



Two-Stage Reciprocating Air Compressors

Models 2340, TS8, 2475, 2545, 7100, 15T & 3000

Owner's Manual

- EN** Owner's Manual
- ES** Manual del usuario
- FR** Manuel de l'utilisateur



Save These Instructions



CONTENTS

CONTENTS	2
PRODUCT REGISTRATION	2
GENERAL INFORMATION	2
EXPLANATION OF SAFETY SIGNAL WORDS	3
RECEIPT & INSPECTION	3
GENERAL SAFETY RULES	4
SELECTING A LOCATION	4
MOUNTING	5
ELECTRICAL CONNECTIONS	7
COMPRESSOR LUBRICATION	9
OPERATION	10
MAINTENANCE	13
TROUBLESHOOTING	16
ELECTRIC DRAIN TROUBLESHOOTING	16
DIAGRAMS & TABLES	18
ELECTRICAL WIRING DIAGRAMS	19
WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY	22

PRODUCT REGISTRATION

To register your product with an Extended Warranty Kit, go to www.IRrecip.com/registration in your Web browser. Otherwise, you must contact your local full service air solutions provider.

To locate your nearest provider:

1. Go to ingersollrandproducts.com in your Web browser.
2. Select Americas Region from main page.
3. Click "Customer Service".
4. Click "Contact Us".
5. Click "Compressed Air Solutions".
6. If you are located in the United States, enter your 5-digit zip code in the field to find your local full service air solutions provider and then press "Search on Zip Code". If you are located outside of the United States, select your country from the "International Locations" list and then press "Submit".

GENERAL INFORMATION

INTRODUCTION

This manual provides safe and reliable instructions for the installation, operation and maintenance of your **Ingersoll Rand** air compressor. Carefully read this manual before attempting to operate or perform any maintenance. If you are uncertain about any of the instructions or procedures provided in this manual, contact **Ingersoll Rand**. We recommend you retain this manual, and all publications provided with your air compressor, in a location which is accessible to all personnel who operate and service your compressed air equipment.

APPLICATION

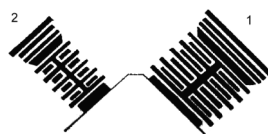
Ingersoll Rand's standard two-stage lubricated air compressors are single-acting, air-cooled machines. Typical compressors are furnished as compact, self-contained, air receiver tank mounted units that are automatically regulated and driven by an electric motor or gasoline

engine. An air-cooled aftercooler, low oil level shutdown switch and automatic drain valve are among the optional accessories that can be furnished. Bare compressor pumps and baseplate-mounted units are also available.

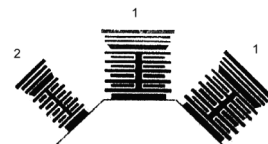
These compressors may be used for a variety of compressed air application up to 250 PSIG (17.5 kg/cm²). Application of these compressors as either a primary or supplementary source of air is virtually unlimited in industrial plants, service stations and auto repair shops. Supplementary service includes such uses as furnishing air at pressure not carried in regular shop lines, air at isolated locations, and standby service for air when larger compressors are shut down.

TWO-STAGE OPERATION

Typical Two-Stage, Two-Cylinder Unit



Typical Two-Stage, Three-Cylinder Unit



The basic principle of operation is as follows: On the suction stroke of the first-stage piston(s), air at atmospheric pressure enters the cylinders through the inlet filter(s) and then the inlet valves located in the head. On the compression stroke of the first-stage piston(s), the air is compressed to an intermediate pressure and discharged through the discharge valves(s) into common manifold(s). From the manifold(s) the air passes through the intercooler tubes, where the heat of first-stage compression is removed. On the suction stroke of the second-stage piston this cooled air enters the second-stage cylinder through the inlet valve. The compression stroke of the second-stage piston compresses the air to the final discharge pressure and forces it out through the discharge valve into the receiver tank or system. If cooling of the discharge air is required, an air-cooled aftercooler should be installed between the compressor discharge and the receiver tank or system. For maintaining the receiver tank or system air pressure within predetermined limits, the compressor may be operated with automatic start & stop control or constant speed control regulation. The type of regulation used depends upon the application.

ADDITIONAL REFERENCES

Unless otherwise stated, dimensions, weights and measurements are provided in standard U. S. measure followed in parentheses by the metric conversion. Any torque values given are stated in inch or foot pounds followed by the Newton-meter equivalent in parentheses.

Electrical characteristics are given in voltage-phase-hertz.

EXPLANATION OF SAFETY SIGNAL WORDS

DANGER

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property damage.

NOTICE

Indicates information or a company policy that relates directly or indirectly to the safety of personnel or protection of property.

RECEIPT & INSPECTION

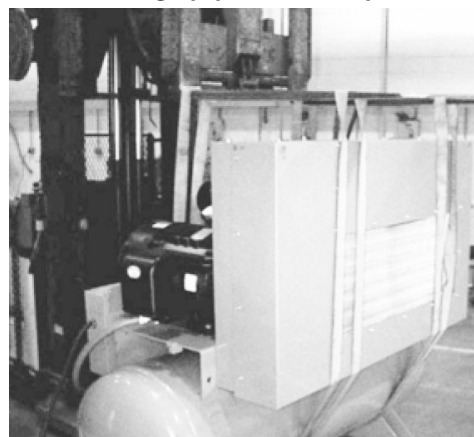
Ensure adequate lifting equipment is available for unloading and moving the compressor to the installation site.

WARNING

- Lifting equipment must be properly rated for the weight of the compressor. Weight information is printed on a label attached to the shipping container.
- Lift the compressor by the shipping skid only.
- Do not use the motor lifting eye to lift the entire compressor. The motor lifting eye is for removing the motor from the compressor only.
- Do not work on or walk under the compressor while it is suspended.

Use suitable lifting equipment (i.e. forklift) to lift and transport the compressor to the installation site. Ensure the lifting equipment, straps, etc. are capable of supporting the weight of the compressor.

Lifting Equipment and Straps



Before signing the delivery receipt, inspect for damage and missing parts. If damage or missing parts are apparent, make the appropriate notation on the delivery receipt, then sign the receipt. Immediately contact the carrier for an inspection.

All material must be held in the receiving location for the carrier's inspection.

Delivery receipts that have been signed without a notation of damage or missing parts are considered to be delivered "clear." Subsequent claims are then considered to be concealed damage claims. Settle damage claims directly with the transportation company.

If you discover damage after receiving the compressor (concealed damage), the carrier must be notified within 15 days of receipt and an inspection must be requested by telephone with confirmation in writing. On concealed damage claims, the burden of establishing that the compressor was damaged in transit reverts back to the claimant.

Read the compressor nameplate to verify it is the model ordered, and read the motor nameplate to verify it is compatible with your electrical conditions.

Make sure electrical enclosures and components are appropriate for the installation environment.

Do not use a triple voltage three-phase motor for 200-208 voltage three phase application. Use a 200 volt motor only.

GENERAL SAFETY RULES

DANGER

INHALATION HAZARD. Will cause serious injury or death.

- Can contain carbon monoxide or other contaminants. Ingersoll Rand air compressors are not designed, intended, or approved for breathing air applications. Ingersoll Rand does not approve specialized equipment for breathing air application and assumes no responsibility or liability for compressors used for breathing air services.
- Do not directly inhale compressed air.
- Follow precautions on container labels before spraying materials such as paint, insecticide and weed killer.
- Wear a respirator when spraying.

