



# DUAL PISTON REFRIGERANT RECOVERY UNIT

## OPERATING INSTRUCTIONS

**FOR MODEL F6-DP**



2016  
DEALER DESIGN  
AWARDS

the NEWS | GOLD



VERIFIED



Intertek  
Certified to CSA  
STD C22.2 No. 120

CONNECT WITH US




TO LEARN MORE ABOUT  
THE F6-DP SCAN HERE:



# JB INDUSTRIES




**TABLE OF CONTENTS**

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

Thank you for buying the JB Industries F6-DP Refrigerant Recovery Machine. For optimal F6-DP 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.

## **EPA CERTIFICATION**

JB Industries F6-DP is an EPA Certified machine in accordance with Section 608 of the Clean Air Act. It has been independently tested and certified to conform with AHRI standard 740.

## **PRODUCT SAFETY**

F6-DP is a recovery machine for a broad range of refrigerants. Recovering refrigerants into separate storage tanks involves a process of gas compression, resulting 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 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 is to certify that this equipment, designed and manufactured by JB Industries Inc., 601 N Farnsworth Ave; Aurora, IL 60505 meets the essential safety requirements and is placed on the market accordingly. 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.



**Intertek**  
5005404



**VERIFIED**

**Equipment Description****F6-DP Refrigerant Recovery Machine****Certifications**

**The F6-DP was tested and is certified to CSA STD C22.2 No. 120 by an independent testing laboratory**

**UL Verified**














**Authorized Representative**

**Dave Madden**  
**Product Manager**

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 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.
-  The risk of electric shock and exposure to hot compressor parts is possible if the F6-DP covers are removed. F6-DP 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, 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 mm<sup>2</sup> or larger for 230 V (ac).
-  Do not use F6-DP 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 SPECIFICATIONS**

<b>Refrigerants</b> .....	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
<b>Power</b> .....	115 V (ac), 60 Hz, 12 A,
<b>Protection</b> .....	High pressure switch cutoff at 550 PSI (3.8 MPa, 38 bar) Compressor motor thermally protected
<b>Pressure</b> .....	Low side design pressure 350 PSI (2.4 MPa, 24 bar) High side design pressure 550 PSI (3.8 MPa, 38 bar)
<b>Temperature</b> .....	Operating range 10 to 40°C (50 to 104°F)
<b>Pollution degree</b> .....	2
<b>Ingress protection</b> .....	IP20
<b>EPA Certification (F6-DP)</b> .....	Certified for all refrigerants listed under categories III, IV, & V in ARI standard 740

**WARRANTY**

JB Industries warrants the F6-DP 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.

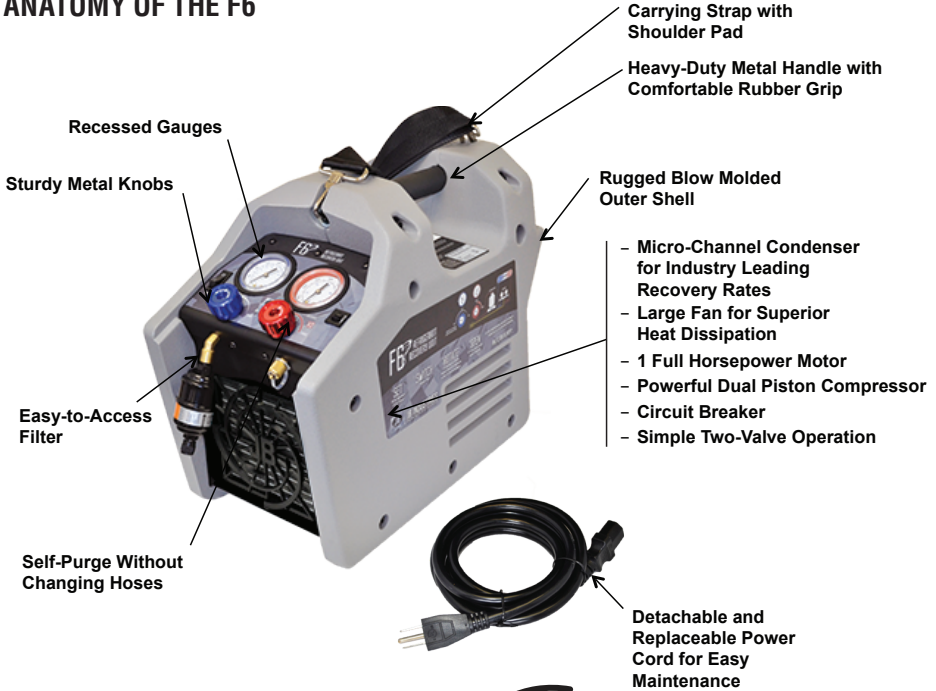
JB Industries liability is limited to repairing or replacing, at its option, a defective machine or part. If a defect arises, a valid claim must be received by JB Industries, with transportation prepaid, no later than thirty (30) days after the warranty period expires. JB Industries will determine whether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

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

1 Install the included filter on the inlet. F6-DP 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 mm<sup>2</sup> 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 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 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.

