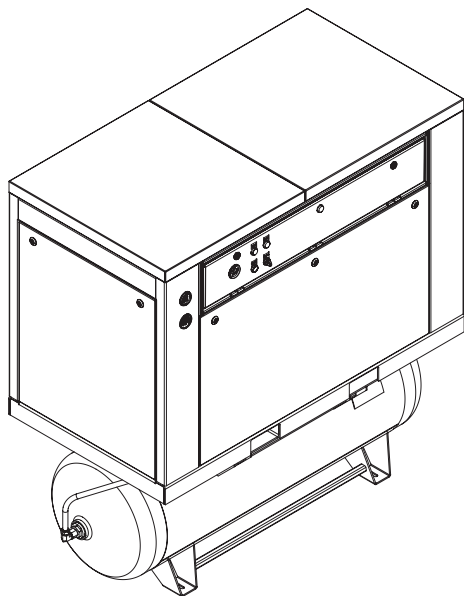




## Reciprocating Air Compressor QE5-15A (2475, 2545 & 7100)



---

## Product Information

- EN Product Information
- ES Información del producto
- FR Informations sur le produit
- PT Informações do produto



**Save These Instructions**



---

## CONTENTS

<b>1 Introduction</b> .....	<b>3</b>
1.1 Scope and Target Audience .....	3
1.2 Notes.....	3
1.3 Intended Use .....	3
1.4 Foreseeable Misuse .....	4
1.5 Service .....	5
<b>2 Transport and Installation.</b> .....	<b>6</b>
2.1 Transport.....	6
2.2 Installation .....	6
2.3 Electrical Connection .....	9
2.4 Controls and Instrumentation .....	9
<b>3 Design and Function.</b> .....	<b>10</b>
3.1 Air Filters .....	10
3.2 Storage.....	10
<b>4 Preparing for Commissioning</b> .....	<b>11</b>
4.1 Piping .....	11
4.2 Compressed Air Connection.....	11
<b>5 Commissioning and Operation</b> .....	<b>12</b>
5.1 First Commissioning .....	12
5.2 Check the Direction of Rotation for Motor/Pump and Fan .....	13
5.3 Normal Operation.....	14
5.4 Compressor Controls.....	14
5.5 Routine Commissioning.....	14
5.6 Commissioning after Extended Downtime.....	14
5.7 Commissioning after a fault .....	14
<b>6 Appendix</b> .....	<b>15</b>
6.1 Decommissioning .....	15
6.2 Consumables and Auxiliary Materials.....	15
6.3 Disassembly .....	15
6.4 Disposal .....	16

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 SCOPE AND TARGET AUDIENCE

This manual's intent is for electricians and operators for site planning, installation and operation guidelines for the compressor.

These operating instructions contain all of the documentation required for safe operation and maintenance of the compressor. This includes installing and connecting the compressor, commissioning and operating the compressor.

### Safety Requirements

In addition to all the other information in these operating instructions, the general safety instructions are located in the Safety Manual and must absolutely be read.

For supporting documentation, refer to Product Manual table below.

Product Manuals	
Safety Manual	47794363
Parts List Manual (2475)	47794360
Parts List Manual (2545 / 7100)	47794359
Product Information Manual	47794361

## 1.2 NOTES

### General Notes

The operating instructions must be read and applied by any person assigned to work with and on the compressor.

It is strongly recommended the controller manual be read prior to operating the compressor package.

Regardless of these operating instructions, the laws, regulations, directives, and standards in force in the installed location and the country of use must be followed.

### Training

Operator training at site is performed by authorized service technicians. These operating instructions serve as training documents, along with the repair instructions, which are provided only in conjunction with service training.

These measures ensure that the assigned work can be completed reliably.

### Guarantee

**Ingersoll Rand** is not liable for the functional safety of the compressor if any actions are taken that are contrary to the intended use, or if used for any other purpose than those listed in the operating instructions.

**Ingersoll Rand** refuses any guarantee or liability for cases of:

- Operating errors.
- Use of the compressor other than as intended.
- Damages resulting from foreseeable misuse or failure to follow the operating instructions.
- Damages or injuries caused by third party components.
- Use of replacement or wear parts or consumable materials that are not provided or recommended by **Ingersoll Rand**.
- Inadequate maintenance. Modifications to the compressor.

The guarantee and liability conditions of the general terms and conditions of **Ingersoll Rand** are not expanded by the notes above.

## Warranty

The conditions of the **Ingersoll Rand** Warranty are set out in the company's Standard Limited Warranty statement, provided with the machine documentation package.

**Register the Unit to activate the warranty by completing the online warranty registration at:**

**[www.IRrecip.com](http://www.IRrecip.com)**

**USE ONLY Ingersoll Rand GENUINE PARTS. USING NON-GENUINE PARTS FOR SERVICING OR REPAIRS WHILE THE COMPRESSOR IS WITHIN THE WARRANTY PERIOD WILL INVALIDATE YOUR WARRANTY.**

### Copyright

These operating instructions are subject to copyright law and may be used solely for the agreed purpose, that is, as a reference for internal purposes.

Propagation or reproduction of this document, or the sale and impartation of its contents, are prohibited unless expressly allowed. Infringement is liable to compensation. All rights are reserved with respect to registration of a patent, utility patent, or design patent.

### Resale

If the compressor is resold, these operating instructions must be provided to the new operator along with the compressor. If necessary, the operating instructions must be reordered from **Ingersoll Rand** by providing the order confirmation number. The compressor may not be resold without these operating instructions in any case.

## 1.3 INTENDED USE

The compressor uses the best available technology and meets applicable safety requirements at the time of sale, in the context of correct usage.

The design cannot prevent foreseeable misuse, nor all other residual risks, without limiting the functionality of correct usage.

The compressor is designed for the compression of atmospheric air (compressed air for driving pressure equipment). The compressor is not suitable for the compression of other gases.

The compressor is considered to be used correctly if the following points are also covered:

- The compressor is used in accordance with these operating instructions.
- The operator's work procedures and operating instructions are followed.

Any other use, or use exceeding these limits, is considered to be improper. The manufacturer is not liable for any resulting damages. The user alone bears the entire risk.

Correct usage also includes following the operating instructions and complying with the inspection and maintenance instructions.

## Other Provisions

The use of the compressor can cause hazards to life and limb of the user or third parties, or damage to the compressor or other property, if the compressor:

- Is not used properly.
- Is operated by untrained personnel.
- Is modified or altered.
- The safety instructions are not followed.

The following apply in addition to these operating instructions:

- Applicable accident prevention regulations. Generally recognized safety rules.
- Country-specific regulations.

## Installation Site / Altitude

The compressor is intended to be installed in a suitable compressor room. The compressor is not suitable for outdoor installation.

Depending on the operating pressure, ambient humidity, and ambient temperature at which the compressor is operated, the permissible altitude of the installation site is limited. The permissible site altitude is determined by **Ingersoll Rand** for each individual case in consultation with the customer.

## Pressure Equipment

A pressure safeguard (pressure relief or the like) that conforms to the applicable specifications must be provided for the pressure equipment and systems installed in the compressed air supply network, considering the weakest pressurized component.

## Work Environment

The lighting intensity in the area of the compressor must be  $\geq 200$  lx in normal operation.

The lighting intensity must be  $\geq 500$  lx for inspection and maintenance work.

The ambient temperature for operation.

## 1.4 FORESEEABLE MISUSE

### Incorrect Usage and Abuse

The following rationally foreseeable applications (incorrect usage) do not comply with the intended use:

- Compressing gases other than atmospheric air.
- Operation outside of the permissible operating limits, even if exceeded for only a short time, or if not immediately detectable.
- Operation outside of the permissible ambient temperatures.
- Intake of non-atmospheric air (over pressure or under pressure).
- Use as a respiratory air compressor.
- Manipulation of sensor signals.
- Changing signals from sensors.
- Operation without protective and safety devices.
- Operation with defective, deactivated, or manipulated protective and safety devices, or safety valves, or operation with other safety-related defects.
- Failure to comply with maintenance intervals.
- Failure to perform maintenance and repairs.
- Incorrectly executed maintenance and repairs.

### Limitations on Use

Operation of the compressor is not permitted:

- Outside of the permissible ambient temperatures.
- On a foundation that does not have sufficient load capacity.
- In areas with explosive atmosphere.

**1.5 SERVICE**

In case of questions, problems with compressor or spare parts orders, contact your **Ingersoll Rand** distributor/dealer. Trained expert staff will quickly and properly make repairs with genuine **Ingersoll Rand** replacement parts. Genuine **Ingersoll Rand** replacement parts are manufactured with state-of-the-art technology and guarantee reliable operation.

With inquiries or when ordering replacement parts, please provide the package model number and serial number as listed on the unit nameplate . Providing this information helps to ensure that you will receive the right information or the necessary replacement part.

Product Number	
Serial Number	
Model	
HP	
SCFM	
Voltage	
Phase	
Amp	
Hz	
Maximum Pressure	

Your **Ingersoll Rand** Distributor:

Name:	
Address: _____ _____	
Telephone:	Fax:
Contact:	Spare Parts:
	Service:

## 2 TRANSPORT AND INSTALLATION

### 2.1 TRANSPORT

#### Delivery

The compressor is bolted down to a shipping pallet either wood crating or cardboard covering.



#### Receiving



When received, check for shipping damage.

1. Check the delivery for visible damage.
2. Use the packing list to check the delivery for completeness.
3. Immediately inform the freight forwarder, insurance, and **Ingersoll Rand** of any missing parts or damage.

#### Weight

Dependent on type, the compressor weight is stated on the Engineering Data Sheet.

 <b>DANGER</b>	
	<b>Danger to life</b>
	Danger to life from tipping or falling parts.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A suitable forklift with sufficiently long forks must be used to transport the compressor.</li> <li>• Use forks only at the labeled lifting points.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The compressor, even in its packed state, may not be transported by crane.</li> <li>• During transport, no persons may be present in the hazard area. In particular, do not reach in or allow the feet to pass beneath the suspended compressor.</li> </ul>

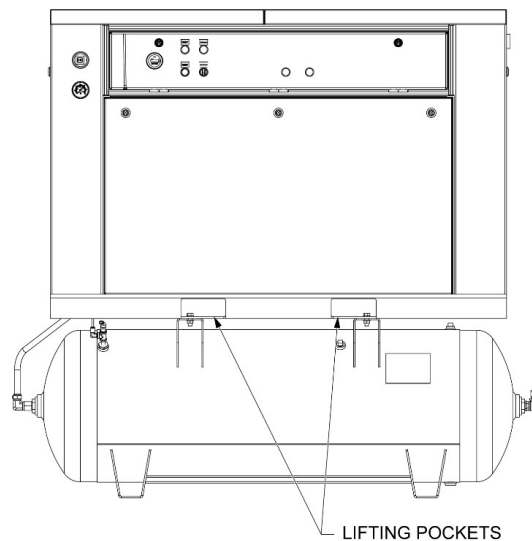
 <b>CAUTION</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lift compressor unit using enclosure base slots only. Do not use other places such as motor, compressor or discharge manifold piping as lifting points.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The eyebolts or lugs provided on the motor are for lifting the motor only and should not be used to lift any additional weight. All eyebolts must be securely tightened. When lifting the motor, the lifting angle must not exceed 15°. Failure to observe this warning may result in damage to equipment or personal injury.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not electric weld on the compressor or base; bearings can be damaged by passing of current.</li> </ul>

#### NOTICE

##### Property damage



- Use only fork lift slots in enclosure base to lift unit.



#### Transporting the Compressor



**Figure 2-1 Lifting points**

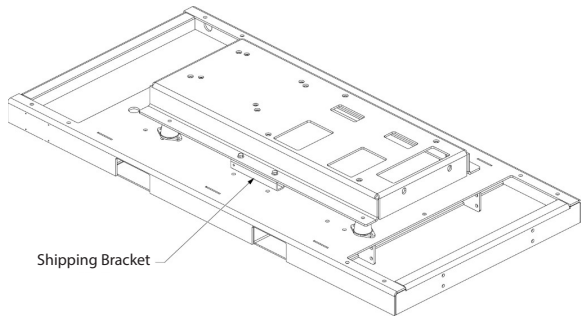
### 2.2 INSTALLATION

 <b>DANGER</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not install isolating valves between compressor outlet and air receiver. This will cause excessive pressure if valve is closed, and cause injury and equipment damage.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not tighten the anchor screws/nuts down completely, this will result in undesirable stress on the tank foot. This can cause abnormal vibration and possible cracking of the air receiver, resulting in injury or equipment damage.</li> </ul>

 <b>WARNING</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not operate unit if damaged during shipping, handling or use. Operating unit if damaged may result in injury.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Always use an air pressure regulating device at the point of use. Failure to do so can result in injury or equipment damage.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Failure to follow installation requirements could cause premature failure of tank.</li> </ul>

### Shipping Bracket Removal

Remove two (ww2) shipping brackets shown in Figure 2-2 prior to installation.



**Figure 2-2 Shipping Brackets Removal**

Permanently installed compressors must be located in a clean, well ventilated dry room so compressor receives adequate supply of fresh, clean, cool, and dry air. It is recommended that a compressor, used for painting, be located in a separate room from that area wherein body sanding and painting is done. Abrasive particles or paint, found to have clogged the air intake filters and intake valves, shall automatically void warranty.

The compressor is not suitable for outdoor installation.

The compressor must be installed with full contact on firm level ground or flooring with sufficient structural strength. The bearing surface must be level to within 3mm (0.12"). Permanent installations are required to be anchored to the floor. Bolt holes are provided in the air receiver or base feet. Use shims to level the compressor unit.

Do not use vibration isolators.

If installing a base mounted unit, make certain the systems has adequate pressure limiting controls. Controls could be a pressure switch for start/stop operation or a pilot valve for continuous operation. If a pilot valve is used, the compressor must be equipped with head unloaders. Control air must be piped from the air receiver to the pilot valve.

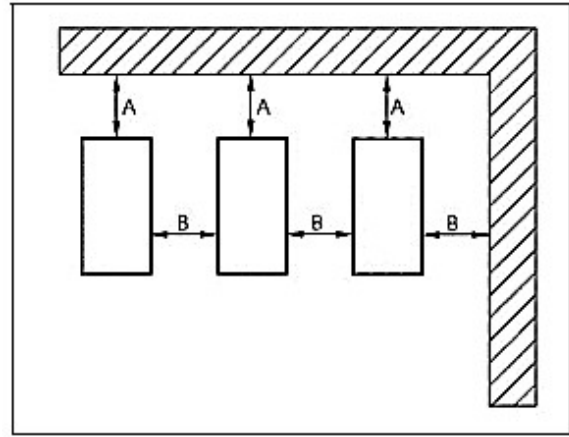
It is not recommended to duct to inlet or discharge of the package. This is due to enclosure modifications that would be required that could negatively affect the structural integrity of the enclosure.

A properly sized check valve on a base-mount package must be installed in the discharge piping, between the compressor outlet and the inlet of any receiver tank(s) in the system.

No modifications/alterations should be made to equipment.

Installation of compressor unit should only be performed by a qualified professional in accordance with the literature.

The installation site (compressor room) should be of sufficient size that on side ("A") a minimum clearance of 36" and on side ("B") a minimum clearance of 36" may not be undershot. The clearance above the compressor should be at least 36". There should also be appropriate access space for maintenance work.



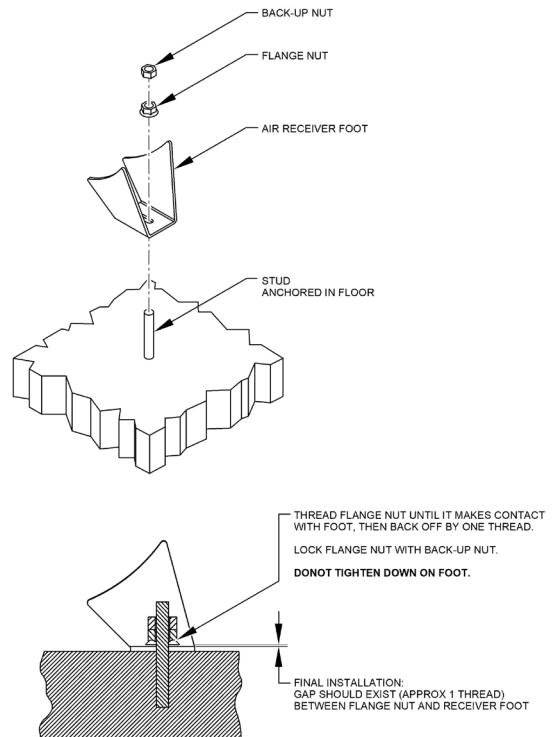
**Figure 2-3 Installation / Clearances**

- Set up the compressor so that there is sufficient access and that the required cooling is ensured.
- Do not block the air inlet.
- Avoid moisture.

### Air Receiver Installation

<b>⚠ DANGER</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not tighten the anchor screws/nuts down completely, this will result in undesirable stress on the tank foot. This can cause abnormal vibration and possible cracking of the air receiver, resulting in injury or equipment damage.</li> </ul>

Installation hardware items (studs, screws, nuts, shims) are not provided. It is the compressor owner's responsibility to provide a suitable foundation. Do not use vibration isolators.



**Figure 2-4 Air Receiver Installation**

## Ventilation and Exhaust

<b>DANGER</b>	
  	<b>Risk of injury</b> Danger from improper installation.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consider the permissible load capacity of the foundation.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make sure the foundation is solid and flat.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The compressor must be installed with full contact on a foundation with sufficient structural strength.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The compressor must not be operated on the transport pallet.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No flammable or explosive materials may be stored near the compressor.</li> <li>Do not operate the compressor with the fan and belt guard removed. Exposed fan and belts may cause injury to personnel.</li> </ul>

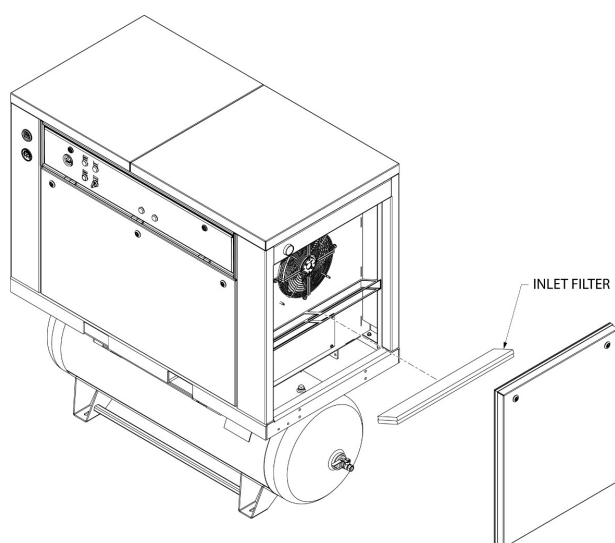


Figure 2-5 Air Intake

**Oil Sump / Oil Cooler Drain** – Sump oil and oil cooler oil are drained from a single plugged connection on the lower, left-hand side of the core.

<b>CAUTION</b>	
	<b>Burn Hazard, Hot Surface</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Be careful of the hot surfaces of the Oil Sump and Oil Cooler when draining oil.</li> </ul>

**Enclosure** - The compressor, electric motor, oil cooler and after cooler are mounted inside the enclosure.

<b>WARNING</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>The enclosure doors and panels must be closed and latched while the compressor is operating.</li> <li>Failure to close and latch the doors and panels will cause high temperature shutdowns.</li> </ul>

Service panels are provided for maintenance access. Be sure to allow enough space around the unit for the panels to be removed. Any of the enclosure panels may be removed by opening the latch and lifting it up slightly.

**Auxiliary Air Receiver** – When using the base compressor package, an auxiliary air receiver is not required if the piping system is large and provides sufficient storage capacity to prevent rapid cycling. When used, an air receiver should be of adequate size, provided with a relief valve of proper setting, a pressure gauge and a means of draining condensate.

**Optional Moisture Separator Trap** - The unit can be provided with an optional combination moisture separator and trap that is field-installed downstream of the after cooler.

**Control Piping** - Control piping is not necessary since the compressor unit is factory wired and piped for the control system specified.

**Inlet Line** - The filter is close-coupled to the compressor intake flange thus no inlet line is used or recommended.

### Discharge Service Line

**For a tank-mounted compressor unit**, the discharge service line connection is provided at the outlet of the receiver vessel.

<b>DANGER</b>	
	<b>Risk of injury</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Discharge air used for breathing will cause severe injury or death.</li> <li>Consult filtration specialists for additional filtration and treatment equipment to meet health and safety standards.</li> </ul>

When piping two or more compressor units on a common discharge line, each unit shall be isolated by the check valve in the unit discharge line.

<b>WARNING</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Never use plastic pipe or improperly rated metal pipe. Improper piping material can burst and cause injury or property damage.</li> </ul>


### Air Line Piping


Connection to air system should be of the same size, or larger, than discharge pipe out of unit. The table gives recommended minimum pipe sizes. A union connection to the unit and water drop leg is recommended. Install a flexible connector between the discharge of the unit and the plant air piping. Plant air piping should be periodically inspected for leaks using a soap and water solution for detection on all pipe joints. Air leaks waste energy and are expensive.


<b>Minimum Pipe Sizes for Compressor Air Lines(Based on clean Smooth Schedule 40 Pipe)</b>				
25'	50'	100'	200'	300'
3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"



## 2.3 ELECTRICAL CONNECTION

⚠ DANGER	
	<p><b>Risk of strong damages and fire on the electric power components.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The power supply to the compressor side has to be fitted for industrial equipment and fulfilling the requirements of NFPA 79 and CSA C22.2 No.301. Any kind of operation outside of the stated limits of NFPA 79 and CSA C22.2 No.301 is inadmissible.</li> <li>The electrical connection should be made by a qualified electrician.</li> </ul>

⚠ DANGER	
	<p><b>High Voltage – Hazard of Electric shock, burns, or death</b></p> <p>Dangerous and deadly electrical voltage.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Work on the electrical equipment may be performed only by specialized electrical technicians.</li> </ul>

⚠ WARNING	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>If local regulations are stricter than the values given below, observe the stricter regulations.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Install all covers and panels before applying power to the unit.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Failure to install proper fuse protection may void the unit warranty.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>This product must be connected to a grounded, metallic, permanent wiring system, or an equipment-grounding terminal or lead on the product.</li> </ul>

- Provide the electrical connection and protective measures according to VDE, BS, or local requirements. As a rule, additional regulations from the corresponding power company must also be complied with.
- If other electrical circuits are run to the electronic controller afterward, such as lighting, heating, or the like, that are not disconnected by the main disconnect switch, then these excepted electrical circuits must be labeled and run separately per EN 60204. Warning labels must also be installed near the main disconnect switch and near these circuits.

**Unit Electrical Connection** - The following instructions are required when connecting power supply to unit:

- The electrician is to bring power to the unit through the conduit hole located on the right panel. The electrical panel is accessible by means of opening the control panel door.
- Refer to the electrical schematic and engineering data sheet to size the correct disconnect / breaker and wire size.
- Connect ground wire to Protective Earth terminal on the control panel plate for fixed speed units.
- For Fixed Speed units: Bring power to L1, L2, L3 on power distribution block in control panel.


**Note:** For single phase applications, the termination points are L1 and L2 and jumper should be connected from L3 to T2 of the overload.

**Electrical Wiring** - On standard units, the compressor package is factory wired for all connections from the starter to the motor, for the horsepower and voltage specified on the order. Standard unit is supplied with open drip proof protection motors and a NEMA 1 starter and controls enclosure.

Overload protection is done through direct evaluation of Amp draw on the motor.

**Electrical Wire Sizing** - A certified electrician familiar with National Electric Codes and applicable local codes shall size the electrical power wires serving the compressor package.

**Grounding** - Equipment must be connected to a grounded, metallic, permanent wiring system, or an equipment-grounding terminal or lead on the product.

⚠ DANGER	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Failure to properly ground the compressor package could result in injury or death.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Install ground wiring in accordance with the National Electrical Code and any applicable local codes.</li> </ul>

## 2.4 CONTROLS AND INSTRUMENTATION

**General Description** - The **Ingersoll Rand** reciprocating compressor is pre-wired with all controls, motor, and starter for the voltage and horsepower at the time of ordering. It is necessary only to connect the compressor unit to the correct power supply and to the shop airline. A standard package unit consists of the compressor, air cooling and filtration system, ODP electric main motor, magnetic starter, housed in an NEMA 1 enclosure, and control components as described below.

**Electronic Controller and Starter Assembly Hardware** - See to the Wiring Diagrams supplied with unit for more details on the location of the referred hardware.

**Control Transformer** – A control transformer is provided to supply 120 VAC.

**Fuse Blocks** – Fuse blocks provide input and output side protection for the control transformer.


**Terminal Strip** - This device provides an interconnection between the controller and the low voltage hardware such as sensors and switches within the enclosure.

### Main Starter

**For Fixed Speed Variant Models**, a magnetic starter provides control for the main drive motor. A bi-metallic overload relay provides overload protection for the machine.

### 3 DESIGN AND FUNCTION

#### 3.1 AIR FILTERS

 CAUTION
<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not oil this element. Do not wash in inflammable cleaning fluids. Do not use solvents other than water. Improper cleaning may damage the element.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Never operate the unit without the element. Never use elements that are damaged, ruptured or wet. Never use gaskets that will not seal. Keep spare elements and gaskets on hand to reduce downtime. Store elements in a protected area free from damage, dirt and moisture. Handle all parts with care.</li> </ul>

NOTICE
Use only genuine <b>Ingersoll Rand</b> air filter elements on <b>Ingersoll Rand</b> compressor units. Genuine parts are available through your authorized <b>Ingersoll Rand</b> distributor.

**Compressor Air Filter** - This device cleans the air stream entering the compressor inlet and is furnished as standard equipment on the compressor package. It is a single stage, high efficiency, cellulose media element housed in a non-corrosive housing.

Efficient compressor package operation depends on the unrestricted, clean supply of fresh air delivered by the air filter. In turn, the longevity of the filter element depends on the cleanliness of the local environment.