WARNING

FLAMMABLE VAPORS. Can cause a fire or explosion and result in serious injury or death.

- Do not operate electric motor driven compressors where flammable or explosive liquids or vapors such as gasoline, natural gas and solvents are present.
- Do not operate gasoline engine driven compressors near an open flame.

HAZARDOUS VOLTAGE. Can cause serious injury or death.

- Disconnect power and relieve pressure from tank before servicing.
- Compressor must be connected to properly grounded circuit by a qualified electrician following applicable electrical codes. Refer to the ELECTRICAL CONNECTIONS section of this manual.
- Do not operate compressor in wet conditions. Store indoors.

MOVING PARTS. Can cause serious injury.

- Do not operate with guards or shields removed, damaged or broken.
- Machine may start automatically. Disconnect power before servicing.
- **HOT SURFACES.** Can cause serious injury. Burns may occur.
- Do not touch the compressor pump, motor or discharge tubing during or shortly after operation. These parts become hot. Allow to cool before touching.

HIGH PRESSURE AIR. Can cause serious injury.

- Do not remove, adjust, bypass, change, modify or make substitutions for safety/relief valves or other pressure control related devices.
- Rusted tanks can cause explosion and severe injury or death.
- Drain tank daily or after each use. Drain valve located at bottom of tank.
- Do not over-pressurize the receiver tank or similar vessels beyond design limits. Refer to compressor nameplate for this information.
- Do not use a receiver tank or similar vessels that fail to meet the design requirements of the compressor. Contact your distributor for assistance.
- Do not drill into, weld or otherwise alter the receiver tank or similar vessels.
- Do not use air tools or attachments without first determining the maximum pressure recommended for that equipment.

- Do not point air nozzles or sprayers toward anyone.

RISK OF BURSTING. Can cause serious injury.

- Use only suitable air handling parts acceptable for pressure of not less than the maximum allowable working pressure of the machine. Refer to compressor nameplate for this information.

FLYING DEBRIS. Can cause serious injury to eyes.

- Wear eye protection at all times.

NOISE HAZARD. Can cause serious injury to ears.

- Wear ear protection at all times.

NOTICE

Do not remove, paint over or deface decals. Replace any missing decals.

SELECTING A LOCATION

ELECTRIC MOTOR COMPRESSORS

For most electric motor compressors, select a relatively clean and dry well lighted indoor area with plenty of space for proper ventilation, cooling air flow and accessibility. Provide 1,000 cubic feet of fresh air per minute per 5 horsepower. Ventilation by gravity or mechanical means is approved. Locate the compressor at least 12 inches (30 cm) from walls, and make sure the main power supply is clearly identified and accessible.

Unless the electrical components of the compressor are specially protected for outdoor use, do not install an electric motor compressor outdoors or in an area that will expose the electrical components to rain, snow or sources of appreciable moisture.

WARNING

FOR COMPRESSORS EQUIPPED WITH ELECTRIC DRAIN VALVES

The electric drain valve incorporates arcing or sparking parts, such as snap switches, receptacles and the like that tend to produce arcs or sparks and, therefore, when located in a garage, the compressor should be in a room or enclosure provided for the purpose, or the electric drain valve should be 18 inches (45 cm) or more above the floor. To relocate the valve, contact your local Ingersoll Rand dealer to obtain an electric drain valve relocation kit.

GASOLINE ENGINE COMPRESSORS

For gasoline engine compressors, keep the engine at least 3 feet (1 m) away from building walls and other equipment. Install the compressor in a location with plenty of space for proper ventilation, cooling air flow and accessibility. Do not install or operate a gasoline engine compressor in a confined area.

AMBIENT TEMPERATURE CONSIDERATIONS

Ideal operating temperatures are between 32°F and 100°F (0°C and 37.8°C). If temperatures consistently drop below 32°F (0°C), install the compressor in a heated area. If this is not possible, you must protect safety/relief valves and drain valves from freezing. If temperatures are consistently below 40°F (4.4°C), consider installing an external crankcase heater kit, especially if the compressor has difficulty starting.

CAUTION

Never operate the compressor in temperatures below -15°F (-26.1°C) or above 125°F (51.0°C).

HUMID AREAS

In frequently humid areas, moisture may form in the pump and produce sludge in the lubricant, causing running parts to wear out prematurely. Excessive moisture is especially likely to occur if the compressor is located in an unheated area that is subject to large temperature changes.

Two signs of excessive humidity are external condensation on the pump when it cools down and a "milky" appearance in petroleum lubricant.

You may be able to prevent moisture from forming in the pump by increasing ventilation, operating for longer intervals or installing an external crankcase heater kit.

NOISE CONSIDERATIONS

Consult local officials for information regarding acceptable noise levels in your area. To reduce excessive noise, use vibration isolator pads or intake silencers, relocate the compressor or construct total enclosures or baffle walls.

MOUNTING

WARNING

Remove the compressor from the skid before mounting. Refer to the RECEIPT & INSPECTION section of this manual for information on lifting and handling the compressor.

NOTICE

- Local codes may mandate specific mounting requirements including, but not limited to, the use of vibration isolation mounts or pads. Mounting kits including vibration isolation mounts or pads may be ordered through your Ingersoll Rand dealer if not included with the compressor. Consult your local Ingersoll Rand dealer for more information.
- Secure the compressor to a solid, flat and level mounting surface.
- If vibration isolation mounts or pads are included with your compressor, they must be properly installed. Failure to install the compressor using the vibration isolation mounts or pads provided with the compressor and in accordance with the installation instructions may result in mechanical failure to the compressor and cancellation of warranty coverage.
- Do not install the compressor on I-beams, open-grid flooring systems, or non-solid surfaces.
- Ingersoll Rand shall bear no responsibility for equipment installed on non-approved vibration isolation mounts or pads or non-solid surfaces.

CONCRETE FLOORS (ELECTRIC MOTOR OR GASOLINE ENGINE POWERED COMPRESSORS)

NOTICE

Mounting hardware kit 46822243 is available for mounting 3-footed vertical tank compressors to concrete floors.

To mount the compressor to a concrete surface, use the following procedure:

- Mark the location of the mounting holes.
- Drill 2-1/4" deep holes using a concrete drill bit sized per the following table.

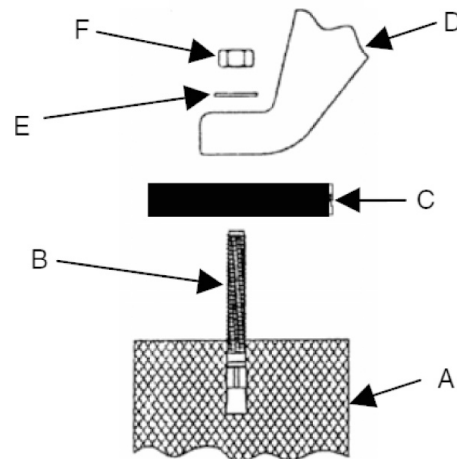
Tank Size (Gal.)	Drill Bit Size (In.)
≤ 120	1/2
≥ 240	5/8

NOTICE

It may be helpful to use a piece of tape on the drill bit to mark the proper depth.

- Drill a hole through the center of each isolation pad (if supplied or mandated by local codes).
- Drive the anchors into the mounting holes with the threaded portion up.
- Place the isolation pads over the anchors as shown in the illustration below.
- Position the compressor over the drilled holes and slowly lower the compressor feet over the holes.
- Install the foundation bolts.
- Install the nuts and torque each in a criss-cross pattern to 10 ft. lb.