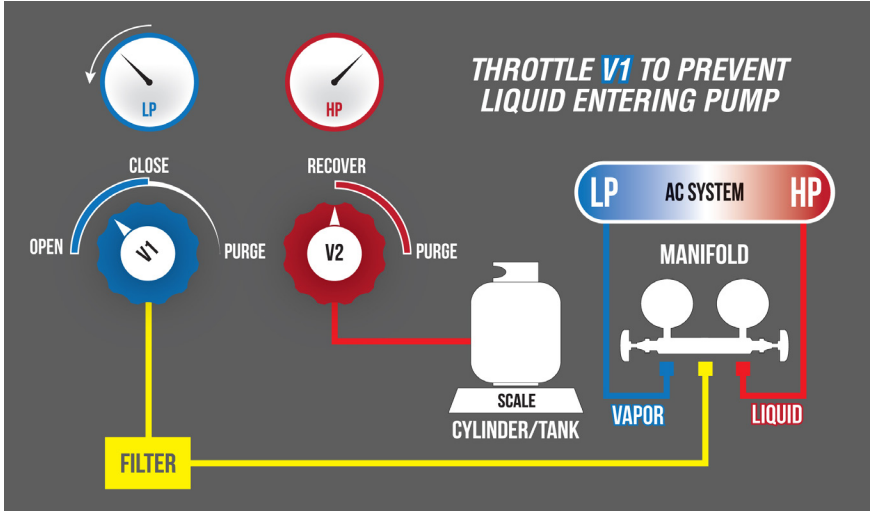




## STANDARD RECOVERY OPERATION

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

### PURGING F6-DP

- 1 While the F6-DP is off, rotate the PURGE/RECOVER valve (V2) to PURGE. See (See **Figure 2**).
- 2 Turn on the F6-DP and slowly rotate the INLET valve (V1) to PURGE.
- 3 Run the F6-DP 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 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.

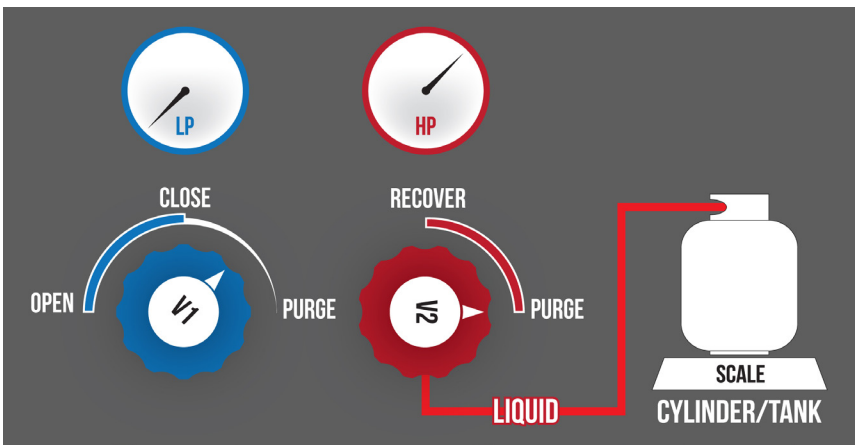


Figure 2 - Setup Procedure for Purging



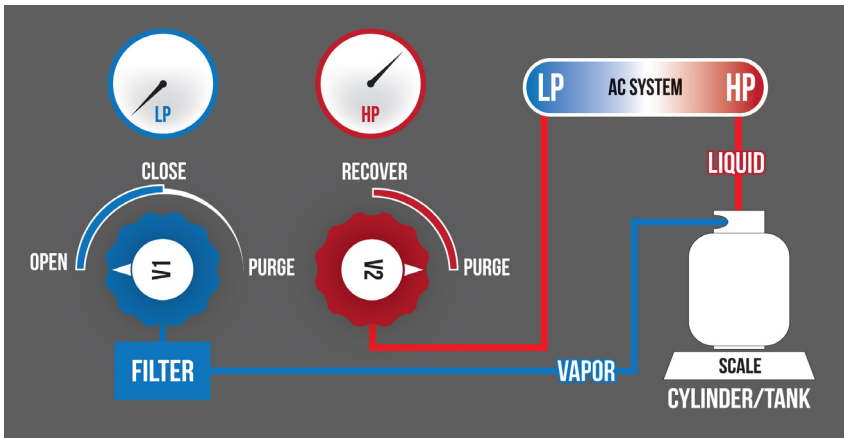
## PUSH-PULL OPERATION

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 overflow, 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**

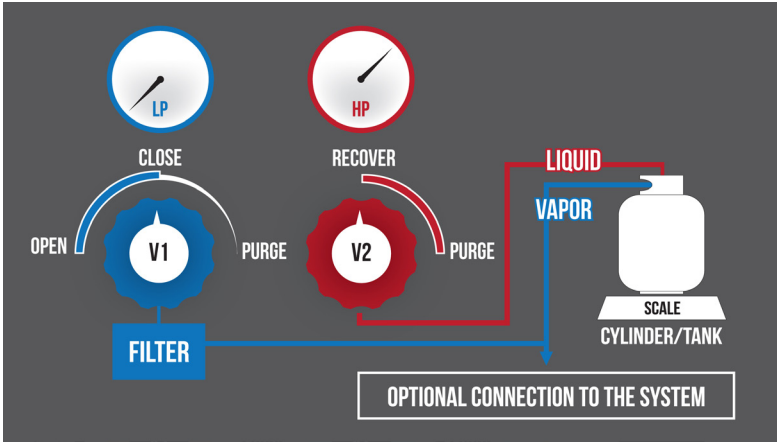
## COOLING THE RECOVERY TANK

The F6-DP 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, 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 to RECOVER and open the LIQUID and VAPOR valves on the cylinder.
- 2 Turn on the F6-DP.
- 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 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 will restart automatically.

