben saldi e che cavi e tubi non interferiscano con il processo di recupero. **Vedere Figura 1.**

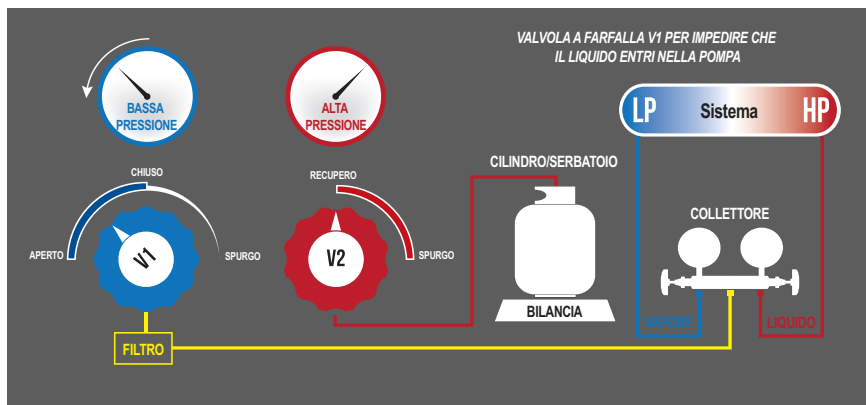


Figura 1 - Procedura per il recupero del refrigerante in modalità standard

- 2 Assicurarsi che il raccordo che collega F6-DP-250 al serbatoio di recupero sia collegato alla porta LIQUID (LP).
 - 3 APRIRE la valvola LP sul serbatoio. Tenere la porta VAPOR CHIUSA.
 - 4 Ruotare la valvola INLET (aspirazione - V1) su CLOSE.
 - 5 Impostare la valvola PURGE/RECOVER (spurgo/recupero - V2) in posizione RECOVER.
 - 6 Ruotare lentamente la valvola LIQUID sul GRUPPO manometrico impostandola su OPEN. Assicurarsi che non vi siano perdite.
 - 7 Accendere F6-DP-250.
 - 8 Monitorare la pressione di aspirazione (LP, Manometro bassa pressione) e ruotare lentamente la valvola di INLET (aspirazione - V1) su OPEN.
- !** Nel caso in cui F6-DP-250 tenti di recuperare una notevole quantità di liquido, il compressore potrebbe emettere dei colpi. Al fine di evitare danni al compressore, agire sulla valvola LIQUID sul GRUPPO manometrico, o sulla valvola INLET (aspirazione - V1) su F6-DP-250.
- 9 Una volta che il liquido è stato recuperato, trasferire il vapore residuo; ruotare la valvola INLET (aspirazione - V1) su OPEN. Assicurarsi che le valvole LIQUID e VAPOR del gruppo manometrico siano su OPEN.

- 10 Continuare ad operare fino a quando il manometro LP indica che la condizione di vuoto richiesta è stata raggiunta.
- 11 Spegnerne F6-DP-250 e chiudere la valvola INLET (aspirazione - V1). Attendere cinque minuti.

Se il GRUPPO manometrico indica che la pressione è salita oltre 0 PSIG, (0 bar) significa che è ancora presente del refrigerante.

- Aprire la valvola INLET (aspirazione - V1) e accendere F6-DP-250.
 - Mettere in funzione F6-DP-250 fino a che non viene raggiunta nuovamente la condizione di vuoto.
 - Attendere cinque minuti. Ripetere questo processo fino a quando tutto il refrigerante viene rimosso e la pressione scende a 0 PSIG (0 bar), o meno.
- 12 Spurgare immediatamente F6-DP-250. Lo spurgo è necessario per rimuovere ogni residuo di refrigerante dai componenti interni di F6-DP-250 nonché dal tubo di mandata al serbatoio di recupero. Refer to Purging the F6-DP-250 and **Figure 2** below.

SPURGO DI F6-DP-250

- 1 Mentre F6-DP-250 è spento, ruotare la valvola PURGE/RECOVER (spurgo/recupero - V2) su PURGE. **Vedere Figura 2.**
- 2 Accendere F6-DP-250 e lentamente ruotare la valvola INLET (aspirazione - V1) su PURGE.
- 3 Mettere in funzione F6-DP-250 e controllare il manometro LP finché si ottiene un vuoto di 20 In/Hg (0.7 bar) o superiore.
- 4 Spegnerne F6-DP-250 e chiudere immediatamente le valvole del serbatoio di recupero. Ruotare la valvola INLET (aspirazione - V1) su CLOSE.



Il tubo e la porta di scarico contengono una piccola quantità di refrigerante in pressione. Prestare attenzione durante la rimozione di questo tubo.

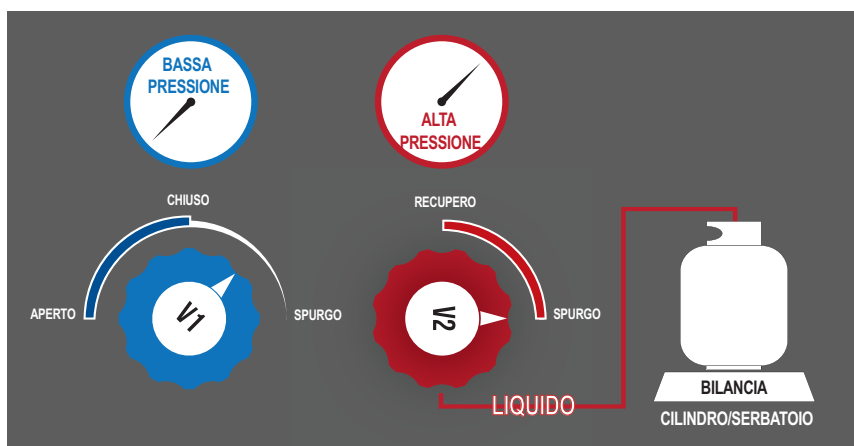


Figura 2 Procedura di spurgo

FUNZIONAMENTO PUSH-PULL

Il metodo di recupero push-pull è utilizzato per spostare grandi quantità di refrigerante liquido. Durante questo processo, l'unità di recupero estrae vapore dal cilindro di recupero e produce gas di scarico ad alta pressione che spingono il liquido fuori dal sistema HVAC e di nuovo nel cilindro di recupero. Utilizzando questa procedura è possibile raggiungere livelli di recupero superiori a 7 kg (15 lb.) al minuto.

NOTA: Non utilizzare il processo push-pull se il sistema non contiene almeno 7 kg (15 lb.) di liquido facilmente isolabile.

Per evitare un eccessivo riempimento, usare la bilancia e assicurarsi che nel serbatoio non venga superato l'80% della sua capacità, in peso. Monitorare con attenzione il peso del serbatoio: durante il processo push-pull l'80% della capacità può essere raggiunta rapidamente a causa della rapidità del trasferimento.

Collegare i raccordi del refrigerante (**vedere Figura 3**). Una spia, non fornita in dotazione, può aiutare a determinare se il liquido è stato trasferito e se rimane del vapore.

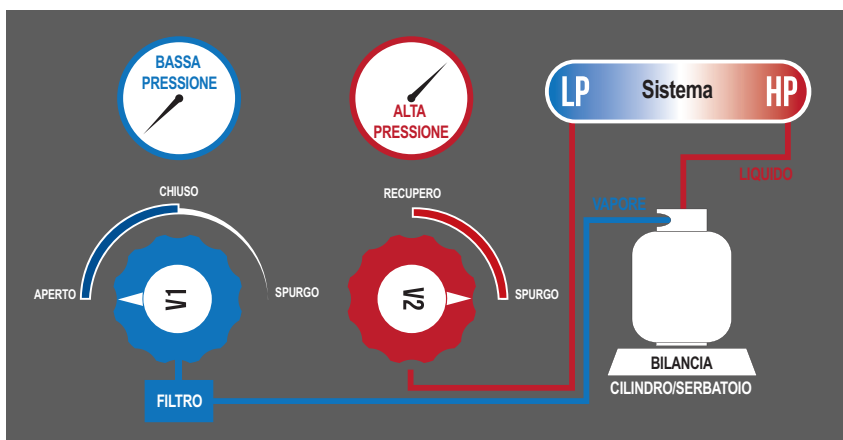


Figura 3 Procedura per il metodo push-pull

RAFFREDDAMENTO DEL SERBATOIO DI RECUPERO

Se la pressione di mandata è troppo elevata per completare il processo di recupero, F6-DP-250 può essere usato per pre-raffreddare (o sub-raffreddare) il serbatoio di recupero. Se la pressione ambiente è troppo elevata, quando si utilizzano determinati refrigeranti con una elevata tensione di vapore può instaurarsi una pressione di mandata elevata.

NOTA: Il serbatoio di recupero deve contenere 2,5 chili o più di liquido, per consentire al differenziale di pressione di svilupparsi.

Il sub-raffreddamento del serbatoio prima di avviare il processo di recupero può garantire un beneficio minimo o nullo.

Se il processo di recupero va in stallo a causa dell'alta pressione di mandata, spegnere F6-DP-250, chiudere le valvole dei raccordi, e riconfigurare come indicato in **Figura 4**.