Typical Mounting



A = Mounting surface

B = Foundation bolt / anchor

C = Isolation pad (if supplied or required by local codes)

D = Compressor mounting foot

E = Washer

F = Nut

After all mounting nuts are installed, check for receiver stress by loosening each nut individually to check for upward movement of the foot. Upward movement indicates the requirement for an appropriately sized metal shim to fill in the open elevation under the foot. After all required shims have been inserted, re-tighten the nuts to 10 ft. lb.

Do not secure uneven feet tightly, as this will cause excessive stress on the receiver tank.

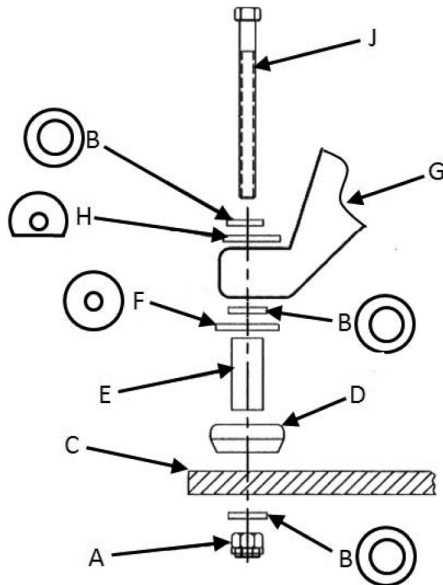
TRUCK BEDS (GASOLINE ENGINE POWERED COMPRESSORS ONLY)

NOTICE

Mounting hardware kit 46821641 is available for mounting gasoline engine compressors to truck beds.

Gasoline engine compressors mounted on truck beds must be fastened securely without applying excessive stress on the receiver tank. Follow the general instructions for concrete floor installation in this section using appropriate mounting hardware.

Truck Bed Mounting



- A = Nut
- B = Washer (3 per foot)
- C = Mounting surface (truck bed)
- D = Isolation mount
- E = Spacer
- F = Washer
- G = Compressor mounting foot
- H = Washer
- J = Bolt

AIR INLET CONNECTIONS

CAUTION

Do not operate the compressor without air inlet filtration.

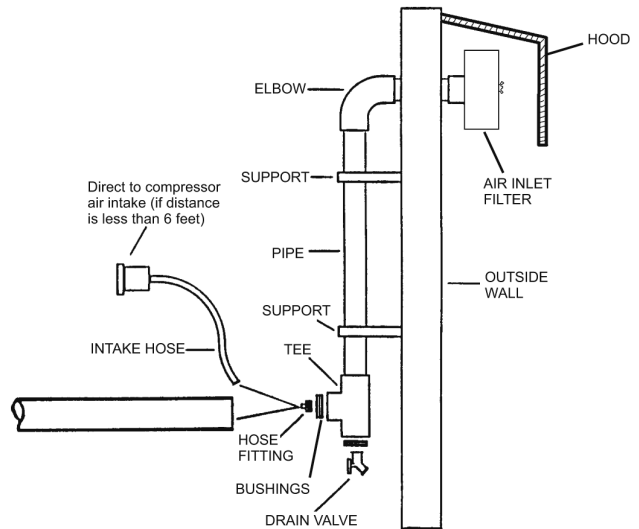
If the air around the compressor is relatively free of dirt, install the air inlet filter(s) at the inlet connection(s) at the compressor. If the air is dirty, pipe the filter(s) to a source of clean air. If remote air inlet filtration is required, Use PVC plastic tubes for remote inlet piping. Do not use black pipe or galvanized pipe, as these promote sweating and rust. Consider installing an in-line type filter for ease of cleaning and replacement. Make the line as short and direct as possible and as large, or larger, than the diameter of the inlet connection on the pump. Do not install piping with a diameter lower than that of the pump intake.

Increase the pipe diameter one size for every 10 feet (3 m) of length or every 90° bend. Make sure the piping is adequately braced.

If you pipe the filter outdoors, cover it with a hood to prevent the entrance of rain or snow.

Heavy duty filter elements and filtration equipment are available for fine airborne dust, such as cement and rock dust.

Typical Remote Air Inlet Piping.



AIR DISCHARGE CONNECTIONS

WARNING

Do not use plastic pipe, soldered copper fittings, rubber hose, or lead-tin soldered joints anywhere in the compressed air system. All hoses, piping, fittings, air receiver tanks, etc. must be certified safe for at least the maximum working pressure and temperature of the compressor.

DO NOT USE PVC PLASTIC IN THE COMPRESSED AIR DISCHARGE LINE.

CAUTION

If you will be using synthetic compressor lubricant, all downstream piping material and system components must be compatible. Refer to the following material compatibility list. If there are incompatible materials present in your system, or if there are materials not included in the list, contact Ingersoll Rand for recommendations.

SYNTHETIC COMPRESSOR LUBRICANT MATERIAL COMPATIBILITY LIST

SUITABLE

FKM (Fluoroelastomer), PTFE, Epoxy (Glass Filled), Oil Resistant Alkyd, Fluorosilicone, Fluorocarbon, Polysulfide, 2-Component Urethane, Nylon, POM (Polyoxymethylene/Polyacetel), High Nitrile Rubber (Buna N. NBR more than 36% Acrylonitrile), Polyurethane, Polyethylene, Epichlorohydrin, Polyacrylate, Melamine, Polypropylene, Baked Phenolics, Epoxy, Modified Alkyds.

NOT RECOMMENDED

Neoprene, Natural Rubber, SBR Rubber, Acrylic Paint, Lacquer, Varnish, Polystyrene, PVC, ABS, Polycarbonate, Cellulose Acetate, Low Nitrile Rubber (Buna N. NBR less than 36% Acrylonitrile), EPDM, Ethylene Vinyl Acetate, Latex, EPR, Acrylics, Phenoxy, Polysulfones, Styrene Acrylonitrile (San), Butyl

NOTICE

All compressed air systems generate condensate which accumulates in any drain point (e.g. tanks, filters, drip legs, aftercoolers, dryers). This condensate contains lubricating oil and/or substances which may be regulated and must be disposed of in accordance with local, state, and federal laws and regulations.

GENERAL REQUIREMENTS

- Use flexible piping at the compressor's discharge connection.
- Use hard-welded or threaded steel or copper pipes and cast iron fittings along the remaining air discharge line.
- Slope the piping downward in the direction of airflow to permit condensate to drain properly.
- Use pipe thread sealant on all threads, and secure joints tightly to prevent air leaks.

CONDENSATE DISCHARGE PIPING.

If installing a condensate discharge line, the piping must be at least one size larger than the connection, as short and direct as possible, secured tightly and routed to a suitable drain point or waste container. Condensate must be disposed of in accordance with local, state, and federal laws and regulations.

WARNING

If an aftercooler, check valve, block valve, or any other restriction is added to the compressor discharge, install a properly-sized ASME approved safety/relief valve between the compressor discharge and the restriction

ELECTRICAL CONNECTIONS**PERMANENTLY CONNECTED ELECTRIC COMPRESSORS****WARNING**

Electrical installation and service must be performed by a qualified electrician who is familiar with all applicable electrical codes.

GENERAL. The motor rating, as shown on the motor nameplate, and the power supply must have compatible voltage, phase and hertz characteristics.