## MAINTENANCE

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



Do not use gasoline or other hazardous solvents to clean F6-DP; 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

<b>PROBLEM</b>	<b>CAUSE</b>	<b>ACTION</b>
F6-DP will not turn on; compressor does not start	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Power cord is not attached</li> <li>2. No voltage at receptacle</li> <li>3. Circuit breaker has opened</li> <li>4. Discharge pressure is too high; HP switch has opened</li> <li>5. Electronics failure in motor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attach power cord</li> <li>2. Verify voltage at job site</li> <li>3. Identify cause of breaker activation, rectify and reset</li> <li>4. Reduce pressure; rotate V2 to Purge, then back to Recovery</li> <li>5. Factory service required</li> </ol>
Compressor starts, but falters within minutes; pressure indication on HP gauge is high	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recovery tank valve is not open</li> <li>2. Discharge hose blocked</li> <li>3. Air in system/tank</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Open tank valve</li> <li>2. Check and clear blockage</li> <li>3. Bleed air from system/tank</li> </ol>
Compressor stops intermittently	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vapor pressure of refrigerant in tank is close to HP trip point</li> <li>2. Thermal overload switch in compressor is activating</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reduce tank temperature</li> <li>2. Reduce amount of liquid being pumped; let machine cool before proceeding</li> </ol>



<b>PROBLEM</b>	<b>CAUSE</b>	<b>ACTION</b>
F6-DP 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 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 directly to the factory. For technical assistance or service information, contact JB Industries or your wholesaler.

**EPA REQUIREMENTS**

Under Section 608 of the Clean Air Act (40 CFR Part 82), the Environmental Protection Agency (EPA) has established regulations that cover all aspects of the refrigerant recovery process.

These regulations have established service practices that maximize the recycling of ozone-depleting compounds during the servicing and disposal of air-conditioning and refrigeration equipment.

Certification requirements for recovery equipment and technicians have also been established. The JB Industries F6-DP has been EPA Certified for use by an independent laboratory.

The EPA has also established Evacuation Requirements for HVAC/R equipment used for service, to ensure that any release of CFCs or HCFCs to the atmosphere is minimized.



## EPA REQUIREMENTS (CONTINUED)

- Technicians repairing small appliances such as household refrigerators, window air conditioners and water coolers, must recover 80% of the refrigerant when the compressor in the appliance is not operating.
- Technicians repairing small appliances must recover 90% of the refrigerant when the compressor in the appliance is operating.

**NOTE:** These requirements may also be met by evacuating the small appliance with the recovery machine to four inches of mercury vacuum.

Other requirements are covered in the following table:

<b>TYPE OF APPLIANCE</b>	<b>REQUIRED INCHES OF HG VACUUM</b>
HCFC-22 appliance generally containing less than 200 pounds of refrigerant	0
HCFC-22 appliance generally containing 200 pounds or more of refrigerant	10
Other high pressure appliance generally containing less than 200 pounds of refrigerant	10
Other high pressure appliance generally containing 200 pounds or more of refrigerant	15
Very high pressure appliance (CFC-13, -503)	0
Low Pressure appliance (CFC-11, HCFC-123)	25*

*\*mm Hg absolute*

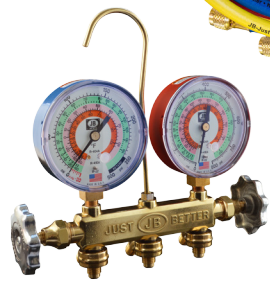
The EPA requires that service technicians certify the acquired recovery equipment to the appropriate EPA Regional Office, and that it is in compliance with the applicable laws established by the Clean Air Act. Forms are available from the Regional Office of the EPA.

Questions about the EPA requirements can be answered by contacting the Ozone Protection Hotline, toll free, at **+1.800.296.1996**.



**THANK YOU FOR  
PURCHASING  
THE F6**

**TO SEE THE FULL LINE  
OF JB PRODUCTS  
VISIT US AT [JBIND.COM](http://JBIND.COM)**



**EMPTY REFRIGERANT  
TANK CYLINDERS**




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





## ÍNDICE


NORMAS DE SEGURIDAD 	18
CERTIFICACIÓN DE LA EPA.....	18
SEGURIDAD DEL PRODUCTO .....	18
RESPONSABILIDAD.....	18
DERECHOS DE AUTOR Y DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD.....	19
<b>PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.....</b>	<b>20</b>
<b>ESPECIFICACIONES, FUNCIONES Y GARANTÍA.....</b>	<b>21</b>
ESPECIFICACIONES DE F6-DP.....	21
GARANTÍA.....	21
<b>ANATOMÍA DE LA F6 .....</b>	<b>22</b>
<b>CONFIGURACIÓN Y FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>23</b>
PRIMEROS PASOS.....	23
FUNCIONAMIENTO DE LA RECUPERACIÓN ESTÁNDAR .....	24
PURGA DE F6-DP .....	25
FUNCIONAMIENTO DEL MÉTODO PUSH-PULL .....	26
REFRIGERACIÓN DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN .....	26
NOTAS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO ESPECIAL .....	27
<b>MANTENIMIENTO.....</b>	<b>28</b>
<b>RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....</b>	<b>28</b>
<b>REVISIÓN .....</b>	<b>29</b>
<b>REQUISITOS DE LA EPA .....</b>	<b>29</b>



Le agradecemos que haya comprado el Equipo de recuperación de refrigerante F6-DP de JB Industries. Para conseguir un rendimiento óptimo de F6-DP, 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** o **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.

### **CERTIFICACIÓN DE LA EPA**

JB Industries F6-DP es un equipo certificado por la EPA de conformidad con la sección 608 de la ley estadounidense de aire limpio (Clean Air Act). Asimismo, se ha probado y certificado de forma independiente para cumplir la norma ARI 740 de Intertek.


### **SEGURIDAD DEL PRODUCTO**

F6-DP 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 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.

## **DERECHOS DE AUTOR 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.



**Equipment Description**

**Máquina de recuperación de refrigerante F6-DP**

**Certificaciones/acreditaciones**

**La unidad F6-DP se ha probado y certificado de acuerdo con la norma CSA STD C22.2 N.º 120 por un laboratorio de ensayos independiente.**

**Verificada por UL**

**Representante autorizado**

**Dave Madden  
Jefe de producto**

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 para familiarizarse con sus especificaciones y su funcionamiento. Revise las hojas de datos sobre la seguridad de materiales (MSDS) y la información sobre temperatura y presión de vapor para conocer los requisitos de manipulación 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.