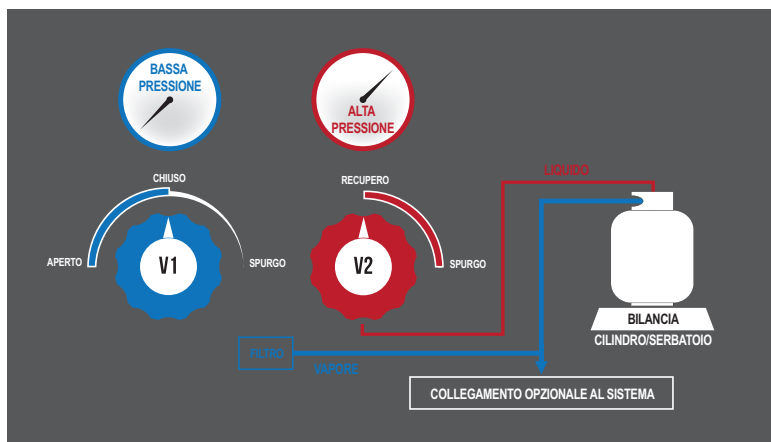


Figura 4 Procedura per il metodo di sub-raffreddamento

- 1 Ruotare V2 su F6-DP-250 su RECOVER e aprire le valvole LIQUID e VAPOR sul cilindro.
- 2 Accendere F6-DP-250.
- 3 Ruotare V1 su OPEN.
- 4 Sul cilindro, agire sul flusso di liquido chiudendo lentamente la valvola LIQUID per raggiungere un differenziale di pressione minimo di 0.7 MPa (7 bar, 100 PSIG) tra gli indicatori di LP e HP.

NOTA: Per evitare l'intervento del pressostato di arresto HP, non consentire al manometro di HP di superare 3.8 MPa (38 bar, 550 PSIG).

- 5 Una volta che il serbatoio di recupero è freddo, spegnere F6-DP-250 e riconfigurare l'impostazione per il recupero standard. Ripetere se necessario.

NOTE OPERATIVE SPECIALI

Durante il funzionamento standard, il pressostato di alta pressione (High Pressure) si azzerà quando la pressione di mandata scende al di sotto di 2.9 MPa (29 bar, 425 PSI) circa: F6-DP-250 si riavvierà quindi automaticamente.

MANUTENZIONE

Per garantire una vita di servizio lunga e affidabile, F6-DP-250 richiede una manutenzione minima, ma importante. Dopo ogni utilizzo, pulire F6-DP-250 con un panno umido per rimuovere sporco e oli.



Non utilizzare benzina o altri solventi pericolosi per pulire F6-DP-250: ciò può danneggiare l'involucro di plastica. Utilizzare un detergente domestico standard o alcool isopropilico, ma evitare che il liquido penetri l'involucro esterno.

Assicurarsi che le prese di aspirazione e di scarico siano protette durante il trasporto e l'immagazzinaggio; mantenere le superfici interne e le filettature esterne libere e pulite.

NOTA: Per ottenere i migliori risultati, lasciare il filtro collegato alla porta di aspirazione. Sostituire regolarmente il filtro.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

PROBLEMA	CAUSA	AZIONE
F6-DP-250 non si accende, il compressore non si avvia	1. Il cavo di alimentazione non è collegato 2. Nessuna tensione sulla presa 3. L'interruttore è aperto 4. La pressione di mandata è troppo alta; il pressostato HP è intervenuto 5. Guasto sull'elettronica del motore	1. Collegare il cavo di alimentazione 2. Verificare la presenza di tensione 3. Identificare la causa dell'intervento dell'interruttore, correggere e ripristinare 4. Ridurre la pressione; ruotare V2 su Purge, poi di nuovo su Recovery 5. Necessario l'intervento della fabbrica
Il compressore si avvia, ma mostra segni di incertezza dopo pochi minuti; il manometro HP indica una pressione elevata	1. La valvola del serbatoio di recupero non è aperta 2. Raccordo di scarico bloccato 3. Aria nel sistema/serbatoio	1. Aprire la valvola del serbatoio 2. Controllare e rimuovere il blocco 3. Spurgare l'aria dal sistema/serbatoio
Il compressore si arresta a intermittenza	1. La tensione di vapore del refrigerante nel serbatoio è prossima al punto di intervento HP 2. La protezione da sovra temperatura del compressore è attivata	1. Ridurre la temperature del serbatoio 2. Ridurre la quantità di liquido che viene pompato; lasciar raffreddare prima di procedere



PROBLEMA	CAUSA	AZIONE
F6-DP-250 si surriscalda	Pressione di mandata eccessiva, a causa di:	
	1. Temperatura ambiente elevata	1. Ridurre la temperatura del serbatoio
	2. Strozzatura nel tubo di scarico	2. Controllare e rimuovere la strozzatura
	3. Aria nel serbatoio di recupero	3. Spurgare l'aria dal serbatoio
Processo di recupero troppo lento	1. La pressione di mandata è troppo alta	1. Ridurre la temperature del serbatoio o sostituire i serbatoi
	2. Il refrigerante del sistema è congelato	2. Interrompere il processo per consentire al ghiaccio di sciogliersi
	3. Le guarnizioni del compressore sono usurate	3. Ricondizionare il compressore con il kit di servizio - contattare il rivenditore per assistenza

ASSISTENZA

F6-DP-250 utilizza componenti elettrici riconosciuti da agenzie internazionali di sicurezza o componenti che sono stati appositamente progettati per questa applicazione.



Non modificare nessuno di questi componenti, in quanto ciò potrebbe compromettere la sicurezza. Per mantenere il grado di sicurezza e la garanzia, tutti gli interventi di riparazione devono essere effettuati presso una struttura approvata da JB Industries.

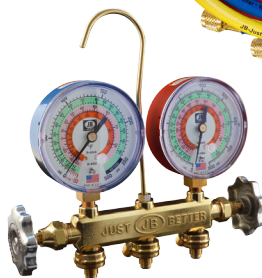
Se difettoso, non restituire F6-DP-250 direttamente alla fabbrica. Per assistenza tecnica o informazioni di servizio, è possibile rivolgersi a JB Industries o al proprio rivenditore.

**GRAZIE PER AVER
ACQUISTATO L'F6**

**PER SCOPRIRE LA
LINEA COMPLETA
DEI PRODOTTI JB
VISITARE IL SITO
JBIND.COM**



**TUBO SERIE
KOBRA® CLE**



**COLLETTORE A 2
VALVOLE PATRIOT™**



**BILANCIA PER LA CARICA DI
REFRIGERANTE WIRELESS
DS-20000S**

**BOMBOLE DI
REFRIGERANTE VUOTE**



جدول المحتويات

73.....	السلامة في المقام الأول 
73.....	سلامة المنتج.....
73.....	المسؤولية.....
73.....	قوابط المزالج وإرشاد الوقوف.....
74.....	تماسك الطائرات.....
75.....	المواصفات والميزات والضمان.....
76.....	مواصفات F6-DP-250.....
76.....	الضمان.....
77.....	أجزاء F6.....
78.....	الإعداد والتشغيل.....
78.....	البدء.....
79.....	عملية الاسترجاع القياسية.....
80.....	تنظيف F6-DP-250.....
81.....	تشغيل الدفع-السحب.....
81.....	تبريد حاوية الاسترجاع.....
82.....	صالح ليعيش تحت الظل.....
83.....	الصيانة.....
83.....	إصلاح بويعل فاشتك.....
84.....	الصيانة.....

نشكرك على شراء ماكينة استرجاع المُبَرَّد F6-DP-250 من JB Industries

للحصول على أفضل أداء لـ F6-DP-250 ، اقرأ هذا الدليل جيدًا قبل الاستخدام.

لطرح المزيد من الأسئلة أو الحصول على المساعدة، اتصل بـ JB Industries
الولايات المتحدة الأمريكية: +1.800.323.0811 أو
sales@jbind.com



السلامة في المقام الأول

الغرض من هذا الرمز هو التنبيه لوجود عناصر هامة تتعلق بتعليمات التشغيل، السلامة والصيانة الواردة في هذا الدليل.



سلامة المنتج

F6-DP-250 هي ماكينة استرجاع مخصصة لمجموعة كبيرة من المُبَرَّدات. استرجاع المُبَرَّدات في حاويات تخزين منفصلة يتضمن عملية ضغط للغاز. ينجم عن ذلك مستويات ضغط عالية داخل الماكينة، وخرطوم التوصيل، وحاوية التخزين.

رذحبو حي حص لك شب ادهم لم اع تل متي مل اذ ث اب اص! وأ ث ادوح ي ف ي ل ا ع ل ا ط غ ض ل ا ة م ظ ن أ ب ب س ت د ق.



يجب أن تحتوي خرطوم المُبَرَّد على أجهزة غلق في حدود 30.5 سم (12 بوصة) من الأطراف، لتقليل احتمالية تسرب المُبَرَّد في الجو عند تغيير الحاويات أو خلال عمليات الإعداد.

المسؤولية

لا تستخدم F6-DP-250 ما لم تكن مدربًا بشكل صحيح على عملية الاسترجاع. تشغيل أفراد غير مؤهلين لهذه الماكينة قد يكون محفوفًا بالمخاطر.



حقوق النشر وإعلان المطابقة

جميع الحقوق محفوظة © 2016
نسخ أو تعديل أي جزء من هذا الدليل دون إذن عمل غير قانوني

يهدف الإعلان إلى الإقرار بأن هذا الجهاز، JB Industries, Inc. تم إصدار هذا الإعلان تحت مسؤولية الجهة المصنعة وحدها وهي مطابق لتشريع المواءمة المجتمعي ذي الصلة. وهو مصنع تبعًا للممارسات الهندسية، JB Industries, Inc. المصمم والمصنع من قبل الجيدة فيما يخص مسائل السلامة المعمول بها مجتمعيًا ولا يهدف سلامة الأشخاص، أو الحيوانات الأليفة، أو الممتلكات عند تركيبه وصيانته بشكل صحيح واستخدامه في التطبيقات التي تم تصنيعه من أجلها

وصف الجهاز:

F6-DP-250/F6-DP-250-AU ماكينة استرجاع المُبرد

التوجيهات المعمول بها:

2014/30/EU	General EMC
2011/65/EU	RoHS
2014/35/EU	Low Voltage Directive



المعايير المعمول بها:

سلامة

EN 60335-1:2012/A11:2014

الأجهزة المنزلية وما يشابهها الكهربائية - سلامة - الجزء 1: المتطلبات العامة

إصدار

EN 55014-1:2006/A2:2011 / CISPR 14-1:2005/A2:2011

التوافق

الكهرومغناطيسي - متطلبات - ل
الأجهزة المنزلية والأدوات الكهربائية وما شابه ذلك
جهاز - الجزء 1: الانبعاثات

بنفايات

EN 50581:2013

الوثائق الفنية لتقييم المنتجات الكهربائية
والإلكترونية فيما يتعلق تقييد المواد الخطرة

تاريخ سريان المطابقة لمواصفات ومعايير الاتحاد الأوروبي

20 أبريل 2016

الوكيل المعتمد

دايف ماد
مدير التصنيع

يجب توجيهها كتابة إلى قسم ضمان JB Industries أي أسئلة تتعلق بهذا الإعلان أو بسلامة منتجات
JB Industries, Inc.، 601 North Farnsworth, Aurora, IL 60505 على العنوان في JB Industries الجودة في



احتياطات السلامة

كي تكون على دراية بمواصفاته وطريقة تشغيله. راجع أوراق بيانات السلامة F6-DP-250 اقرأ هذا الدليل قبل استخدام ومعلومات الحرارة/ضغط البخار لمعرفة متطلبات السلامة والمناولة الصحيحة فيما يخص المبردات التي يتم استرجاعها

ارتدي قفازات، وسيلة لحماية العينين والقدمين عند العمل مع أنظمة التبريد.