WIRE SIZE. The electrical wiring between the power supply and electric motor varies according to motor horsepower and other factors. Install adequately sized power leads to protect against excessive voltage drop during start-up. Refer to the applicable electric codes in your area for information on selecting the proper wire size and securing electrical connections. If you connect additional electrical equipment to the same circuit, consider the total electrical load when selecting the proper wire size. **DO NOT USE UNDERSIZE WIRE.**

MAGNETIC STARTER. If the motor installed on your compressor has a motor reset button, it does not require a magnetic starter. If the motor does not have this button and the compressor does not have a factory-installed starter, install a magnetic starter with thermal overload protection. Follow the manufacturer's instructions for installation. **Ingersoll Rand** cannot accept responsibility for damages arising from failure to provide adequate motor protection.

FUSES. Refer to applicable local codes to determine the proper fuse or circuit breaker rating required. When selecting fuses, remember the momentary starting current of an electric motor is greater than its full load current. Time delay or "slow-blow" fuses are recommended.

GROUNDING. In the event of an electrical short circuit, grounding reduces the risk of electric shock by providing an escape wire for the electric current. Ground terminals are identified with a ground symbol and/or the letters "G", "GR" or "PE" (Potential Earth).

Ground Symbol

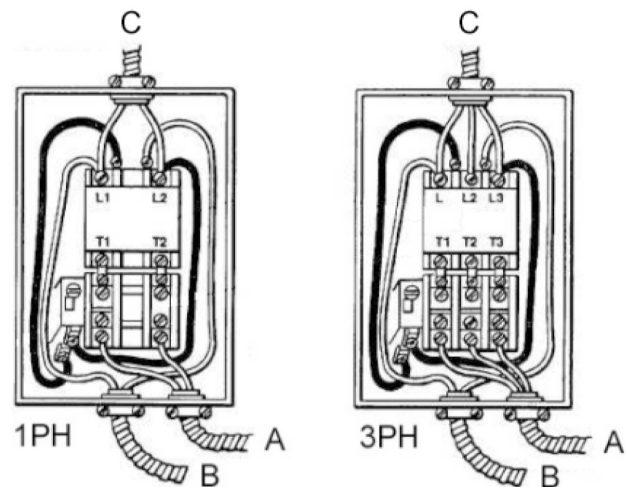
Compressors equipped with motor starters include a ground terminal inside the starter enclosure. For compressors with single-phase motors having thermal overload protection and no motor starter, the ground terminal is located inside the pressure switch. Ground must be established with a grounding wire sized according to the voltage and minimum branch circuit requirements printed on the compressor specifications decal. Ensure good bare metal contact at all grounding connection points, and ensure all connections are clean and tight.

WARNING

Improper grounding can result in electrical shock and can cause severe injury or death. This product must be connected to a grounded, metallic, permanent wiring system or an equipment-grounding terminal or lead. All grounding must be performed by a qualified electrician and comply with applicable electric codes.

NOTICE

Verify grounding connections after initial installation and periodically thereafter to ensure good contact and continuity has been maintained. Consult with a qualified electrician or service technician if the grounding instructions are not completely understood, or if in doubt as to whether the product is properly grounded.

Starter wiring

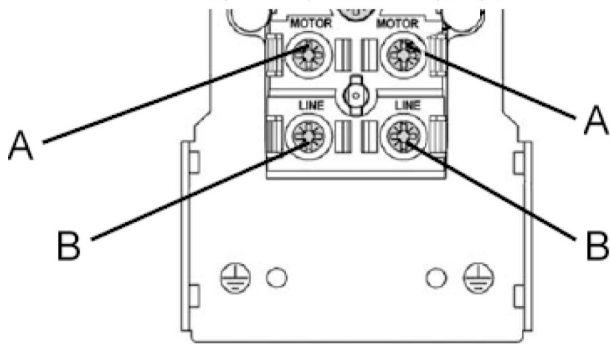
A – To/from motor (factory connection)

B – To/from pressure switch (factory connection)

C – To/from power supply (customer connection)

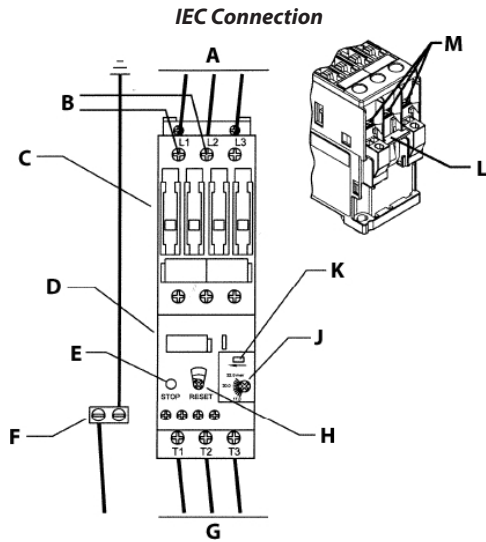
Ground wires not shown for clarity. Equipment must be properly grounded.

Pressure Switch Wiring (For Compressors Not Requiring a Starter)



A – To/from motor (factory connection)
 B – To/from power supply (customer connection)
 Ground wires not shown for clarity. Equipment must be properly grounded.

IEC POWER CONNECTION AND OVERLOAD ADJUSTMENT



- A = Incoming power leads
 - B = Existing control circuit wires
 - C = Contactor
 - D = Thermal overload
 - E = Stop/test button
 - F = Incoming grounding lug (see note 2)
 - G = Motor leads
 - H = Reset button & selector switch (set for manual reset)
 - J = Motor current setting (see note 5)
 - K = Switch position indicator
 - L = Coil voltage (see note 1)
 - M = Incoming power connection (see notes 3 & 4)
1. Confirm that the supply voltage matches the voltage rating of the starter/contactor.
 2. Connect the power supply to a properly grounded electrical circuit with specified voltage and fuse protection.
 3. When connecting the incoming power wires to the contactor, ensure that the existing control circuit wires remain under the terminal pressure plates and are secure after tightening the screw terminals.

4. Refer to the torque values listed on side of the contactor when tightening the wire terminal screws.
 5. The overload current setting formula is as follows:

$$\text{Motor Nameplate Amps} \times \text{Motor Service Factor} = \text{Overload Setting}$$
- Example: 10.0 (Motor Amps) x 1.15 (Service Factor) = 11.50 Overload Setting

GASOLINE ENGINE COMPRESSORS

NOTICE

If you will be making connections to a remote battery, the engine on the compressor must be equipped with an alternator.