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 o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.



Si se retiran las cubiertas de F6-DP, puede existir el riesgo de descarga eléctrica y de exposición a las piezas calientes del compresor. F6-DP 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, 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 mm<sup>2</sup> para una corriente de 230 V (CA).



No utilice F6-DP 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

<b>Refrigerantes</b> .....	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
<b>Alimentación</b> .....	115 V (ac), 60 Hz, 12 A,
<b>Protección</b> .....	Bloqueo del conmutador de alta presión en motor de compresor de 550 PSI (3.8 MPa, 38 Bar) con protección térmica
<b>Presión</b> .....	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)
<b>Temperatura</b> .....	Intervalo de funcionamiento de 10 a 40 °C (de 50 a 104 °F)
<b>Grado de contaminación</b> .....	2
<b>Protección frente a polvo y líquido</b> .....	IP20
<b>Certificación por la EPA (F6-DP)</b> .....	Certificados para todos los refrigerantes incluidos en las categorías III, IV y V de la norma ARI 740-1998

### GARANTÍA

JB Industries garantiza que el Equipo de recuperación de refrigerante F6-DP 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 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**



**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.



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

**1** Instale el filtro incluido en la entrada. F6-DP 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 mm<sup>2</sup> 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 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 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:

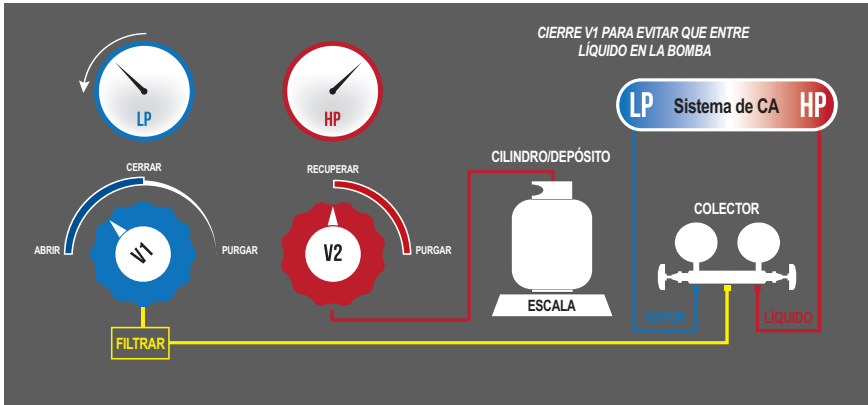
- Ajuste la válvula de ENTRADA en el sentido de las agujas del reloj o
- Ajuste las válvulas del CONJUNTO DOSIFICADOR hasta que deje de escucharse el sonido de golpeteo.



**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 al depósito de recuperación esté conectada al puerto LIQUID (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.
- 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 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 (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 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.
- Ejecute F6-DP 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).

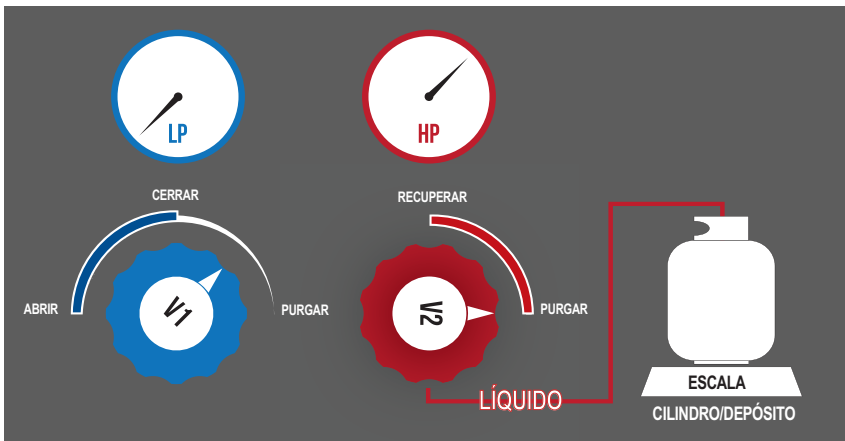
12 Purgue F6-DP inmediatamente. El proceso de purga es necesario para eliminar cualquier resto de refrigerante de los componentes internos de F6-DP, así como de la manguera que conecta la salida con el depósito de recuperación. Consulte a continuación la sección que explica cómo purgar F6-DP y la figura 2.

### PURGA DE F6-DP

- 1 Con F6-DP desconectado, gire la válvula de PURGA/RECUPERACIÓN (V2) hasta la posición PURGE (PURGAR). Consulte la Figura 2.
- 2 Conecte F6-DP y gire lentamente la válvula de ENTRADA (V1) hasta la posición PURGE (PURGAR).
- 3 Ejecute F6-DP 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 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**