### 3.2 STORAGE

#### Storing Compressors

NOTICE
<b>Damage to property</b>
Damage to property due to exceeding the permissible temperature range.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Where there is a risk that the permissible temperature limits of +2°C (36°F) to +65°C (149°F) could be exceed or underrun, contact <b>Ingersoll Rand</b>.</li> </ul>

The compressor should be stored in a dry area, heated if possible. This applies especially to the winter months.

#### Corrosion Protection

All compressors are protected at the factory against corrosion for shipping and short-term storage prior to commissioning. If compressors are stored for longer than 6 months, additional preventive measures must be taken.

Compressors that will be out of service for an extended period of time must also be protected against corrosion.

## 4 PREPARING FOR COMMISSIONING

### 4.1 PIPING

Remove all blank flanges, stoppers, caps, and desiccant bags before installing the piping.

Distributor piping and pipe connections must be the correct size and designed for the operating temperatures and pressures.

Label the compressed air according to local requirements.

Support all piping appropriately. Pipes must not bear any loads.



If compressed air hoses are used, they must be of the correct size and must be suitable for the operating pressure and temperature. Do not use worn, damaged, or substandard hoses.

A shutoff valve should be installed in the supply line, so that the compressor can be isolated for maintenance purposes.

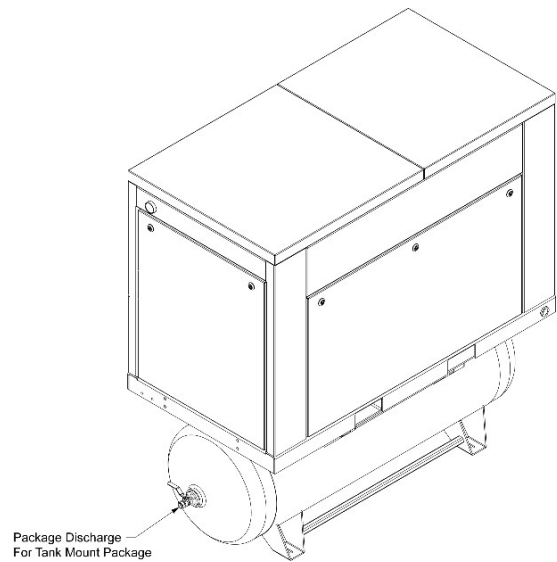
The drain line running away from the condensate connection must be pitched at no greater than 5 m (16.4 ft.).

An air tank of sufficient volume should be installed (as a buffer) between the compressor and the compressed air network. Tank volume should be installed based on application, to prevent the unit from exceeding maximum of 8 starts per hour.

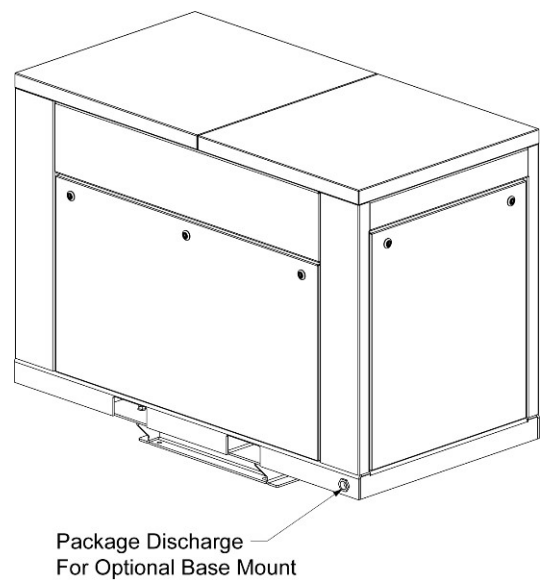
### 4.2 COMPRESSED AIR CONNECTION

 <b>WARNING</b>	
	<b>Risk of injury</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A defective connection to the compressed-air system may jeopardize safe operation of the compressed-air system.</li> <li>When connecting the compressor outlet to the customer's existing compressed-air system, check that the necessary operating temperatures, operating pressures as well as the necessary connecting flange or connecting thread are appropriate and in perfect working order.</li> <li>For connections with hoses, take steps so that if an end breaks free it won't "whip" around dangerously.</li> </ul>

<b>NOTICE</b>	
<b>Damage to property</b>	
After-coolers and the compressed-air lines must be equipped with drain facilities at their lowest points to drain collected liquids. These facilities have to be fitted to allow the observance of the draining of such liquids. Hand-operated drain facilities have to be actuated in accordance with the operating instructions.	
Automatic drain facilities have to be checked for proper function at regular intervals. When draining condensates into a collecting line, which also collects the condensate from other machines, make sure that the collecting line is free from back pressure at all lines. When draining condensate, observe the corresponding regulations for waste water disposal.	



**Figure 4-1 Air Connection Tank Mount**



**Figure 4-2 Air Connection Base Mount**

The compressor is fully assembled at the factory. The connection to the compressed air network should be made with a flexible line, that is, a compressed air hose or compensator.

Connection size: 2475 - 3/4" NPT

2545 & 7100 - 1" NPT

## 5 COMMISSIONING AND OPERATION

### 5.1 FIRST COMMISSIONING

<b>DANGER</b>	
  	<p><b>High Voltage – Hazard of Electric shock, burns, or death</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Electrical shock can cause injury or death. Open main disconnect switch, lockout and tagout before working on control box</li> </ul>

<b>DANGER</b>	
  	<p><b>High Discharge Air Pressure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Operation at excessive discharge air pressure can cause personal injury or damage to equipment. Do not adjust the operating discharge air pressure above the maximum stamped on the unit nameplate.</li> </ul>

<b>DANGER</b>	
	<p><b>Risk of injury</b></p> <p>The direction of rotation of the drive motor can only be checked with the enclosure open.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Before switching on, ensure that there is no one in the hazard zone.</li> <li>Keep a safe distance away from rotating parts of the machine.</li> <li>Wear hearing protection.</li> <li>Operate the compressor only when the enclosure is closed, except for test runs.</li> </ul>

<b>DANGER</b>	
  	<p><b>Release Air Pressure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Always stop the unit and release air pressure before removing oil filler plug.</li> <li>Failure to release pressure may result in personal injury or death.</li> </ul>

<b>DANGER</b>	
  	<ul style="list-style-type: none"> <li>The compressor starts and stops automatically. Automatic restarting can cause injury or death.</li> <li>Shut down compressor, relieve system of all pressure, disconnect, lockout and tagout power supply to the starter before servicing the unit.</li> </ul>

<b>WARNING</b>	
	<p><b>Risk of injury</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The enclosure doors must be closed and latched to keep the compressor package from overheating when the compressor is running.</li> </ul>

<b>CAUTION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Operation with incorrect motor rotation can damage equipment and cause oil eruption from the compressor inlet.</li> <li>When checking motor rotation, induce minimum rotation (less than one revolution if possible).</li> <li>Never allow motor to reach full speed.</li> <li>The compressor unit's direction of rotation must be checked every time the compressor package or its main motor is reconnected to the power supply.</li> </ul>	

<b>CAUTION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Failure to properly ground the compressor package could result in controller malfunction.</li> </ul>	

<b>NOTICE</b>	
<p>Regular maintenance and replacement at required intervals of the air filter and cabin filter is necessary to achieve maximum service.</p>	

<b>NOTICE</b>	
<p>Although every compressor has already undergone a test run at the factory, and has been checked thoroughly again prior to shipping, the possibility of transport damage cannot be eliminated.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the compressor again for damage before commissioning and observe it during the first few hours of operation.</li> <li>When the compressor system is connected to a power source for the first time, always check the drive direction of the drive motor. The compressor controller provides a On/ Off switch. Turn to Test to jog the motor. Verify rotation. Incorrect rotation of the compressor may cause serious damage, even during short periods of operation.</li> </ul>	

<b>NOTICE</b>	
<p>Shipping bracket installed for shipping purposes only. Remove shipping bracket prior to operating.</p>	

### Preparations

Check all electrical and electronic components and devices for water that may have penetrated or condensed. If any is found, contact **Ingersoll Rand**.

If the compressor has been stored for an extended period of time (up to 2 years), then switch on the main disconnect switch at least one hour prior to starting. This ensures that the capacitors are functional and prevents them from being damaged.

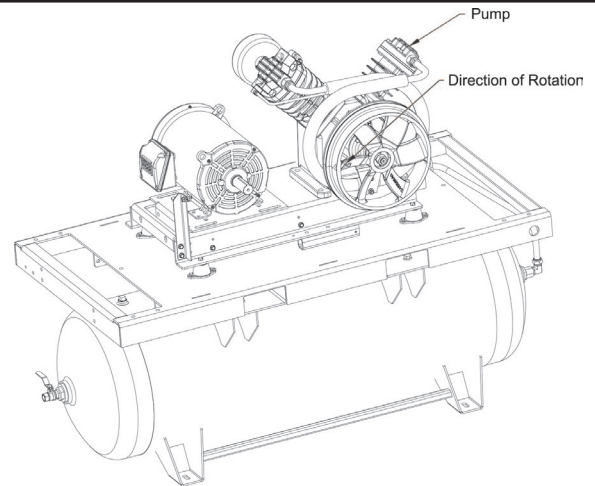
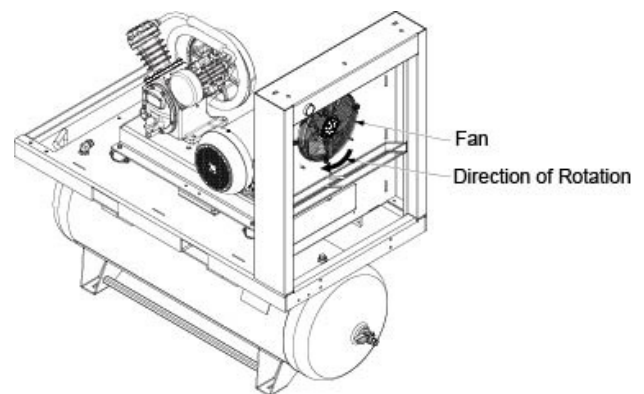
If the compressor has been stored for longer than 2 years, contact **Ingersoll Rand**.

**Perform Initial Commissioning as follows:**

- Remove transport guards and shipping cleat.
- Check the compressor oil level. Do not mix different type oils. Standard unit is shipped with All Season T30 Select lubricant, which is suitable for the first 500 hours under normal operating conditions. Other lubricants are available. Check the decal on the reservoir to be sure which lubricant is in the machine.
- Inspect the Air Filter to be sure it is clean and tightly assembled.
- Inspect the Cabin Filter to be sure it is clean.
- Check the wiring diagrams furnished with the unit to be sure it is properly wired.
- Check unit to make sure it is properly grounded.
- Check the alignment of the V-Belt system.
- Check for damaged panels or doors on enclosure. Check all screws and latches for tightness. Be sure doors are closed and latched prior to operation.
- Check and re-tighten all connecting terminals of the electrical control.
- Turn on the main power supply switch.
- After the power supply is switched on, press the reset button to reset circuit. This must be done every time after the power supply is turned off to the unit.
- Check to verify that all faults are off.
- Factory setting is 175 psi cutout and 140 psi cut in.
- Temporarily remove the panel in order to check the direction of rotation. Check the direction of rotation of the drive motor of the compressor. Check the direction of rotation of the fan, see direction of rotation arrow on the fan.
- Use the Test motor function to jog and check direction of rotation of the main and fan motor.
- With a wrong direction of rotation, lockout and correct the direction of rotation.

**5.2 CHECK THE DIRECTION OF ROTATION FOR MOTOR/PUMP AND FAN****NOTICE**

For switching the compressor off, use only the On/Off switch. In high ambient situations or long duty cycles, the fan can run until the air in the cabin is cooled down to an acceptable level, even if the compressor is off when the On/Off switch is in the Auto position.

**Figure 5-1 Motor/Pump direction of rotation****Figure 5-2 Fan direction of rotation**

### 5.3 NORMAL OPERATION

**NOTICE**

If the compressor has been in storage for longer than 2 years, please contact an authorized **Ingersoll Rand** Distributor prior to start-up.

Before commissioning the compressor, all the electrical and electronic components and units should be checked for the ingress of water or condensation.

If the electronic control system was removed during shut down, it must be re-installed.

Then proceed as described in "First Commissioning" section.

### 5.4 COMPRESSOR CONTROLS

**WARNING**



The compressor can be automatically started at any time when it is in Auto mode.

#### Switching on

Turn the On/Off switch to the On position.

- The compressor and fan switches on.
- The compressor and fan runs automatically (automatic mode).

#### Operating states

During automatic mode, expect to see:

- The unit will cut out at 175 psi and cut back in at 145 psi.
- The fan may run after the motor stops running to actively cool the enclosure for the next start up.

#### Observations during operations

- During operation, the compressor must be regularly checked for oil leaks.

#### Switching Off

Turn the On/Off switch to the Off position.

- Fan and motor will stop immediately.

### 5.5 ROUTINE COMMISSIONING

**WARNING**



Rotating parts inside the unit may lead to injuries, e.g., cutting of finger or hand.

- Before commissioning, make sure that no one is located in the danger zone of the motor or compressor!
- After doing work: Check that all safety equipment is reinstalled and that all tools have been taken out!
- Only operate the compressor with the coverings closed!

Routine commissioning includes commissioning after maintenance:

- Check the oil level.
- Turn on the main power supply switch.
- Check to verify that all faults are off. If a fault light is still on, address before starting the unit.
- Turn On/Off switch to the On position.
- After start up, verify that no fault lights turned on during initial start up.
- To turn off compressor, turn the On/Off switch to the Off position.

### 5.6 COMMISSIONING AFTER EXTENDED DOWNTIME

For commissioning after an extended idle period, contact your **Ingersoll Rand** distributor.

### 5.7 COMMISSIONING AFTER A FAULT

**NOTICE**

**Property damage**

Avoid switching on the compressor multiple times without clearing the fault, as this can lead to significant machine damage.

- Switch on the compressor only after the fault has been cleared.

#### Recommissioning after a fault (automatic shutoff)

Faults are indicated by the lights on the control panel and if it is a general fault, investigation must take place to clear the fault.

## 6 APPENDIX

### 6.1 DECOMMISSIONING

#### Routine Decommissioning

Routine decommissioning includes, for example, decommissioning for maintenance work.

1. Lockout and Tagout.
2. Close the shutoff valves between the compressor and the compressed air network.
3. Relieve the pressure in the aftercooler by carefully opening the pressure relief valve.

#### Decommissioning for an Extended Period of Time.

For decommissioning for more than six months, contact **Ingersoll Rand** distributor.

#### Final Decommissioning

In order to prevent renewed commissioning of the compressor or misuse by unknown persons, the compressor must be rendered unusable.

The compressor is made unusable by removing the electronic controller.

### 6.2 CONSUMABLES AND AUXILIARY MATERIALS

The compressor oil capacity is approximately:


MODEL	CRANKCASE CAPACITY
2475	41 oz. (1212 ml.)
2545	73 oz. (2158 ml.)
7100	80 oz. (2365 ml.)


#### Safety Data Sheets

When handling consumables and auxiliary materials, the associated Safety Data Sheets must be adhered to.

NOTICE
The following aspects must be taken into account for storage of storing compressors:
The compressor should be stored in a dry building which should be heated if possible. This is particularly true during the months of winter.
The coolant is to be completely drained where there is a risk of frost ( $t < 1^{\circ}\text{C}$ (34°F)) (compressor stage, coolers, system containers, water filters, storage containers, lines, and valves).


### 6.3 DISASSEMBLY

⚠ WARNING	
	<b>Damage to health</b>
	Risk of damage to health from consumables and auxiliary materials. Consumables and auxiliary materials can cause irreparable damage to health, induce allergies, or irritate mucous membranes.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Follow the locally applicable operating instructions and hazardous material Safety Data Sheets when handling consumables and auxiliary materials</li> <li>• Avoid direct contact with consumables and auxiliary materials. Wear personal protective equipment.</li> <li>• In case of injuries associated with consumables and auxiliary materials, consult a physician and indicate the material involved.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep the Safety Data Sheet for the causative material available.</li> </ul>

⚠ CAUTION	
	<b>Slip hazard</b>
	Slip hazard due to spilled consumables. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean up escaped consumable materials immediately.</li> <li>• Avoid direct contact with consumables. Wear personal protective equipment.</li> </ul>

#### Prerequisites

- The compressor is shut down.
- The compressor is electrically disconnected.
- The main disconnect switch is switched to OFF and secured against restarting.
- The compressor is not pressurized.
- Liquids and greases are removed to the greatest extent possible.

⚠ DANGER	
	<b>Electric shock</b>
	Deadly electrical voltage. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Work on the electrical equipment may be performed only by authorized electrical technicians.</li> </ul>

1. Disconnect the feed cables. See wiring diagram.
2. Remove the feed cables.
3. Apply seal plugs to the feed line openings.

#### Removing the Pipework

1. Disconnect the compressed air connection.
2. Disconnect the condensate drain lines.
3. Allow the condensate to drain out completely.
4. Clean up any escaped condensate immediately.

### **Draining the Lubricating Oil**

1. Open the enclosure, create access.
2. Place a suitable container below the oil drain.
3. Open the drain valve and allow oil to drain out completely. Dispose of the lubricating oil.
4. Close the drain valve.
5. Close the enclosure.

### **Remove the Air Filter**

Remove all filter elements and filter mats. Dispose of filter elements and filter mats.

- Air filter cartridge
- Filter mat
- Switch cabinet cooling air inlet filter
- Control air filter

### **6.4 DISPOSAL**

The compressor must be dismantled and removed by technicians. The applicable local safety and environmental protection regulations must be complied with.

When disposing of materials that are hazardous to health, the instructions on the corresponding Safety Data Sheets must be followed.

Packaging materials, cleaning agents, and used or residual consumables must be fed to recycling in accordance with the regulations applicable at the installation site.





A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, intended for writing or text entry.

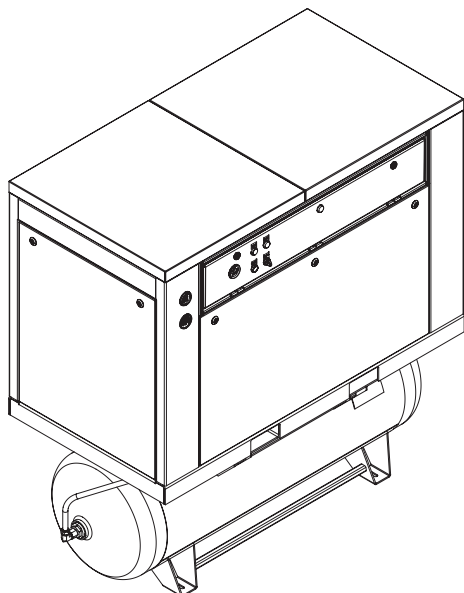


A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing.





## Compresor Neumático Alternativo QE5-15A (2475, 2545 & 7100)



---

## Información del Producto

**ES** Información del Producto



**Guarde Estas Instrucciones**

**IR** Ingersoll Rand®

---

## CONTENIDO

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>3</b>
1.1	Alcance y público objetivo	3
1.2	Notas	3
1.3	Uso previsto	3
1.4	Uso incorrecto previsible	4
1.5	Servicio	5
<b>2</b>	<b>Transporte E Instalación</b>	<b>6</b>
2.1	Transporte	6
2.2	Instalación	6
2.3	Conexión eléctrica	9
2.4	Controles e Instrumentación	9
<b>3</b>	<b>Diseño y función</b>	<b>10</b>
3.1	Filtros de aire	10
3.2	Almacenamiento	10
<b>4</b>	<b>Preparación para la puesta en marcha</b>	<b>11</b>
4.1	Tuberías	11
4.2	Conexión de aire comprimido	11
<b>5</b>	<b>Puesta en marcha y funcionamiento</b>	<b>12</b>
5.1	Primera puesta en marcha	12
5.2	Verifique la dirección de rotación del motor/bomba y el ventilador	13
5.3	Funcionamiento normal	14
5.4	Controles del compresor	14
5.5	Puesta en marcha de rutina	14
5.6	Puesta en marcha después de un tiempo de inactividad prolongado	14
5.7	Puesta en marcha después de un fallo	14
<b>6</b>	<b>Apéndice</b>	<b>15</b>
6.1	Desmantelamiento	15
6.2	Materiales consumibles y auxiliares	15
6.3	Desarmado	15
6.4	Eliminación	16

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 ALCANCE Y PÚBLICO OBJETIVO

Este manual está destinado a electricistas y operadores que sigan las pautas de planificación, instalación y operación del sitio para el compresor.

Estas instrucciones de funcionamiento contienen toda la documentación necesaria para un funcionamiento y mantenimiento seguros del compresor. Esto incluye la instalación y la conexión del compresor, así como su puesta en marcha y funcionamiento.

### Requisitos de seguridad

Además de toda la información de estas instrucciones de funcionamiento, las instrucciones generales de seguridad se encuentran en el Manual de seguridad y deben leerse obligatoriamente.

Para obtener documentación de respaldo, consulte la tabla del Manual del producto a continuación.

Manuales de productos	
Manual de seguridad	47794363
Manual de lista de piezas (2475)	47794360
Manual de lista de piezas (2545 / 7100)	47794359
Manual de información de producto	47794361

## 1.2 NOTAS

### Notas generales

La persona asignada para trabajar con el compresor debe leer y aplicar las instrucciones de operación.

Se recomienda enfáticamente leer el manual del controlador antes de operar el paquete del compresor.

Independientemente de estas instrucciones operativas, se deben seguir las leyes, las reglamentaciones, las directivas y las normativas en vigencia del lugar y el país de instalación.

### Capacitación

La capacitación in situ del operador se lleva a cabo por parte de técnicos de servicio autorizado. Estas instrucciones operativas sirven como documentos de capacitación, junto con las instrucciones de reparación, que se proporcionan únicamente en combinación con la capacitación de servicio.

Estas medidas aseguran que se pueda llevar a cabo el trabajo asignado de manera confiable.

### Garantía

**Ingersoll Rand** no es responsable de la seguridad funcional del compresor en caso de que se tomen medidas contrarias a las del uso previsto, o si se utiliza para otro fin que no sean los mencionados en las instrucciones de operación.

**Ingersoll Rand** rechaza cualquier garantía o responsabilidad para casos:

- Errores de operación.
- Uso del compresor para otros fines que los previstos.
- Daños que resulten del uso incorrecto previsible o la falta de cumplimiento de las instrucciones de operación.

- Daños o lesiones provocadas por componentes de terceros.
- Uso de repuestos o piezas gastadas o materiales de consumo no proporcionados ni recomendados por **Ingersoll Rand**.
- Mantenimiento inadecuado. Modificaciones en el compresor.

La garantía y las condiciones de responsabilidad de los términos y condiciones generales de **Ingersoll Rand** no se amplían por las notas anteriores.

### Garantía

Las condiciones de la garantía de **Ingersoll Rand** se establecen en la declaración de garantía limitada estándar de la empresa, que se proporciona con el paquete de documentación de la máquina.

**Registre la unidad para activar la garantía completando el registro de garantía en línea en:**

**[www.IRrecip.com](http://www.IRrecip.com)**

**UTILICE ÚNICAMENTE PIEZAS ORIGINALES DE Ingersoll Rand. EL USO DE PIEZAS NO ORIGINALES PARA MANTENIMIENTO O REPARACIONES MIENTRAS EL COMPRESOR ESTÁ DENTRO DEL PERÍODO DE GARANTÍA ANULARÁ SU GARANTÍA.**

### Derechos de autor

Estas instrucciones de operación están sujetas a la ley de derechos de autor y solo pueden ser usadas para el propósito acordado, es decir, como referencia para fines internos.

La propagación o reproducción de este documento, así como la venta y la impartición de sus contenidos, están prohibidas a menos que se exprese lo contrario. Cualquier incumplimiento está sujeto a compensación. Se reservan todos los derechos relacionados con el registro de una patente, patente de utilidad o patente de diseño.

### Reventa

Si el compresor se revende, se deben proporcionar estas instrucciones de operación al nuevo operador junto con el compresor. Si fuera necesario, se deben volver a solicitar las instrucciones de operación a **Ingersoll Rand** proporcionando el número de confirmación de pedido. El compresor no puede revenderse sin estas instrucciones de operación en ningún caso.

## 1.3 USO PREVISTO

El compresor utiliza la mejor tecnología disponible y cumple con los requisitos de seguridad vigentes en el momento de la venta, en el contexto de uso correcto.

El diseño no puede evitar el uso incorrecto previsible, ni todos los demás riesgos residuales, sin limitar la funcionalidad del uso correcto.

El compresor se diseñó para la compresión de aire atmosférico (aire comprimido para impulsar el equipo de presión). El compresor no es apto para la compresión de otros gases.

Se considera que el compresor se usa correctamente si se cubren también los siguientes puntos

- El compresor se utiliza de acuerdo con estas instrucciones de operación.
- Se siguen los procedimientos de trabajo y las instrucciones de operación del operador.

Cualquier otro uso, o el uso de exceda estos límites, se considera indebido. El fabricante no es responsable por los daños resultantes. El usuario es el único que asume todo el riesgo.

El uso correcto también incluye seguir las instrucciones de operación y cumplir con las instrucciones de inspección y mantenimiento.

### Otras disposiciones

El uso del compresor puede presentar peligros para la vida y las extremidades del usuario y de tercero, o daños para el compresor u otra propiedad, si el compresor.

- No se usa como es debido.
- Queda a cargo de personal no capacitado.
- Recibe modificaciones o alteraciones.
- No se siguen las instrucciones de seguridad owed

Además se aplican las siguientes instrucciones de oper:

- Además se aplican las siguientes instrucciones de oper.
- Reglamentaciones específicas para el país.

### Lugar / altura de instalación

El compresor se diseñó para instalarse en una sala de compresión apta. El compresor no es adecuado para la instalación en exteriores.

Según la presión de operación, la humedad del ambiente y la temperatura ambiente en que se opera el compresor, la altitud permisible del lugar de instalación es limitada. **Ingersoll Rand** determina la altitud del lugar permisible para cada caso individual junto con el cliente.