بخار المبرد قد يكون خطراً وقد تكون المنتجات المشتقة منه مميتة



يمكن أن تتسبب المواتير والمفاتيح في اندلاع شرارات ويمكن أن تكون خطيرة بشكل خاص في البيئات القابلة للاشتعال. اعمل فقط في أماكن جيدة التهوية، مع توافق تهوية ميكانيكية توفر أربعة معدلات لتغيير الهواء في الساعة. لا تعمل في مكان مغلق دون وجود معدات سلامة مناسبة. قد يكون من الضروري تركيب مروحة لتدوير الهواء



لا تستخدم الأكسجين قط لاكتشاف التسرب. قد يتحول الأكسجين لمزيج قابل للانفجار في وجود الزيت والضغط. قم بالكشف عن التسرب تبعاً للمارسات الموصى بها فقط. للحصول على أفضل النتائج، استخدم JB Industries من Prowler أو Aurora جهاز كشف عن تسرب المبرد مثل



لا تقم بخلط المبردات قط. استخدم أسطوانات تخزين، وخرطوم، وفلاتر منفصلة لكل نوع من المبردات يتم التعامل معها. قم بتخزين المبردات في مكان بارد وجاف



لا تملأ حاوية التخزين بشكل مفرط. الحاويات المملوءة بشكل مفرط قد تتصدع وتنفجر. استخدم مقياس لتجنب ملء الحاويات بشكل مفرط JB Industries من ATLAS مبردات مثل



عند فتح صمامات الصيانة أو صمامات الأسطوانات افتحها ببطء للتأكد من أن كل الوصلات آمنة وخالية من الأخطار



F6-DP-250 افصل الكهرباء قبل تحريك أو صيانة



منزوعة. F6-DP-250 قد تتعرض لخطر الإصابة بصدمة كهربائية أو لأجزاء الضاغط الساخنة إذا كانت أغطية فقط بواسطة فني مؤهل حصل على تدريب خاص بالإلكترونيات الأساسية والتبريد F6-DP-250 يجب فتح



JB إذا ضاع السلك أو تعرض للتلف، فاتصل بـ JB Industries استخدم فقط سلك الكهرباء المقدم من لمعرفة كيفية الحصول على سلك بديل Industries



في حالة سحب التيار العالي، إذا كان F6-DP-250 قد تزداد سخونة سلك التمديد بشكل مفرط، عند توصيله بـ 1.00 مللي متر (ac) أو أكبر لـ 115 فولت AWG سلك التمديد ضرورياً، استخدم أقصر طول ممكن ومقاس 14 (ac) مربع أو أكبر لـ 230 فولت



بالقرب من حاويات البنزين أو السوائل الأخرى القابلة للاشتعال F6-DP-250 لا تستخدم



غير قابلة للاشتعال)) A1 هذا المنتج مصمم للاستخدام مع المبردات فقط. معتمد للاستخدام فقط مع مبردات بأي استخدامات أخرى لهذا المنتج وقد تلحق JB Industries قابلة للاشتعال بشكل بسيط). لا توصي A2L و مثل هذه الاستخدامات إصابة شخصية بك. استخدام هذا المنتج لغرض غير الغرض المخصص له يتحمل المستخدم وحده خطورته



المواصفات والمميزات والضمان

F6-DP-250 مواصفات

_____ ,R-12, R-1234yf, R-134a, R-22, R-32, R-401A, R-401B _____ المُرَدَّات

R-401C, R-402A, R-402B, R-404A, R-407A, R-407B

R-407C, R-408A, R-409A, R-410A, R-500, R-502, R-507

الكهرباء 12 A هرتز، 12 (ac) فولت 115

الحماية يقطع مفتاح الضغط العالي عند 550 رطلاً في البوصة المربعة

(3.8 ميجا باسكال، 38 بار) موتور الضاغط محمی کھر بائیا

الضغط ضغط التصميم منخفض الجانب 350 رطلاً في البوصة المربعة

(مبھا باسکال، 24 نار 2.4)

ضغط التصميم على الجانب 550 رطلاً في البوصة المربعة)

میچا یاسکال، 38 بار (3.8)

الحرارة نطاق التشغيل من 10 إلى 40 مئوية (50 إلى 104 فهرنهايت)

درحة التلوث 2

IP20 الحماية من التسرب

الضمان

تقدم لعي نصرتا وأتام اخل بوي ع نم F6-DP توبلا عاجرتسا نكي امل ولخ JB Industries نمضت
ام اذخت سبالا ءءاسل تضرعت نكي امل أ JB Industries نمضت ال ءارشل لخي رات نم تاونس ثالث
JB Industries فالخب رفا صخش أ ءطساوب اهل ءءت وأ اءال صا مت وأ تءاوحلا وأ لاءال وأ

ما دختسا بجي اكراس نامضل اذه لظي يك . تا ونس ثالث ةدمل طغاضل اعينصتلا ةهـ ج نمضت
نود ةلولوي حـلل تقولا لاط موطرخل والوخـدل ذفـنم يلـع (جتـنمـلا ةقـرب دوجوم) رتلف
نامض لـطبـيـس جـتـنـمـلا ةقـرب دوجومـلا رتلفـلا ما دختسا مدع . طغاضل ايف تامايسـجلـا لوخـد
طغاضلا

امبسح كلذو بي عم عـجـ و أ ذني كام لادبتسا وأ حال الصا يلى JB Industries ةي لوؤسم رصتقت لقنل نـمـث عفد عم ءـجـ حص ةبلاطم JB Industries يقىلئت نأ بجي .بي عى رهظ اذا هارت JB ررقئتس .ن امضلا ءرتف هامتزا لبى لموي (30) ني ثالث ي دعتت ال ءرتف يف ،أقبسم عى نصتلا وأ داوملا يف بى ع دوجول ءجىتن تلطعت دق ءنى كاملا تناك اذا ام JB Industries

عصاخاله كلت اوس.، ينمضله وأ دن لعماله اوس، يرخاله تانامضله لك لحم نامضله اذه لحي
 اذه لثم نم يرخاله تانامضله لك. كلذ ريغ يلا ام وأ ني عم ضرغل عمالهم وأ عي بله ني انكم اب
 حارصه، صوفرم عونله

تقاضي الـ F6-DP لـ JB Industries عوفقدم رعلال داي ن علووسم ريغ JB Industries
يا ن علووسم ريغ JB Industries. اقبسمل اذاعا دن علل علل موسر عفد متي كلذل
انئتسم اعيمم عونل اذه نمل تايلووسملا. تبترتم والهي ضررعا تايفلت



أجزاء F6



- مكشف ببنية دقيقة يضمن أعلى معدلات الاسترجاع للصناعة
- مروحة تبريد لتبديد الحرارة بشكل فائق
- موتور بقوة 1 حصان كإمالة
- ضاغط ذو كباس مزدوج قوي
- قاطع دائرة
- تشغيل بسيط شئنا أي الصناعات

فصل عن التيار الكهربائي

ميزات F6

لماذا F6 هو الخيار الأمثل في الاسترجاع

- خراطيم ذو بسن مزدوج بقوة 1 حصان
- مكشف ببنية دقيقة يضمن أعلى معدلات الاسترجاع للصناعة
- مروحة تبريد لتبديد الحرارة بشكل فائق
- موتور بقوة 1 حصان كإمالة
- ضاغط ذو كباس مزدوج قوي
- قاطع دائرة
- تشغيل بسيط شئنا أي الصناعات
- فلتر يسهل الوصول اليه
- تنظيف ذاتي بدون تغذية كهربائية
- سلك كهرباء قابل للفصل والاستبدال بسهولة الصيانة
- عدادات غائرة
- مقبض معدني قوي
- هيكل خارجي معدني مشكل بالانفخ
- ذراع معدني للخدمة الشاقة مع مقبض مطاطي جري
- شريط لرحل مع وسادة للكشف
- فلتر يسهل الوصول اليه
- تنظيف ذاتي بدون تغذية كهربائية
- سلك كهرباء قابل للفصل والاستبدال بسهولة الصيانة



الإعداد والتشغيل

البدء

راجع محتويات هذا الدليل بالكامل قبل تشغيل F6-DP-250.

⚠ قد ينجم عن عدم اتباع إجراءات السلامة التعرض لإصابة شخصية أو الوفاة.
لا تستخدم F6-DP-250 ما لم تكن مدربًا بشكل صحيح على عملية الاسترجاع.

1 قم بتركيب الفلتر الموجود بصحة الجهاز في المدخل. يحتوي F6-DP-250 على طرف واسع أنثي ويتصل هذا الطرف بطرف واسع ذكر. تأكد من نزع السدادات الواقية من الفلتر.