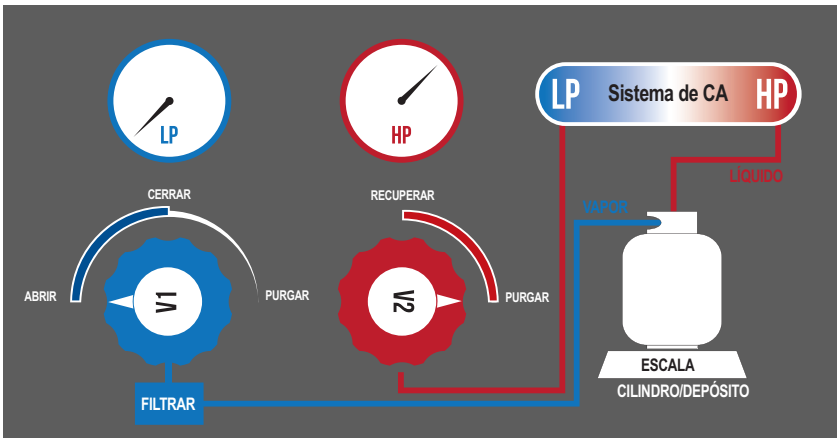
**FUNCIONAMIENTO DEL MÉTODO PUSH-PULL**

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**

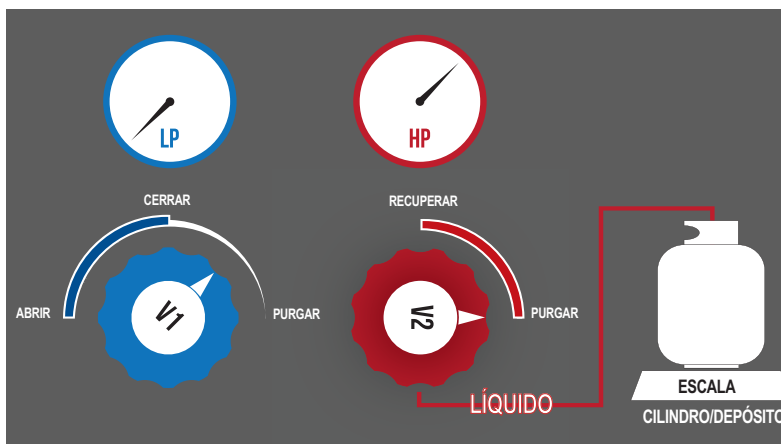
**REFRIGERACIÓN DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN**

F6-DP 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, 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 hasta la posición RECOVER (RECUPERAR) y abra las válvulas de LÍQUIDO y de VAPOR del cilindro.
- 2 Conecte F6-DP.
- 3 Gire la válvula V1 hasta 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 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 se reiniciará automáticamente.

**MANTENIMIENTO**

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

 No utilice gasolina u otros disolventes peligrosos para limpiar F6-DP, 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**

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>ACCIÓN</b>
F6-DP no se conecta; el compresor no se inicia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable de alimentación no está conectado</li> <li>2. No hay tensión en la toma de corriente</li> <li>3. El interruptor automático se ha abierto</li> <li>4. La presión de descarga es demasiado elevada; se ha abierto el conmutador de alta presión</li> <li>5. Error en el sistema electrónico del motor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AConectar el cable de alimentación</li> <li>2. Comprobar la tensión en el lugar de trabajo</li> <li>3. Identificar la causa de la activación del interruptor automático, rectificar y restablecer</li> <li>4. Reducir la presión; girar la válvula V2 hasta la posición Purge (Purgar) y, a continuación, volver a colocarla en Recover (Recuperar)</li> <li>5. Llevar a cabo tareas de mantenimiento</li> </ol>
El compresor se inicia, pero empieza a fallar transcurridos unos minutos; la indicación de presión en el manómetro de alta presión (HP) es elevada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La válvula del depósito de recuperación no está abierta</li> <li>2. La manguera de descarga está bloqueada</li> <li>3. Hay aire en el sistema/depósito</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir la válvula del depósito</li> <li>2. Comprobar y quitar el bloqueo</li> <li>3. Purgar el aire del sistema/depósito</li> </ol>
El compresor se detiene intermitentemente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La presión de vapor del refrigerante del depósito es próxima al punto de activación de alta presión (HP)</li> <li>2. El interruptor de sobrecarga térmica del compresor está activado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducir la temperatura del depósito</li> <li>2. Reducir la cantidad de líquido que se va a bombear; deje que el equipo se enfríe antes de continuar</li> </ol>

<b>PROBLEMA</b>	<b>CAUSA</b>	<b>ACCIÓN</b>
F6-DP se sobrecalienta	Presión de descarga excesiva debido a: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura ambiente alta</li> <li>2. Manguera de descarga limitada</li> <li>3. Hay aire en el depósito de recuperación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducir la temperatura del depósito</li> <li>2. Comprobar y quitar la limitación</li> <li>3. Purgar el aire del depósito</li> </ol>
El proceso de recuperación es demasiado lento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La presión de descarga es demasiado elevada</li> <li>2. El refrigerante del sistema está congelado</li> <li>3. Las juntas del compresor están desgastadas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reducir la temperatura del depósito o cambiar los depósitos</li> <li>2. Interrumpir el proceso para permitir que el hielo se derrita</li> <li>3. Reconstruir el compresor con el kit de mantenimiento; póngase en contacto con el distribuidor para obtener ayuda</li> </ol>

## REVISIÓN

F6-DP 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 directamente a la fábrica. Para obtener información relacionada con el mantenimiento y la asistencia técnica, póngase en contacto con JB Industries o su distribuidor.

## REQUISITOS DE LA EPA

La sección 608 de la ley estadounidense de aire limpio (Clean Air Act) (40 CFR parte 82) recoge las regulaciones que cubren todos los aspectos del proceso de recuperación de refrigerante establecidas por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos.

Estas regulaciones establecen prácticas de mantenimiento que maximizan el reciclaje de compuestos nocivos para la capa de ozono durante las tareas de mantenimiento y desecho de los equipos de refrigeración y aire acondicionado.

También existen requisitos de certificación aplicables a técnicos y a equipos de recuperación. El equipo F6-DP de JB Industries cuenta con la certificación de la EPA en un laboratorio independiente.

La EPA también ha establecido requisitos de evacuación para equipos HVAC/R utilizados para tareas de mantenimiento a fin de garantizar que se reduzca la liberación de CFC o HCFC a la atmósfera.