### Equipo de presión

Se debe proporcionar una protección de presión (alivio de presión o similar) conforme con las especificaciones aplicables para el equipo y los sistemas de presión instalados en la red de suministro de aire comprimido, teniendo en cuenta el componente presurizado más débil.

### Entorno de trabajo

La intensidad de iluminación del área del compresor debe ser de  $\geq 200$  lx en normal funcionamiento.

La intensidad de iluminación debe ser  $\geq 500$  lx para el trabajo de inspección y mantenimiento.

La temperatura ambiente para el funcionamiento.

## 1.4 USO INCORRECTO PREVISIBLE

### Uso incorrecto y abuso

Las siguientes aplicaciones razonablemente previsible (uso incorrecto) no cumple con el uso previsto:

- Compresión de gases que no sean aire atmosférico.
- Operación fuera de los límites de operación permisibles, incluso si se excede durante un breve período o si no se detecta de inmediato.
- Operación fuera de las temperaturas ambiente permisibles.
- Admisión de aire no atmosférico (exceso de presión o deficiencia de presión).
- Uso de un compresor de aire respiratorio.
- Manipulación de señales del sensor.
- Cambio de señales de sensores.
- Operación sin dispositivos de protección y de seguridad.
- Operación con dispositivos de protección y de seguridad defectuosos, desactivados o manipulados, o valores de seguridad, u operación con otros defectos relacionados con la seguridad.
- Falta de cumplimiento con los intervalos de mantenimiento.
- Falta de mantenimiento y reparaciones.
- Mantenimiento y reparaciones realizadas de manera incorrecta.

### Limitaciones de uso

No se permite la operación del compresor:

- Fuera de las temperaturas ambiente permisibles.
- Sobre una base que no tenga suficiente capacidad de carga.
- En áreas con atmósfera explosiva.



## 1.5 SERVICIO

En caso de dudas, problemas con el compresor o pedidos de piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor/concesionario de **Ingersoll Rand**. El personal experto capacitado realizará las reparaciones de forma rápida y adecuada con piezas de repuesto originales de **Ingersoll Rand**. Los repuestos originales de **Ingersoll Rand** están fabricados con tecnología de punta y garantizan un funcionamiento confiable.

Si tiene consultas o solicita piezas de repuesto, proporcione el nombre del modelo del paquete, el número de serie del paquete y el año de fabricación, tal como se indica en la placa de identificación de la unidad . Al proporcionar esta información se asegura de recibir la información correcta o la pieza de repuesto necesaria.

Número de producto	
Número de serie	
Modelo	
HP	
SCFM	
Tensión	
Fase	
A	
Hz	
Presión máxima	

Su distribuidor de **Ingersoll Rand**:

Nombre:	
Dirección: _____ _____	
Teléfono:	Fax:
Contacto:	Piezas de repuesto:
	Servicio:

## 2 TRANSPORTE E INSTALACIÓN

### 2.1 TRANSPORTE

#### Entrega

El compresor se atornilla a la plataforma de envío y se cubre con una envoltura plástica.



#### Recepción



Cuando lo recibe, verifique que no haya daños por el envío.

1. Verifique que no haya daños visibles en la entrega.
2. Use la lista de embalaje para verificar que la entrega esté completa.
3. Informe de inmediato al transportista, a la aseguradora y a **Ingersoll Rand** en caso de haber piezas faltantes o dañadas.

#### Peso

Según el tipo, el peso del compresor se indica en la hoja de datos de ingeniería.

 PELIGRO	
	<p><b>Peligro para la vida</b></p> <p>Peligro para la vida por piezas que se vuelcan o se caen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe usar un montacargas apto con horquillas suficientemente largas para transportar el compresor.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use las horquillas únicamente en los puntos de elevación etiquetados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se puede transportar el compresor por grúa, ni siquiera cuando está embalado.</li> <li>• Durante el transporte, no puede haber ninguna persona en el área de peligro. Particularmente, no intente alcanzarse ni permita que sus pies pasen por debajo del compresor suspendido.</li> </ul>

 PRECAUCIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levante la unidad del compresor solo por debajo de la base. No utilice otros lugares como el motor, el compresor o la tubería del colector de descarga como puntos de elevación.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cáncamos o agarraderas provistos en el motor son para levantar el motor únicamente y no deben usarse para levantar ningún peso adicional. Todos los cáncamos deben estar firmemente apretados. Al levantar el motor, el ángulo de elevación no debe exceder los 15°. El incumplimiento de esta advertencia puede ocasionar daños al equipo o lesiones personales.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No sudele eléctricamente el compresor o la base. Los rodamientos pueden dañarse por el paso de la corriente.</li> </ul>

#### AVISO

##### Daño a la propiedad

- Use solo ranuras para montacargas en la base del gabinete para levantar la unidad.

#### Transporte del compresor

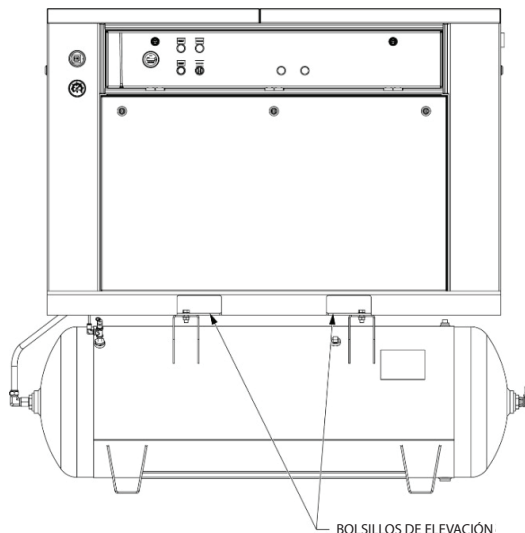






Figura 2-1 Toma de aire

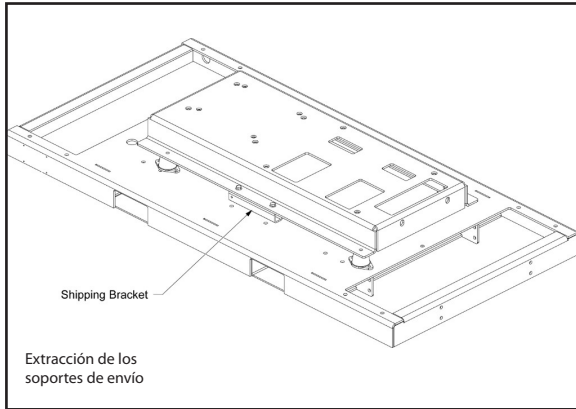
### 2.2 INSTALACIÓN

 PELIGRO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No instale válvulas de aislamiento entre la salida del compresor y el depósito de aire. Esto provocará una presión excesiva si la válvula está cerrada y provocará lesiones y daños al equipo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No apriete completamente los tornillos/las tuercas de anclaje, esto provocará una tensión no deseada en el pie del tanque. Esto puede causar vibraciones anormales y posibles grietas en el receptor de aire, lo que puede ocasionar lesiones o daños al equipo.</li> </ul>

 ADVERTENCIA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No opere la unidad si está dañada durante el envío, manejo o uso. La unidad en funcionamiento, si está dañada, puede provocar lesiones.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice siempre un dispositivo regulador de presión de aire en el punto de uso. El no hacerlo puede resultar en lesiones o daños al equipo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El incumplimiento de los requisitos de instalación podría causar una falla prematura del tanque.</li> </ul>

### Extracción del soporte de envío

Quite los dos (2) soportes de envío que se muestran en la Figura 2-2 antes de la instalación.



**Figura 2-2 Extracción de los soportes de envío**

Los compresores instalados de forma permanente deben ubicarse en un cuarto seco limpio y bien ventilado para que el compresor reciba un suministro adecuado de aire fresco, limpio y seco. Se recomienda ubicar un compresor, que se utiliza para pintar, en una habitación separada del área donde se realiza el lijado y la pintura de la carrocería. Las partículas abrasivas o la pintura que hayan obstruido los filtros de entrada de aire y las válvulas de entrada anularán automáticamente la garantía.

El compresor no es adecuado para instalarse al aire libre.

El compresor debe instalarse con pleno contacto sobre un suelo firme y nivelado o con suficiente resistencia estructural. La superficie de apoyo debe estar nivelada dentro de 3 mm (0,12"). Las instalaciones permanentes deben ser ancladas al piso. Se proporcionan orificios para pernos en el receptor de aire o en los pies de la base. Use cuñas para nivelar la unidad del compresor.

No utilice aisladores de vibraciones.

Si instala una unidad montada en la base, asegúrese de que los sistemas tengan controles limitadores de presión adecuados. Los controles pueden ser un interruptor de presión para operación de inicio/parada o una válvula piloto para operación continua. Si se utiliza una válvula piloto, el compresor debe estar equipado con descargadores de cabezal. El aire de control se debe canalizar desde el depósito de aire hasta la válvula piloto.

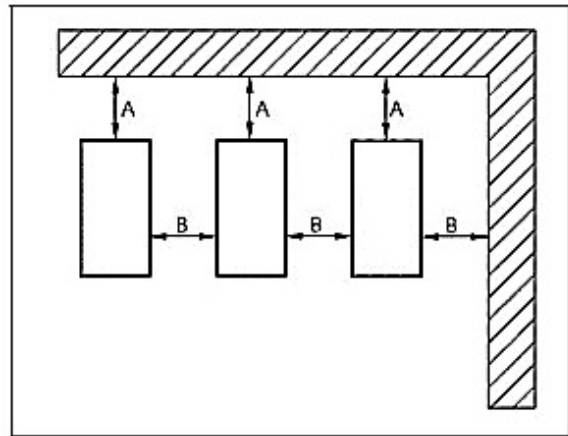
No se recomienda canalizar a la entrada o descarga del paquete. Esto se debe a las modificaciones que se deberían hacer en el cerramiento que podrían afectar negativamente la integridad estructural del lugar.

Se debe instalar una válvula de retención del tamaño adecuado en un paquete de montaje en la base en la tubería de descarga, entre la salida del compresor y la entrada de cualquier tanque receptor del sistema.

No se deben hacer modificaciones/alteraciones al equipo.

Solo un profesional calificado debe realizar la instalación de la unidad del compresor de acuerdo con la literatura.

El sitio de instalación (sala de compresores) debe tener un tamaño suficiente como para que en el lado ("A") quede un espacio libre mínimo de 36" y en el lado ("B") quede un espacio libre mínimo de 36". El espacio libre sobre el compresor debe ser de al menos 36". También debe haber un espacio de acceso adecuado para los trabajos de mantenimiento.



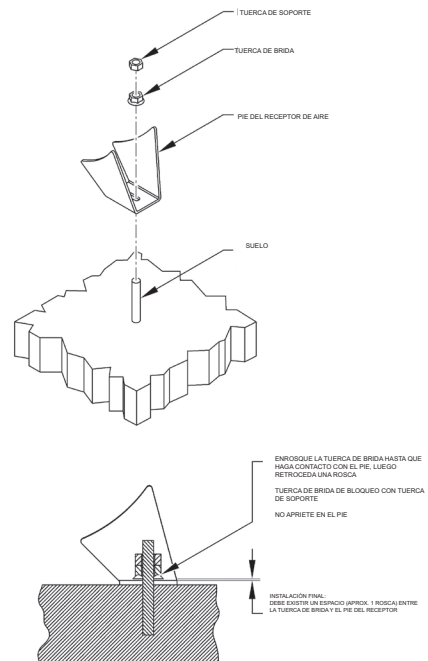
**Figura 2-3 Installation / Clearances**

- Configure el compresor de modo que haya suficiente acceso y que se garantice la refrigeración necesaria.
- No bloquee la entrada de aire.
- Evite la humedad.

### Instalación del receptor de aire

<b>⚠ PELIGRO</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No apriete completamente los tornillos/las tuercas de anclaje, esto provocará una tensión no deseada en el pie del tanque. Esto puede causar vibraciones anormales y posibles grietas en el receptor de aire, lo que puede ocasionar lesiones o daños al equipo</li> </ul>

No se proporcionan elementos de hardware de instalación (pernos, tornillos, tuercas, cuñas). Es responsabilidad del propietario del compresor proporcionar una base adecuada. No utilice aisladores de vibraciones.



**Figura 2-4 Instalación del receptor de aire**

## Ventilación y escape

PELIGRO	
  	<b>Riesgo de lesiones</b>
	Peligro por instalación incorrecta.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tenga en cuenta la capacidad de carga admisible de la cimentación.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegúrese de que la base sea sólida y plana.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El compresor debe instalarse con pleno contacto sobre una base con suficiente resistencia estructural.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El compresor no debe operarse en el palé de transporte.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No se pueden almacenar materiales inflamables o explosivos cerca del compresor.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>No haga funcionar el compresor con el ventilador y la protección de la correa retirados. El ventilador y las correas expuestos pueden causar lesiones al personal.</li> </ul>

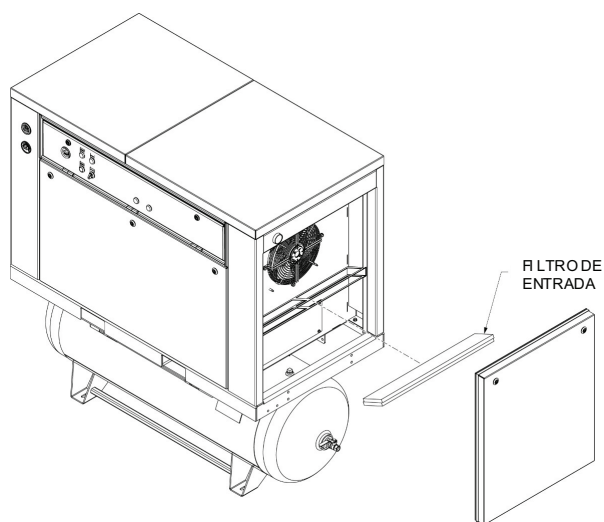


Figura 2-5 Toma de aire

**Drenaje del sumidero de aceite/enfriador de aceite** – el aceite del sumidero y el aceite del enfriador de aceite se drenan desde una sola conexión tapada en el lado inferior izquierdo del núcleo.

PRECAUCIÓN	
 	<b>Peligro de quemaduras, superficie caliente</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tenga cuidado con las superficies calientes del sumidero de aceite y del enfriador de aceite cuando drene el aceite</li> </ul>

**Gabinete** - el compresor, el motor eléctrico, el enfriador de aceite y el posenfriador están montados dentro del gabinete.

ADVERTENCIA	
	<b>ADVERTENCIA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las puertas y los paneles del gabinete deben estar cerrados y trabados mientras el compresor está funcionando.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si no se cierran y traban las puertas y los paneles, se producirán apagones por alta temperatura.</li> </ul>

Se proporcionan paneles de servicio para acceso de mantenimiento. Asegúrese de dejar suficiente espacio alrededor de la unidad para quitar los paneles. Cualquiera de los paneles del gabinete se puede quitar abriendo el pestillo y levantándolo ligeramente.

**Depósito de aire auxiliar** – cuando se utiliza el paquete de compresor básico, no se requiere un depósito de aire auxiliar si el sistema de tuberías es grande y proporciona suficiente capacidad de almacenamiento como para evitar ciclos rápidos. Cuando se utilice, el depósito de aire debe ser del tamaño adecuado, y debe contar con una válvula de alivio de ajuste adecuado, un manómetro y un medio para drenar el condensado.

**Trampa separadora de humedad opcional** - la unidad puede contar con una combinación opcional de separador de humedad y trampa que se instala en campo aguas abajo del posenfriador.

**Tubería de control** - la tubería de control no es necesaria ya que la unidad del compresor viene cableada y conectada de fábrica para el sistema de control especificado.

**Línea de entrada** - el filtro está acoplado directamente a la brida de entrada del compresor, por lo que no se utiliza ni se recomienda ninguna línea de entrada.

### Línea de servicio de descarga

**En el caso de una unidad compresora montada en tanque**, la conexión de la línea de servicio de descarga se proporciona en la salida del recipiente receptor.

PELIGRO	
	<b>Riesgo de lesiones</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El aire de descarga que se usa para respirar puede causar lesiones graves o la muerte</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consulte a los especialistas en filtración para obtener equipos adicionales de filtración y tratamiento para cumplir con los estándares de salud y seguridad.</li> </ul>

Cuando se conecten dos o más unidades de compresores en una línea de descarga común, cada unidad debe estar aislada por la válvula de retención de la línea de descarga de la unidad.


### Tubería de línea de aire

ADVERTENCIA	
	<b>ADVERTENCIA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nunca use una tubería de plástico o tubería de metal con clasificación incorrecta. El material de tubería inadecuado puede reventar y causar lesiones o daños a la propiedad</li> </ul>


La conexión al sistema de aire debe ser del mismo tamaño o más grande que la tubería de descarga de la unidad. La tabla proporciona los tamaños de tubería mínimos recomendados. Se recomienda una conexión de unión a la unidad y una pata de caída de agua. Instale un conector flexible entre la descarga de la unidad y la tubería de aire de la planta. Se deben revisar las tuberías de aire de la planta en forma regular en busca de fugas utilizando una solución de agua y jabón para detectarlas en todas las uniones de las tuberías. Las fugas de aire desperdician energía y son costosas.

<b>Tamaños mínimos de tubería para las líneas de aire del compresor (basado en una tubería limpia Smooth Schedule 40)</b>				
25'	50'	100'	200'	300'
3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"

## 2.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA

⚠ PELIGRO	
	<p><b>Riesgo de graves daños e incendio en los componentes de energía eléctrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fuente de alimentación al lado del compresor debe instalarse para equipos industriales y cumplir con los requisitos de NFPA 79 y CSA C22.2 No.301. Cualquier tipo de operación fuera de los límites establecidos de NFPA 79 y CSA C22.2 No.301 es inadmisibles.</li> <li>Un electricista calificado debería realizar la conexión eléctrica.</li> </ul>

⚠ PELIGRO	
	<p><b>Haute tension – Risque de décharge électrique, de brûlures ou de décès</b></p> <p>Tensión eléctrica peligrosa y letal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solo los técnicos eléctricos especializados pueden realizar trabajos en equipos eléctricos</li> </ul>

⚠ ADVERTENCIA	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si las reglamentaciones locales son más estrictas que los valores que se ofrecen a continuación, se deben seguir dichas reglamentaciones más estrictas.</li> <li>Instale todas las cubiertas y los paneles antes de aplicar energía a la unidad.</li> <li>Si no se instala la protección de fusible adecuada, se puede anular la garantía de la unidad.</li> <li>Este producto debe estar conectado a un sistema de cableado permanente, metálico y conectado a tierra, o a un terminal o conductor de conexión a tierra del equipo en el producto.</li> </ul>

- Proporciona la conexión eléctrica y las medidas de protección conformes con VDE, BS o los requisitos locales. Es obligación cumplir también con las reglamentaciones adicionales de la empresa energética correspondiente.
- Si luego se hacen funcionar otros circuitos eléctricos en el controlador electrónico, como iluminación, calefacción, o similar, que no están desconectados del interruptor de desconexión principal, se deben etiquetar estos circuitos eléctricos exceptuados y se deben ejecutar por separado según EN 60204. Las etiquetas de advertencia también deben instalarse cerca del interruptor de desconexión principal y cerca de estos circuitos

**Conexión eléctrica de la unidad** - Se requieren las siguientes instrucciones al conectar la fuente de alimentación a la unidad:

- El electricista debe llevar energía a la unidad a través del orificio del conducto ubicado en el panel izquierdo. Se puede acceder al panel eléctrico abriendo la puerta delantera.
- Consulte el esquema eléctrico y la hoja de datos de ingeniería para dimensionar la desconexión/disyuntor y el tamaño de cable correctos.
- Conecte el cable de conexión a tierra al terminal de puesta a tierra en la placa del panel de control para unidades de velocidad fija.
- En el caso de las unidades de velocidad fija: Lleve energía a L1, L2, L3 en el bloque de distribución de energía en el panel de control.


**Nota:** Para aplicaciones monofásicas, los puntos de terminación son L1 y L2 y se debe conectar un puente de L3 a T2 de la sobrecarga.

**Cableado eléctrico** - en las unidades estándar, el paquete del compresor está cableado de fábrica para todas las conexiones desde el arrancador hasta el motor, para la potencia y el voltaje especificados en el pedido. La unidad estándar se suministra con motores de protección abiertos a prueba de goteo y un gabinete de control y arranque NEMA 1.

La protección contra sobrecarga se realiza a través de la evaluación directa del consumo de amperios en el moto.

**Dimensionamiento de cables eléctricos** - un electricista certificado familiarizado con los códigos eléctricos nacionales y los códigos locales aplicables deberá dimensionar los cables de alimentación eléctrica que alimentan el paquete del compresor.

**Toma de tierra** - el equipo debe estar conectado a un sistema de cableado, metálico, permanente, conectado a tierra o a un terminal o cable de conexión a tierra del equipo en el producto.

⚠ PELIGRO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si no se conecta a tierra correctamente el paquete del compresor, se pueden producir lesiones o la muerte.</li> <li>Instale el cableado a tierra de acuerdo con el Nacional Eléctrico Canadiense y cualquier código local aplicable.</li> </ul>

## 2.4 CONTROLES E INSTRUMENTACIÓN

**Descripción general** - el compresor alternativo de **Ingersoll Rand** está precableado con todos los controles, el motor y el arrancador para el voltaje y la potencia en el momento del pedido. Solo es necesario conectar la unidad compresora a la fuente de alimentación correcta y a la línea aérea de la tienda. Una unidad de paquete estándar consta de compresor, sistema de filtración y enfriamiento de aire, motor principal eléctrico ODP, arrancador magnético, alojado en un gabinete NEMA 1 y componentes de control, tal como se describe a continuación.

**Controlador electrónico y hardware de ensamblaje del arrancador** - consulte los diagramas de cableado suministrados con la unidad para obtener más detalles sobre la ubicación del hardware mencionado.

**Transformador de control** - Se proporciona un transformador de control para suministrar 120 VCA.

**Bloques de fusibles** - los bloques de fusibles proporcionan protección lateral de entrada y salida para el transformador de control.

**Tira de terminales** - este dispositivo proporciona una interconexión entre el controlador y el hardware de bajo voltaje, como sensores e interruptores dentro del gabinete.

### Arrancador principal

**En el caso de los modelos de variante de velocidad fija**, un arrancador magnético proporciona control para el motor de accionamiento principal. Un relé de sobrecarga bimetálico proporciona protección contra sobrecargas para la máquina.

### 3 DISEÑO Y FUNCIÓN

#### 3.1 FILTROS DE AIRE

##### PRECAUCIÓN

- No lubrique este elemento. No lave con líquidos de limpieza inflamables. No utilice disolventes que no sean agua. Una limpieza inadecuada puede dañar el elemento.
- Nunca opere la unidad sin el elemento. Nunca utilice elementos que estén dañados, rotos o mojados. Nunca use juntas que no sellen. Tenga a mano elementos de repuesto y juntas para reducir el tiempo de inactividad. Almacene los elementos en un área protegida libre de daños, suciedad y humedad. Manipule todas las piezas con cuidado.

##### AVISO

Utilice únicamente elementos de filtro de aire genuinos de **Ingersoll Rand** en las unidades compresoras de **Ingersoll Rand**. Las piezas originales están disponibles a través de su distribuidor autorizado de **Ingersoll Rand**.

**Filtro de aire del compresor** - este dispositivo limpia la corriente de aire que ingresa a la entrada del compresor y se incluye como equipo estándar en el paquete del compresor. Es un elemento de medios de celulosa de una sola etapa, de alta eficiencia, alojado en una carcasa no corrosiva.

El funcionamiento eficiente del paquete compresor depende del suministro limpio y sin restricciones de aire fresco que se proporciona mediante el filtro de aire. A su vez, la longevidad del elemento filtrante depende de la limpieza del entorno local.

### 3.2 ALMACENAMIENTO

#### Almacenamiento de los compresores

##### AVISO

##### Daño a la propiedad

Daño a la propiedad por sobrepasar el rango de temperatura admisible.

- Cuando exista el riesgo de que los límites de temperatura permisibles de 2 °C (36 °F) a 65 °C (149 °F) se excedan o no se alcancen, comuníquese con **Ingersoll Rand**.

Todos los compresores vienen protegidos de fábrica contra la corrosión para el envío y el almacenamiento a corto plazo antes de la puesta en servicio. Si los compresores se van a almacenar durante más de 6 meses, se deben tomar medidas preventivas adicionales.

##### Protección contra la corrosión

Todos los compresores vienen protegidos de fábrica contra la corrosión para el envío y el almacenamiento a corto plazo antes de la puesta en servicio. Si los compresores se van a almacenar durante más de 6 meses, se deben tomar medidas preventivas adicionales.

Los compresores que estarán fuera de servicio durante un período prolongado también deben protegerse contra la corrosión.

## 4 PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA

### 4.1 TUBERÍAS

Retire todas las bridas ciegas, los tapones, las tapas y las bolsas desecantes antes de instalar la tubería.

Las tuberías y las conexiones de las tuberías del distribuidor deben ser del tamaño correcto y estar diseñadas para las temperaturas y presiones de funcionamiento.

Etiquete el aire comprimido de acuerdo con los requisitos locales.

Sostenga todas las tuberías en forma adecuada. Las tuberías no deben soportar ninguna carga.



Si se utilizan mangueras de aire comprimido, deben ser del tamaño correcto y adecuadas para la presión y temperatura de funcionamiento. No utilice mangueras desgastadas, dañadas o de calidad inferior.

Se debe instalar una válvula de cierre en la línea de suministro, de modo que el compresor pueda aislarse con fines de mantenimiento.

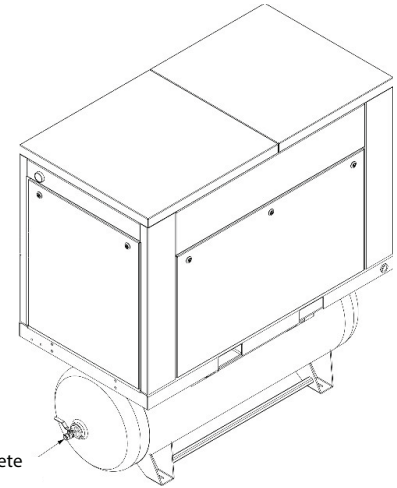
La línea de drenaje que se aleja de la conexión de condensado debe tener una inclinación de no más de 5 m (16,4 pies).