2 وصل الخرطوم بالفلتر.

⚠ لا تستخدم محولاً في موضع الفلتر. استخدام محول قد يؤدي لتلف الصمامات وببطل الضمان.

3 وصل خرطومًا من صمام التفريغ لحاوية الاسترجاع. وصل الخرطوم بين مكونات النظام كما هو مبين في الشكلي 1 على الصفحة 9.

4 وصل سلك التيار المتردد بدائرة محمية بقاطع دائرة ذي حجم مناسب. إذا كان سلك التمديد ضروريًا للغاية، فتأكد من أنه يلبي الشروط التالية :

- غير مفرط الطول
- يحتوي على سلك تأريض آمن
- حجم السلك 14 AWG أو أكبر لـ 115 فولت (ac) أو 1.0 ملي متر مربع لـ 230 فولت (ac)

الحاويات المملوءة بشكل مفرط قد تنفجر. عند تشغيل الجهاز على وضع الاسترجاع القياسي أو وضع الدفع-السحب، يمكن ملء الحاوية حينها. استخدم مقياس مبرّدات لضمان أن الحاوية لا تتجاوز 80% من سعتها حسب الوزن. تحقق من وزن الحاوية قبل النقل.

لا تدع F6-DP-250 يسترجع كميات كبيرة من السائل بسرعة كبيرة.

«ملاحظة: أثناء عملية استرجاع المبرّد، حينما تكون هناك كمية كبيرة من السائل وتدخل ماكينة الاسترجاع بسرعة كبيرة للغاية، يشار إلى ذلك في بعض الأحيان بـ "تراكم السائل" أو "التراكم".»

يمكن أن يؤدي تراكم السائل إلى تنشيط غلق الضغط العالي ويطيل من مدة العملية الخاصة باسترجاع المبرّد. إذا استرجع F6-DP-250 كميات كبيرة من السائل بسرعة كبيرة للغاية (أو في حالة تراكم السائل) سيصدر الضاغط صوت قرقرة عالي.

لا يغطي ضمان الضاغط تلف الضاغط الناجم عن استرجاع كمية كبيرة من السائل بسرعة كبيرة للغاية.

راقب عملية الاسترجاع بعناية. إذا بدأ الضاغط في إصدار صوت قرقرة.

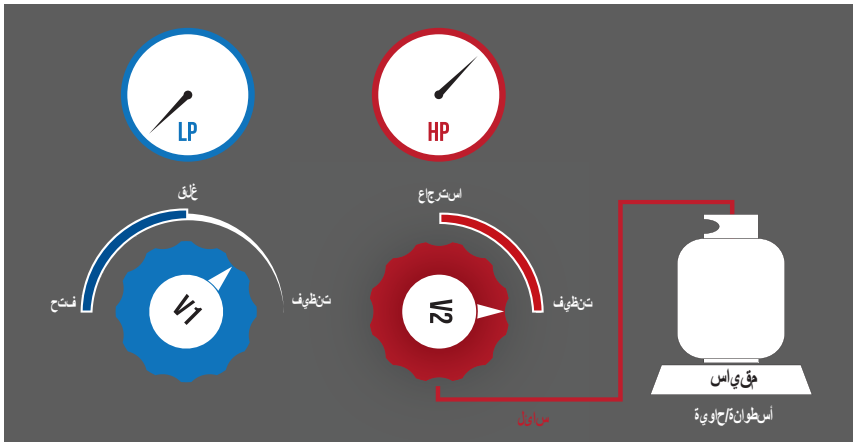
- قم بتدوير صمام المدخل في اتجاه عقارب الساعة، أو
- اضبط صمامات العداد المتشعبة المسالك إلى أن يتوقف صوت القرقرة



- 10 استمر في التشغيل حتى يشير عداد منفذ السائل إلى أنه تم الوصول إلى التفريغ المطلوب.
- 11 قم بإيقاف تشغيل F6-DP-250 وأغلق صمام المدخل (V1) —انتظر خمس دقائق .
- إذا أشار العداد متشعب المسالك لزيادة الضغط عن 0 رطل في البوصة المربعة (0 بار)، فذلك يعني أن المُبرِّد لا يزال موجودًا.
- افتح صمام المدخل (V1) وقم بتشغيل F6-DP-250
 - قم بتشغيل F6-DP-250. إلى أن يتم الوصول إلى التفريغ المطلوب مرة أخرى
 - انتظر خمس دقائق. كرر هذه العملية إلى أن يتم التخلص من كل المُبرِّد ويساوي الضغط 0 رطل في البوصة المربعة (0 بار) أو أقل
- 12 قم بتنظيف F6-DP-250 على الفور. التنظيف ضروري للتخلص من أي مُبرِّد متبقي من داخل المكونات الداخلية لـ وكذلك لتنظيف الخرطوم الممتد من المخرج إلى حاوية الاسترجاع. راجع تنظيف F6-DP-250 والشكل 2 أدناه .

تنظيف F6-DP-250

- 1 بينما F6-DP-250 لا يعمل، قم بتدوير صمام التنظيف/الاسترجاع (V2) للتنظيف. انظر (انظر الشكل 2).
 - 2 قم بتشغيل F6-DP-250 وتدوير صمام المدخل (V1) للتنظيف.
 - 3 قم بإيقاف تشغيل F6-DP-250 وراقب عداد منفذ السائل إلى أن يتم الوصول لتفريغ بمقدار 20 بوصة زئبق (0.7 بار) أو أكثر .
 - 4 قم بإيقاف تشغيل F6-DP-250. على الفور وأغلق الصمامات الموجودة على حاوية الاسترجاع قم بتدوير صمام المدخل (V1) للغلق.
- سيحتوي الخرطوم ومنظف التفريغ على كمية صغيرة من المُبرِّد المضغوط. توخى الحذر عند إزالة هذا الخرطوم.



الشكل 2 - إجراء الإعداد للتنظيف

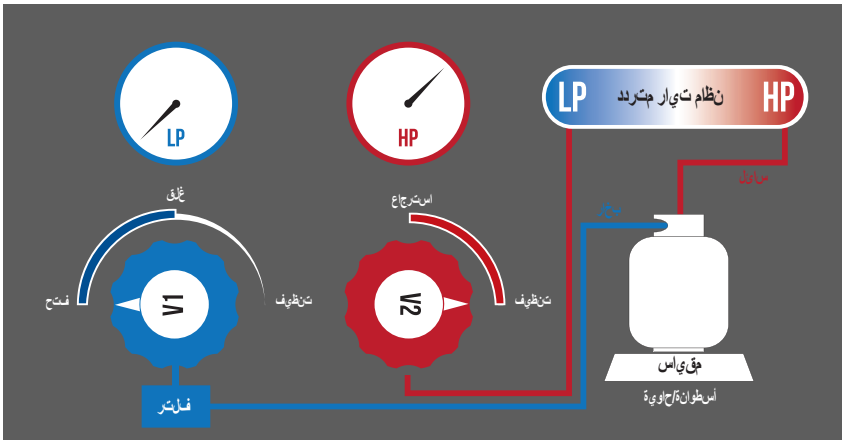
تشغيل الدفع-السحب

تُستخدم طريقة الاسترجاع بالدفع-السحب لتحريك كميات كبيرة من المبرد السائل. أثناء هذه العملية، تسحب وحدة الاسترجاع البخار من أسطوانة الاسترجاع وتنتج غازًا مفرغًا عالي الضغط وتدفع السائل خارج نظام HVAC وتعيده لأسطوانة الاسترجاع. يمكن الوصول لمعدلات استرجاع أعلى من 15 رطلاً في الدقيقة عند استخدام هذا الإجراء.

ملاحظة: لا تحاول القيام بعملية الدفع-السحب ما لم يكن النظام يحتوي على 15 رطلاً (7 كجم) من السائل الذي يمكن عزله.

للحيلولة دون ملء الحاوية بشكل مفرط، استخدم المقاييس للتأكد من أن الحاوية لن تتجاوز 80% من سعتها حسب الوزن. راقب وزن الحاوية بدقة فقد يمكن الوصول لـ 80% من سعتها سريعًا أثناء الدفع-السحب بسبب النقل السريع

وصل خرطوم المبرد (انظر الشكل 3). يمكن أن تساعد زجاجة بيان، غير موجودة برفقة الجهاز، على تحديد توقيت نقل السائل وبقاء البخار.



الشكل 3 - إجراء الإعداد لطريقة الدفع-السحب

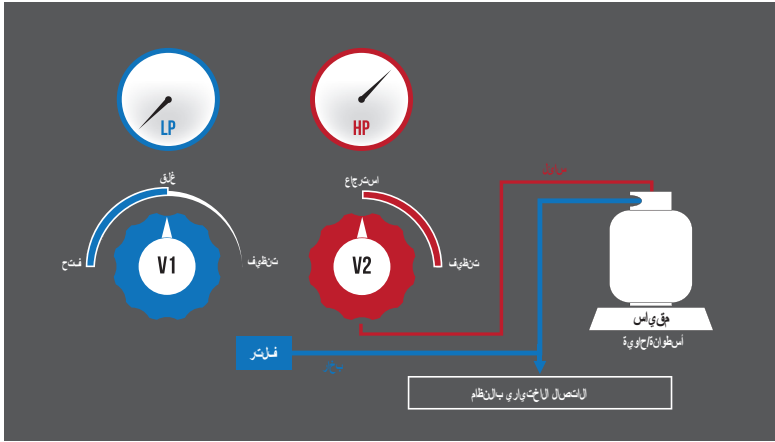
تبريد حاوية الاسترجاع

يمكن استخدام F6-DP-250 لتبريد حاوية الاسترجاع (أو الوصول بالسائل لأقل من نقطة الغليان) بشكل مسبق، إذا كان ضغط الرأس عالي للغاية بحيث لا يمكن إكمال عملية الاسترجاع. إذا كان الضغط المحيط عاليًا للغاية، يمكن أن ينتج ضغط الرأس العالي عند العمل مع مبرّدات معينة ذات ضغط بخار عالي.