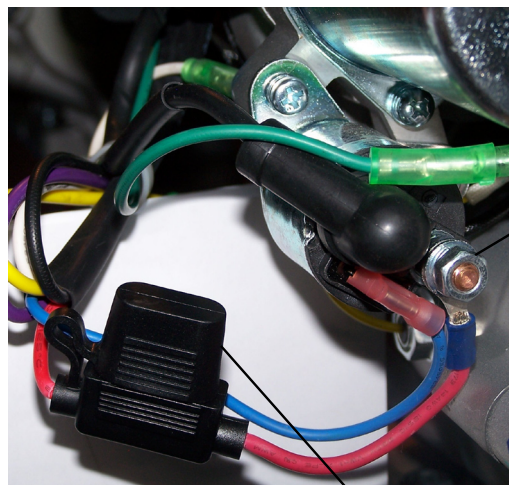
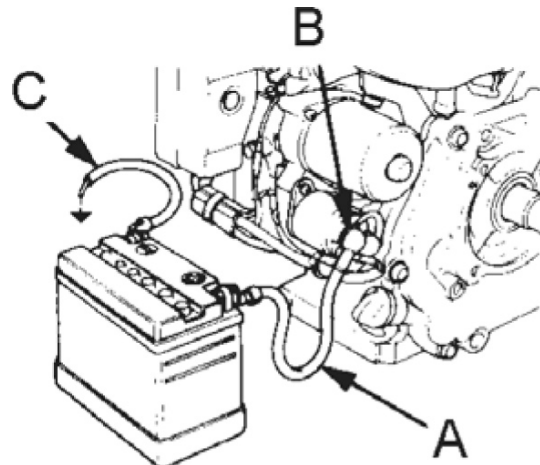
BATTERY. A 12 volt battery with a minimum current rating of 275 CCA (cold cranking amps) and minimum ampere-hour rating of 24 Ah should be sufficient for cranking most electric start engines.

BATTERY CABLES. Refer to the following table for size and length recommendations.

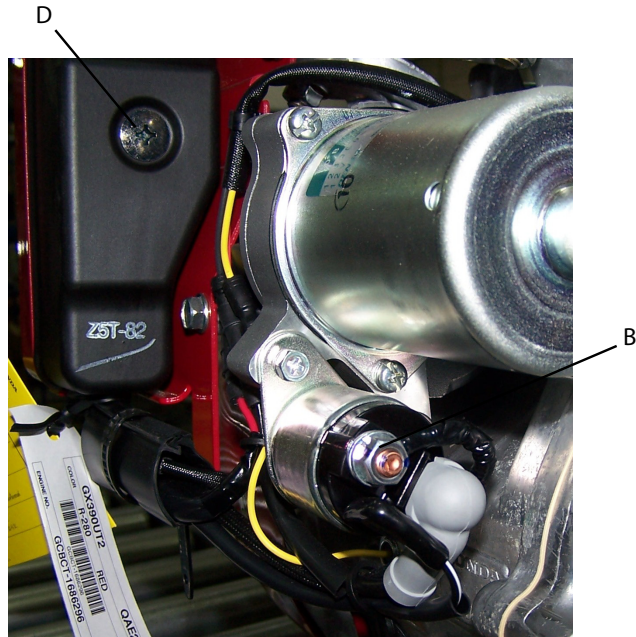
Cable Size (GA)	Maximum Length
6	5' (1.5 m.)
4	7'-2.5" (2.1 m.)
2	12' (3.6 m.)

CONNECTION PROCEDURES:

- 1) Connect the battery positive (+) cable (A) to the starter solenoid terminal (B).



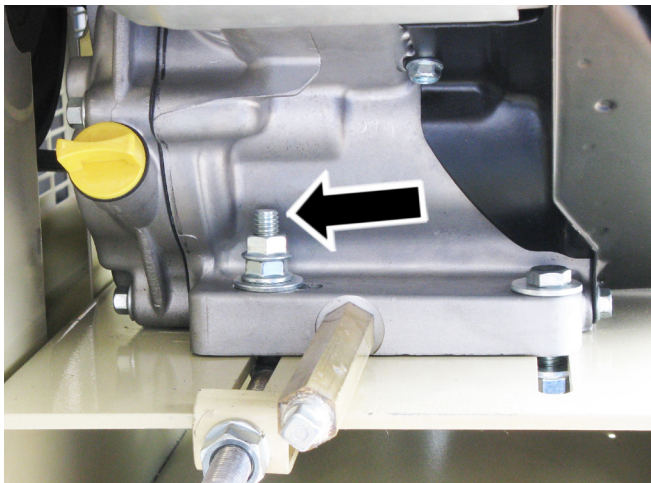
Kohler Engine Battery (+) Positive cable connection point



Honda Engine Battery (+) Positive cable connection point.

NOTE: Circuit Fuse location at (D). Electric Start will not work if Fuse is blown. Unit can be rope started, however will not charge battery if Fuse is blown

- 2) Connect the battery negative (-) cable (C) to the bolt shown in the following illustration. Secure the wire in place by screwing a suitably-sized nut onto the bolt and down onto the terminal.



- 3) Connect the battery positive (+) cable (A) to the battery positive (+) terminal.
- 4) Connect the battery negative (-) cable (C) to the battery negative (-) terminal.
- 5) Coat the terminals and cable ends with corrosion-preventive grease.

WARNING

Remove the cable from the negative (-) side of the battery before servicing.

Refer to the engine manufacturer's instructions for more information.

COMPRESSOR LUBRICATION

CAUTION

Do not operate without lubricant or with inadequate lubricant. Ingersoll Rand is not responsible for compressor failure caused by inadequate lubrication.

RECOMMENDED LUBRICANT

Ingersoll Rand recommends All Season Select® synthetic lubricant from startup.

ALTERNATE LUBRICANTS.

You may use XL-300 or a comparable petroleum-based lubricant that is premium quality, does not contain detergents, contains only anti-rust, anti-oxidation, and anti-foam agents as additives, has a flashpoint of 440°F (227°C) or higher, and has an auto-ignition point of 650°F (343°C) or higher

See the petroleum lubricant viscosity table below. The table is intended as a general guide only. Heavy duty operating conditions require heavier viscosities. Refer specific operating conditions to Ingersoll Rand for recommendations.

TEMPERATURE AROUND COMPRESSOR		VISCOSITY @ 100°F (37.8°C)		VISCOSITY GRADE	
°F	°C	SUS	CENTI STOKES	ISO	SAE
< 40	< 4.4	150	32	32	10
40-80	4.4-26.7	500	110	100	30
80-125	26.7-51.0	750	165	150	40

If you use a petroleum-based compressor lubricant at start-up and decide to convert to All Season Select later on, the pump must be decarbonized and flushed before conversion. Contact Ingersoll Rand for more information

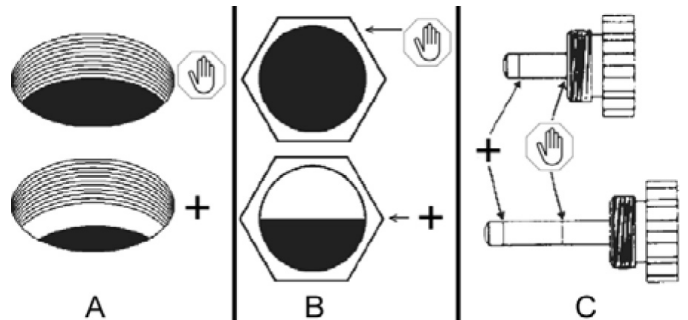
FILLING PROCEDURES

- 1) Unscrew and remove the oil fill plug.
- 2) Fill the crankcase with lubricant.
- 3) Replace the oil fill plug HAND TIGHT ONLY.

CAUTION

Do not remove the oil fill plug while the compressor is running.

Use one of the following methods illustrated to determine when the crankcase is full.



A = Oil fill opening, B = Sight glass, C = Dipstick
Refer to the following table for crankcase capacity.

MODEL	CRANKCASE CAPACITY
2340	28 oz. (827 ml.)
2475	41 oz. (1212 ml.)
2545	73 oz. (2158 ml.)
7100	80 oz. (2365 ml.)
15T, 3000	144 oz. (4258 ml.)