**REQUISITOS DE LA EPA (CONTINÚA)**

- Los técnicos encargados de la reparación de pequeños aparatos, como refrigeradores domésticos, aires acondicionados colocados en ventanas y refrigeradores de agua, deben recuperar el 80% del refrigerante si el compresor del aparato no está operativo.
- Los técnicos encargados de reparar aparatos pequeños deben recuperar el 90% del refrigerante si el compresor del aparato está operativo.

**NOTA:** Estos requisitos también se deben cumplir si se evacúa el aparato pequeño con un equipo de recuperación con 10 cm (4 pulgadas) de mercurio de vacío.

El resto de los requisitos se muestran en la tabla siguiente :

<b>TIPO DE APARATO</b>	<b>VACÍO EN PULGADAS DE MERCURIO REQUERIDO</b>
Aparato que puede emitir HCFC-22 que generalmente contenga menos de 90 kg (200 libras) de refrigerante	0
Aparato que puede emitir HCFC-22 que generalmente contenga 90 kg (200 libras) o más de refrigerante	10
Otro aparato de presión elevada que generalmente contenga menos de 90 kg (200 libras) de refrigerante	10
Otro aparato de presión elevada que generalmente contenga 90 kg (200 libras) o más de refrigerante	15
Aparato de presión muy elevada (CFC-13, -503)	0
Aparato de presión baja (CFC-11, HCFC-123)	25*

*\*mm Hg absolute*

La EPA requiere que los técnicos de mantenimiento informen sobre el equipo de recuperación adquirido a la Oficina regional de la EPA correspondiente y certifiquen que cumple la legislación aplicable establecida en la ley estadounidense de aire limpio (Clean Air Act). Los formularios están disponibles en la Oficina regional de la EPA.

Si tiene preguntas sobre los requisitos de la EPA, puede ponerse en contacto con la línea gratuita de atención al cliente para la protección de la capa de ozono en el teléfono **+1.800.296.1996**.

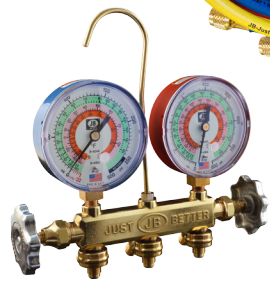


**GRACIAS POR  
COMPRAR EL F6**

**SI DESEA CONOCER  
LA LÍNEA COMPLETA  
DE PRODUCTOS JB,  
VISÍTENOS EN [JBIND.COM](http://JBIND.COM)**



**COLECTOR PATRIOT™  
DE 2 VÁLVULAS**




**BOTELLAS DE  
REFRIGERANTE  
VACÍAS**



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



# TABLE DES MATIÈRES


LA SÉCURITÉ D'ABORD ! 	33
CERTIFICATION EPA.....	33
SÉCURITÉ DU PRODUIT.....	33
RESPONSABILITÉ.....	33
COPYRIGHT ET DÉCLARATION DE CONFORMITÉ.....	34
<b>PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ.....</b>	<b>35</b>
<b>CARACTÉRISTIQUES, FONCTIONNALITÉS ET GARANTIE.....</b>	<b>36</b>
CARACTÉRISTIQUES DU F6-DP.....	36
GARANTIE.....	36
<b>ANATOMIE DU F6.....</b>	<b>37</b>
<b>INSTALLATION ET UTILISATION.....</b>	<b>38</b>
PRISE EN MAIN.....	38
OPÉRATION DE RÉCUPÉRATION STANDARD.....	39
PURGE DU F6-DP.....	40
FONCTIONNEMENT EN SURPRESSION.....	41
REFROIDISSEMENT DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION.....	41
NOTES SPÉCIALES D'UTILISATION.....	42
<b>ENTRETIEN.....</b>	<b>43</b>
<b>DÉPANNAGE.....</b>	<b>43</b>
<b>RÉPARATION.....</b>	<b>44</b>
<b>EXIGENCES DE L'EPA.....</b>	<b>44</b>



Merci d'avoir acheté l'appareil de récupération de réfrigérant JB Industries F6-DP ! Pour obtenir les meilleures performances de votre F6-DP, 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.

## **CERTIFICATION EPA**

LJB Industries F6-DP est une machine certifiée par l'EPA conformément à la Section 608 du Clean Air Act. Elle a été testée et certifiée conforme à la norme ARI 740 par Intertek.


## **SÉCURITÉ DU PRODUIT**

Le F6-DP 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 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.














La présente certifie que cet équipement, conçu et fabriqué par JB Industries Inc., 601 N Farnsworth Ave; Aurora, IL 60505 États-Unis est conforme aux exigences essentielles de sécurité et est commercialisé en conséquence. 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 ou des biens lorsqu'il est installé, entretenu et employé correctement dans les applications pour lesquelles il a été fabriqué.

**Intertek****5005404****VERIFIED****Description de l'équipement****Machine de récupération de fluides frigorigènes F6-DP****Homologations****Le modèle F6-DP a été testé et certifié selon la norme CSA C22.2 n° 120 par un laboratoire d'essais indépendant****Vérfifié UL****Représentant agréé****Dave Madden  
Responsable produit**

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 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 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. La machine F6-DP 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 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 mm<sup>2</sup> pour le 230 V c.a.
-  N'utilisez pas le F6-DP 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**

**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**..... 115 V (ac), 60 Hz, 12 A,

**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

**Certification EPA**

**(F6-DP)**..... Certifiés par tous les réfrigérants mentionnés dans les catégories III, IV et V de la norme ARI 740-1998

**GARANTIE**

JB Industries garantit l'appareil de récupération de réfrigérant F6-DP 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, 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



### 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 REFROIDISSEMENT
- 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.



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

- 1 Installez le filtre livré sur l'entrée. Le F6-DP 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 à la 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 mm<sup>2</sup> 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 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 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.