ملاحظة: يجب أن تحتوي حاوية الاسترجاع على خمسة أقدام أو أكثر من السائل، للسماح بتفاوت الضغط.

الوصول بالسائل في الحاوية لأقل من نقطة الغليان قبل بدء عملية الاسترجاع قد يساعد بعض الشيء وقد لا يساعد.

إذا سارت عملية الاسترجاع ببطء نتيجة لضغط الرأس العالي، قم بإيقاف تشغيل F6-DP-250، وأغلق صمامات الخرطوم، وقم بإعادة ضبط الإعداد كما هو موضح في (انظر الشكل 4).



الشكل 4 - إجراء الإعداد لطريقة الوصول بالسائل لأقل من نقطة الغليان

- 1 قم بتدوير V2 على F6-DP-250 للاسترجاع وافتح صمامي السائل والبخار على الأسطوانة.
- 2 قم بتشغيل F6-DP-250.
- 3 قم بتدوير V1 على F6-DP-250 لفتحه.
- 4 على الأسطوانة، أوقف تدفق السائل بإغلاق صمام السائل ببطء للوصول لأدنى تفاوت للضغط والذي يبلغ 100 رطل في البوصة المربعة (0.7 ميجا باسكال، 7 بار) بين عدادي منفذ السائل والضغط العالي.
- ملاحظة: كي لا يعمل مفتاح قطع الضغط العالي، لا تسمح لعداد الضغط العالي بتجاوز 550 رطل في البوصة المربعة (3.8 ميجا باسكال، 38 بار).
- 5 ما أن تصبح حاوية الاسترجاع باردة، قم بإيقاف تشغيل F6-DP-250. وإعادة ضبط إعداد الاسترجاع القياسي. كرر الأمر حسب الحاجة.

ملاحظات التشغيل الخاص

أثناء التشغيل القياسي، سيعاد ضبط مفتاح الضغط العالي حينما يقل ضغط الرأس عن 425 رطلاً في البوصة المربعة (2.9 ميجا باسكال، 29 بار)، وسيبدأ F6-DP-250 في العمل من جديد تلقائيًا.

الصيانة

يمكن الاعتماد على F6-DP-250 لمدة طويلة بإجراء صيانة بسيطة له ولكن هامة. بعد كل استخدام، نظف F6-DP-250 بقطعة قماش جافة لإزالة الأوساخ والزيوت.

لا تستخدم البنزين أو المذيبات الخطرة الأخرى لتنظيف F6-DP-250 فقد يؤدي ذلك لتلف الهيكل البلاستيكي. يمكن استخدام منظف منزلي لعادي أو كحول إيزوبروبيل، ولكن لا تسمح للسائل بدخول الهيكل الخارجي.



تأكد من أن منافذ المدخل والتفريغ محمية أثناء النقل والتخزين، احرص على أن يظل القطر الداخلي والسنون الخارجية خالية ونظيفة.

ملاحظة: للحصول على أفضل النتائج، اترك الفلتر موصلاً بمنفذ المدخل، وغير الفلتر بانتظام.

اكتشاف العيوب وإصلاحها

المشكلة	السبب	الإجراء
لا يعمل F6-DP-250 ، يبدأ الضاغط في العمل	سلك الكهرباء غير موصل لا يوجد فولت كهربائي في المقبس	وصل سلك الكهرباء تحقق من الفولت في مكان العمل
قاطع الدائرة مفتوح	ضغط التفريغ عالي للغاية، مفتاح الضغط العالي مفتوح	تحقق من السبب في عمل القاطع، صحح الأمر وقم بإعادة الضبط
قلل الضغط، قم بتدوير V2 للتنظيف، ثم عاود الاسترجاع. توجد حاجة لإجراء الصيانة في المصنع	الالكترونيات داخل الموتور لا تعمل	
يبدأ الضاغط في العمل، ولكنه يبدأ في العمل بشكل غير مستقر بعد دقائق، مؤشر الضغط على عداد الضغط العالي مرتفع	صمام حاوية الاسترجاع غير مفتوح خرطوم التفريغ مسدود	افتح صمام الحاوية تحقق من وجود انسداد وقم بالتخلص منه
يوقف الضاغط على فترات متقطعة	يوجد هواء في النظام/الحاوية	اسحب الهواء من النظام/الحاوية
يوقف الضاغط على فترات متقطعة	ضغط البخار الخاص بالمُبرّد في الحاوية قريب من نقطة تسيب الضغط العالي مفتاح الحمل الحراري الزائد في الضاغط يعمل	قلل حرارة الحاوية قلل كمية السائل التي يتم ضخها، ودع الماكينة تبرد قبل المتابعة

المشكلة	السبب	الإجراء
تزداد سخونة F6-DP بشكل مفرط	ضغط رأس مفرط، نتيجة لـ: حرارة محيطية عالية خرطوم تفريغ مقيد يوجد هواء في الحاوية	قلل حرارة الحاوية تحقق من وجود قيد وقم بالتخلص منه اسحب الهواء من الحاوية
عملية الاسترجاع بطيئة للغاية	ضغط الرأس عالي للغاية مُبرّد النظام متجمد موانع التسرب بالضغوط بالية	قلل حرارة الحاوية أو غير الحاويات اقطع العملية للسماح للثلج بالتبدد إعادة تركيب الضاغط باستخدام مجموعة الصيانة — اتصل بتاجر الجملة للحصول على المساعدة

الصيانة

يستخدم F6-DP مكونات كهربائية معتمدة لدى وكالات السلامة الدولية أو مكونات تم تصميمها خصيصًا لهذا الاستعمال.

لا تغير أي من هذه المكونات، فقد يؤثر ذلك على السلامة بالسلب يجب القيام بكل أعمال الصيانة في منشأة معتمدة لدى JB Industries للحفاظ على معدل السلامة والضمان

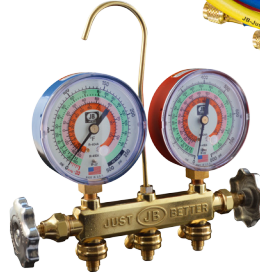


إذا كان F6-DP-250 تالفًا، فلا تعيده للمصنع مباشرة. للحصول على المعلومات الخاصة بالمساعدة الفنية أو الصيانة، اتصل بـ JB Industries أو تاجر الجملة الذي تتعامل معه.

شكرًا لشراء
F6

لرؤية خط منتجات JB
الكامل قم بزيارة الموقع
JBIND.COM

خرطوم الفئة
KOBRA® CLE



الصمام الثنائي
متشعب المسالك
PATRIOT™

أسطوانات تفرغ المبرد

مقياس شحنات المبرد اللاسلكي
DS-20000S



INHOUDSOPGAVE

VEILIGHEID STAAT VOOROP! 	87
PRODUCTVEILIGHEID	87
VERANTWOORDELIJKHEID	87
AUTEURSRECHTEN EN CONFORMITEITSVERKLARING	88
VEILIGHEIDSMATREGELEN	89
SPECIFICATIES, FUNCTIES EN GARANTIE	90
SPECIFICATIES VAN F6-DP-250	90
GARANTIE	90
ANATOMIE VAN DE F6	91
INSTELLING EN BEDIENING	92
AAN DE SLAG GAAN	92
STANDAARDBEDIENING BIJ TERUGWINNING	93
DE F6-DP-250 LEEGMAKEN	94
“PUSH-PULL”-BEDIENING	95
KOELEN VAN HET TERUGWINNINGSRESERVOIR	95
SPECIALE OPMERKINGEN BIJ DE BEDIENING	96
ONDERHOUD	97
PROBLEEMOPLOSSING	97
SERVICE	98

Hartelijk dank voor het aanschaffen van de JB Industries F6-DP-250 terugwinningsmachine voor koelmiddel! Lees vóór het gebruik deze handleiding zorgvuldig door voor optimale prestaties van de F6-DP-250.

Neem als u nog vragen hebt of assistentie behoeft contact op met JB Industries.

USA: **+1.800.323.0811** of **sales@jbind.com**

VEILIGHEID STAAT VOOROP!



Dit symbool is bedoeld om de gebruiker te attenderen op de aanwezigheid van belangrijke bedienings-, veiligheids- en onderhoudsinstructies (service) in deze handleiding.

PRODUCTVEILIGHEID

De F6-DP-250 is een terugwinningsmachine voor een breed scala van koelmiddelen. Het terugwinnen van koelmiddelen in aparte opslagreservoirs vindt plaats via een proces van gascompressie, dat resulteert in hoge druk binnenin de machine, de aansluitslangen en het opslagreservoir.



Hogedruksystemen kunnen bij onjuiste en onzorgvuldige behandeling ongevallen of letsel veroorzaken.

Koelslangen moeten over afsluitinrichtingen beschikken binnen 30,5 cm van de uiteinden om de kans op koelmiddellekken in de atmosfeer bij vervanging van reservoirs of verandering van installaties te verminderen.

VERANTWOORDELIJKHEID



Gebruik de F6-DP-250 niet, tenzij u goed getraind bent in het terugwinningsproces. De bediening van deze machine door ongekwalificeerd personeel kan gevaarlijk zijn.



AUTEURSRECHTEN EN CONFORMITEITSVERKLARING

© 2016 Alle rechten voorbehouden.

Verveelvoudiging of aanpassing van enig deel van deze handleiding zonder toestemming is onwettig.