LOW OIL LEVEL SWITCH

A float activated low oil level switch may be installed to protect your unit against damage due to insufficient compressor oil level. Low oil level in the compressor crankcase causes the switch contacts to open, thus shutting the unit down until the proper oil level has been restored.

Proper protection against low oil level depends on proper adjustment of the low oil level switch. During the initial run, stop the unit and drain one quart of oil from the compressor crankcase into a suitable clean container. Listen for the switch to click or check the switch with a continuity tester.

The float sometimes gets cocked or stuck during shipping. If the float is cocked or stuck, open the disconnect switch, drain the remaining oil, remove the crankcase cover and then free the float. Reassemble and then reuse the same oil.


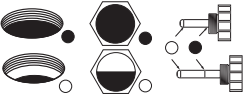


NOTICE

If the float is cocked in the low position, the unit cannot start

OPERATION

DAILY PRE-OPERATION CHECKS

MAINTENANCE / MANTENIMIENTO / ENTRETIEN

-  • Drain air tank daily.
• Drenar el tanque de aire una vez al día.
• Purgez le réservoir d'air tous les jours.
-  • Check oil level weekly.
• Verificar el nivel de aceite una vez por semana.
• Contrôlez le niveau d'huile chaque semaine.
○ = ADD - AGREGAR - AJOUTER
● = FULL - LLENO - PLEIN
-  • Clean air filter monthly.
• Verificar el estado del filtro de aire una ves por mes.
• Nettoyez le filtre à air chaque mois.
-  • Consult instruction manual for more detail.
• Ver el manual de instrucciones para mas detalles.
• Pour de plus amples informations, consulter le manuel d'instruction.

56258809-01

- Drain condensate from air tank
- Check oil level(s) of compressor and engine (if applicable)
- Check cleanliness of air filter(s)

START-UP (ELECTRIC MOTOR DRIVEN COMPRESSORS)

- 1) Close the service valve.
- 2) Apply power to the compressor. If the pressure switch is equipped with an "ON/AUTO-OFF" lever, flip the switch to the "ON/AUTO" position. If the compressor is equipped with a control panel "ON/OFF" switch, move the switch to the "ON" position.
- 3) Slowly open the service valve.

CAUTION

Unusual noise or vibration indicates a problem. Do not continue to operate until you identify and correct the source of the problem.

NOTICE

Ensure the direction of rotation is correct per the arrow on the motor or on the beltguard above the motor. If the rotation is incorrect on three phase compressors, disconnect the main power and contact a qualified electrician to interchange any two of the three leads per the ELECTRICAL CONNECTIONS section of this manual.

COMPRESSOR CONTROLS (ELECTRIC MOTOR COMPRESSORS)

AUTOMATIC START & STOP CONTROL.

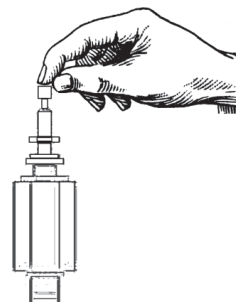
NOTICE

Automatic Start & Stop Control is intended for use when the motor will start no more than 6 times per hour.

When the receiver tank pressure reaches the factory preset maximum pressure, the pressure switch stops the compressor. When the receiver tank pressure drops below the factory preset minimum, the pressure switch resets and restarts the compressor.

DUAL CONTROL. Select either automatic start and stop control or constant speed control by adjusting the knob on the auxiliary valve. For automatic start and stop control, turn the knob on the auxiliary valve fully clockwise to disable the auxiliary valve. The pressure switch will then start and stop the compressor.

Auxillary Valve



NOTICE

For dual control compressors, automatic start and stop is preferred.

Select constant speed control if the compressor restarts in less than 10 minute intervals or runs more than 40 minutes per hour. Turn the knob fully counterclockwise to run the compressor continually.

NOTICE

The auxiliary valve is factory preset at 5 PSIG lower than the factory pressure switch setting.

CAUTION

Running unloaded for more than 20 minutes per hour or more than 15 minutes continually with the use of constant speed control will cause oil pumping and should be avoided.

PRESSURE SWITCH ADJUSTMENT

WARNING

High voltage is present at the pressure switch contacts when the power supply is connected. Disconnect, lock and tag main power supply before making adjustments.

CAUTION

Do not adjust the pressure switch to exceed the maximum discharge pressure of the unit.

NOTICE

Adjust the pressure switch only if adjustments are absolutely necessary.

CUT-IN & CUT-OUT.

The cut-out (compressor shut-down) is the pressure at which the switch contacts open, and the cut-in (compressor restart) is the pressure at which the switch contacts close. See COMPRESSOR CONTROLS.

STANDARD PRESSURE SWITCH. The Standard NEMA-1 Pressure Switch is Pre-set at the required pressures and the range and differential settings ARE NOT adjustable. These Pressure Switches should not be tampered with in any way and no attempt should be made to adjust the pressure settings as this could damage the Switch to the point of failure and/or void any warranty for the Pressure Switches.

NOTICE

Some pressure switches are equipped with an on-off lever used to open and close the electrical contacts inside the switch. **THIS LEVER IS NOT A DIFFERENTIAL ADJUSTMENT CONTROL.** The pressure switches with the on-off lever do not have a differential adjustment control.

ADJUSTMENT PROCEDURES (ADJUSTABLE SWITCHES):

1. Remove the pressure switch cover.
2. Set the cut-in pressure with the range adjustment nut. Turn the nut clockwise (in) to increase the pressure or counter-clockwise (out) to decrease the pressure.

NOTICE

One full turn changes the setting approximately 2 PSIG.

3. Set the cut-out pressure with the differential adjustment. Turn the differential adjustment nut clockwise (in) to increase the pressure or counter-clockwise (out) to decrease the pressure.

NOTICE

One full turn changes the setting approximately 2 PSIG.

4. Replace the cover, reconnect the power supply and start the unit.
5. Note the pressure gauge reading at which the unit cuts out.
6. Repeat the adjustment procedure if necessary.

The minimum possible differential is approximately 20% of cutout pressure. It is advisable to have as wide a differential as possible to avoid frequent starting and stopping of the unit. Note the pressure gauge reading at which the unit cuts-out and re-establish this point if necessary.

Note the interaction between the range and differential adjustments, i.e., if the cut-out is increased, the differential will also increase, or if the differential is narrowed, the cut-out will be reduced, etc. These factors must be considered when adjusting the switch and compensated for accordingly.

STARTING UNLOADING SYSTEM

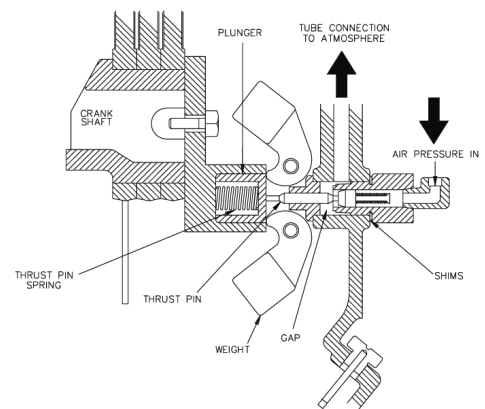
The starting unloading feature exists on certain models. The purpose of the system is to relieve cylinder pressure when the unit stops, permitting it to start against a light load. A light load increases the life of the driver and belts and also reduces the possibility of tripping the overload relay. The system operates in the following manner:

The centrifugal unloader is attached to the end of the crankshaft as shown in the following illustrations.