Se debe instalar un tanque de aire de volumen suficiente (como amortiguador) entre el compresor y la red de aire comprimido. El volumen del tanque debe instalarse según la aplicación, para evitar que la unidad exceda el máximo de 8 arranques por hora.

### 4.2 CONEXIÓN DE AIRE COMPRIMIDO

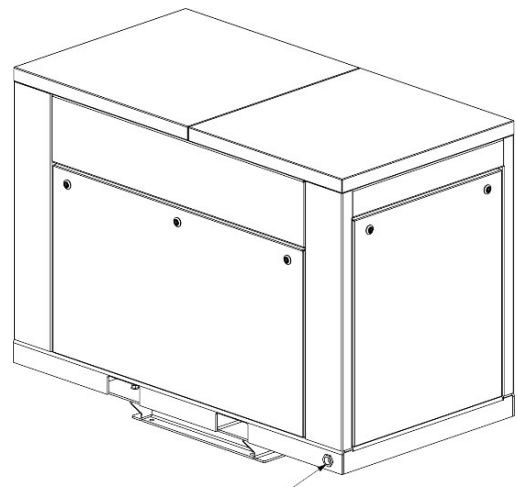
 <b>ADVERTENCIA</b>	
	<p><b>Riesgo de lesiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Una conexión defectuosa al sistema de aire comprimido puede poner en peligro el funcionamiento seguro del sistema de aire comprimido.</li> <li>Al conectar la salida del compresor al sistema de aire comprimido existente del cliente, compruebe que las temperaturas y presiones de funcionamiento necesarias, así como la brida o la rosca de conexión necesarias, sean adecuadas y funcionen perfectamente.</li> <li>Para las conexiones con mangueras, tome medidas para que si un extremo se suelta, no se mueva peligrosamente.</li> </ul>

<b>AVISO</b>	
<p><b>Damage to property</b></p> <p>Los posefriadores y las líneas de aire comprimido deben estar equipados con instalaciones de drenaje en sus puntos más bajos para drenar los líquidos recolectados. Estas instalaciones deben estar equipadas para permitir la observancia del drenaje de tales líquidos. Las instalaciones de drenaje manuales deben accionarse de acuerdo con las instrucciones de funcionamientos.</p> <p>Las instalaciones de drenaje automático deben verificarse para que funcionen correctamente a intervalos regulares. Al drenar el líquido condensado en una línea de recolección, que también recolecta el líquido condensado de otras máquinas, asegúrese de que la línea de recolección esté libre de contrapresión en todas las líneas. Al drenar el líquido condensado, observe las normas correspondientes para la eliminación de aguas residuales.</p>	



Descarga del paquete para el paquete de montaje en tanque

**Figura 4-1 Montaje del tanque de conexión de aire**



Descarga del paquete Para montaje en base opcional

**Figura 4-2 Air Montaje de la base de conexión de aire**





El compresor viene completamente ensamblado de fábrica. La conexión a la red de aire comprimido debe realizarse con una línea flexible, es decir, una manguera de aire comprimido o compensador.





Tamaño de la conexión: 2475 - 3/4" NPT



2545 & 7100 - 1" NPT





## 5 PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO





### 5.1 PRIMERA PUESTA EN MARCHA



 PELIGRO	
  	<p><b>Alto voltaje: peligro de descarga eléctrica, quemaduras o muerte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Una descarga eléctrica puede causar lesiones o la muerte. Abra el interruptor de desconexión principal, bloquee y etiquete antes de trabajar en la caja de control.</li> </ul>


 PELIGRO	
  	<p><b>Alta presión de aire de descarga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La operación a una presión de aire de descarga excesiva puede causar lesiones personales o daños al equipo. No ajuste la presión de aire de descarga operativa por encima del máximo estampado en la placa de identificación de la unidad.</li> </ul>


 PELIGRO	
	<p><b>Riesgo de lesiones</b></p> <p>El sentido de giro del motor de accionamiento solo se puede comprobar con el gabinete abierto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de encenderlo, asegúrese de que no haya nadie en la zona de peligro.</li> <li>Mantenga una distancia segura de las piezas giratorias de la máquina.</li> <li>Use protección auditiva.</li> <li>Opere el compresor solo cuando el recinto esté cerrado, excepto para las pruebas de funcionamiento.</li> </ul>

 PELIGRO	
  	<p><b>Libere la presión del aire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Detenga siempre la unidad y libere la presión de aire antes de retirar el tapón de llenado de aceite.</li> <li>Si no se libera la presión, se pueden producir lesiones personales o la muerte.</li> </ul>

 PELIGRO	
  	<ul style="list-style-type: none"> <li>El compresor arranca y se detiene automáticamente. El reinicio automático puede causar lesiones o la muerte.</li> <li>Apague el compresor, libere toda la presión del sistema, desconecte, bloquee y etiquete el suministro de energía al arrancador antes de realizar el mantenimiento de la unidad.</li> </ul>

 ADVERTENCIA	
	<p><b>Riesgo de lesiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las puertas del gabinete deben estar cerradas y trabadas para evitar que el paquete del compresor se sobrecaliente cuando el compresor está funcionando.</li> </ul>

 PRECAUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>El funcionamiento con una rotación incorrecta del motor puede dañar el equipo y provocar la erupción de aceite por la entrada del compresor.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando verifique la rotación del motor, induzca la rotación mínima (menos de una revolución si es posible).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nunca permita que el motor alcance la velocidad máxima.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe verificar la dirección de rotación de la unidad del compresor cada vez que el paquete del compresor o su motor principal se vuelve a conectar a la fuente de alimentación.</li> </ul>	

 PRECAUCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Si no se conecta correctamente a tierra, el paquete del compresor podría provocar el mal funcionamiento del controlador.</li> </ul>	

AVISO	
<p>Se requiere un mantenimiento regular y el reemplazo en los intervalos requeridos del filtro de aire y del filtro de la cabina para lograr el máximo servicio.</p>	

AVISO	
<p>Si bien ya se les ha hecho una prueba de funcionamiento a todos los compresores en la fábrica y se han vuelto a comprobar minuciosamente antes del envío, no se puede eliminar la posibilidad de que se produzcan daños durante el transporte.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de la puesta en marcha, vuelva a comprobar si el compresor está dañado y obsérvelo durante las primeras horas de funcionamiento.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando el sistema del compresor se conecta a una fuente de alimentación por primera vez, compruebe siempre la dirección de accionamiento del motor de accionamiento. El controlador del compresor proporciona un interruptor On/Off (Encendido / Apagado). Gire a Prueba para impulsar el motor. Verifique la rotación. La rotación incorrecta del compresor puede causar daños graves, incluso durante períodos cortos de funcionamiento.</li> </ul>	



**AVISO**

Soporte de envío instalado solo para fines de envío. Retire el soporte de envío antes de operar.

**Preparativos**

Revise que no haya penetrado o condensado agua en todos los componentes y dispositivos eléctricos y electrónicos. Si encuentra algo, comuníquese con **Ingersoll Rand**.

Si el compresor ha estado almacenado durante un período de tiempo prolongado (hasta 2 años), encienda el interruptor de desconexión principal al menos una hora antes de arrancar. Esto asegura que los condensadores funcionen y evita que se dañen.

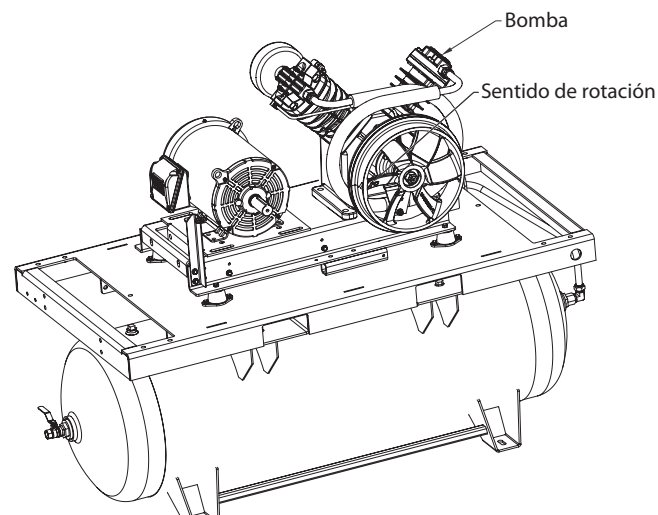
Si el compresor ha estado almacenado durante más de 2 años, comuníquese con **Ingersoll Rand**.

**Realice la puesta en servicio inicial de la siguiente manera:**

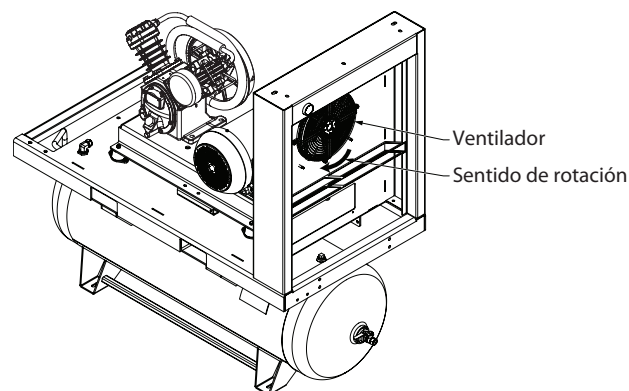
- Retire las protecciones de transporte y la abrazadera de transporte.
- Controle el nivel de aceite del compresor. No mezcle diferentes tipos de aceites. La unidad estándar se envía con lubricante mineral All Season T30 Select, que es adecuado para las primeras 500 horas en condiciones normales de funcionamiento. Hay otros lubricantes disponibles. Revise la calcomanía del depósito para asegurarse de qué lubricante hay en la máquina.
- Inspeccione el filtro de aire para asegurarse de que esté limpio y bien ensamblado.
- Inspeccione el filtro de cabina para asegurarse de que esté limpio.
- Verifique los diagramas de cableado provistos con la unidad para asegurarse de que esté correctamente cableado.
- Revise la unidad para asegurarse de que esté correctamente conectada a tierra.
- Compruebe la alineación del sistema de correas en V.
- Verifique si hay paneles o puertas dañados en el gabinete. Verifique que todos los tornillos y pestillos estén apretados. Asegúrese de que las puertas estén cerradas y trabadas antes de la operación.
- Compruebe y vuelva a apretar todos los terminales de conexión del control eléctrico.
- Turn on the main power supply switch.
- Después de encender la fuente de alimentación, presione el botón de reinicio para reiniciar el circuito. Esto debe hacerse cada vez que se apague la fuente de alimentación de la unidad.
- Verifique que todas las fallas estén apagadas.
- La configuración de fábrica es un corte de salida de 175 psi y un corte de entrada de 140 psi.
- Retire temporalmente el panel para verificar la dirección de rotación. Compruebe el sentido de giro del motor de accionamiento del compresor. Verifique la dirección de rotación del ventilador, vea la flecha de dirección de rotación del ventilador.
- Use la función de prueba del motor para impulsar y verificar la dirección de rotación del motor principal y del ventilador.
- Con una dirección de rotación incorrecta, bloquee y corrija la dirección de rotación.

**5.2 VERIFIQUE LA DIRECCIÓN DE ROTACIÓN DEL MOTOR/BOMBA Y EL VENTILADOR****AVISO**

Para apagar el compresor, utilice únicamente el interruptor On/Off (Encendido / Apagado). En situaciones ambientales altas o ciclos de trabajo prolongados, el ventilador puede funcionar hasta que el aire de la cabina se enfríe a un nivel aceptable, incluso si el compresor está apagado cuando el interruptor On/Off (Encendido / Apagado) está en la posición Automático.



**Figura 5-1 Sentido de rotación del motor/bomba**



**Figura 5-2 Sentido de rotación del ventilador**

### 5.3 FUNCIONAMIENTO NORMAL

#### AVISO

Si el compresor ha estado almacenado durante más de 2 años, comuníquese con un distribuidor autorizado de **Ingersoll Rand** antes de la puesta en marcha.

Antes de la puesta en marcha del compresor, se deben comprobar todos los componentes y unidades eléctricos y electrónicos en busca de entrada de agua o condensación.

Si se quitó el sistema de control electrónico durante el apagado, se debe volver a instalar.

Luego proceda como se describe en la sección "Primera puesta en servicio".

### 5.4 CONTROLES DEL COMPRESOR

#### ADVERTENCIA



Cuando está en modo automático, se pueda dar marcha al compresor en forma automática en cualquier momento.

#### Encendido

Gire el interruptor On/Off (Encendido / Apagado) a la posición On (Encendido).

- El compresor y el ventilador se encienden.
- El compresor y el ventilador funcionan automáticamente (modo automático).

#### Estados operativos

Durante el modo automático, espere ver lo siguiente:

- La unidad se desconectará a 175 psi y volverá a conectarse a 145 psi.
- El ventilador puede funcionar después de que el motor deje de funcionar para enfriar activamente el gabinete para el próximo arranque.

#### Observaciones durante las operaciones

- Durante el funcionamiento, se debe revisar el compresor periódicamente para detectar fugas de aceite.

#### Apagado

Gire el interruptor On/Off (Encendido / Apagado) a la posición Off (Apagado).

- El ventilador y el motor se detendrán inmediatamente.

### 5.5 PUESTA EN MARCHA DE RUTINA

#### ADVERTENCIA



Las piezas giratorias que están dentro de la unidad pueden provocar lesiones, por ejemplo, cortes en dedos o manos

- Antes de la puesta en marcha, asegúrese de que nadie se encuentre en la zona de peligro del motor o del compresor.
- Después de realizar el trabajo: compruebe que se haya reinstalado todo el equipo de seguridad y que se hayan retirado todas las herramientas.
- Solo opere el compresor con las cubiertas cerradas.

La puesta en marcha de rutina incluye la puesta en marcha después del mantenimiento:

- Compruebe el nivel de aceite.
- Encienda el interruptor de la fuente de alimentación principal.
- Verifique que todas las fallas estén apagadas. Si aún hay una luz de falla encendida, aborde el problema antes de encender la unidad.
- Gire el interruptor On/Off (Encendido / Apagado) a la posición On (Encendido).
- Después de la puesta en marcha, verifique que no se haya encendido ninguna luz de falla durante la puesta en marcha inicial.
- Para apagar el compresor, gire el interruptor On/Off (Encendido / Apagado) a la posición Off (Apagado).

### 5.6 PUESTA EN MARCHA DESPUÉS DE UN TIEMPO DE INACTIVIDAD PROLONGADO

Para obtener más información sobre la puesta en servicio después de un período prolongado de inactividad, comuníquese con su distribuidor de **Ingersoll Rand**.

### 5.7 PUESTA EN MARCHA DESPUÉS DE UN FALLO

#### AVISO

#### Daño a la propiedad

Evite encender el compresor varias veces sin eliminar la falla, ya que esto puede provocar daños importantes en la máquina.

- Encienda el compresor solo después de que se haya solucionado la falla.

#### Nueva puesta en marcha después de un fallo (apagado automático)

Las fallas se indican mediante las luces del panel de control y, si se trata de una falla general, se debe realizar una investigación para eliminar la falla.

## 6 APÉNDICE

### 6.1 DESMANTELAMIENTO

#### Desmantelamiento de rutina

El desmantelamiento de rutina incluye, por ejemplo, el desmantelamiento para trabajos de mantenimiento.

1. Bloqueo y etiquetado.
2. Cierre las válvulas de corte entre el compresor y la red de aire comprimido.
3. Libere la presión del posenfriador abriendo con cuidado la válvula de alivio de presión.

#### Desmantelamiento por un período prolongado de tiempo.

Para obtener más información sobre el desmantelamiento por más de seis meses, comuníquese con el distribuidor de **Ingersoll Rand**.

#### Desmantelamiento definitivo

Para evitar una nueva puesta en marcha del compresor o un mal uso por parte de personas desconocidas, el compresor debe quedar inutilizable.

El compresor queda inutilizable al retirar el controlador electrónico.

### 6.2 MATERIALES CONSUMIBLES Y AUXILIARES

La capacidad de aceite del compresor es aproximadamente:


MODELO	CAPACIDAD DE CÁRTER
2475	41 oz. (1212 ml.)
2545	73 oz. (2158 ml.)
7100	80 oz. (2365 ml.)


#### Hojas de datos de seguridad

En la manipulación de materiales consumibles y auxiliares se deben seguir las Hojas de datos de seguridad asociadas.

AVISO
Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos para el almacenamiento de los compresores de almacenamiento:
El compresor debe almacenarse en un edificio seco que debe calentarse si es posible. Esto es particularmente cierto durante los meses de invierno.
El refrigerante debe drenarse por completo cuando exista riesgo de heladas ( $t < 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (34 °F)) (etapa del compresor, enfriadores, contenedores del sistema, filtros de agua, contenedores de almacenamiento, líneas y válvulas).


### 6.3 DESARMADO

⚠ ADVERTENCIA	
	<b>Daño a la salud</b>
	Riesgo de daños a la salud por materiales consumibles y auxiliares Los materiales consumibles y auxiliares pueden causar daños irreparables a la salud, provocar alergias o irritar las mucosas.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siga las instrucciones de funcionamiento aplicables localmente y las hojas de datos de seguridad de materiales peligrosos al manipular consumibles y materiales auxiliares.</li> <li>• Evite el contacto directo con materiales consumibles y auxiliares. Use equipo de protección personal.</li> <li>• En caso de lesiones asociadas a materiales consumibles y auxiliares, consulte a un médico e indique el material involucrado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guarde la Hoja de datos de seguridad para tenerla como del material causal disponible.</li> </ul>

⚠ PRECAUCIÓN	
	<b>Peligro de resbalones</b>
	Riesgo de resbalones debido a consumibles derramados.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie inmediatamente los materiales consumibles que se escapen.</li> <li>• Evite el contacto directo con los consumibles. Use equipo de protección personal.</li> </ul>

#### Requisitos previos

- El compresor debe estar apagado.
- El compresor debe estar eléctricamente desconectado.
- El interruptor de desconexión principal debe estar apagado y asegurado contra reinicio.
- El compresor no debe estar presurizado.
- Se deben eliminar los líquidos y las grasas en la mayor medida posible.

⚠ PELIGRO	
	<b>Descarga eléctrica</b>
	Tensión eléctrica mortal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo técnicos eléctricos autorizados deben realizar trabajos en el equipo eléctrico.</li> </ul>

1. Desconecte los cables de alimentación. Vea el diagrama de cableado.
2. Retire los cables de alimentación.
3. Aplique tapones de sellado a las aberturas de la línea de alimentación.

## Extracción de las tuberías

1. Desconecte la conexión de aire comprimido.
2. Desconecte las líneas de drenaje de condensado.
3. Permita que el líquido condensado se drene por completo.
4. Limpie inmediatamente cualquier resto de condensación que haya escapado.

## Drenaje del aceite lubricante

1. Abra el gabinete, cree acceso.
2. Coloque un recipiente adecuado debajo del drenaje de aceite.
3. Abra la válvula de drenaje y deje que el aceite se drene por completo. Deseche el aceite lubricante.
4. Cierre la válvula de drenaje.
5. Cierre el gabinete.

## Retire el filtro de aire

- Retire todos los elementos filtrantes y las esteras filtrantes. Deseche los elementos filtrantes y las esteras filtrantes.
- Cartucho de filtro de aire
- Estera filtrante
- Filtro de entrada de aire para la refrigeración del gabinete de interruptores
- Filtro de aire de control

## 6.4 ELIMINACIÓN

### Aspectos generales

Solo los técnicos pueden dismantelar y retirar el compresor. Deben cumplirse las normas locales de seguridad y protección del medio ambiente aplicables.

Cuando se eliminen materiales peligrosos para la salud, se deben seguir las instrucciones de las hojas de datos de seguridad correspondientes.

Los materiales de embalaje, los agentes de limpieza y los consumibles usados o residuales deben reciclarse de acuerdo con las normas aplicables en el lugar de instalación.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing. The lines are evenly spaced and extend from the left margin to the right edge of the page.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing.

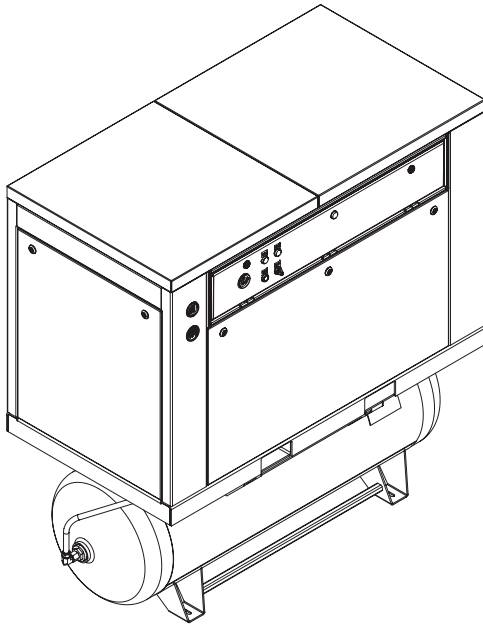






47794362  
Revision A  
Août 2023

## Compresseur D'air à Mouvement Alternatif QE5-15A (2475, 2545 & 7100)



---

## Informations sur le produit

**FR** Informations sur le produit



**Veillez Conserver Ces  
Instructions**

**IR** Ingersoll Rand®

---

## SOMMAIRE

<b>1 Introduction</b>	<b>3</b>
1.1 Portée et public cible	3
1.2 Notes	3
1.3 Utilisation prévue	3
1.4 Usage abusif prévisible	4
1.5 Entretien	5
<b>2 Transport Et Installation</b>	<b>6</b>
2.1 Transport	6
2.2 Installation	6
2.3 Raccord électrique	9
2.4 Commandes et instrumentation	9
<b>3 Conception et fonction</b>	<b>10</b>
3.1 Filtres à air	10
3.2 Stockage	10
<b>4 Préparation à la mise en service</b>	<b>11</b>
4.1 Tuyauterie	11
4.2 Connexion d'air comprimé	11
<b>5 Mise en service et exploitation</b>	<b>12</b>
5.1 Première mise en service	12
5.2 Vérifiez le sens de rotation du xmoteur/de la pompe et du ventilateur	13
5.3 Fonctionnement normal	13
5.4 Commandes du compresseur	14
5.5 Mise en service de routine	14
5.6 Mise en service après un temps d'arrêt prolongé	14
5.7 Mise en service après un défaut	14
<b>6 Annexe</b>	<b>15</b>
6.1 Démantèlement	15
6.2 Consommables et matériaux auxiliaires	15
6.3 Démontage	15
6.4 Élimination	16

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 PORTÉE ET PUBLIC CIBLE

L'intention de ce manuel est destinée aux électriciens et aux opérateurs pour la planification du site, l'installation et les directives de fonctionnement du compresseur.

Ce mode d'emploi contient toute la documentation nécessaire pour une utilisation et une maintenance sûres du compresseur. Cela comprend l'installation et le raccordement du compresseur, la mise en service et le fonctionnement du compresseur.

### Exigences de sécurité

En plus de toutes les autres informations contenues dans ce mode d'emploi, les consignes générales de sécurité se trouvent dans le Manuel de sécurité et doivent impérativement être lues.

Pour la documentation à l'appui, reportez-vous au tableau du manuel du produit ci-dessous.

Manuels des produits	
Manuel de sécurité	47794363
Manuel de nomenclature des pièces (2475)	47794360
Manuel de nomenclature des pièces (2545/7100)	47794359
Manuel d'information sur les produits	47794361

## 1.2 NOTES

### Remarques générales

Le mode d'emploi doit être lu et appliqué par toute personne chargée de travailler avec et sur le compresseur.

Il est fortement recommandé de lire le manuel du contrôleur avant d'utiliser l'ensemble compresseur.

Indépendamment de ce mode d'emploi, les lois, règlements, directives et normes en vigueur dans le lieu d'installation et le pays d'utilisation doivent être respectés.

### Formation

La formation des opérateurs sur le site est assurée par des techniciens de service autorisés. Les présentes instructions d'utilisation servent de documents de formation, tout comme les instructions de réparation, qui ne sont fournies qu'en liaison avec la formation d'intervention.

Ces mesures garantissent que le travail assigné peut être accompli de manière fiable.

### Garantie

**Ingersoll Rand** n'est pas responsable de la sécurité fonctionnelle du compresseur si des mesures prises sont contraires à l'utilisation prévue, ou si le compresseur est utilisé à d'autres fins que celles indiquées dans le mode d'emploi.

**Ingersoll Rand** refuse toute garantie ou responsabilité pour les cas de:

- erreurs lors de l'utilisation.
- utilisation du compresseur autre que celle prévue.
- dommages résultant d'une mauvaise utilisation prévisible ou du non-respect du mode d'emploi.
- dommages ou blessures causés par des éléments de tiers.
- utilisation de pièces de rechange ou de matériaux consommables usés n'étant pas fournis ou recommandés par **Ingersoll Rand**.
- entretien insuffisant; modifications du compresseur.

Les conditions de garantie et de responsabilité des conditions générales de **Ingersoll Rand** ne sont pas étendues par les notes ci-dessus.

### Garantie

Les conditions de la garantie **Ingersoll Rand** sont définies dans la déclaration de garantie limitée standard de la société, fournie avec la documentation de la machine.

**Enregistrez l'unité pour activer la garantie en remplissant l'enregistrement de garantie en ligne à l'adresse:**

**[www.IRrecip.com](http://www.IRrecip.com)**

**UTILISEZ UNIQUEMENT DES PIÈCES D'ORIGINE Ingersoll Rand. L'UTILISATION DE PIÈCES NON D'ORIGINE POUR L'ENTRETIEN OU LES RÉPARATIONS PENDANT QUE LE COMPRESSEUR EST DANS LA PÉRIODE DE GARANTIE ANNULERA VOTRE GARANTIE.**

### Droits d'auteur

Ce mode d'emploi est soumis à la loi sur les droits d'auteur et ne peut être utilisé que dans le but convenu, c'est-à-dire comme référence pour des usages internes.