Deze verklaring wordt verstrekt onder volledige verantwoordelijkheid van de fabrikant JB Industries Inc.. Het doel van deze verklaring is om te certificeren dat deze apparatuur, die is ontworpen en vervaardigd door JB Industries Inc., conform de relevante communautaire harmonisatiewetgeving is. Het is geconstrueerd volgens de praktijk van goed vakmanschap aangaande veiligheidsmaatregelen die van kracht zijn binnen de Gemeenschap en vormt geen gevaar voor de veiligheid van personen, huisdieren of eigendommen, indien het goed wordt geïnstalleerd, onderhouden en gebruikt, in toepassingen waarvoor het is gemaakt.

Beschrijving apparatuur:

**F6-DP-250/F6-DP-250-AU
terugwinningsmachine voor
koelmiddel**

**Van toepassing zijnde richtlijnen:**

**2014/30/EU
2011/65/EU
2014/35/EU**

**Algemeen EMC
RoHS
Low Voltage Directive**

**Van toepassing zijnde normen:
Veiligheid:**

**EN 60335-1:2012/A11:2014
Huishoudelijke en soortgelijke elektrische
toestellen - Veiligheid - Deel 1: Algemene eisen**

Emissions:

**EN 55014-1:2006/A2:2011 / CISPR 14-1:2005/A2:2011
Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen - voor
huishoudelijke apparaten, elektrisch gereedschap
en soortgelijke toestellen - Deel 1: Emissie**

RoHS:

**EN 50581:2013
Technische documentatie voor de beoordeling
van de elektrische en elektronische producten
met betrekking tot de beperking van gevaarlijke
stoffen**

CE-implementatiedatum

20 april 2016

Gemachtigde binnen

**Dave Madden
Director of Manufacturing**

Heeft u vragen met betrekking tot deze verklaring of om de veiligheid van JB Industries producten moet worden gericht, schriftelijk aan de kwaliteitsborging afdeling JB Industries, Inc., 601 North Farnsworth, Aurora, IL 60505.

VEILIGHEIDSMATREGELEN

Lees deze handleiding voordat u gebruik gaat maken van de F6-DP-250 om vertrouwd te raken met de specificaties en bediening van deze machine. Raadpleeg de veiligheidsinformatieblad (SDS) en de informatie over temperatuur en dampdruk voor de juiste veiligheids- en bedieningsvereisten met betrekking tot de koelmiddelen die worden teruggewonnen.



Draag handschoenen, oog- en voetbescherming als u werkt aan koelsystemen.



De damp van koelmiddelen kan gevaarlijk zijn en de bijproducten kunnen dodelijk zijn.



Motoren en schakelaars kunnen vonken genereren en met name gevaarlijk zijn in ontvlambare omgevingen. Werk uitsluitend in goed geventileerde ruimten, met mechanische ventilatie die ten minste vier keer per uur alle lucht ververst. Werk niet in een afgesloten ruimte zonder passende veiligheidsuitrusting. Het is misschien noodzakelijk om een aparte circulatieventilator te installeren.



Gebruik nooit zuurstof voor lekdetectie. Zuurstof kan een explosief mengsel worden bij aanwezigheid van olie en druk. Voer uitsluitend lekdetectie uit in overeenstemming met aanbevolen procedures. Maak voor de beste resultaten gebruik van een koelmiddeldetector, zoals JB Industries Aurora of Prowler.



Vermeng nooit koelmiddelen. Gebruik aparte opslagcilinders, slangen en filters voor elk type teruggewonnen koelmiddel. Sla koelmiddelen op een koele en droge plek op.



Maak een opslagcontainer nooit te vol. Te volle reservoirs kunnen scheuren en exploderen. Gebruik een koelmiddelweegschaal zoals de JB Industries ATLAS om overvullen te voorkomen.



Ga langzaam te werk bij het openen van service- of cilinderkleppen om er zeker van te zijn dat alle aansluitingen goed vastzitten en geen gevaar opleveren.



Koppel de voeding los voordat u de F6-DP-250 verplaatst of hier onderhoud op uitvoert.



Het risico van elektrische schokken en blootstelling aan hete compressoronderdelen is mogelijk als de afdekkappen van de F6-DP-250 worden verwijderd. De F6-DP-250 mag alleen worden geopend door een gekwalificeerde technicus die is getraind in elementaire elektronica en koeling.



Gebruik uitsluitend het netsnoer dat door JB Industries is geleverd. Als het snoer is kwijtgeraakt of beschadigd, neemt u contact op met JB Industries voor informatie over het verkrijgen van een vervangend exemplaar.



Bij aansluiting op de F6-DP-250 kan de bedrading van een verlengsnoer oververhit raken als er veel stroom wordt getrokken. Indien een verlengsnoer noodzakelijk is moet de kortst mogelijke lengte worden gebruikt en uitsluitend maat 14 AWG of groter voor 115 V (wisselstroom) of 1,00 mm² of groter voor 230 V (wisselstroom).



Gebruik de F6-DP-250 niet in de buurt van open containers met benzine of andere ontvlambare vloeistoffen.



Dit product is bedoeld voor gebruik met koelmiddelen. Alleen goedgekeurd voor gebruik met A1 (onbrandbaar) en A2L (licht ontvlambare) koudemiddelen. Elk ander gebruik van dit product wordt door JB Industries afgeraden en kan leiden tot persoonlijk letsel. Het gebruik van dit product anders dan het beoogde gebruik is op eigen risico van de gebruiker.



SPECIFICATIES, FUNCTIES EN GARANTIE

SPECIFICATIES VAN F6-DP-250

Koelmiddelen	R-12, R-1234yf, R-134a, R-22, R-32, R-401A, R-401B, R-401C, R-402A, R-402B, R-404A, R-407A, R-407B, R-407C, R-408A, R-409A, R-410A, R-500, R-502, R-507
Voeding	230 V (ac), 50/60 Hz, 5.5A
Bescherming	Uitschakeling via hogedrukschakelaar bij 3.8 MPa (38 bar, 550 PSI) Compressormotor thermisch beveiligd
Druk	Laagste ontwerpdruk 2.4 MPa, (24 bar, 350 PSI); Hoogste ontwerpdruk 3.8 MPa (38 bar, 550 PSI)
Temperatuur	Bereik bedrijfstemperatuur 10 tot 40 °C (50 tot 104 °F)
Vervuilingsgraad	2
Indringingsbescherming	IP20

GARANTIE

JB Industries garandeert dat de F6-DP-250 terugwinningsmachine voor koelmiddel vrij is van materiaal- of productiefouten gedurende een periode van drie jaar vanaf de datum van aankoop. JB Industries geeft geen garantie op machines die onderhevig zijn geweest aan verkeerd gebruik, verwaarlozing of een ongeval of die zijn gerepareerd of aangepast door iemand anders dan JB Industries.

Voor de compressor wordt een garantietermijn van drie jaar geboden door de fabrikant. Deze garantie blijft alleen van kracht als te allen tijde een filter (meegeleverd) wordt gebruikt op de inlaat of slang om te voorkomen dat deeltjes de compressor kunnen binnendringen. Als de meegeleverde filter niet wordt gebruikt, komt de garantie op de compressor te vervallen.

De aansprakelijkheid van JB Industries beperkt zich tot het, naar haar keuze, repareren of vervangen van een defecte machine of een defect onderdeel. Als een defect optreedt, moet een geldige claim worden ontvangen door JB Industries, met vervoerkosten vooruitbetaald, uiterlijk dertig (30) dagen na het verlopen van de garantieperiode. JB Industries stelt dan vast of de storing aan de machine is opgetreden vanwege materiaalof productiefouten.

Deze garantie komt in de plaats van alle andere garanties, uitdrukkelijk of impliciet, ongeacht of het om een garantie van handelbaarheid, geschiktheid voor een specifiek doel of anderszins gaat. Al deze overige garanties worden uitdrukkelijk afgewezen.

De aansprakelijkheid van JB Industries zal niet hoger zijn dan de prijs die aan JB Industries is betaald voor de F6-DP-250 plus vooruitbetaalde kosten voor retourzending. JB Industries is niet aansprakelijk voor enige incidentele of gevolgschade. Alle schade van dien aard is uitgesloten.

ANATOMIE VAN DE F6



F6 FEATURES

industrie-leidende
herstel tarieven

WAAROM DE F6 IS DE GOUDEN STANDAARD IN HERSTEL

- 1 PK DUAL-ZUIGER COMPRESSOR VOOR TOONAANGEVENDE HERSTEL TARIEVEN
- MICRO-KANAAL CONDENSOR BIEDT UITZONDERLIJKE WARMTE-UITWISSELING, WAARDOR DE F6 OM TE ZETTEN VAN HET KOELMIDDEL IN DE TANK BIJ EEN LAGERE TEMPERAATUUR EN DRUK
- OVERSIZED VENTILATOR BIEDT UITZONDERLIJKE KOELING
- GEBRUIKIER VRIENDELIJKE TWEE VENTIEL BEDIENING
- 2-1/4" BESCHERMD METERS VOOR ZUIG- EN TANK DRUK
- FILTER/DROGER OPGENOMEN
- ZELF LEEGMAKEN ZONDER DE NOODZAAK OM TE VERANDEREN VAN SLAGEN
- ROBUUST, GELUID ABSORBERENDE KLAP GEGOTEN BUITENSTE SCHIL
- OVER-THE-COUNTER GARANTIE VAN DRIE JAAR
- AFNEEMBARE NETSNOER
- AHRI VERMELD
- PERFECTE PARTNER VOOR JBS VACUÛMPOMP
- GEVOERDE SCHOUDERRIEM VOOR GEMAKKELIJK OVER DE OPHEFFING VAN DE BAAN
- CIRCUIT BREAKER VOORKOMT GEBLAZEN ZEKERINGEN OP HET BOUWTERREIN



INSTELLING EN BEDIENING

AAN DE SLAG GAAN

Neem de hele inhoud van deze handleiding door voordat u de F6-DP-250 gaat bedienen.



Als u niet de juiste veiligheidsmaatregelen volgt, kan dit leiden tot persoonlijk letsel of overlijden. Gebruik de F6-DP-250 niet, tenzij u goed bent getraind in het terugwinningsproces.