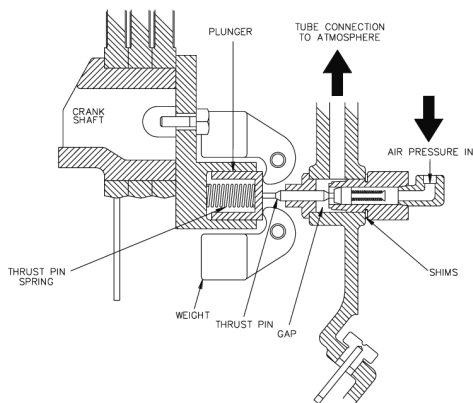
When the unit starts, centrifugal force acts upon the unloader weights and they swing outward. This permits the plunger and thrust pin to move inward and the pilot valve to close. The escape path to atmosphere for the cylinder pressure is now closed and the compressor pumps air in a normal manner.

When the unit stops, the weights retract, permitting the thrust pin spring to move the plunger and thrust pin outward. The thrust pin opens the pilot valve and the trapped air pressure escapes from the cylinder and intercooler through a passage in the frame end cover, through the unloader tube and to atmosphere through the inlet filter/silencer.

Position of weight and thrust pin when unit is operating.



Position of weight and thrust pin when unit is stopped.



PILOT VALVE ADJUSTMENT

If the pilot valve tube line is excessively hot, it is a good indication that the pilot valve is leaking and adjustment is required.

To adjust the pilot valve, proceed as follows:

1. Stop the unit and disconnect and tag the electrical supply main switch to prevent accidental start-up.
2. Remove the pilot valve tube and the tube fittings.
3. Remove the pilot valve body and all existing shims.
4. Screw the pilot valve body back into the frame end cover (without any shims) until contact with the thrust pin is felt. Advance the pilot valve body 1/4 to 1/2 turn more.

If contact with the thrust pin cannot be felt, the following steps may be necessary to locate the contact point:

1. Insert a small instrument (punch, rod, nail, etc.) into the end of the pilot valve until it contacts the valve stem.
2. While still inserted in the pilot valve, make a mark on the instrument even with the outside edge of the pilot valve body.
3. Keeping the instrument pressed lightly against the valve stem, screw the pilot valve body into the frame end cover. When the mark on the instrument starts moving out away from the edge of the pilot valve body, contact has been made with the thrust pin.
4. Advance the pilot valve body 1/4 to 1/2 turn more and proceed with step five.
5. Measure the gap between the pilot valve body and the frame end cover.
6. Remove the pilot valve body and add enough shims to fill the gap measured in step five.
7. Screw the pilot valve body back into the frame end cover until the body is tight on the shims.
8. Reconnect the pilot valve tube and tube fittings.

BREATHER/UNLOADER BY-PASS

The breather/unloader by-pass tube lines eliminates air pressure build-up in the compressor frame by providing a passage for the air to escape through the inlet unloader (if opened) or (if closed) through the check valve, therefore, by-passing the inlet unloader and escaping to atmosphere through the inlet filter/silencer.

OIL CONSUMPTION CHECK

A rule of thumb in determining a "passing grade" for oil consumption is to consider consumption at or above 50 horsepower-hours per ounce to be acceptable.

The formula is as follows:

$$\frac{\text{Horsepower X Hours of Operation}}{\text{Ounces of Oil Used}} = \text{Horsepower Hours per Ounce}$$

To apply this formula, consider the size of the machine. In the following example, a 5 horsepower compressor uses 2 ounces of oil every 20 hours of operation.

$$\frac{5 \text{ Horsepower X } 20 \text{ Hours of Operation}}{2 \text{ Ounces of Oil Used}} = 50 \text{ Horsepower Hours per Ounce}$$

The compressor in the example passes the oil consumption test.

NOTICE

New or rebuilt compressor pumps will discharge higher than normal amounts of oil until the piston rings are seated (approximately 100 operating hours).

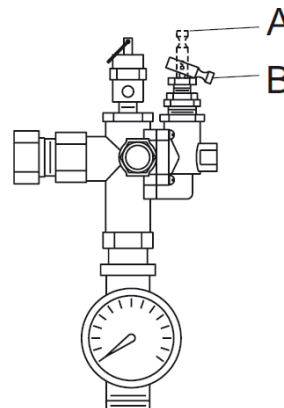
START-UP (GASOLINE ENGINE COMPRESSORS)

WARNING

Do not operate gasoline engine compressors in an enclosed area.

- 1) Release any residual tank pressure by slowly opening the manual drain valve.
- 2) Turn on the engine gasoline supply.
- 3) Put the choke in the "on" position.
- 4) Close the service valve and put the unloader lever in the "unload" (A) position.

Unloader



- 5) Start the engine, release the choke, and allow the engine to warm up for two to three minutes.
- 6) Return the unloader lever to the "load" (B) position.

NOTICE

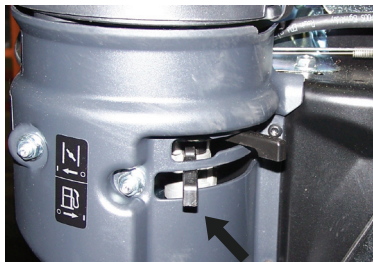
Some gasoline engine driven compressors require 5-8 break-in hours of operation before reaching full capacity and speed.

WHEN TRANSPORTING THE COMPRESSOR - FOR GASOLINE ENGINE UNITS

CAUTION

- When transporting the compressor, shut off the Engine and turn the fuel shut off valve to the off position. See Figure below.
- If the compressor is permanently mounted on a vehicle, shut off the Engine and turn the fuel shut off valve to the off position when the unit is not in use. See Figure below.

Gasoline Shut Off Valve (Shown in off position)



COMPRESSOR CONTROLS (GASOLINE ENGINE COMPRESSORS)

CONSTANT SPEED CONTROL. This type of control applies to gasoline engine compressors.

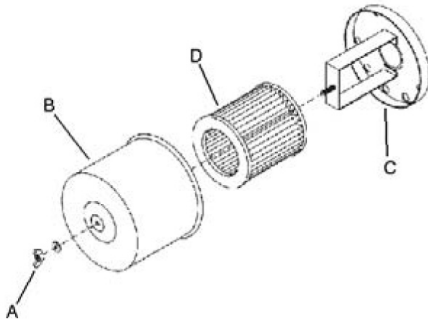
When the receiver tank pressure reaches the factory preset maximum pressure, the unloader slows down the engine and the compressor stops pumping. When the receiver tank pressure drops to the factory preset minimum, the unloader resets, the engine returns to full speed, and the compressor resumes pumping.

MAINTENANCE

MAINTENANCE SCHEDULE	
Daily or Before	<ul style="list-style-type: none"> • Check for oil leaks. • Check lubricant level. Fill as needed. • Drain receiver tank condensate (if automatic draining device is not provided). Open manual drain valve and collect and dispose of condensate accordingly.
Each Operation	<ul style="list-style-type: none"> • Check for unusual noise and vibration. • Ensure beltguards and covers are securely in place. • Ensure engine (if supplied) is filled with fuel and lubricant according to the manufacturer's recommendations. • Ensure area around compressor is free from rags, tools, debris, and flammable or explosive materials.
Weekly	<ul style="list-style-type: none"> • Observe operation of safety/relief valves while the compressor is running. Replace safety/relief valves that do not operate freely. • Inspect air filter element(s). Clean if necessary. • Inspect for air leaks. Squirt soapy water around joints during compressor operation and watch for bubbles.
Monthly	<ul style="list-style-type: none"> • Check tightness of screws and bolts. Tighten as needed. • Inspect drive belts. Adjust if necessary. • Clean exterior.
3/500 *	<ul style="list-style-type: none"> • Change petroleum lubricant while crankcase is warm. • Drain compressor oil and clean oil sight glass • Install maintenance pak — or —
12/2000 *	<ul style="list-style-type: none"> • Change synthetic lubricant while crankcase is • warm. • Replace filter element.
* indicates months/operating hours, whichever occurs first.	