La propagation ou la reproduction de ce document, ou la vente et la transmission de son contenu, sont interdites sauf autorisation expresse. Toute infraction est passible de réclamations de dommages et intérêts. Tous les droits sont réservés en ce qui concerne l'enregistrement d'un brevet, d'un brevet d'utilité ou d'un dessin ou modèle.

### Revente

Si le compresseur est revendu, ce mode d'emploi doit être fourni au nouvel opérateur en même temps que le compresseur. Si nécessaire, le mode d'emploi doit être commandé à nouveau auprès de **Ingersoll Rand** en indiquant le numéro de confirmation de la commande. Le compresseur ne peut en aucun cas être revendu sans ces instructions d'utilisation.

## 1.3 UTILISATION PRÉVUE

Le compresseur utilise la meilleure technologie disponible et répond aux exigences de sécurité applicables au moment de la vente, dans le cadre d'une utilisation adéquate.

La conception ne peut empêcher les abus prévisibles, ni tous les autres risques résiduels, sans limiter la fonctionnalité d'une utilisation adéquate.

Le compresseur est conçu pour la compression de l'air atmosphérique (air comprimé pour l'entraînement des équipements sous pression). Le compresseur n'est pas adapté à la compression d'autres gaz.

Le compresseur est considéré comme étant utilisé correctement si les points suivants sont également couverts:

- le compresseur est utilisé conformément au présent mode d'emploi.
- les procédures de travail et les instructions d'utilisation de l'opérateur sont suivies.

Toute autre utilisation, ou toute utilisation dépassant ces limites, est considérée comme abusive. Le fabricant n'est pas responsable des dommages qui en résultent. L'utilisateur supporte seul l'ensemble des risques.

Une utilisation adéquate implique également de suivre le mode d'emploi et de se conformer aux instructions d'inspection et de maintenance.

## Autres dispositions

L'utilisation du compresseur peut entraîner des risques pour la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ou de tiers, ou des dommages au compresseur ou à d'autres biens, si le compresseur:

- n'est pas utilisé correctement.
- est exploité par un personnel non formé.
- est modifié ou altéré.
- les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

Les points suivants s'appliquent en plus de ce mode d'emploi:

- réglementation applicable en matière de prévention des accidents; règles de sécurité généralement reconnues.
- Lois spécifiques à chaque pays.

## Site d'installation/altitude

Le compresseur est destiné à être installé dans une pièce pour compresseur appropriée.

En fonction de la pression de fonctionnement, de l'humidité ambiante et de la température ambiante à laquelle le compresseur fonctionne, l'altitude admissible du site d'installation est limitée. L'altitude admissible du site est déterminée par **Ingersoll Rand** pour chaque cas individuel en consultation avec le client.

## Équipements sous pression

Une protection contre la pression (décharge de pression ou autre) conforme aux spécifications applicables doit être prévue pour les équipements et systèmes sous pression installés dans le réseau d'alimentation en air comprimé, en tenant compte du composant sous pression le plus faible.

## Environnement de travail

L'intensité de l'éclairage dans la zone du compresseur doit être  $\geq 200$  lx en fonctionnement normal.

L'intensité de l'éclairage doit être  $\geq 500$  lx pour les travaux d'inspection et de maintenance.

La température ambiante pour le fonctionnement.

## 1.4 USAGE ABUSIF PRÉVISIBLE

### Utilisation incorrecte et abus

Les situations suivantes, rationnellement prévisibles (utilisation inadéquate), ne sont pas conformes à l'utilisation prévue:

- compression de gaz autres que l'air atmosphérique.
- fonctionnement en dehors des limites de fonctionnement autorisées, même si elles ne sont dépassées que pendant une courte période ou si elles ne sont pas immédiatement détectables.
- fonctionnement en dehors des températures ambiantes autorisées.
- absorption d'air non atmosphérique (en surpression ou en sous-pression).
- utilisation comme compresseur d'air respirable.
- manipulation des signaux des capteurs.
- changement des signaux des capteurs.
- fonctionnement sans dispositifs de protection et de sécurité.
- fonctionnement avec des dispositifs de protection et de sécurité défectueux, désactivés ou manipulés, ou des valeurs de sécurité, ou fonctionnement avec d'autres défauts liés à la sécurité.
- non-respect des intervalles d'entretien.
- défaut d'entretien et de réparation.
- entretien et réparations mal exécutés.

### Limitations d'utilisation

Le fonctionnement du compresseur n'est pas autorisé:

- en dehors des températures ambiantes autorisées.
- sur une fondation qui n'a pas une capacité de charge suffisante.
- dans les zones à atmosphère explosive.

## 1.5 ENTRETIEN

En cas de questions, de problèmes avec le compresseur ou les commandes de pièces détachées, contactez votre distributeur/revendeur **Ingersoll Rand**. Un personnel expert formé effectuera rapidement et correctement les réparations avec des pièces de rechange d'origine **Ingersoll Rand**. Les pièces de rechange d'origine **Ingersoll Rand** sont fabriquées avec une technologie de pointe et garantissent un fonctionnement fiable.

Pour toute demande de renseignements ou lors de la commande de pièces de rechange, veuillez indiquer le nom du modèle, le numéro de série et l'année de fabrication indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil. Le fait de fournir ces informations permet de garantir que vous recevrez les bonnes informations ou la pièce de rechange nécessaire.

Product Number	
Serial Number	
Model	
HP	
SCFM	
Voltage	
Phase	
Amp	
Hz	
Maximum Pressure	

Votre distributeur de systèmes **Ingersoll Rand**:

Nom:	
Adresse: _____ _____	
Téléphone:	Télécopieur:
Contact:	Pièces de rechange:
	Service:

## 2 TRANSPORT ET INSTALLATION

### 2.1 TRANSPORT

Le compresseur est boulonné à une palette d'expédition et recouvert d'un emballage en feuille de plastique.



#### Réception



A la réception, vérifiez si le colis a été endommagé par le transport.

1. Vérifiez que le produit reçu ne présente pas de dommages visibles.
2. Utilisez la liste de colisage pour vérifier que la livraison est complète.
3. Informez immédiatement le transitaire, l'assurance et **Ingersoll Rand** en cas de pièce manquante ou de dommage.

#### Poids

Selon le type, le poids du compresseur est indiqué sur la fiche technique.

 <b>DANGER</b>	
	<b>Danger de mort</b>
	Danger de mort dû à des pièces pouvant basculer ou tomber.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un chariot élévateur approprié avec des fourches suffisamment longues doit être utilisé pour transporter le compresseur.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utilisez les fourches qu'aux points de levage indiqués.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le compresseur, même lorsqu'il est encore emballé, ne peut pas être transporté par grue.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendant le transport, personne ne doit se trouver dans la zone de danger. En particulier, ne mettez pas vos mains et ne laissez pas vos pieds passer sous le compresseur en suspension.</li> </ul>

 <b>ATTENTION</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soulevez le compresseur sous la base uniquement. N'utilisez pas d'autres endroits tels que la tuyauterie du moteur, du compresseur ou du collecteur de refoulement comme points de levage.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les boulons à œil ou les pattes fournis sur le moteur servent uniquement à soulever le moteur et ne doivent pas être utilisés pour soulever un poids supplémentaire. Tous les boulons à œil doivent être bien serrés. Lors du levage du moteur, l'angle de levage ne doit pas dépasser 15°. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas souder électriquement sur le compresseur ou la base ; les roulements peuvent être endommagés par le passage du courant.</li> </ul>

### AVIS

#### Domages matériels

- Utilisez uniquement les points de levage identifiés dans le manuel.

#### Transport du compresseur

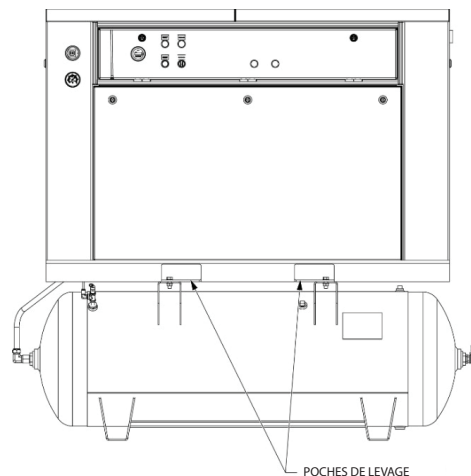






Illustration 2-1 Points de levage

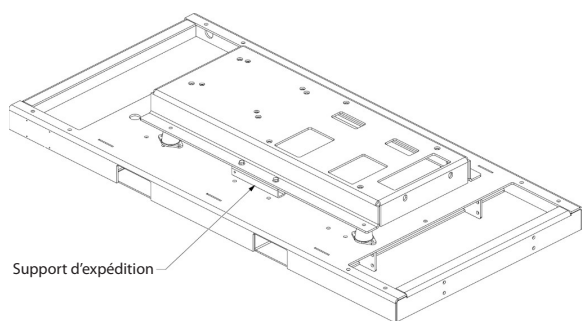
### 2.2 INSTALLATION

 <b>DANGER</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas installer de vannes d'isolement entre la sortie du compresseur et le réservoir d'air. Cela entraînera une pression excessive si la vanne est fermée et causera des blessures et des dommages matériels.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne serrez pas complètement les vis/écrous d'ancrage, cela entraînera une contrainte indésirable sur le pied du réservoir. Cela peut provoquer des vibrations anormales et une fissuration possible du réservoir d'air, entraînant des blessures ou des dommages matériels.</li> </ul>

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne faites pas fonctionner l'appareil s'il est endommagé pendant le transport, la manutention ou l'utilisation. L'unité de commande, si endommagée, peut entraîner des blessures.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez toujours un dispositif de régulation de la pression d'air au point d'utilisation. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des dommages matériels ou la détérioration de l'équipement</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le non-respect des exigences d'installation peut entraîner une défaillance prématurée du réservoir.</li> </ul>

## Retrait du support d'expédition

Retirez les deux (2) supports d'expédition illustrés à la Illustration 2-2 avant l'installation



**Illustration 2-2 Retrait du support d'expédition**

Les compresseurs installés en permanence doivent être situés dans une pièce sèche propre et bien ventilée afin que le compresseur reçoive une alimentation adéquate en air frais, propre, frais et sec. Il est recommandé qu'un compresseur, utilisé pour la peinture, soit situé dans une pièce séparée de la zone où le ponçage et la peinture de la carrosserie sont effectués. Les particules abrasives ou la peinture qui obstruent les filtres d'admission d'air et les soupapes d'admission annuleront automatiquement la garantie.

Le compresseur n'est pas adapté à une installation à l'extérieur.

Le compresseur doit être installé avec un contact total sur un sol ferme ou sur un sol avec une résistance structurelle suffisante. La surface d'appui doit être de niveau à moins de 3 mm (0,12"). Les installations permanentes doivent être ancrées au sol. Des trous de boulon sont fournis dans le récepteur d'air ou les pieds de base. Utilisez des cales pour niveler le compresseur.

Ne pas utiliser d'amortisseur de vibration.

Si vous installez une unité montée sur une base, assurez-vous que les systèmes disposent de commandes de limitation de pression adéquates. Les commandes peuvent être un pressostat pour le fonctionnement marche/arrêt ou une vanne pilote pour un fonctionnement continu. Si une vanne pilote est utilisée, le compresseur doit être équipé de déchargeurs de tête. L'air de contrôle doit être acheminé du réservoir d'air à la vanne pilote.

Il n'est pas recommandé d'installer des conduits à l'entrée ou à la sortie du paquet. Cela est dû aux modifications de l'enceinte, qui seraient nécessaires et qui pourraient affecter négativement l'intégrité structurelle de l'enceinte.

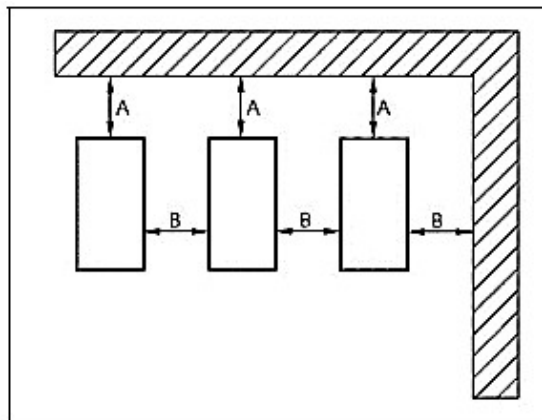
Un clapet anti-retour correctement dimensionné sur un ensemble monté sur base doit être installé dans la tuyauterie de refoulement, entre la sortie du compresseur et l'entrée de tout réservoir récepteur dans le système.

Aucune modification/altération ne doit être apportée à l'équipement.

L'installation de l'unité de compresseur ne doit être effectuée que par un professionnel qualifié conformément à la documentation.

Installation of compressor unit should only be performed by a qualified professional in accordance with the literature.

Le site d'installation (salle des compresseurs) doit être d'une taille suffisante pour que sur le côté (« A ») un dégagement minimum de 36" et sur le côté (« B ») un dégagement minimum de 36" ne puisse pas être dépassé. Le dégagement au-dessus du compresseur doit être d'au moins 36". Il doit également y avoir un espace d'accès approprié pour les travaux de espace d'accès pour la maintenance pour les travaux de maintenance.



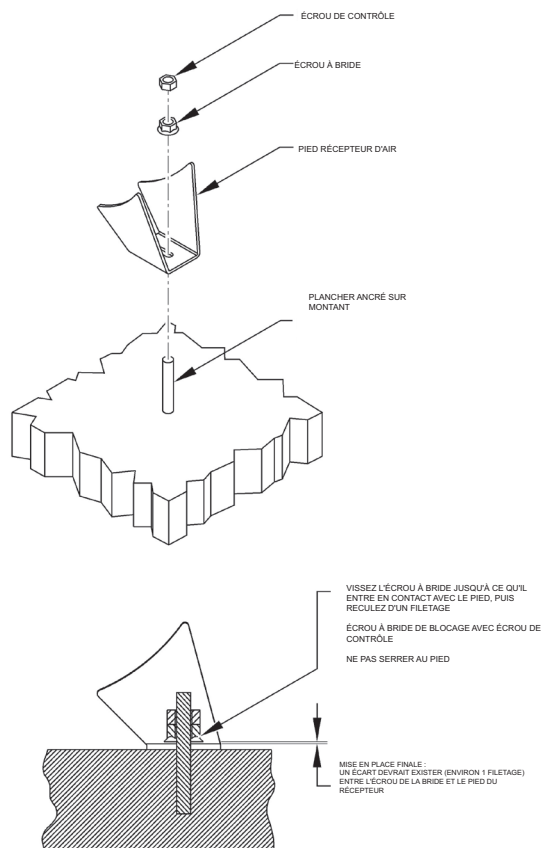
**Illustration 2-3 Installation / Dégagements**

- Installez le compresseur de sorte qu'il y ait un accès suffisant et que le refroidissement requis soit assuré.
- N'obstruez pas l'entrée d'air.
- Évitez l'humidité.

## Installation du récepteur d'air

<b>⚠ DANGER</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas installer de vannes d'isolement entre la sortie du compresseur et le réservoir d'air. Cela entraînera une pression excessive si la vanne est fermée et causera des blessures et des dommages matériels.</li> </ul>

Les éléments de quincaillerie d'installation (goujons, vis, écrous, cales) ne sont pas fournis. Il est de la responsabilité du propriétaire du compresseur de fournir une fondation appropriée. Ne pas utiliser d'amortisseur de vibration.



**Illustration 2-4 Installation du récepteur d'air**

## Ventilation and Exhaust

<b>DANGER</b>	
  	<b>Risque de blessure</b> Danger dû à une mauvaise installation.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considérez la capacité de charge admissible de la fondation.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurez-vous que la fondation est solide et plate.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le compresseur doit être installé avec un contact total sur un sol ferme ou sur un sol avec une résistance structurelle suffisante.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le compresseur ne doit pas être utilisé sur la palette de transport.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun matériau inflammable ou explosif ne doit être stocké à proximité du compresseur.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne faites pas fonctionner le compresseur avec le ventilateur et le protège-courroie retirés. Un ventilateur et des courroies exposés peuvent blesser le personnel.</li> </ul>	

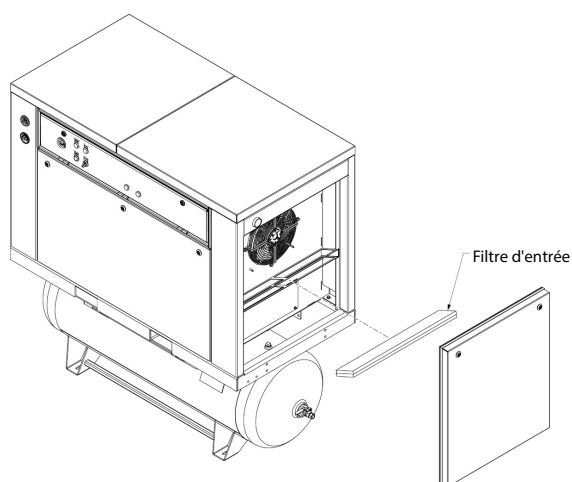


Illustration 2-5 Prise d'air

**Vidange du carter d'huile/refroidisseur d'huile** – L'huile du carter et l'huile du refroidisseur d'huile sont vidangées à partir d'un seul raccord bouché sur le côté inférieur gauche du noyau.

<b>ATTENTION</b>	
	<b>Risque de brûlure, surface chaude</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faites attention aux surfaces chaudes du carter d'huile et du refroidisseur d'huile lors de la vidange d'huile.</li> </ul>

**Encein** - Le compresseur, le moteur électrique, le refroidisseur d'huile et le refroidisseur final sont montés à l'intérieur de l'enceinte.

<b>AVERTISSEMENT</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les portes et les panneaux de l'enceinte doivent être fermés et verrouillés pendant que le compresseur fonctionne.</li> <li>• Ne pas fermer et verrouiller les portes et les panneaux entraînera des arrêts à haute température.</li> </ul>

Des panneaux de service sont fournis pour l'accès de maintenance. Assurez-vous de laisser suffisamment d'espace autour de l'unité pour que les panneaux puissent être retirés. N'importe lequel des panneaux de l'enceinte peut être retiré en ouvrant le loquet et en le soulevant légèrement.

**Récepteur d'air auxiliaire** – Lors de l'utilisation de l'ensemble compresseur de base, un réservoir d'air auxiliaire n'est pas nécessaire si le système de tuyauterie est grand et offre une capacité de stockage suffisante pour éviter les cycles rapides. Lorsqu'il est utilisé, un réservoir d'air doit être de taille adéquate, muni d'une vanne de décharge correctement réglée, d'un manomètre et d'un moyen d'évacuation du condensat.

**Piège séparateur d'humidité en option** - L'unité peut être fournie avec un séparateur d'humidité combiné en option et un piège qui est installé sur place en aval du refroidisseur final.

**Tuyauterie de contrôle** - La tuyauterie de contrôle n'est pas nécessaire car le compresseur est câblé et raccordé en usine pour le système de contrôle spécifié.

**Conduite d'admission** - Le filtre est étroitement couplé à la bride d'admission du compresseur, aucune conduite d'admission n'est donc utilisée ou recommandée.

### Ligne de service de décharge

**Pour un groupe compresseur sur cuve**, la connexion de la ligne de service de décharge est prévue à la sortie du récipient récepteur.

<b>DANGER</b>	
	<b>Risque de blessure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'air de décharge utilisé pour respirer causera des blessures graves ou la mort.</li> <li>• Consultez des spécialistes en filtration pour des équipements de filtration et de traitement supplémentaires afin de répondre aux normes de santé et de sécurité.</li> </ul>

Lors de la tuyauterie de deux unités de compresseur ou plus sur une ligne de refoulement commune, chaque unité doit être isolée par la vanne de contrôle dans la conduite de refoulement de l'unité.

### Tuyauterie de conduite d'air



<b>AVERTISSEMENT</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utilisez jamais de tuyaux en plastique ou de tuyaux métalliques mal calibrés. Un matériau de tuyauterie inapproprié peut éclater et causer des blessures ou des dommages matériels.</li> </ul>



La connexion au système d'air doit être de la même taille, ou plus grande, que le tuyau de décharge hors de l'unité. Le tableau indique les tailles minimales recommandées pour les tuyaux. Une connexion union à l'unité et à la jambe de chute d'eau est recommandée. Installez un raccord flexible entre le refoulement de l'unité et la tuyauterie d'air de l'usine. La tuyauterie d'air de l'usine doit être inspectée périodiquement pour détecter les fuites à l'aide d'une solution d'eau et de savon pour la détection sur tous les joints de tuyau. Les fuites d'air gaspillent de l'énergie et coûtent cher.



<b>Tailles minimales des tuyaux pour les conduites d'air du compresseur (Basé sur un tuyau Smooth Schedule 40 propre)</b>				
25'	50'	100'	200'	300'
3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"



## 2.3 RACCORD ÉLECTRIQUE

 <b>DANGER</b>	
	<b>Risque de dommages importants et d'incendie sur les composants de l'énergie électrique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'alimentation électrique sur le côté du compresseur doit être adaptée aux équipements industriels et satisfaire aux exigences de la norme NFPA 79 and CSA C22.2 No.301. Tout type d'opération en dehors des limites énoncées dans la norme NFPA 79 and CSA C22.2 No.301 n'est pas acceptable.</li> <li>Le branchement électrique doit être effectué par un électricien qualifié.</li> </ul>

 <b>DANGER</b>	
	<b>Haute tension – Risque de décharge électrique, de brûlures ou de décès</b> Tension électrique dangereuse et mortelle.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux sur l'équipement électrique ne doivent être effectués que par des électriciens spécialisés.</li> </ul>

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veillez vous conformer aux règlements locaux si ces derniers sont plus rigides que ce qui est mentionné ci-dessus.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installez tous les capots et panneaux avant de mettre l'unité sous tension.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La non-installation d'une protection par fusible appropriée peut annuler la garantie de l'appareil.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ce produit doit être connecté à un système de câblage permanent, métallique mis à la terre ou un équipement de borne de terre ou de fil de sortie uct.</li> </ul>

- Prévoir le branchement et les mesures de protection électriques conformément aux prescriptions VDE, BS ou locales. En règle générale, il faut également respecter les prescriptions supplémentaires de la compagnie d'électricité concernée.
- Si d'autres circuits électriques sont raccordés au contrôleur électronique par la suite, comme l'éclairage, le chauffage ou autres, et ne sont pas déconnectés par le sectionneur principal, ces circuits électriques exclus doivent être étiquetés et fonctionner séparément, conformément à la norme EN 60204. Des étiquettes d'avertissement doivent également être installées près du sectionneur principal et à proximité de ces circuits.

**Connexion électrique de l'unité** - Les instructions suivantes sont requises lors de la connexion de l'alimentation électrique à l'unité:



- L'électricien doit alimenter l'unité par le trou de conduit situé sur le panneau de gauche. Le panneau électrique est accessible en ouvrant la porte avant.
- Reportez-vous au schéma électrique et à la fiche technique pour dimensionner le bon sectionneur/disjoncteur et la bonne taille de fil.
- Connectez le fil de terre à la borne de terre de protection sur la plaque du panneau de commande pour les unités à vitesse fixe.
- Pour les unités à vitesse fixe: mettez sous tension L1, L2, L3 sur le bloc de distribution électrique du panneau de commande.  
**Note:** Pour les applications monophasées, les points de terminaison sont L1 et L2 et un cavalier doit être connecté de L3 à T2 de la surcharge.

**Câblage électrique** - Sur les unités standard, l'ensemble du compresseur est câblé en usine pour toutes les connexions du démarreur au moteur, pour la puissance et la tension spécifiées sur la commande. L'unité standard est fournie avec des moteurs de protection anti-gouttes ouverts et un démarreur NEMA 1 et un boîtier de commande.

La protection contre les surcharges est assurée par une évaluation directe de la consommation d'ampères du moteur.

**Dimensionnement des fils électriques** - Un électricien certifié connaissant les codes nationaux de l'électricité et les codes locaux applicables doit dimensionner les câbles d'alimentation électrique desservant l'ensemble du compresseur.

**Mise à la terre** - L'équipement doit être connecté à une prise de terre, un système de câblage métallique permanent ou une borne ou un fil de mise à la terre de l'équipement sur le produit.

 <b>DANGER</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une mise à la terre incorrecte de l'ensemble du compresseur peut entraîner des blessures ou la mort.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installez le câblage de mise à la terre conformément au Code canadien de l'électricité et à tous les codes locaux applicables.</li> </ul>

## 2.4 COMMANDES ET INSTRUMENTATION

**Description générale** - Le compresseur à vis rotatif **Ingersoll Rand** est pré-câblé avec toutes les commandes, le moteur et le démarreur pour la tension et la puissance au moment de la commande. Il suffit de connecter l'unité de compresseur à l'alimentation électrique correcte et à la compagnie aérienne du magasin. Un appareil standard comprend le compresseur EK100, le module de séparation d'huile, le système de refroidissement et de filtration air/huile, le moteur électrique principal TEAO, le démarreur magnétique à tension réduite Wye/Delta (option d'entraînement à vitesse variable disponible) logé dans un boîtier NEMA 1 et le contrôle composants comme décrit ci-dessous.

**Contrôleur électronique et matériel d'assemblage du démarreur** - Voir les schémas de câblage fournis avec l'unité pour plus de détails sur l'emplacement du matériel en question.

**Transformateur de contrôle** - Un transformateur de contrôle est fourni pour alimenter 120 VCA.

**Blocs de fusibles** - Les blocs de fusibles fournissent une protection côté entrée et sortie pour le transformateur de commande.

**Barrette de raccordement** - Ce dispositif fournit une interconnexion entre le contrôleur et le matériel basse tension tel que les capteurs et les commutateurs à l'intérieur du boîtier.

### Démarreur principal

**Pour les modèles à vitesse fixe**, un démarreur étoile/triangle à tension réduite assure la commande du moteur d'entraînement principal. Un relais de surcharge à thermistance fournit une protection contre les surcharges pour la machine.