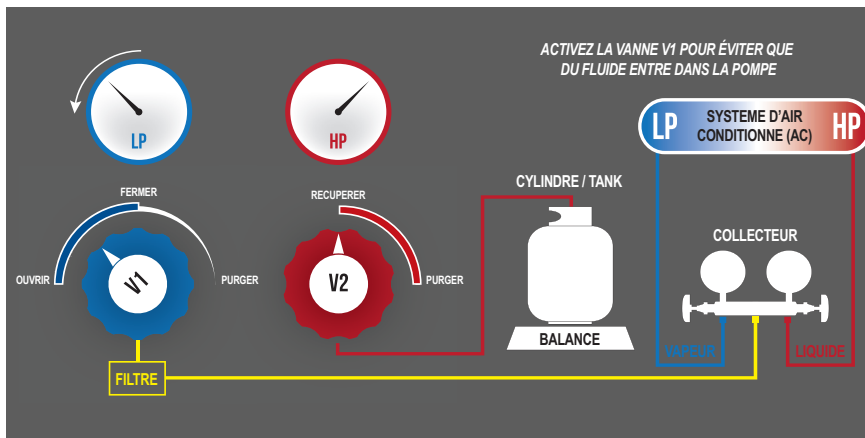
Surveillez attentivement la procédure de récupération. En cas de début de cognement du compresseur :

- 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 JB Recovery 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.
  - 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 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 (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 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.
  - Laissez tourner le F6-DP 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. La purge est indispensable pour éliminer tout réfrigérant résiduel des composants internes du F6-DP 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 VORTEX DUAL

- 1 Une fois le F6-DP arrêté, tournez la vanne PURGER / RECUPERER (V2) en position PURGER. Voir Schéma 2.
- 2 Mettez en route le F6-DP et tournez lentement la vanne ENTREE (V1) sur la position PURGER.
- 3 Laissez tourner le F6-DP 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 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.

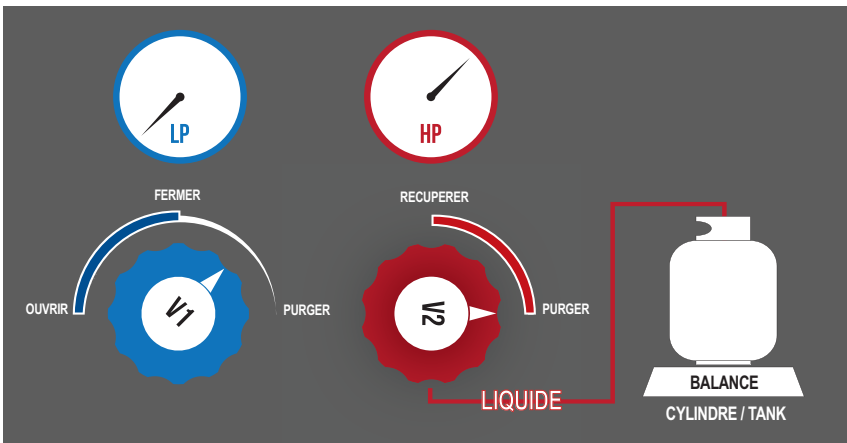


Schéma 2 Procédure d'installation pour la purge





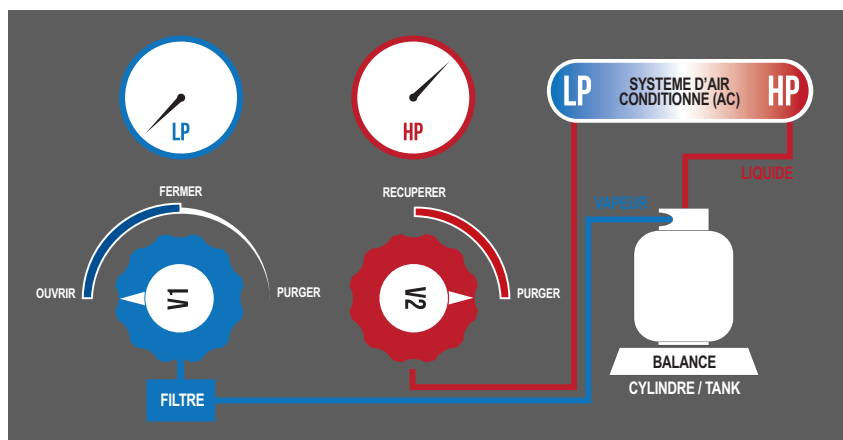
## FONCTIONNEMENT EN SURPRESSION

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

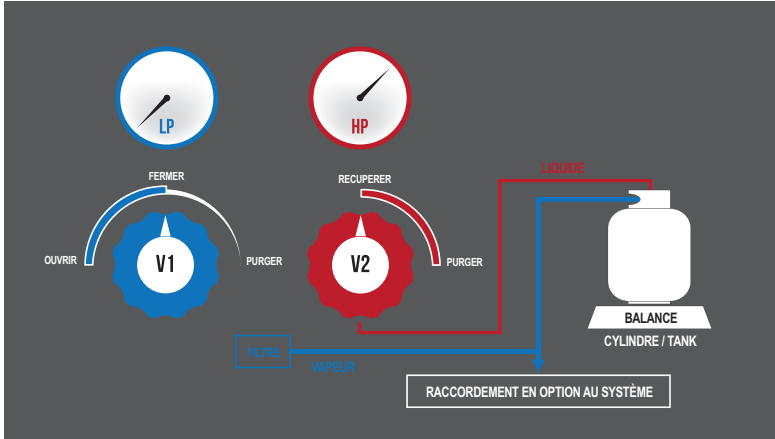
## REFROIDISSEMENT DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION

Le F6-DP 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, 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 en position RECUPERE et ouvrez les vannes LIQUIDE et VAPEUR sur la bouteille.
- 2 Mettez en route le F6-DP.
- 3 Tournez la V1 en position 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 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 redémarre alors automatiquement.