- 1 Installeer de meegeleverde filter op de inlaat. De F6-DP-250 heeft een vrouwelijke knelkoppeling voor koelmiddel en kan worden verbonden met mannelijke knelkoppelingen.
- 2 Bevestig de slangen aan de filter.



Gebruik geen adapterkoppeling in plaats van een filter. Het gebruik van een adapterkoppeling kan de kleppen beschadigen en doet de garantie vervallen.

- 3 Bevestig een slang tussen de uitlaatklep en het terugwinningsreservoir. Sluit andere slangen aan tussen systeemcomponenten in overeenstemming met Afbeelding 1 op pagina 9.
- 4 Sluit het stroomsnoer aan op een stroomkring die wordt beschermd door een gepaste aardlekschakelaar. Als een verlengsnoer absoluut noodzakelijk is, moet u ervoor zorgen dat dit aan de volgende voorwaarden voldoet:
 - niet te lang zijn
 - moet een aardedraad bevatten
 - draadgrootte 14 AWG of groter voor 115 V (wisselstroom) of 1,0 mm² of groter voor 230 V (wisselstroom).

Te volle reservoirs kunnen scheuren en exploderen. Bij gebruik in de standaardterugwinnings- of "push-pull"-modus is het mogelijk om het reservoir te vol te maken. Gebruik een koelmiddelweegschaal om te waarborgen dat het reservoir voor niet meer dan 80% (qua gewicht) wordt gevuld. Controleer het gewicht van het reservoir vóór het transport.

Laat de F6-DP-250 niet te snel te grote hoeveelheden vloeistof terugwinnen.

OPMERKING: Als een aanzienlijke hoeveelheid vloeistof aanwezig is en te snel de terugwinningsmachine binnengaat tijdens het terugwinningsproces voor koelmiddel, wordt dit in de sector ook wel "vloeistofslug" of "slugging" genoemd.

Een vloeistofslug kan de hogedrukschakelaar activeren en het terugwinningsproces voor koelmiddel verlengen. Als de F6-DP-250 te snel grote hoeveelheden vloeistof terugwint (of als er een vloeistofslug optreedt), is er een luid kloppend geluid te horen in de compressor.

Compressorschade die wordt veroorzaakt door het te snel terugwinnen van een grote hoeveelheid vloeistof wordt niet gedekt door de garantie op de compressor.

Houd het terugwinningsproces zorgvuldig in de gaten. Als de compressor begint te kloppen:

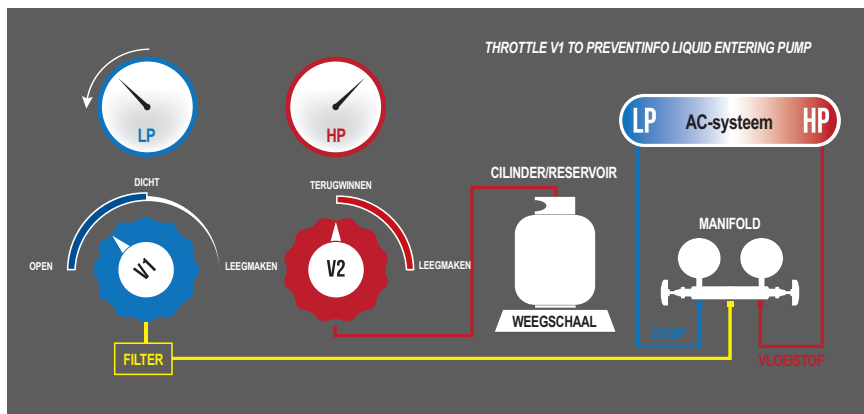
- drossel de klep INLET (INLAAT) rechtsom, of
- pas de kleppen van de MANIFOLD-meter (SPRUITSTUK) aan totdat het kloppen stopt.



STANDAARDBEDIENING BIJ TERUGWINNING

- 1 Sluit alle kabels en slangen zoals beschreven in de Instelling en bediening op pagina 8.

OPMERKING: Zorg ervoor dat alle verbindingen goed vastzitten en dat de kabels en slangen het terugwinningsproces niet kunnen verstoren. **Zie Afbeelding 1.**



Afbeelding 1 Instellingsprocedure voor standaardterugwinning van koelmiddel

- 2 Controleer of de slang waarmee de F6-DP-250 is verbonden met het terugwinningsreservoir is aangesloten op de ingang LIQUID (VLOEISTOF - LP).
- 3 OPEN de LP-klep op het reservoir. Laat de ingang VAPOR (DAMP) in de stand CLOSED (DICHT) staan.
- 4 Draai de klep INLET (INLAAT) (V1) in de stand CLOSE (DICHT).
- 5 Stel de klep voor PURGE/RECOVER (LEEGMAKEN/TERUGWINNEN) (V2) in de stand RECOVER (TERUGWINNEN).
- 6 Draai de klep VLOEISTOF op de MANIFOLD-meter langzaam in de stand OPEN. Controleer of er geen lekken zijn.
- 7 Schakel de F6-DP-250 in.
- 8 Houd de inlaatdruk (LP, lagedrukmeter) in de gaten en draai de klep INLET (INLAAT) (V1) langzaam in de stand OPEN.



Mogelijk klinkt er een kloppend geluid uit de compressor als de JB Industries probeert een aanzienlijke hoeveelheid vloeistof terug te winnen. Drossel om schade aan de compressor te voorkomen de klep LIQUID (VLOEISTOF) op de MANIFOLD-meter (SPRUITSTUK) of de klep INLET (INLAAT) van de F6-DP-250 (V1).

- 9 Nadat de vloeistof is teruggewonnen, brengt u de resterende damp over; draait u de klep INLET (INLAAT) V1 in de stand OPEN. Zorg ervoor dat de kleppen LIQUID (VLOEISTOF) en VAPOR (DAMP) op de MANIFOLD-meter (SPRUITSTUK) in de stand OPEN staan.

- 10 Blijf doorwerken totdat de LP-meter aangeeft dat het vereiste vacuüm is verkregen.
- 11 Schakel de F6-DP-250 uit en sluit de klep INLET (INLAAT) (V1). Wacht vijf minuten.

Als de MANIFOLD-meter (SPRUITSTUK) aangeeft dat de druk tot boven 0 PSIG (0 bar) is gestegen, is er nog steeds koelmiddel aanwezig.

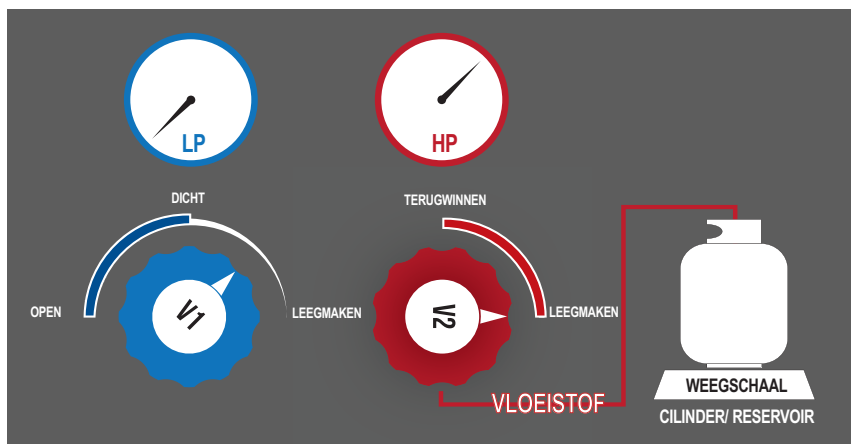
- Open de klep INLET (INLAAT) (V1) en schakel de F6-DP-250 in.
 - Laat de F6-DP-250 draaien totdat het vereiste vacuüm weer is bereikt.
 - Wacht vijf minuten. Herhaal dit proces totdat alle koelmiddel is verwijderd en de druk 0 PSIG (0 bar) of minder bedraagt.
- 12 Maak onmiddellijk de F6-DP-250 leeg. Leegmaken is noodzakelijk om alle resterende koelmiddel uit de interne componenten van de F6-DP-250 en uit de slang van de uitlaat naar het terugwinningsreservoir te verwijderen. Raadpleeg Doorspuiten de F6-DP-250 en Afbeelding 2 hieronder.

DE F6-DP250 LEEGMAKEN

- 1 Draai, terwijl de F6-DP-250 is uitgeschakeld, de klep PURGE/RECOVER (LEEGBRENGEN/TERUGWINNEN) (V2) in de stand PURGE (LEEGBRENGEN). Zie Afbeelding 2.
- 2 Schakel de F6-DP-250 in en draai de klep INLET (INLAAT) (V1) langzaam naar PURGE (LEEGBRENGEN).
- 3 Laat de F6-DP-250 draaien en houd de LP-meter in de gaten totdat een vacuüm van 20 In/Hg (0.7 bar) of meer is bereikt.
- 4 Schakel de F6-DP-250 uit en sluit onmiddellijk de kleppen op het terugwinningsreservoir. Draai de inlaatklep (V1) in de stand CLOSE (DICHT).



De slang en de uitlaat bevatten een kleine hoeveelheid koelmiddel dat onder druk staat. Wees voorzichtig bij het verwijderen van deze slang.