### 3 CONCEPTION ET FONCTION

#### 3.1 FILTRES À AIR

##### ATTENTION

- Ne pas huiler cet élément. Ne pas laver dans des liquides de nettoyage inflammables. Ne pas utiliser de solvants autres que l'eau. Un nettoyage incorrect peut endommager l'élément.
- Ne faites jamais fonctionner l'appareil sans l'élément. N'utilisez jamais d'éléments endommagés, rompus ou mouillés. N'utilisez jamais de joints qui ne sont pas étanches. Gardez des éléments de rechange et des joints à portée de main pour réduire les temps d'arrêt. Stockez les éléments dans une zone protégée contre les dommages, la saleté et l'humidité. Manipulez toutes les pièces avec soin.

##### AVIS

Utilisez uniquement des éléments de filtre à air **Ingersoll Rand** d'origine sur les compresseurs **Ingersoll Rand**. Les pièces d'origine sont disponibles auprès de votre distributeur **Ingersoll Rand** agréé.

**Filtre à air du compresseur** - Cet appareil nettoie le flux d'air entrant dans l'entrée du compresseur et est fourni en équipement standard sur l'ensemble du compresseur. Il s'agit d'un élément média en cellulose à une seule étape, à haut rendement, logé dans un boîtier non corrosif.

Le fonctionnement efficace du groupe compresseur dépend de l'apport d'air frais propre et sans restriction fourni par le filtre à air. À son tour, la longévité de l'élément filtrant dépend de la propreté de l'environnement local.

### 3.2 STOCKAGE

#### Stockage des compresseurs

##### AVIS

##### Dommages à la propriété

Dommages matériels dus au dépassement de la plage de température autorisée

- S'il existe un risque que les limites de température autorisées de +2 °C (36 °F) à +65 °C (149 °F) soient dépassées ou dépassées, contactez **Ingersoll Rand**.

Le compresseur doit être stocké dans un endroit sec, chauffé si possible. Cela s'applique particulièrement aux mois d'hiver.

##### Protection contre la corrosion

Tous les compresseurs sont protégés en usine contre la corrosion pour l'expédition et le stockage à court terme avant la mise en service. Si les compresseurs sont stockés pendant plus de 6 mois, des mesures préventives supplémentaires doivent être prises.

Les compresseurs qui seront hors service pendant une période prolongée doivent également être protégés contre la corrosion.

## 4 PRÉPARATION À LA MISE EN SERVICE

### 4.1 TUYAUTERIE

Retirez toutes les brides pleines, les bouchons, les capuchons et les sacs déshydratants avant d'installer la tuyauterie.

La tuyauterie du distributeur et les raccords de tuyauterie doivent être de la bonne taille et conçus pour les températures et les pressions de fonctionnement.

Étiquetez l'air comprimé conformément aux exigences locales.

Soutenez toute la tuyauterie de manière appropriée. Les tuyaux ne doivent supporter aucune charge.



Si des flexibles d'air comprimé sont utilisés, ils doivent être de la bonne taille et adaptés à la pression et à la température de fonctionnement. N'utilisez pas de flexibles usés, endommagés ou de qualité inférieure.

Une vanne d'arrêt doit être installée sur la conduite d'alimentation, afin que le compresseur puisse être isolé à des fins de maintenance.

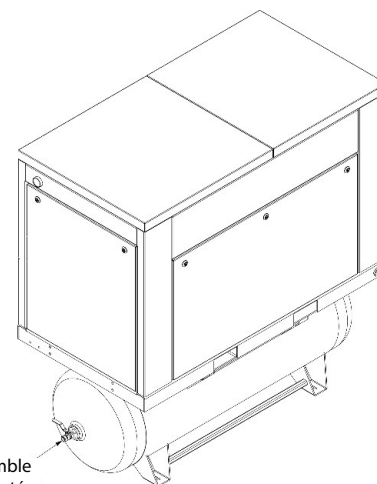
La conduite d'évacuation qui s'éloigne du raccord de condensat doit être inclinée d'au plus 5 m (16,4 pi).

Un réservoir d'air de volume suffisant doit être installé (comme tampon) entre le compresseur et le réseau d'air comprimé. Le volume du réservoir doit être installé en fonction de l'application, pour éviter que l'unité ne dépasse le maximum de 8 démarrages par heure.

### 4.2 CONNEXION D'AIR COMPRIMÉ

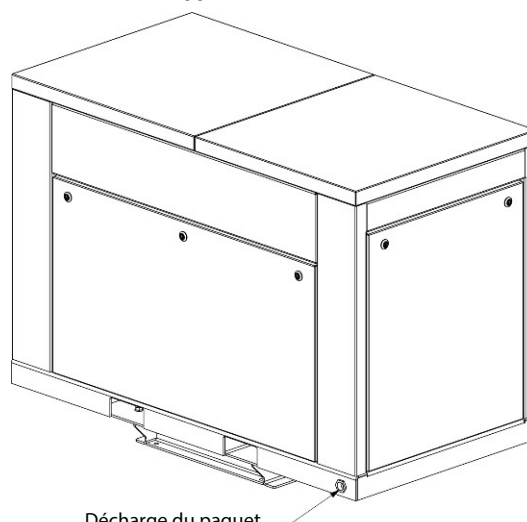
 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Risque de blessure</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une connexion défectueuse au système d'air comprimé peut compromettre le fonctionnement sûr du système d'air comprimé.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors du raccordement de la sortie du compresseur au système d'air comprimé existant du client, vérifiez que les températures de fonctionnement, les pressions de fonctionnement ainsi que la bride de raccordement ou le filetage de raccordement nécessaires sont appropriés et en parfait état de fonctionnement.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les connexions avec des tuyaux, prenez des mesures pour que si une extrémité se détache, elle ne « fouette » pas dangereusement.</li> </ul>

<b>AVIS</b>
<b>Dommages à la propriété</b>
Les refroidisseurs secondaires et les conduites d'air comprimé doivent être équipés de dispositifs de vidange à leurs points les plus bas pour évacuer les liquides collectés. Ces installations doivent être aménagées pour permettre le respect de la vidange de ces liquides. Les installations de vidange manuelles doivent être actionnées conformément aux instructions d'utilisation.
Les dispositifs de vidange automatique doivent être vérifiés à intervalles réguliers pour s'assurer qu'ils fonctionnent correctement. Lors de la vidange des condensats dans une conduite de collecte, qui collecte également les condensats d'autres machines, assurez-vous que la conduite de collecte est exempte de contre-pression sur toutes les conduites. Lors de la vidange des condensats, respectez les réglementations correspondantes pour l'élimination des eaux usées.



Décharge de l'ensemble pour l'ensemble monté sur réservoir

**Illustration 4-1 Support de réservoir de connexion d'air**



Décharge du paquet pour le montage de la base en option

**Illustration 4-2 Montage de base de connexion**





d'airLe compresseur est entièrement assemblé en usine. Le raccordement au réseau d'air comprimé doit être réalisé avec une ligne flexible, c'est-à-dire un tuyau d'air comprimé ou un compensateur.



Taille de connexion: 2475 - 3/4" NPT



2545 & 7100 - 1" NPT





## 5 MISE EN SERVICE ET EXPLOITATION





### 5.1 PREMIÈRE MISE EN SERVICE



 <b>DANGER</b>	
  	<p><b>Haute tension - Risque de choc électrique, de brûlures ou de mort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un choc électrique peut causer des blessures ou la mort. Ouvrez le sectionneur principal, verrouillez et étiquetez avant de travailler sur le boîtier de command.</li> </ul>


 <b>DANGER</b>	
  	<p><b>Pression d'air de refoulement élevée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le fonctionnement à une pression d'air de décharge excessive peut entraîner des blessures corporelles ou endommager l'équipement. Ne réglez pas la pression d'air de décharge de fonctionnement au-dessus du maximum indiqué sur la plaque signalétique de l'unité.</li> </ul>

 <b>DANGER</b>	
	<p><b>Risque de blessure</b></p> <p>Le sens de rotation du moteur d'entraînement ne peut être vérifié que lorsque le boîtier est ouvert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avant la mise en marche, assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone de danger.</li> <li>Tenez-vous à une distance de sécurité des pièces rotatives de la machine.</li> <li>Portez une protection auditive.</li> <li>Faites fonctionner le compresseur uniquement lorsque l'enceinte est fermée, sauf pour les essais de fonctionnement</li> </ul>

 <b>DANGER</b>	
  	<p><b>Relâcher la pression d'air</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arrêtez toujours l'appareil et relâchez la pression d'air avant de retirer le bouchon de remplissage d'huile.</li> <li>Ne pas relâcher la pression peut entraîner des blessures ou la mort.</li> </ul>

 <b>DANGER</b>	
  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le compresseur démarre et s'arrête automatiquement. Le redémarrage automatique peut entraîner des blessures ou la mort.</li> <li>Arrêtez le compresseur, libérez le système de toute la pression, débranchez, verrouillez et étiquetez l'alimentation électrique du démarreur avant de procéder à l'entretien de l'unité.</li> </ul>

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<p><b>Risque de blessure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les portes de l'enceinte doivent être fermées et verrouillées pour empêcher l'ensemble compresseur de surchauffer lorsque le compresseur est en marche.</li> </ul>

 <b>ATTENTION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Un fonctionnement avec une rotation incorrecte du moteur peut endommager l'équipement et provoquer une éruption d'huile à l'entrée du compresseur.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lors de la vérification de la rotation du moteur, induire une rotation minimale (moins d'un tour si possible).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ne laissez jamais le moteur atteindre sa pleine vitesse.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le sens de rotation du groupe compresseur doit être vérifié à chaque fois que le groupe compresseur ou son moteur principal est reconnecté à l'alimentation électrique</li> </ul>	

 <b>ATTENTION</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Une mauvaise mise à la terre de l'ensemble du compresseur peut entraîner un dysfonctionnement du contrôleur.</li> </ul>	

<b>AVIS</b>	
<p>L'entretien régulier et le remplacement aux intervalles requis du filtre à air et du filtre d'habitacle sont nécessaires pour obtenir un service maximal.</p>	

<b>AVIS</b>	
<p>Bien que chaque compresseur ait déjà subi un test de fonctionnement en usine et ait été à nouveau soigneusement contrôlé avant l'expédition, la possibilité de dommages dus au transport ne peut pas être éliminée.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez à nouveau l'état du compresseur avant la mise en service et observez-le pendant les premières heures de fonctionnement.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque le système de compresseur est connecté à une source d'alimentation pour la première fois, vérifiez toujours le sens d'entraînement du moteur d'entraînement. Le contrôleur du compresseur fournit un interrupteur Allumé/Éteint. Tournez vers Test pour faire tourner le moteur. Vérifiez la rotation. Une rotation incorrecte du compresseur peut causer de graves dommages, même pendant de courtes périodes de fonctionnement.</li> </ul>	

<b>AVIS</b>	
<p>Support d'expédition installé uniquement à des fins d'expédition. Retirez le support d'expédition avant l'utilisation.</p>	

## Préparatifs

Vérifiez tous les composants et appareils électriques et électroniques pour vous assurer que de l'eau n'a pas pénétré ou s'est condensée. Si vous en trouvez, contactez **Ingersoll Rand**.

Si le compresseur a été stocké pendant une période prolongée (jusqu'à 2 ans), allumez le sectionneur principal au moins une heure avant le démarrage. Cela garantit que les condensateurs sont fonctionnels et évite qu'ils ne soient endommagés.

Si le compresseur a été stocké pendant plus de 2 ans, contactez **Ingersoll Rand**.

### Effectuez la mise en service initiale comme suit:

- Retirez les protections de transport et le taquet d'expédition.
- Vérifiez les niveaux d'huile des compresseurs. Ne mélangez pas différents types d'huiles. L'unité standard est livrée avec un lubrifiant All Season T30 Select, qui convient aux 500 premières heures dans des conditions de fonctionnement normales. D'autres lubrifiants sont disponibles. Vérifiez l'autocollant sur le réservoir pour être sûr du lubrifiant qui se trouve dans la machine.
- Inspectez le filtre à air pour vous assurer qu'il est propre et bien assemblé.
- Inspectez le filtre d'habitacle pour vous assurer qu'il est propre.
- Vérifiez les schémas de câblage fournis avec l'appareil pour vous assurer qu'il est correctement câblé.
- Vérifiez l'unité pour vous assurer qu'elle est correctement mise à la terre.
- Vérifiez l'alignement du système de courroie trapézoïdale.
- Vérifiez s'il y a des panneaux ou des portes endommagés sur l'enceinte. Vérifiez que toutes les vis et tous les loquets sont bien serrés. Assurez-vous que les portes sont fermées et verrouillées avant l'utilisation.
- Vérifiez et resserrez toutes les bornes de connexion de la commande électrique.
- Allumez l'interrupteur d'alimentation principal.
- Après la mise sous tension, appuyez sur le bouton de réinitialisation pour réinitialiser le circuit. Cela doit être fait à chaque fois que l'alimentation de l'unité est coupée.
- Vérifiez que tous les défauts sont éteints.
- Le réglage d'usine est de 175 psi de coupure et de 140 psi de coupure.
- Retirez temporairement le panneau afin de vérifier le sens de rotation. Vérifiez le sens de rotation du moteur d'entraînement du compresseur. Vérifiez le sens de rotation du ventilateur, voir la flèche du sens de rotation sur le ventilateur.
- Utilisez la fonction Test du moteur pour vérifier le sens de rotation du moteur principal et du moteur du ventilateur.
- En cas de sens de rotation erroné, verrouillez et corrigez le sens de rotation.

## 5.2 VÉRIFIEZ LE SENS DE ROTATION DU MOTEUR/DE LA POMPE ET DU VENTILATEUR

### AVIS

Pour éteindre le compresseur, utilisez uniquement l'interrupteur Allumé/Éteint. Dans des conditions ambiantes élevées ou de longs cycles de fonctionnement, le ventilateur peut fonctionner jusqu'à ce que l'air dans la cabine soit refroidi à un niveau acceptable, même si le compresseur est éteint lorsque l'interrupteur Allumé/Éteint est en position Allumé.

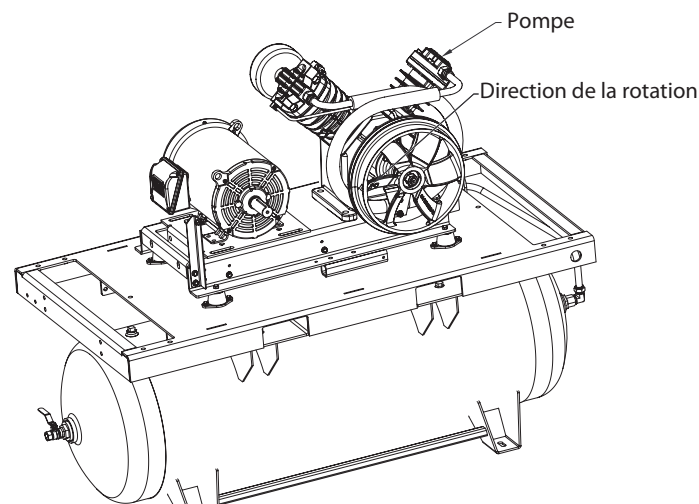


Illustration 5-1 Sens de rotation moteur/pompe

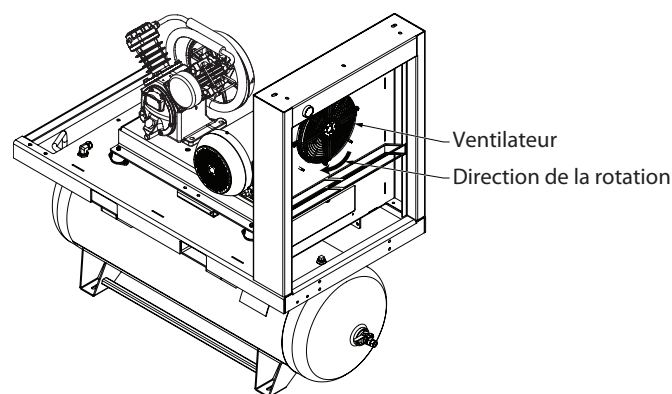


Illustration 5-2 Sens de rotation du ventilateur

## 5.3 FONCTIONNEMENT NORMAL

### AVIS

Si le compresseur a été stocké pendant plus de 2 ans, veuillez contacter un distributeur **Ingersoll Rand** agréé avant le démarrage.

Avant la mise en service du compresseur, tous les composants et unités électriques et électroniques doivent être vérifiés pour la pénétration d'eau ou de condensation.

Si le système de contrôle électronique a été retiré pendant l'arrêt, il doit être réinstallé.

Procédez ensuite comme décrit dans la section « Première mise en service ».

## 5.4 COMMANDES DU COMPRESSEUR

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<p>Le compresseur peut être démarré automatiquement à tout moment lorsqu'il est en mode Auto.</p>

### Allumer

Mettez le commutateur Allumé/Éteint en position Allumé.

- Le compresseur et le ventilateur se mettent en marche.
- Le compresseur et le ventilateur fonctionnent automatiquement (mode automatique).

### États de fonctionnement

En mode automatique, attendez-vous à voir:

- L'unité coupera à 175 psi et réduira à 145 psi.
- Le ventilateur peut fonctionner après l'arrêt du moteur pour refroidir activement le boîtier pour le prochain démarrage.

### Observations pendant les opérations



- Pendant le fonctionnement, le compresseur doit être régulièrement contrôlé pour détecter les fuites d'huile.

### Éteindre

Mettez le commutateur Allumé/Éteint en position Éteint.

- Le ventilateur et le moteur s'arrêteront immédiatement.

## 5.5 MISE EN SERVICE DE ROUTINE

 <b>AVERTISSEMENT</b>	
	<p>Les pièces rotatives à l'intérieur de l'appareil peuvent entraîner des blessures, par exemple, se couper les doigts ou la main.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant la mise en service, assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone dangereuse du moteur ou du compresseur!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après le travail: Vérifiez que tous les équipements de sécurité sont réinstallés et que tous les outils ont été retirés!</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utilisez le compresseur qu'avec les capots fermés!</li> </ul>

La mise en service de routine comprend la mise en service après maintenance:

- Vérifiez le niveau d'huile.
- Allumez l'interrupteur d'alimentation principal.
- Vérifiez que tous les défauts sont éteints. Si un voyant de panne est toujours allumé, adressez-vous avant de démarrer l'unité.
- Tournez le commutateur Allumé/Éteint sur la position Allumé.
- Après le démarrage, vérifiez qu'aucun voyant de panne ne s'est allumé lors du démarrage initial.
- Pour éteindre le compresseur, tournez le commutateur Allumé/Éteint sur la position Éteint.

## 5.6 MISE EN SERVICE APRÈS UN TEMPS D'ARRÊT PROLONGÉ

Pour une mise en service après une période d'inactivité prolongée, contactez votre distributeur **Ingersoll Rand**.

## 5.7 MISE EN SERVICE APRÈS UN DÉFAUT

AVIS
<p><b>Domages à la propriété</b></p> <p>Évitez d'allumer le compresseur plusieurs fois sans éliminer le défaut, car cela peut entraîner des dommages importants à la machine.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne mettre le compresseur en marche qu'après élimination du défaut.</li> </ul>

### Remise en service après un défaut (arrêt automatique)

Les défauts sont indiqués par les voyants du panneau de commande et s'il s'agit d'un défaut général, une enquête doit avoir lieu pour éliminer le défaut.

## 6 ANNEXE

### 6.1 DÉMANTÈLEMENT

#### Démantèlement de routine

Le démantèlement de routine comprend, par exemple, le démantèlement pour les travaux de maintenance.

1. Verrouillage et étiquetage.
2. Fermez les vannes d'arrêt entre le compresseur et le réseau d'air comprimé.
3. Relâchez la pression dans le refroidisseur d'admission en ouvrant avec précaution la vanne de décharge.

#### Mise hors service pour une période prolongée.

Pour une mise hors service de plus de six mois, contactez le distributeur **Ingersoll Rand**.

#### Mise hors service définitive

Afin d'éviter une nouvelle mise en service du compresseur ou une mauvaise utilisation par des inconnus, le compresseur doit être rendu inutilisable.

Le compresseur est rendu inutilisable en retirant le contrôleur électronique.

### 6.2 CONSOMMABLES ET MATÉRIAUX AUXILIAIRES

La capacité d'huile du compresseur est d'environ:


MODÈLE	CAPACITÉ DU CARTER
2475	41 oz. (1212 ml.)
2545	73 oz. (2158 ml.)
7100	80 oz. (2365 ml.)

#### Fiches de données de sécurité

Lors de la manipulation de consommables et de matériaux auxiliaires, les fiches de données de sécurité associées doivent être respectées.

<b>AVIS</b>
Les aspects suivants doivent être pris en compte pour le stockage des compresseurs de stockage:
Le compresseur doit être stocké dans un local sec et si possible chauffé. Cela est particulièrement vrai pendant les mois d'hiver.
Le liquide de refroidissement doit être entièrement vidangé en cas de risque de gel ( $t < 1^{\circ}\text{C}$ (34°F)) (étage compresseur, refroidisseurs, bacs système, filtres à eau, bacs de stockage, conduites et vannes).


### 6.3 DÉMONTAGE

<b>AVERTISSEMENT</b>	
	<b>Domages à la santé</b>
	Risque d'atteinte à la santé par les consommables et les matériaux auxiliaires Les consommables et les matériaux auxiliaires peuvent causer des dommages irréparables à la santé, provoquer des allergies ou irriter les muqueuses.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivez les instructions d'utilisation et les fiches de données de sécurité des matières dangereuses applicables localement lors de la manipulation des consommables et des matériaux auxiliaires.</li> <li>• Évitez tout contact direct avec les consommables et les matériaux auxiliaires. Portez l'équipement de protection individuelle approprié.</li> <li>• En cas de blessures liées aux consommables et aux matériaux auxiliaires, consultez un médecin et indiquez le matériel impliqué.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gardez la fiche de données de sécurité pour le matériel causal disponible.</li> </ul>

<b>ATTENTION</b>	
	<b>Risque de glissade</b>
	Risque de glissade dû à des consommables renversés.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyez immédiatement les matériaux consommables qui se sont échappés.</li> <li>• Évitez tout contact direct avec les consommables. Portez l'équipement de protection individuelle approprié.</li> </ul>

#### Conditions préalables

- Le compresseur est arrêté.
- Le compresseur est déconnecté électriquement.
- Le sectionneur principal est mis sur OFF et protégé contre le redémarrage.
- Le compresseur n'est pas sous pression.
- Les liquides et les graisses sont éliminés au maximum.

<b>DANGER</b>	
	<b>Choc électrique</b>
	Tension électrique mortelle.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les travaux sur l'équipement électrique ne peuvent être effectués que par des électriciens agréés.</li> </ul>

1. Débranchez les câbles d'alimentation. Se rapporter au schéma de câblage.
2. Retirez les câbles d'alimentation.
3. Appliquez des bouchons d'étanchéité sur les ouvertures de la conduite d'alimentation.

### Retrait de la tuyauterie

1. Débranchez le raccord d'air comprimé.
2. Débranchez les conduites d'évacuation des condensats.
3. Laissez le condensat s'écouler complètement.
4. Nettoyez immédiatement tout condensat qui s'est échappé.

### Vidange de l'huile de lubrification

1. Ouvrez l'enceinte, créez un accès.
2. Placer un récipient approprié sous la vidange d'huile.
3. Ouvrez le robinet de vidange et laissez l'huile s'écouler complètement. Jetez l'huile de lubrification.
4. Fermez la vanne de vidange.
5. Fermez l'enceinte.

### Retirer le filtre à air

Retirez tous les éléments filtrants et les tapis filtrants. Éliminez les éléments filtrants et les nattes filtrantes.

- Cartouche de filtre à air
- Tapis filtrant
- Filtre d'entrée d'air de refroidissement de l'armoire électrique
- Filtre à air de contrôle

### 6.4 ÉLIMINATION

Le compresseur doit être démonté et enlevé par des techniciens. Les réglementations locales applicables en matière de sécurité et de protection de l'environnement doivent être respectées.

Lors de l'élimination de matériaux dangereux pour la santé, les instructions des fiches de données de sécurité correspondantes doivent être suivies.

Les matériaux d'emballage, les produits de nettoyage et les consommables usagés ou résiduels doivent être recyclés conformément à la réglementation en vigueur sur le site d'installation.





A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.

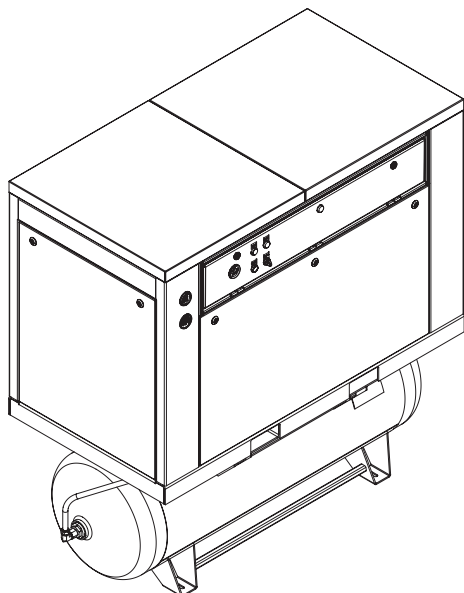


A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing.





## Compressor de Ar Alternativo QE5-15A (2475, 2545 & 7100)



---

## Informações do produto

**PT** Informações do produto



**Guarde Estas Instruções**

**IR** Ingersoll Rand®

---

## CONTEÚDO

<b>1 Introdução</b>	<b>3</b>
1.1 Âmbito e público-alvo	3
1.2 Observações	3
1.3 Uso pretendido	3
1.4 Uso indevido previsível	4
1.5 Serviço	5
<b>2 Transporte E Instalação</b>	<b>6</b>
2.1 Transporte	6
2.2 Instalação	6
2.3 Conexão elétrica	9
2.4 Controlos e instrumentação	9
<b>3 Conceção e função</b>	<b>10</b>
3.1 Filtros de ar	10
3.2 Armazenamento	10
<b>4 Preparar para a colocação em funcionamento</b>	<b>11</b>
4.1 Tubagem	11
4.2 Ligação de ar comprimido	11
<b>5 Colocação em funcionamento e funcionamento</b>	<b>12</b>
5.1 Primeira colocação em funcionamento	12
5.2 Verifique o sentido de rotação do motor/bomba e do ventilador	13
5.3 Funcionamento normal	14
5.4 Controlos do compressor	14
5.5 Colocação em funcionamento de rotina	14
5.6 Colocação em funcionamento após um tempo de paragem prolongado	14
5.7 Colocação em funcionamento após uma avaria	14
<b>6 Anexo</b>	<b>15</b>
6.1 Desmantelamento	15
6.2 Consumíveis e materiais auxiliares	15
6.3 Desmontagem	15
6.4 Eliminação	16

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 ÂMBITO E PÚBLICO-ALVO

Este manual destina-se a eletricitistas e operadores para planeamento de locais, instalação e diretrizes de funcionamento para o compressor.