## ENTRETIEN

Grâce à un entretien simple mais essentiel, votre F6-DP peut vous fournir de nombreuses années de service en toute fiabilité. Après chaque utilisation, nettoyez le F6-DP 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 ; 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

<b>PROBLÈME</b>	<b>CAUSE</b>	<b>ACTION</b>
Le F6-DP ne se met pas en route ; le compresseur ne démarre pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cordon d'alimentation non branché</li> <li>2. Pas de tension à la prise</li> <li>3. Disjoncteur ouvert</li> <li>4. Pression de refoulement trop élevée; manocontact HP déclenché</li> <li>5. Panne électronique du moteur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Branchez le cordon d'alimentation</li> <li>2. Vérifiez la tension sur le chantier</li> <li>3. Trouvez la cause de déclenchement du disjoncteur, corrigez et réagissez</li> <li>4. Réduisez la pression ; tournez V2 sur Purger, puis sur Récupérer</li> <li>5. Réparation en usine nécessaire</li> </ol>
Le compresseur démarre, mais s'étouffe après quelques minutes ; la pression indiquée sur le manomètre HP est élevée	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vanne de réservoir de récupération non ouverte</li> <li>2. Flexible de refoulement obstrué</li> <li>3. Air dans le circuit/réservoir</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ouvrez la vanne du réservoir</li> <li>2. Vérifiez et dégagez l'obstruction</li> <li>3. Purgez l'air du circuit/réservoir</li> </ol>
Le compresseur s'arrête de façon intermittente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La pression de vapeur du réfrigérant dans le réservoir est proche du point de déclenchement HP</li> <li>2. Le disjoncteur thermique du compresseur s'active</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduisez la température du réservoir</li> <li>2. Réduisez la quantité de liquide pompé ; laissez refroidir la machine avant de poursuivre</li> </ol>



<b>PROBLÈME</b>	<b>CAUSE</b>	<b>ACTION</b>
Le F6-DP 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 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 Recovery pour conserver la garantie et le classement de sécurité.

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

**EXIGENCES DE L'EPA**

Dans le cadre de la Section 608 du Clean Air Act (40 CFR Part 82), l'agence américaine de protection de l'environnement EPA (Environmental Protection Agency) a publié une réglementation traitant de tous les aspects des procédures de récupération de réfrigérant.

Ces réglementations ont défini des méthodes de réparation permettant d'optimiser le recyclage des produits destructeurs de la couche d'ozone lors de la réparation et de l'élimination des équipements de climatisation et de réfrigération.

Des exigences de certification ont aussi été définies pour les équipements et les techniciens de récupération. Le produit JB Industries F6-DP a été certifié par l'EPA par un laboratoire indépendant.

L'EPA a aussi publié des exigences d'évacuation pour les équipements de climatisation/ récupération utilisés pour les réparations, de façon à s'assurer de réduire au minimum toute libération de CFC ou HCFC dans l'atmosphère.



## EXIGENCES DE L'EPA (SUITE)

- Les techniciens réparant des petits appareils tels que les réfrigérateurs domestiques, les climatiseurs de fenêtre et les fontaines réfrigérantes d'eau doivent récupérer 80 % du réfrigérant lorsque le compresseur de l'appareil ne fonctionne pas.
- Les techniciens réparant des petits appareils doivent récupérer 90 % du réfrigérant lorsque le compresseur de l'appareil fonctionne.

**REMARQUE:** Ces exigences peuvent aussi être respectées en évacuant le circuit du petit appareil avec la machine de récupération jusqu'à une dépression de dix centimètres ou 10 cm de mercure.

D'autres exigences sont répertoriées dans le tableau suivant :

<b>TYPE D'APPAREIL</b>	<b>POUCES DE DÉPRESSION HG EXIGÉS</b>
Appareil au HCFC-22 contenant au total moins de 90 kg de réfrigérant	0
Appareil au HCFC-22 contenant au total au moins 90 kg de réfrigérant	10
Autre appareil sous haute pression contenant au total moins de 90 kg de réfrigérant	10
Autre appareil sous haute pression contenant au total au moins 90 kg de réfrigérant	15
Appareil à très haute pression (CFC-13, -503)	0
Appareil à basse pression (CFC-11, HCFC-123)	25*

\*mm Hg absolu

L'EPA exige que les techniciens de réparation certifient l'équipement de récupération acheté auprès du bureau régional de l'EPA, et que ce dernier soit conforme aux lois applicables définies par le Clean Air Act. Les formulaires sont disponibles auprès du bureau régional de l'EPA.

Vous pouvez obtenir des réponses sur les exigences EPA en contactant la ligne d'assistance sur la protection de l'ozone, numéro vert au **+1.800.296.1996**.

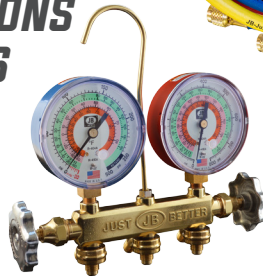


**NOUS VOUS REMERCIONS  
D'AVOIR ACHETÉ LE F6**

**POUR VOIR TOUTE LA  
GAMME DE PRODUITS  
JB, RENDEZ-NOUS  
VISITE À [JBIND.COM](http://JBIND.COM)**



**COLLECTEUR  
2 VANNES PATRIOT™**



**BOUTEILLES DE FLUIDE  
FRIGORIGÈNE VIDES**



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



**Rendez-nous visite à [JBIND.COM](http://JBIND.COM)**



**COMMUNIQUEZ AVEC NOUS**

**JB INDUSTRIES**

[WWW.JBIND.COM](http://WWW.JBIND.COM) 800.323.0811 [SALES@JBIND.COM](mailto:SALES@JBIND.COM)