Afbeelding 2 Instellingsprocedure voor leegmaken

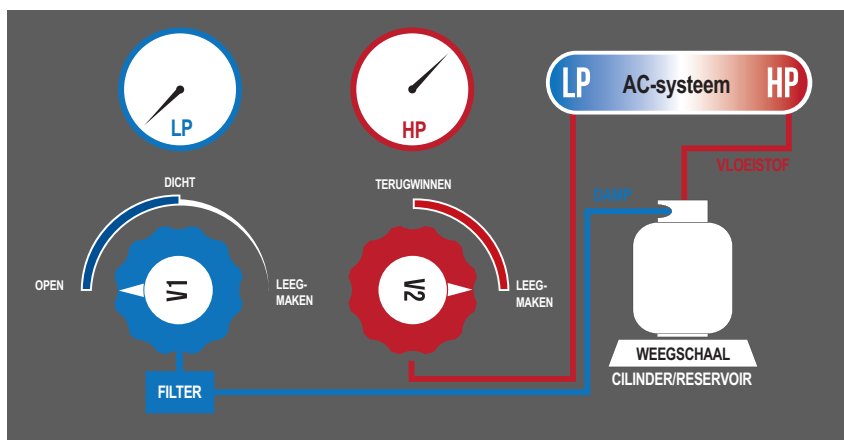
“PUSH-PULL”-BEDIENING

De “push-pull”-terugwinningsmethode wordt gebruikt om grote hoeveelheden vloeibaar koelmiddel te verplaatsen. Tijdens dit proces onttrekt de terugwinningsseenheid damp aan de terugwinningscilinder (“pull”) en produceert uitlaatgas onder hoge druk dat vloeistof uit het HVAC-systeem terug in de terugwinningscilinder duwt (“push”). Bij gebruik van deze procedure zijn terugwinningsnelheden van meer dan 7 kg per minuut haalbaar.

OPMERKING: Probeer geen gebruik te maken van het “push-pull”-proces, tenzij het systeem ten minste 7 kg aan vloeistof bevat die gemakkelijk kan worden geïsoleerd.

Maak om overvulling te voorkomen gebruik van de weegschaal, zodat het reservoir voor niet meer dan 80% van zijn capaciteit (gewicht) wordt gevuld. Houd zorgvuldig het gewicht van het reservoir in de gaten aangezien 80% van de capaciteit snel kan worden bereikt tijdens het gebruik van de “push-pull”-modus vanwege snelle overdracht.

Sluit de koelmiddelslangen aan (zie **Afbeelding 3**). Een kijkglas (niet meegeleverd) kan helpen bepalen wanneer de vloeistof is overgebracht en er alleen damp overblijft.



Afbeelding 3 Instellingsprocedure voor “push-pull”-methode

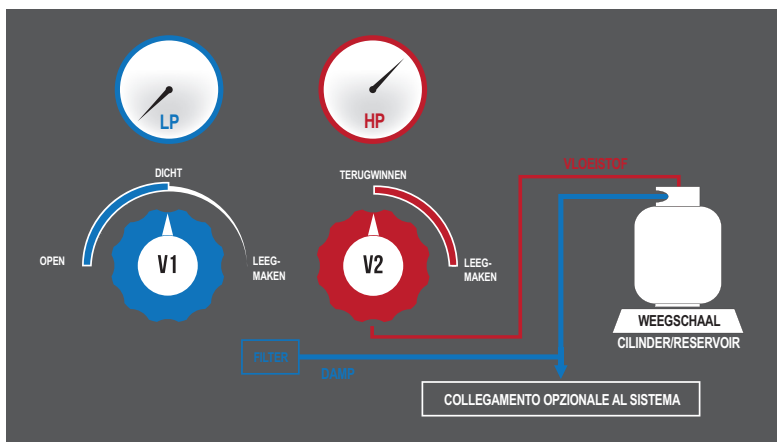
KOELEN VAN HET TERUGWINNINGSRESERVOIR

De F6-DP-250 kan worden gebruikt voor het vooraf koelen (of subkoelen) van het terugwinningsreservoir als de kopdruk te hoog is om het terugwinningsproces te voltooien. Als de omgevingsdruk te hoog is, kan een hoge kopdruk ontstaan bij het werken met bepaalde koelmiddelen met een hoge dampdruk.

OPMERKING: Het terugwinningsreservoir moet 2,5 kilogram vloeistof of meer bevatten om het drukverschil te laten ontstaan.

Het subkoelen van het reservoir voordat het terugwinningsproces wordt gestart, biedt mogelijk weinig of geen soelaas.

Als het terugwinningsproces stopt vanwege een hoge kopdruk, schakelt u de F6-DP-250 uit, sluit u de slangkleppen en configureert u de installatie zoals weergegeven in **Afbeelding 4**.



Afbeelding 4 Instellingsprocedure voor subkoelingsmethode

- 1 Draai V2 op de F6-DP-250 naar RECOVER (TERUGWINNEN) en open de kleppen LIQUID (VLOEISTOF) en VAPOR (DAMP) op de cilinder.
- 2 Schakel de F6-DP-250 in.
- 3 Draai V1 om te OPEN.
- 4 Drossel op de cilinder de vloeistofstroom door de klep LIQUID (VLOEISTOF) langzaam te sluiten om een minimaal drukverschil van 0.7 MPa (7 bar, 100 PSIG) tussen de LP- en de HP-meter te verkrijgen.

OPMERKING: Voorkom dat de HP-afsluitschakelaar wordt geactiveerd, dat de HP-meter boven de 3.8 MPa (38 bar, 550 PSIG) komt.

- 5 Wanneer het terugwinningsreservoir eenmaal koud is, schakelt u de F6-DP-250 uit en configureert u de instelling opnieuw voor standaardterugwinning. Herhaal dit proces zo nodig.

SPECIALE OPMERKINGEN BIJ DE BEDIENING

Tijdens de standaardbediening wordt de hogedrukschakelaar teruggezet als de kopdruk tot onder circa 2.9 MPa (29 bar, 425 PSI) daalt en wordt de F6-DP-250 automatisch opnieuw opgestart.

ONDERHOUD

Met minimaal maar belangrijk onderhoud kan de F6-DP-250 jarenlang op betrouwbare wijze meegaan. Reinig de F6-DP-250 na elk gebruik met een vochtige doek om vuil en olie te verwijderen.



Gebruik geen benzine of andere gevaarlijke oplosmiddelen om de F6-DP-250 schoon te maken. Hierdoor kan de kunststofbehuizing worden beschadigd. Een standaard huishoudelijk schoonmaakmiddel of isopropylalcohol kan worden gebruikt, maar voorkom dat vloeistof door de buitenste behuizing heen dringt.

Zorg ervoor dat de in- en uitlaat worden beschermd tijdens transport en opslag. Houd de binnendiameter en het buitenschroefdraad open en schoon.

OPMERKING: De beste resultaten krijgt u door de filter verbonden te laten met de inlaat en de filter regelmatig te vervangen.

PROBLEEMOPLOSSING

PROBLEEM	OORZAAK	ACTIE
De F6-DP-250 schakelt niet in; de compressor start niet	1. Netsnoer is niet aangesloten 2. Geen spanning op het stopcontact 3. Circuitonderbreker is ingeschakeld 4. Uitlaatdruk is te hoog; HP-schakelaar is geopend 5. Elektronicastingoring in de motor	1. Sluit netsnoer aan 2. Controleer spanning op werklocatie 3. Identificeer oorzaak van activering circuitonderbreker, herstel en stel opnieuw in 4. Verlaag druk: draai V2 naar Purge (Leegmaken) en vervolgens terug naar Recovery (Terugwinnen) 5. Fabrieksservice vereist
Compressor start, maar hapert binnen enkele minuten; drukindicatie op HP-meter is hoog	1. Klep terugwinningsreservoir is niet open 2. Uitlaatslang geblokkeerd 3. Lucht in systeem/reservoir	1. Open klep reservoir 2. Controleer en verwijder blokkade 3. Verwijder lucht uit systeem/reservoir



PROBLEEM	OORZAAK	ACTIE
Compressor stopt met tussenpozen	1. Dampdruk van koelmiddel in reservoir is dicht bij HP-activeringspunt 2. Thermische overbelastingsschakelaar in compressor wordt geactiveerd	1. Verlaag temperatuur in reservoir 2. Verminder hoeveelheid verpompte vloeistof. Laat machine afkoelen alvorens verder te gaan
F6-DP-250 raakt oververhit	Buitensporige kopdruk vanwege: 1. Hoge omgevingstemperatuur 2. Uitlaatslang geblokkeerd 3. Lucht in terugwinningsreservoir	1. Verlaag temperatuur in reservoir 2. Controleer en verwijder blokkade 3. Verwijder lucht uit reservoir
Terugwinningsproces te traag	1. Kopdruk is te hoog 2. Koelmiddel systeem bevroren 3. Compressorafdichtingen zijn versleten	1. Verlaag temperatuur in reservoir of vervang reservoirs 2. Onderbreek proces om ijs te laten verspreiden 3. Bouw compressor opnieuw op met servicekit — neem contact op met leverancier voor assistentie

SERVICE

F6-DP-250 gebruikt elektrische onderdelen die worden erkend door internationale veiligheidsinstituten of onderdelen die specifiek voor deze toepassing zijn ontworpen.



Verander geen van deze onderdelen aangezien dit de veiligheid in het gedrang zou kunnen brengen. Alle servicewerk moet worden uitgevoerd op een door JB Industries goedgekeurde locatie om de veiligheidsclassificatie en garantie te behouden.

Stuur bij een defect de F6-DP-250 niet rechtstreeks terug naar de fabriek. Neem voor technische assistentie of service-informatie contact op met JB Industries of uw leverancier.

**BEDANKT VOOR
INKOOP
DE F6**

**OM DE VOLLEDIGE LIJN
VAN JB PRODUCTEN
BEZOEK ONS OP
JBIND.COM**

**KOBRA® CLE
SERIE
BESPUITEN**



**PATRIOT™ 2-VENTIEL
VERDEELSTUK**

**LEGE KOELMIDDEL
TANK CILINDERS**



**DS-20000S
WIRELESS KOELMIDDEL
OPLADEN SCHAAL**



F6-DP-250 REFRIGERANT RECOVERY UNIT



Visit us at JBIND.COM



CONNECT WITH US

JB INDUSTRIES

WWW.JBIND.COM 800.323.0811 SALES@JBIND.COM