Este manual de instruções contém toda a documentação necessária para o funcionamento e a manutenção seguros do compressor. Tal inclui a instalação, ligação, colocação em serviços e funcionamento do compressor.

### Requisitos de segurança

Além de todas as restantes informações contidas nestas instruções de funcionamento, as instruções gerais de segurança encontram-se no Manual de segurança e têm de ser lidas impreterivelmente.

Para documentação de suporte, consulte a tabela do Manual do produto abaixo.

Manuais de produto	
Manual de segurança	47794363
Manual da lista de peças (2475)	47794360
Manual da lista de peças (2545/7100)	47794359
Manual de Informações do Produto	47794361

## 1.2 OBSERVAÇÕES

### Observações gerais

T As instruções de operação devem ser lidas e aplicadas por qualquer pessoa designada para trabalhar com e no compressor.

Recomendamos vivamente que o manual do controlador seja lido antes de utilizar o conjunto do compressor.

Independentemente dessas instruções de operação, as leis, regulamentos, diretrizes e normas em vigor no local instalado e no país de uso devem ser seguidas.

### Treinamento

O treinamento do operador no local é realizado por técnicos de serviço autorizados. Estas instruções de operação servem como documentos de treinamento, juntamente com as instruções de reparo, que são fornecidas apenas em conjunto com o treinamento de serviço.

Essas medidas garantem que o trabalho atribuído possa ser concluído de forma confiável.

### Garantia

A **Ingersoll Rand** não é responsável pela segurança funcional do compressor se forem tomadas medidas contrárias ao uso pretendido, ou se usado para qualquer outra finalidade que não as listadas nas instruções de operação.

A **Ingersoll Rand** recusa qualquer garantia ou responsabilidade para os casos de:

- Erros de operação.
- Uso do compressor diferente do pretendido.
- Danos resultantes de uso indevido previsível ou falha em seguir as instruções de operação.
- Danos ou lesões causados por componentes de terceiros.

- Uso de peças de reposição ou desgaste ou materiais consumíveis que não são fornecidos ou recomendados pela **Ingersoll Rand**.
- Manutenção inadequada. Modificações no compressor.

As condições de garantia e responsabilidade dos termos e condições gerais da **Ingersoll Rand** não são expandidas pelas observações acima.

### Compromisso

As condições da Garantia da **Ingersoll Rand** estão estabelecidas na declaração de Garantia limitada padrão da empresa, fornecida com o pacote de documentação da máquina.

**Registe a Unidade para ativar a garantia efetuando o registo de garantia online em:**

**[www.IRrecip.com](http://www.IRrecip.com)**

**USE APENAS PEÇAS GENUÍNAS DE SISTEMAS Ingersoll Rand. O USO DE PEÇAS NÃO GENUÍNAS PARA MANUTENÇÃO OU REPAROS ENQUANTO O COMPRESSOR ESTIVER DENTRO DO PERÍODO DE GARANTIA INVALIDARÁ SUA GARANTIA.**

### Direitos autorais

Estas instruções de operação estão sujeitas à lei de direitos autorais e podem ser usadas exclusivamente para o propósito acordado, ou seja, como referência para fins internos.

A propagação ou reprodução deste documento, ou a venda e transmissão de seu conteúdo, são proibidas, a menos que expressamente permitido. A infração é passível de indenização. Todos os direitos são reservados com relação ao registro de uma patente, patente de inovação ou desenho industrial.

### Revenda

Se o compressor for revendido, estas instruções de operação devem ser fornecidas ao novo operador juntamente com o compressor. Se necessário, as instruções de operação devem ser novamente solicitadas para a **Ingersoll Rand**, fornecendo o número de confirmação do pedido. O compressor não pode ser revendido sem estas instruções de operação em qualquer caso.

## 1.3 USO PRETENDIDO

O compressor usa a melhor tecnologia disponível e atende aos requisitos de segurança aplicáveis no momento da venda, no contexto do uso correto.

O projeto não pode evitar o uso indevido previsível, nem todos os outros riscos residuais, sem limitar a funcionalidade do uso correto.

O compressor é projetado para a compressão de ar atmosférico (ar comprimido para equipamentos de pressão de acionamento). O compressor não é adequado para a compressão de outros gases.

O compressor é considerado usado corretamente se os seguintes pontos também forem abrangidos:

- O compressor é usado de acordo com estas instruções de operação.
- Os procedimentos de trabalho e instruções de operação do operador são seguidos.

Qualquer outro uso, ou uso que exceda esses limites, é considerado impróprio. O fabricante não é responsável por quaisquer danos resultantes. O usuário sozinho assume todo o risco.

O uso correto também inclui seguir as instruções de operação e cumprir as instruções de inspeção e manutenção.

## Outras provisões

O uso do compressor pode causar perigos à vida e integridade física do usuário ou de terceiros, ou danos ao compressor ou outra propriedade, se o compressor.

- Não for usado corretamente roperly.
- For operado por equipe não treinada.
- For modificado ou alterado.
- As instruções de segurança não forem seguidas.

Além destas instruções de operação, aplicam-se as seguintes instruções:

- Regulamentos de prevenção de acidentes aplicáveis. Regras de segurança geralmente reconhecidas.
- Regulamentos específicos do país.

## Local de instalação/Altitude

O compressor destina-se a ser instalado em uma sala de compressores adequada. O compressor não é adequado para instalação ao ar livre.

Dependendo da pressão de operação, umidade ambiente e temperatura ambiente na qual o compressor é operado, a altitude admissível do local de instalação é limitada. A altitude admissível do local é determinada pela **Ingersoll Rand** para cada caso individual, em consulta com o cliente.

## Equipamento sob pressão

Uma proteção de pressão (alívio de pressão ou similar) que esteja em conformidade com as especificações aplicáveis deve ser fornecida para os equipamentos e sistemas de pressão instalados na rede de fornecimento de ar comprimido, considerando o componente pressurizado mais fraco.

## Ambiente de trabalho

A intensidade de iluminação na área do compressor deve ser  $\geq 200$  lx em operação normal.

A intensidade de iluminação deve ser  $\geq 500$  lx para trabalhos de inspeção e manutenção.

A temperatura ambiente para operação.

## 1.4 USO INDEVIDO PREVISÍVEL

### Uso e abuso incorretos

As seguintes aplicações racionalmente previsíveis (uso incorreto) não estão em conformidade com o uso pretendido:

- Compressão de gases que não o ar atmosférico.
- Operação fora dos limites de operação permitidos, mesmo que excedida por apenas um curto período de tempo, ou se não for imediatamente detectável.
- Operação fora das temperaturas ambientes admissíveis.
- Entrada de ar não atmosférico (sobre pressão ou sob pressão).
- Uso como compressor de ar respiratório.
- Manipulação dos sinais do sensor.
- Alteração dos sinais dos sensores.
- Operação sem dispositivos de proteção e segurança.
- Operação com dispositivos de proteção e segurança defeituosos, desativados ou manipulados, ou valores de segurança, ou operação com outros defeitos relacionados à segurança.
- Falha no cumprimento dos intervalos de manutenção.
- Falha na realização de manutenção e reparos.
- Manutenção e reparos incorretamente executados.

### Limitações de uso

A operação do compressor não é permitida:

- Fora das temperaturas ambientes admissíveis.
- Em uma fundação que não tem capacidade de carga suficiente.
- Em áreas com atmosfera explosiva.



## 1.5 SERVIÇO

Em caso de dúvidas, problemas com o compressor ou encomendas de peças sobresselentes, entre em contacto com o seu distribuidor/ revendedor. Uma equipa especializada com formação fará reparações de forma rápida e adequada com peças sobresselentes originais da **Ingersoll Rand**. As peças sobresselentes originais da **Ingersoll Rand** são fabricadas com tecnologia de ponta e garantem um funcionamento fiável.

Em caso de dúvida ou ao encomendar peças sobresselentes, indique o nome do modelo, o número de série e ano de fabrico do conjunto conforme indicado na placa de identificação da unidade . Fornecer estas informações ajuda a garantir que recebe as informações corretas ou a peça sobresselente necessária.

Número do produto	
Número de série	
Modelo	
CV	
SCFM	
Tensão	
Fase	
Amp	
Hz	
Pressão máxima	

O seu distribuidor **Ingersoll Rand**:

Nome:	
Endereço: _____ _____	
Telefone:	Fax:
Contacto:	Peças sobresselentes:
	Assistência:

## 2 TRANSPORTE E INSTALAÇÃO

### 2.1 TRANSPORTE

#### Entrega

O compressor é aparafusado a um palete de transporte e coberto com uma embalagem de plástico.




#### Recebimento




Quando recebido, verifique se há danos do tran.

1. Verifique a entrega quanto a danos visíveis.
2. Use a lista de embalagem para verificar se a entrega está completa.
3. Informe imediatamente o agente de carga, o seguro e a **Ingersoll Rand** em relação a quaisquer peças ausentes ou danos.

#### Peso

Em função do tipo, o peso do compressor é indicado na Folha de informação técnica.

 <b>PERIGO</b>	
 	<b>Perigo para a vida</b>
	Perigo para a vida devido a tombamento ou queda de peças.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma empilhadeira adequada com garfos suficientemente longos deve ser usada para transportar o compressor.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use garfos apenas nos pontos de elevação rotulados.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O compressor, mesmo em seu estado embalado, não pode ser transportado por guindaste.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante o transporte, nenhuma pessoa pode estar presente na área de perigo. Em particular, não alcance ou permita que os pés passem por baixo do compressor suspenso.</li> </ul>

 <b>ATENÇÃO</b>	
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleve a unidade do compressor apenas pela base. Não use outros locais como o motor, compressor ou a tubagem do coletor de descarga como pontos de elevação.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os parafusos de olhal ou os engates fornecidos no motor servem apenas para elevar o motor e não devem ser usados para elevar qualquer peso adicional. Todos os parafusos de olhal devem estar bem apertados. Ao elevar o motor, o ângulo de elevação não pode ultrapassar os 15°. A não observância deste aviso pode resultar em danos no equipamento ou ferimentos pessoais.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não utilize soldagem elétrica no compressor nem na base. Os rolamentos podem ser danificados pela passagem de corrente.</li> </ul>

#### **NOTA**

##### Danos materiais

- Utilize apenas aberturas na base do compartimento do empilhador para levantar a unidade.

#### Transporte do compressor

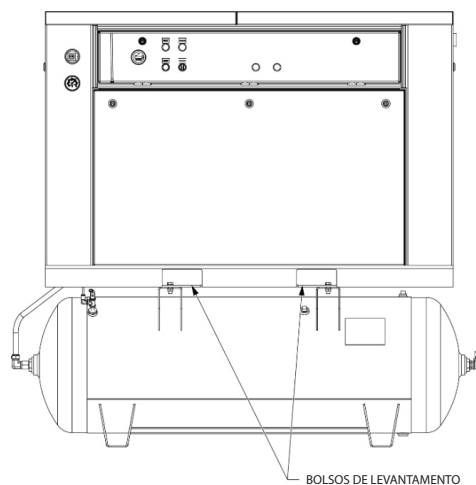






Figura 2-1 Pontos de elevação

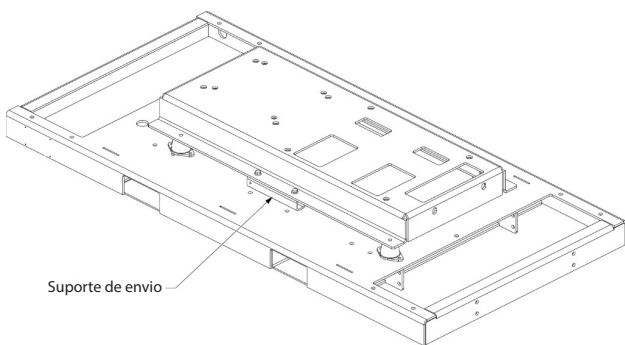
### 2.2 INSTALAÇÃO

 <b>PERIGO</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não instale válvulas de isolamento entre a saída do compressor e o reservatório de ar. Tal irá causar pressão excessiva se a válvula estiver fechada e irá danificar o equipamento e provocar ferimentos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não aperte completamente os parafusos/porcas de fixação, pois tal irá resultar numa tensão indesejável no pé do reservatório. Tal pode causar vibrações anormais e possíveis rachaduras do reservatório de ar, o que danifica o equipamento ou provoca ferimentos.</li> </ul>

 <b>AVISO</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não opere a unidade se esta tiver ficado danificada durante o transporte, manuseamento ou utilização. Operar a unidade quando esta estiver danificada pode provocar ferimentos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilize sempre um dispositivo de regulação da pressão de ar no ponto de utilização. Caso contrário, poderá danificar o equipamento ou provocar ferimentos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O incumprimento das instruções de instalação pode causar uma falha prematura do reservatório.</li> </ul>

### Remoção do suporte de transporte

Remova os dois (2) suportes de transporte mostrados na Figura 2-2 antes da instalação.



**Figura 2-2 Shipping Brackets Removal**

Os compressores instalados permanentemente devem estar localizados numa sala seca, limpa e bem ventilada, para que o compressor receba o fornecimento adequado de ar renovado, limpo, frio e seco. Recomenda-se que um compressor utilizado para pintura esteja localizado numa sala separada da área onde é feita a lixagem e pintura da carroçaria. A garantia será anulada automaticamente caso sejam encontradas partículas ou tintas abrasivas que tenham obstruído os filtros e as válvulas de admissão de ar.

O compressor não é adequado para instalação no exterior.

O compressor deve ser instalado com contacto total num solo plano firme ou num piso com resistência estrutural suficiente. A superfície de contacto deve estar nivelada em cerca de 3 mm (0,12"). As instalações permanentes devem ser fixadas ao chão. Os orifícios para parafusos são fornecidos no reservatório de ar ou nos pés da base. Utilize calços para nivelar a unidade do compressor.

Não utilize isoladores de vibração.

Se estiver a instalar uma unidade montada em base, certifique-se de que os sistemas têm controlos limitadores de pressão adequados. Os controlos podem ser um interruptor de pressão para iniciar/parar o funcionamento ou uma válvula piloto para um funcionamento contínuo. Se for utilizada uma válvula piloto, o compressor deve estar equipado com dispositivos de descarga de cabeça. O ar de controlo deve ser canalizado do reservatório de ar para a válvula piloto.

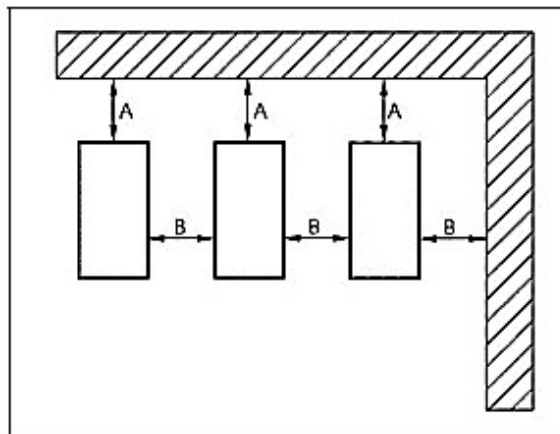
Não é recomendada a canalização para a entrada ou descarga do conjunto. Isso implicaria modificações no compartimento que poderiam afetar negativamente a integridade estrutural do compartimento.

Deve instalar, na tubagem de descarga, uma válvula de retenção de tamanho adequado num conjunto de montagem em base, entre a saída do compressor e a entrada de todos os reservatórios recetores no sistema.

Não deve ser feita qualquer modificação/alteração no equipamento.

A instalação da unidade do compressor deve ser realizada apenas por profissional qualificado de acordo com a literatura

O local de instalação (sala do compressor) deve ter tamanho suficiente para que não exista uma folga inferior à folga mínima de 36" no lado ("A") e de 36" no lado ("B"). A folga acima do compressor deve ser de pelo menos 36". Também deve haver espaço de acesso adequado para trabalhos de manutenção.



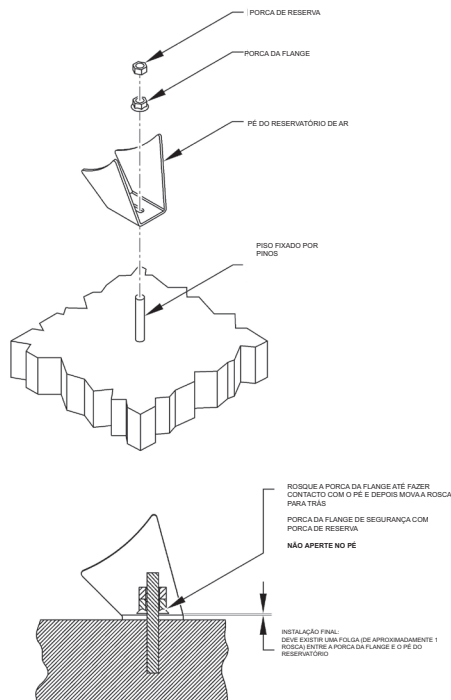
**Figura 2-3 Installation / Clearances**

- Configure o compressor de modo que exista acesso suficiente e que a refrigeração necessária esteja garantida.
- Não bloqueie a entrada de ar.
- Evite a humidade.

### Instalação do reservatório de ar


<b>PERIGO</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não aperte completamente os parafusos/porcas de fixação, pois tal irá resultar numa tensão indesejável no pé do reservatório. Tal pode causar vibrações anormais e possíveis rachaduras do reservatório de ar, o que danifica o equipamento ou provoca ferimentos.</li> </ul>

Não são fornecidos itens de hardware de instalação (pinos, parafusos, porcas, calços). É responsabilidade do proprietário do compressor fornecer uma fundação adequada. Não utilize isoladores de vibração.



**Figura 2-4 Instalação do reservatório de ar**

## Ventilação e escape

⚠ PERIGO	
	<b>Risco de ferimentos</b>
	Perigo de instalação incorreta.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considere a capacidade de carga limite da fundação.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que a fundação é sólida e plana.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O compressor deve ser instalado com contacto total numa fundação com resistência estrutural suficiente.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não deve operar o compressor na palete de transporte.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não devem ser armazenados quaisquer materiais inflamáveis ou explosivos perto do compressor.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não opere o compressor se o ventilador e a proteção da correia tiverem sido removidos. Ventilador e correias expostos podem causar ferimentos ao pessoal.</li> </ul>	

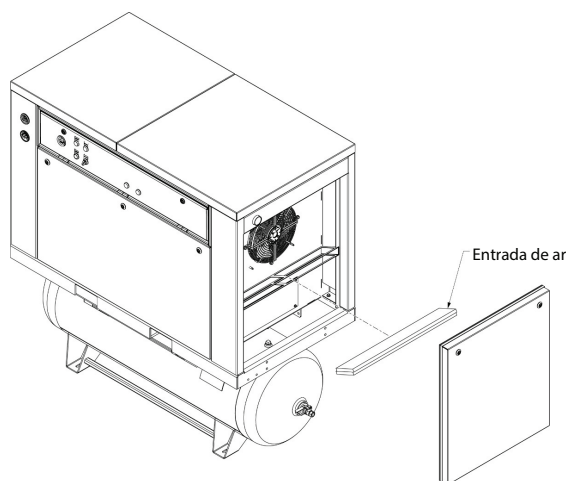




Figura 2-5 Entrada de ar

**Reservatório de óleo/dreno do radiador de óleo** – o óleo do reservatório e o óleo do radiador de óleo são drenados a partir de uma única ligação tampada na parte inferior esquerda do núcleo.

⚠ ATENÇÃO	
	<b>Perigo de queimadura, superfície quente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao drenar o óleo, tenha cuidado com as superfícies quentes do reservatório de óleo e do radiador de óleo.</li> </ul>

**Compartmento** - o compressor, motor elétrico, radiador de óleo e pós-refrigerador são montados dentro do compartimento.

⚠ AVISO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As portas e painéis do compartimento devem ser fechados e bloqueados enquanto o compressor estiver a funcionar.</li> <li>• Não fechar e bloquear as portas e painéis irá causar desativações devido à alta temperatura.</li> </ul>

São fornecidos painéis de serviço para acesso de manutenção. Certifique-se de que deixa espaço suficiente ao redor da unidade para que os painéis possam ser removidos. É possível remover qualquer um dos painéis do compartimento ao abrir o trinco e levantá-lo ligeiramente.

**Reservatório de ar auxiliar** – ao utilizar o conjunto do compressor de base, não é necessário um reservatório de ar auxiliar se o sistema de tubagem for grande e fornecer capacidade de armazenamento suficiente para evitar ciclos rápidos. Quando utilizado, um reservatório de ar deve ser de tamanho adequado, equipado com uma válvula reguladora de ajuste adequado, um manómetro e um meio de drenagem do condensado.


**Recuperador/separador de humidade opcional** - a unidade pode ser fornecida com uma combinação opcional de separador e recuperador de humidade que é instalado em campo a jusante do pós-refrigerador.

**Tubagem de controlo** - não é necessária a tubagem de controlo, uma vez que a unidade do compressor é cablada e canalizada de fábrica para o sistema de controlo especificado.

**Linha de entrada** - o filtro é acoplado à flange de entrada do compressor, pelo que não é recomendada nem utilizada qualquer linha de entrada.


### Linha de serviço de descarga

**Para uma unidade de compressor montada em reservatório**, a ligação da linha de serviço de descarga é fornecida na saída do recipiente do reservatório.

⚠ PERIGO	
	<b>Risco de ferimentos</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirar o ar de descarga irá causar ferimentos graves ou morte.</li> <li>• Consulte especialistas em filtragem para obter informações sobre equipamentos adicionais de filtragem e tratamento, de modo a cumprir os padrões de saúde e segurança.</li> </ul>

Ao canalizar duas ou mais unidades do compressor numa linha de descarga comum, cada unidade deve ser isolada pela válvula de retenção na linha de descarga da unidade.


### Tubagem da linha de ar


⚠ AVISO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca utilize um tubo de plástico ou um tubo de metal com classificação inadequada. O material de tubagem inadequado pode rebentar e causar ferimentos ou danos materiais.</li> </ul>


A ligação ao sistema de ar deve ser do mesmo tamanho, ou maior, do que o tubo de descarga da unidade. A tabela fornece os tamanhos mínimos de tubos recomendados. Recomenda-se uma ligação de união à unidade e ao apoio de queda de água. Instale um conector flexível entre a descarga da unidade e a tubagem de ar das instalações. A tubagem de ar das instalações deve ser inspecionada periodicamente com uma solução de água e sabão para detetar fugas em todas as juntas do tubo. As fugas de ar desperdiçam energia e são dispendiosas.

<b>Tamanhos mínimos de tubos para as linhas de ar do compressor (baseado no tubo Smooth Schedule 40 limpo)</b>				
25'	50'	100'	200'	300'
3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"

## 2.3 CONEXÃO ELÉTRICA

⚠ PERIGO	
	<p><b>Risco de fortes danos e incêndio nos componentes de energia elétrica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A fonte de alimentação para o lado do compressor deve ser instalada para equipamentos industriais e cumprir os requisitos da NFPA 79 and CSA C22.2 No.301. Qualquer tipo de operação fora dos limites declarados da NFPA 79 and CSA C22.2 No.301 é inadmissível.</li> <li>A conexão elétrica deve ser feita por um electricista qualificado.</li> </ul>

⚠ PERIGO	
	<p><b>Alta tensão – Perigo de choque elétrico, queimaduras ou morte.</b></p> <p>Tensão elétrica perigosa e mortal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O trabalho no equipamento elétrico pode ser realizado apenas por técnicos elétricos especializados.</li> </ul>

⚠ AVISO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se os regulamentos locais forem mais rigorosos do que os valores indicados abaixo, observe os regulamentos mais rigorosos.</li> <li>Instale todas as tampas e painéis antes de ligar a unidade.</li> <li>A não instalação da proteção adequada do fusível pode anular a garantia da unidade.</li> <li>Este produto tem de ser ligado a um sistema de cabos permanente, metálico e com ligação à terra, ou a um terminal de ligação do equipamento à terra ou de chumbo no produto.</li> </ul>

- Forneça a conexão elétrica e as medidas de proteção de acordo com VDE, BS ou os requisitos locais. Como regra geral, os regulamentos adicionais da empresa de energia correspondente também devem ser cumpridos.
- Se outros circuitos elétricos forem executados posteriormente para o controlador eletrônico, como iluminação, aquecimento ou similares, que não sejam desconectados pelo interruptor de desconexão principal, então esses circuitos elétricos executados devem ser rotulados e executados separadamente de acordo com a EN 60204. Etiquetas de aviso também devem ser instaladas perto do interruptor de desconexão principal e perto desses circuitos.

**Ligação elétrica da unidade** - as instruções seguintes são necessárias ao ligar a fonte de alimentação à unidade:

- O electricista deve fornecer energia à Unidade através do orifício do conduta localizado no Painel esquerdo. O painel elétrico é acessível através da abertura da Porta frontal.
- Consulte o esquema elétrico e a folha de dados técnicos para dimensionar o equipamento de desligamento/disjuntor e o tamanho do fio corretos.
- Ligue o fio de terra ao terminal de Proteção de terra na placa do painel de controlo para unidades de velocidade fixa.
- Para unidades de velocidade fixa: defina a alimentação para L1, L2, L3 no bloco de distribuição de potência no painel de controlo.


**Observação:** Para aplicações monofásicas, os pontos de terminação são L1 e L2 e o jumper deve ser conectado de L3 a T2 da sobrecarga.

**Ligações elétricas** - em unidades padrão, todas as ligações do arrancador ao motor, a potência e a tensão especificadas na encomenda já vêm definidas de fábrica para todos os conjuntos do compressor. A unidade padrão é fornecida com motores de proteção à prova de escurimento aberto e um compartimento para arrancador e controlos que cumpre a norma NEMA 1.

A proteção contra sobrecarga é feita através da avaliação direta da amperagem no motor.

**Dimensionamento de fios elétricos** - um electricista certificado familiarizado com os Códigos Elétricos Nacionais e os códigos locais aplicáveis deve dimensionar os fios de alimentação elétrica que abastecem o conjunto do compressor.

**Ligação à terra** - o equipamento deve estar ligado a um sistema com ligação à terra, metálico e de cablagem permanente ou a um terminal com equipamento de ligação à terra ou chumbo no produto.

⚠ PERIGO	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>A ausência de ligação à terra adequada do conjunto do compressor pode resultar em ferimentos ou morte.</li> <li>Instale os cabos de ligação à terra de acordo com o Código elétrico do Canadá e quaisquer códigos locais aplicáveis.</li> </ul>

## 2.4 CONTROLOS E INSTRUMENTAÇÃO

**Descrição geral** - o compressor alternativo **Ingersoll Rand** vem pré-ligado com todos os controlos, motor e arrancador, de acordo com a tensão e potência pedidos no momento da encomenda. É necessário apenas ligar a unidade do compressor à fonte de alimentação correta e às tubagens de ar da zona de produção. Uma unidade de conjunto padrão consiste no compressor, sistema de refrigeração de ar e de filtragem, motor principal elétrico ODP, arrancador magnético alojado num compartimento NEMA 1 e componentes de controlo, de acordo com o descrito abaixo.

**Hardware de montagem do controlador eletrônico e do arrancador** - consulte os esquemas elétricos fornecidos com a unidade para obter mais detalhes sobre a localização do referido hardware.

**Transformador de controlo** - Um transformador de controle é fornecido para fornecer 120 VAC.

**Blocos de fusíveis** - os blocos de fusíveis fornecem proteção lateral de entrada e saída para o transformador de controlo.

**Placa terminal** - este dispositivo fornece uma interligação entre o controlador e o hardware de baixa tensão, como sensores e interruptores dentro da estrutura.

### Motor de arranque principal

**Em modelos de variante de velocidade fixa**, pode controlar o motor de acionamento principal com um arrancador magnético. Um relé de sobrecarga bimetálico protege a máquina contra sobrecarga.

### 3 CONCEÇÃO E FUNÇÃO

#### 3.1 FILTROS DE AR

##### ATENÇÃO

- Não lubrifique este elemento. Não lave com líquidos de limpeza inflamáveis. Não utilize outros solventes para além da água. A limpeza inadequada pode danificar o elementot.
- Nunca opere a unidade sem o elemento. Nunca utilize elementos danificados, rompidos ou molhados. Nunca utilize juntas que não estejam vedadas. Mantenha elementos sobresselentes e juntas à mão para reduzir o tempo de paragem. Armazene os elementos numa área protegida, livre de danos, sujidade e humidade. Manuseie todas as peças com cuidado.

##### NOTA

Utilize apenas elementos do filtro de ar **Ingersoll Rand** genuínos em unidades dos compressores **Ingersoll Rand**. Existem peças genuínas disponíveis nos distribuidores **Ingersoll Rand** autorizados.

**Filtro de ar do compressor** - este dispositivo limpa o fluxo de ar que entra na entrada do compressor e é fornecido como equipamento padrão no conjunto do compressor. É um elemento de filtro de celulose de etapa simples e alta eficiência, alojado numa caixa não corrosiva.

O funcionamento eficiente do conjunto do compressor depende do fornecimento limpo e sem obstruções de ar fresco que o filtro de ar oferece. Por sua vez, a longevidade do elemento filtrante depende da limpeza do ambiente local.

### 3.2 ARMAZENAMENTO

#### Armazenar compressores

##### NOTA

##### Danos materiais

Danos materiais por se ter excedido o intervalo de temperatura permitido.

- Se houver risco de os limites de temperatura permitidos de +2 °C (36 °F) a +65 °C (149 °F) não serem atingidos ou serem excedidos, entre em contacto com a **Ingersoll Rand**.

O compressor deve ser armazenado numa área seca, aquecida se possível. Tal aplica-se especialmente nos meses de inverno.

##### Proteção contra corrosão

Todos os compressores vêm protegidos de fábrica contra a corrosão durante o transporte e armazenamento de curto prazo antes da colocação em funcionamento. Se os compressores forem armazenados durante mais de 6 meses, devem ser tomadas medidas preventivas adicionais.

Também é necessário proteger compressores que irão estar fora de serviço durante um longo período contra a corrosão.

## 4 PREPARAR PARA A COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

### 4.1 TUBAGEM

Remova todas as flanges cegas, batentes, tampas e sacos dessecantes antes de instalar a tubagem.

A tubagem do distribuidor e as ligações da tubagem devem ter o tamanho correto e ser concebidas de acordo com as temperaturas e pressões de funcionamento.

Rotule o ar comprimido de acordo com os requisitos locais.

Apoie toda a tubagem de forma adequada. Os tubos não devem suportar cargas.


Se forem utilizadas mangueiras de ar comprimido, estas devem ter o tamanho correto e ser adequadas para a pressão e temperatura de funcionamento. Não utilize mangueiras gastas, danificadas ou abaixo dos padrões requeridos.

Deve ser instalada uma válvula de corte na linha de alimentação, de modo que o compressor possa ser isolado para fins de manutenção.

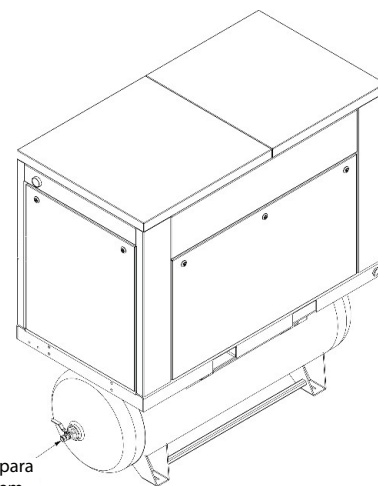
A linha de drenagem que sai da ligação de condensado deve ter uma inclinação não superior a 5 m (16,4 pés).

Deve ser instalado um reservatório de ar de volume suficiente (como um amortecedor) entre o compressor e a rede de ar comprimido. O volume do reservatório deve ser instalado com base na aplicação, para evitar que a unidade exceda o máximo de 8 arranques por hora.

### 4.2 LIGAÇÃO DE AR COMPRIMIDO

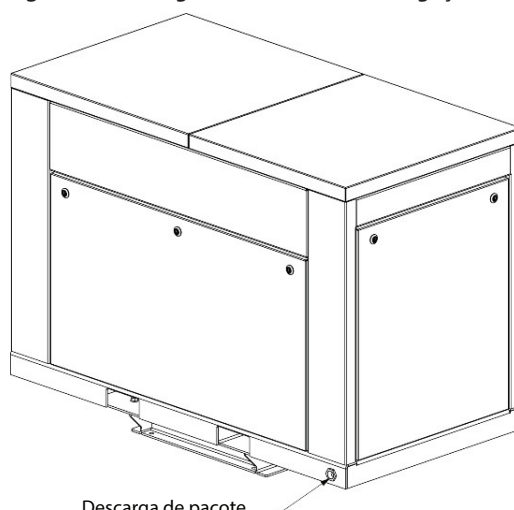
⚠ AVISO	
	<p><b>Risco de ferimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uma ligação defeituosa ao sistema de ar comprimido pode comprometer o funcionamento seguro do sistema de ar comprimido.</li> <li>Ao ligar a saída do compressor ao sistema de ar comprimido existente do cliente, verifique se as temperaturas e pressões de funcionamento necessárias, bem como a flange ou rosca de ligação necessárias são adequadas e estão em perfeitas condições de funcionamento.</li> <li>Caso efetue ligações com mangueiras, tome medidas para que, se uma extremidade se soltar, esta não "chicoteie" de forma perigosa.</li> </ul>

NOTA	
<b>Damage to property</b>	
Os pós-refrigeradores e as linhas de ar comprimido devem ser equipados com sistemas de drenagem nos seus pontos mais baixos para drenar os líquidos recolhidos. Estes sistemas devem ser instalados de forma que seja possível ver a drenagem de tais líquidos. Os sistemas de drenagem operados manualmente devem ser acionados de acordo com as instruções de funcionamento.	
Os sistemas de drenagem automática devem ser verificados em intervalos regulares, para ver se estão a funcionar corretamente. Ao drenar os condensados para uma linha de recolha que também recolhe o condensado de outras máquinas, certifique-se de que a linha de recolha não tem contrapressão em todas as linhas. Ao drenar o condensado, cumpra os regulamentos correspondentes para a eliminação de águas residuais.	



Pacote de Descarga para o Pacote de Montagem do Tanque

**Figura 4-1 Montagem do reservatório de ligação de ar**



Descarga de pacote para montagem de base opcional

**Figura 4-2 Montagem da base de ligação de ar**





O compressor é totalmente montado na fábrica. A ligação à rede de ar comprimido deve ser efetuada com uma linha flexível, ou seja, um compensador ou uma mangueira de ar comprimido.





Tamanho da ligação: 2475 - 3/4" NPT



2545 & 7100 - 1" NPT





## 5 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO E FUNCIONAMENTO





### 5.1 PRIMEIRA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO



 PERIGO	
  	<p><b>Alta tensão – perigo de choque elétrico, queimaduras ou morte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O choque elétrico pode causar ferimentos ou morte. Abra o interruptor de corte principal, bloqueie e sinalize antes de trabalhar na caixa de controlo.</li> </ul>


 PERIGO	
  	<p><b>Pressão de descarga de ar alta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O funcionamento com uma pressão de descarga de ar excessiva pode causar ferimentos pessoais ou danos no equipamento. Não ajuste a pressão de ar de descarga de ar de funcionamento para um número acima do máximo impresso na placa de identificação da unidade.</li> </ul>


 PERIGO	
	<p><b>Risco de ferimentos</b></p> <p>Só é possível verificar o sentido de rotação do motor de acionamento com o compartimento aberto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de ligar, certifique-se de que não há ninguém na zona de perigo.</li> <li>Mantenha uma distância segura das peças rotativas da máquina.</li> <li>Utilize proteção auricular.</li> <li>Opere o compressor apenas quando o compartimento estiver fechado, exceto para realizar testes.</li> </ul>

 PERIGO	
  	<p><b>Libertar a pressão do a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pare sempre a unidade e liberte a pressão do ar antes de remover o tampão do abastecedor de óleo.</li> <li>Não o fazer pode resultar em ferimentos pessoais ou morte.</li> </ul>

 PERIGO	
  	<ul style="list-style-type: none"> <li>O compressor arranca e para automaticamente. A reinicialização automática pode causar ferimentos ou morte.</li> <li>Desligue o compressor, alivie toda a pressão do sistema, desligue, bloqueie e sinalize a fonte de alimentação do arrancador antes de efetuar a manutenção da unidade.</li> </ul>

 AVISO	
	<p><b>Risco de ferimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>As portas do compartimento devem estar fechadas e bloqueadas para evitar que o conjunto do compressor sobreaqueça quando o compressor estiver em funcionamento.</li> </ul>

 ATENÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>O funcionamento com uma rotação incorreta do motor pode danificar o equipamento e provocar a erupção do óleo da entrada do compressor.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ao verificar a rotação do motor, induza a rotação mínima (menos de uma rotação, se possível).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nunca permita que o motor atinja a velocidade máxima.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>O sentido de rotação da unidade do compressor deve ser verificado sempre que o conjunto do compressor ou o seu motor principal forem ligados novamente à rede elétrica</li> </ul>	

 ATENÇÃO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se o conjunto do compressor não estiver ligado à terra de forma adequada, o controlador pode ter um mau funcionamento.</li> </ul>	

NOTA	
<p>Para garantir um funcionamento em pleno, é necessário realizar uma manutenção regular ao filtro de ar e ao filtro de cabine e substituí-los nos intervalos exigidos.</p>	

NOTA	
<p>Embora todos os compressores tenham passado por um teste de funcionamento na fábrica e tenham sido novamente verificados de forma minuciosa antes do envio, não é possível eliminar a possibilidade de danos durante o transporte.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique novamente se o compressor está danificado antes de o colocar em funcionamento e observe-o durante as primeiras horas de funcionamento.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando o sistema do compressor for ligado a uma fonte de alimentação pela primeira vez, verifique sempre a direção de acionamento do motor de acionamento. O controlador do compressor fornece um interruptor Ligado/Desligado. Rode para testar, de modo a ativar o motor. Verifique a rotação. A rotação incorreta do compressor pode causar danos graves, mesmo durante curtos períodos de funcionamento.</li> </ul>	

NOTA	
<p>Suporte de transporte instalado apenas para fins de envio. Remova o suporte de transporte antes de colocar em funcionamento.</p>	



## Preparações

Verifique todos os componentes e dispositivos elétricos e eletrônicos, para ver se possuem água que possa ter penetrado ou condensado. Se encontrar água, entre em contacto com a **Ingersoll Rand**.

Se o compressor tiver sido armazenado por um longo período (até 2 anos), ligue o interruptor de corte principal pelo menos uma hora antes do arranque. Esse procedimento garante que os condensadores funcionam e evita que sejam danificados.

Se o compressor estiver armazenado durante mais de 2 anos, entre em contacto com a **Ingersoll Rand**.

### Coloque em funcionamento pela primeira vez da seguinte forma:

- Remova as proteções de transporte e a presilha de transporte.
- Verifique o nível de óleo do compressor. Não misture óleos de tipos diferentes. A unidade padrão é enviada com lubrificante All Season T30 Select, adequado para as primeiras 500 horas em condições normais de funcionamento. Estão disponíveis outros lubrificantes. Verifique o autocolante no reservatório para se certificar de qual é o lubrificante que está na máquina.
- Inspeccione o filtro de ar para se certificar de que está limpo e bem montado.
- Inspeccione o filtro de cabine para se certificar de que está limpo.
- Verifique os esquemas elétricos fornecidos com a unidade para se certificar de que está ligado corretamente.
- Verifique a unidade para se certificar de que está devidamente ligada à terra.
- Verifique o alinhamento do sistema de correias em V.
- Verifique se existem painéis ou portas danificados no compartimento. Verifique todos os parafusos e trincos, para ver se estão apertados. Certifique-se de que as portas estão fechadas e bloqueadas antes do funcionamento.
- Verifique e aperte novamente todos os terminais de ligação do controlo elétrico.
- Ligue o interruptor da fonte de alimentação principal.
- Depois de ligar a fonte de alimentação, prima o botão de reposição para repor o circuito. Isto deve ser feito sempre que a fonte de alimentação for desligada da unidade.
- Verifique se todos os indicadores de avaria estão desligados.
- O compressor vem configurado de fábrica para parar aos 175 psi e arrancar aos 140 psi.
- Remova temporariamente o painel para verificar o sentido de rotação. Verifique o sentido de rotação do motor de acionamento do compressor. Verifique o sentido de rotação do ventilador ao ver a seta de sentido de rotação no ventilador.
- Utilize a função de teste do motor para ativar e verificar o sentido de rotação do motor principal e do ventilador.
- Se o sentido de rotação estiver errado, bloqueie e corrija-o.

## 5.2 VERIFIQUE O SENTIDO DE ROTAÇÃO DO MOTOR/BOMBA E DO VENTILADOR

### NOTA

Para desligar o compressor, utilize apenas o interruptor Ligado/Desligado. Em situações de ambiente intenso ou ciclos de funcionamento longos, o ventilador pode funcionar até que o ar na cabine seja arrefecido até um nível aceitável, mesmo se o compressor estiver desligado quando o interruptor Ligado/Desligado estiver na posição On (Ligado).

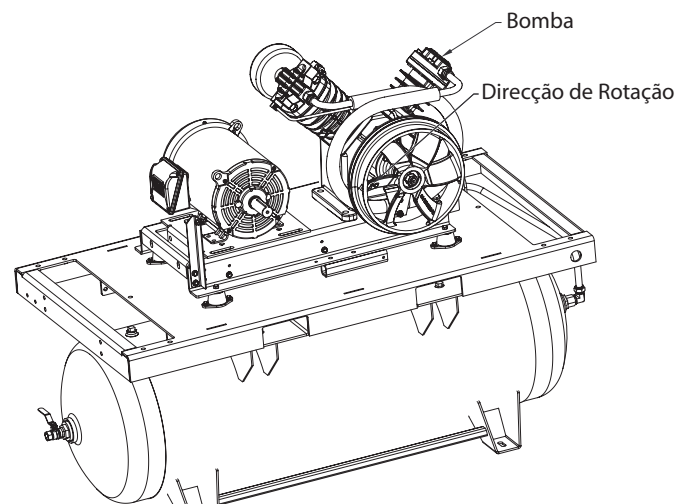


Figura 5-1 Sentido de rotação do motor/bomba

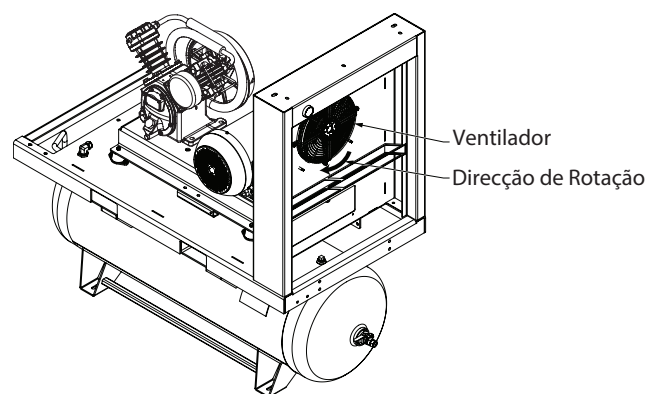


Figura 5-2 Sentido de rotação do ventilador

### 5.3 FUNCIONAMENTO NORMAL

#### NOTA

Se o compressor estiver armazenado durante mais de 2 anos, entre em contacto com um Distribuidor **Ingersoll Rand** autorizado antes do arranque.

Antes de colocar o compressor em funcionamento, deve verificar todos os componentes e unidades elétricos e eletrónicos, para ver se entrou água ou condensação.

Se o sistema de controlo eletrónico foi removido durante a paragem, deve ser reinstalado.

Em seguida, proceda conforme descrito na secção "Primeira colocação em funcionamento".

### 5.4 CONTROLOS DO COMPRESSOR

#### AVISO



O compressor pode ser iniciado automaticamente a qualquer momento quando estiver no modo Auto.

#### Ligar

Coloque o interruptor Ligado/Desligado na posição On (Ligado).

- O compressor e o ventilador ligam.
- O compressor e o ventilador funcionam automaticamente (modo automático).

#### Estados de funcionamento

No modo automático, espere ver:

- A unidade irá parar a 175 psi e iniciará novamente a 145 psi.
- O ventilador pode funcionar depois de o motor parar de funcionar, de modo a arrefecer ativamente o compartimento para o próximo arranque.

#### Observações durante o funcionamento

- Durante o funcionamento, o compressor deve ser verificado regularmente, para ver se existem fugas de óleo.

#### Desligar

Coloque o interruptor Ligado/Desligado na posição Off (Desligado).

- O ventilador e o motor irão parar imediatamente.

### 5.5 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO DE ROTINA

#### AVISO



As peças rotativas dentro da unidade podem causar ferimentos, como, por exemplo, cortes no dedo ou na mão.

- Antes da colocação em funcionamento, certifique-se de que ninguém se encontra na zona de perigo do motor ou do compressor!
- Após realizar o trabalho: verifique se todos os equipamentos de segurança foram instalados novamente e se todas as ferramentas foram retiradas.
- Opere o compressor apenas com as coberturas fechadas.

RA colocação em funcionamento de rotina inclui a colocação em funcionamento depois da manutenção:

- Verifique o nível do óleo.
- Ligue o interruptor da fonte de alimentação principal.
- Verifique se todos os indicadores de avaria estão desligados. Se o indicador de avaria ainda estiver aceso, resolva o problema antes de iniciar a unidade.
- Coloque o interruptor Ligado/Desligado na posição On (Ligado).
- Após o arranque, verifique se não se acendeu qualquer indicador de avaria durante o arranque inicial.
- Para desligar o compressor, coloque o interruptor Ligado/Desligado na posição Off (Desligado).

### 5.6 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO APÓS UM TEMPO DE PARAGEM PROLONGADO

Para colocar em funcionamento após um longo período de inatividade, entre em contacto com o seu distribuidor **Ingersoll Rand**.

### 5.7 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO APÓS UMA AVARIA

#### NOTA

##### Danos materiais

Evite ligar o compressor várias vezes sem eliminar a avaria, uma vez que tal pode causar danos significativos na máquina.

- Ligue o compressor apenas depois de a avaria ser corrigida.

#### Colocação em funcionamento após uma avaria (desligamento automático)

As avarias são indicadas pelas luzes no painel de controlo; caso uma avaria seja geral, deve ser efetuada uma investigação para a eliminar.

## 6 ANEXO

### 6.1 DESMANTELAMENTO

#### Paragem de funcionamento de rotina

A paragem de funcionamento de rotina inclui, por exemplo, a paragem de funcionamento para trabalhos de manutenção.

1. Realize o bloqueio e a sinalização.
2. Feche as válvulas de corte entre o compressor e a rede de ar comprimido.
3. Abra cuidadosamente a válvula de alívio da pressão para aliviar a pressão no pós-refrigerador.

#### Paragem de funcionamento por um período de tempo prolongado.

No caso de uma paragem de funcionamento por mais de seis meses, entre em contacto com o distribuidor **Ingersoll Rand**.

#### Paragem de funcionamento final

Para evitar que o compressor seja novamente colocado em funcionamento ou seja utilizado por pessoas desconhecidas, este deve ser inutilizado.

O compressor fica inutilizado ao remover o controlador eletrónico.

### 6.2 CONSUMÍVEIS E MATERIAIS AUXILIARES

A capacidade de óleo do compressor é de aproximadamente:


MODELO	CAPACIDADE DO CÁRTER
2475	41 oz. (1212 ml.)
2545	73 oz. (2158 ml.)
7100	80 oz. (2365 ml.)


#### Fichas de Dados de Segurança

Quando manuseia consumíveis e materiais auxiliares, deve respeitar as Fichas de Dados de Segurança associadas.

NOTA
Deve ter em consideração os seguintes aspetos quando armazenar compressores de armazenamento.
O compressor deve ser armazenado num edifício seco que, se possível, deve ser aquecido. Esta indicação é particularmente válida durante os meses de inverno.
O líquido de refrigeração deve ser completamente drenado quando houver risco de congelamento ( $t < 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (34 °F) (fase do compressor, refrigeradores, recipientes do sistema, filtros de água, recipientes de armazenamento, linhas e válvulas).


### 6.3 DESMONTAGEM

AVISO	
	<b>Danos à saúde</b>
	Risco de dano à saúde devido a consumíveis e materiais auxiliares Os consumíveis e materiais auxiliares podem causar danos irreparáveis à saúde, provocar alergias ou irritar as membranas mucosas.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando manusear consumíveis e materiais auxiliares, siga as instruções de funcionamento aplicáveis localmente e as Fichas de Dados de Segurança de materiais perigosos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite o contacto direto com consumíveis e materiais auxiliares. Utilize equipamento de proteção pessoal adequado.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Em caso de ferimentos associados a consumíveis e materiais auxiliares, consulte um médico e indique o material envolvido.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep the Safety Data Sheet for the causative material available.</li> </ul>

ATENÇÃO	
	<b>Perigo de escorregamento</b>
	Perigo de escorregamento devido a consumíveis derramados.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpe imediatamente os materiais consumíveis que foram derramados.</li> <li>• Evite o contacto direto com os consumíveis. Utilize equipamento de proteção pessoal adequado.</li> </ul>

#### Pré-requisitos

- O compressor está desligado.
- O compressor está eletricamente desligado.
- O interruptor de corte principal está na posição OFF (Desligado) e está protegido contra a reinicialização.
- O compressor não está sob pressão.
- Os líquidos e as massas lubrificantes foram removidos da melhor forma possível.

PERIGO	
	<b>Choque elétrico</b>
	Tensão elétrica mortal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• O trabalho no equipamento elétrico só pode ser realizado por eletricistas autorizados.</li> </ul>

1. Desligue os cabos de alimentação. Consulte o esquema elétrico.
2. Remova os cabos de alimentação.
3. Aplique tampões vedantes nas aberturas da linha de alimentação.

### Remover a tubagem

1. Desligue a ligação de ar comprimido.
2. Desligue as linhas de drenagem do condensado.
3. Deixe o condensado escoar completamente.
4. Limpe imediatamente qualquer condensado que tenha escapado.

### Drenar o óleo lubrificante

1. Abra o compartimento, crie um acesso.
2. Coloque um recipiente adequado abaixo do dreno de óleo.
3. Abra a válvula de drenagem e deixe o óleo escoar completamente. Elimine o óleo lubrificante.
4. Feche a válvula de drenagem.
5. Feche o compartimento.

### Remover o filtro de ar

Remova todos os elementos do filtro e as redes do filtro. Elimine os elementos do filtro e as redes do filtro.

- Cartucho do filtro de ar
- Rede do filtro
- Filtro de entrada de ar de refrigeração do quadro de distribuição
- Filtro de ar de controlo

### 6.4 ELIMINAÇÃO

O compressor deve ser desmontado e removido por técnicos. Devem ser cumpridos os regulamentos de segurança e de proteção ambiental locais aplicáveis.

A eliminação de materiais perigosos para a saúde deve ser feita segundo as instruções das Fichas de Dados de Segurança correspondentes d.

Os materiais de embalagem, produtos de limpeza e consumíveis utilizados ou residuais devem ser encaminhados para reciclagem de acordo com os regulamentos aplicáveis no local de instalação.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.



A series of horizontal lines spanning the width of the page, providing a template for writing.