FILTER INSPECTION & CLEANING

1. Unscrew and remove the wing nut (A) securing the filter housing (B) to its base (C).
2. Remove the filter housing and withdraw the old filter element (D). Clean the element with a jet of air or vacuum.
3. Replace the filter element and housing, securing it in place with the wing nut previously removed.



OIL CHANGE

1. Remove the oil drain plug (A) and allow the lubricant to drain into a suitable container.
2. Replace the oil drain plug.
3. Follow the filling procedures in OPERATION section.

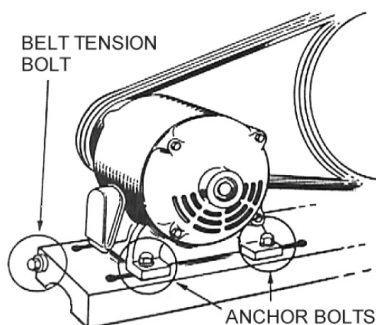
BELT ADJUSTMENT

CHECKING BELT TENSION.

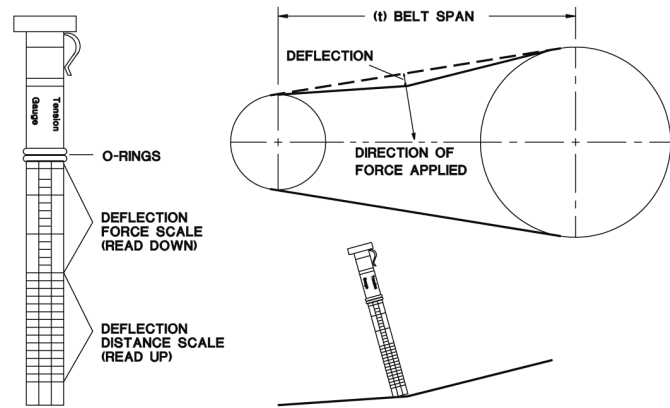
Check belt tension should be occasionally, especially if looseness is suspected. New belts must also be properly tensioned upon installation.

TENSIONING BELTS.

Belt tensioning can be achieved by loosening the motor or engine anchor screws, pushing the motor or engine away from the pump, and retightening the motor or engine anchor screws. Some units are equipped with a belt tensioning bolt that, when turned, pulls the motor or engine away from the pump. Otherwise, the motor can be easily moved by placing a prying tool beneath it. A commercially available spreader or other belt tensioning device can also be helpful.



Follow the procedures outlined below to correctly set and measure belt tension on electric motor and gas engine models including 2340, 2475, and 2545 (with "A" belt type only). Refer to the following illustration for a visual representation.



1. Lay a straight edge across the top outer surface of the belt drive from pulley to sheave.

2. At the center of the span, perpendicular to the belt, apply pressure to the outer surface of the belt with a tension gauge. Force the belt to the deflection indicated in the BELT TENSION TABLE in the DIAGRAMS & TABLES section. Compare the reading on the tension gauge to the table.

Follow the procedures outlined below to correctly set and measure tension on 7.5 through 30 horsepower models 2545, 7100, 15T and 3000 with "B" and "C" belt types.

1. Measure the span length (t) of the drive.

2. Determine the amount of deflection (in inches) required to measure deflection force (in pounds) by multiplying the span length (t) by 1/64. For example, a 32" span length multiplied by 1/64 equals 1/2" of deflection required to measure deflection force.

3. Lay a straight edge across the top outer surface of the belt drive from pulley to sheave.

4. At the center of the span, perpendicular to the belt, apply pressure to the outer surface of the belt with a tension gauge. Force the belt to the predetermined deflection

calculated in step 2. Compare the reading on the tension gauge to the BELT TENSION TABLE in the DIAGRAMS & TABLES section.

Ensure the pulley and sheave are properly aligned and the motor anchor screws are adequately retightened prior to restarting the compressor.

CAUTION

Improper pulley/sheave alignment and belt tension can result in motor overload, excessive vibration, and premature belt and/or bearing failure.

To prevent these problems from occurring, ensure the pulley and sheave are aligned and belt tension is satisfactory after installing new belts or tensioning existing belts.

ELECTRIC DRAIN MAINTENANCE**NOTICE**

The following maintenance schedule has been developed for typical applications. Maintenance intervals should be shortened in harsher environments.

DRAIN VALVE MAINTENANCE SCHEDULE	
DAILY	Test the valve for Proper operation. Clean the filter screen if needed.
MONTHLY (EVERY 30 DAYS)	Clean the filter screen.

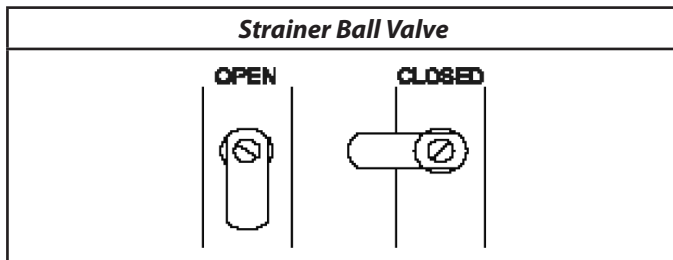
To clean the filter screen, perform the following steps:

1. Close the strainer ball valve completely to isolate it from the air receiver tank.
2. Press the TEST button on the timer to vent the pressure remaining in the valve. Repeat until all pressure is removed.

CAUTION

High pressure air can cause injury from flying debris. Ensure the strainer ball valve is completely closed and pressure is released from the valve prior to cleaning.

3. Remove the plug from the strainer with a suitable wrench. If you hear air escaping from the cleaning port, STOP IMMEDIATELY and repeat steps 1 and 2.
4. Remove the stainless steel filter screen and clean it. Remove any debris that may be in the strainer body before replacing the filter screen.
5. Replace plug and tighten with wrench.



6. When putting the EDV-2000 back into service, press the TEST button to confirm proper function.

TANK INSPECTION

The life of an air receiver tank is dependent upon several factors including, but not limited to, operating conditions, ambient environments, and the level of maintenance. The exact effect of these factors on tank life is difficult to predict; therefore, **Ingersoll Rand** recommends that you schedule a certified tank inspection within the first five years of compressor service. To arrange a tank inspection, contact **Ingersoll Rand**.

If the tank has not been inspected within the first 10 years of compressor service, the receiver must be taken out of service until it has passed inspection. Tanks that fail to meet requirements must be replaced.

WARNING

Failure to replace a rusted air receiver tank could result in air receiver tank rupture or explosion, which could cause substantial property damage, severe personal injury, or death. Never modify or repair tank. Obtain replacement from service center.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CHECK POINT
Abnormal piston, ring or cylinder wear	4, 8, 9, 19, 28, 35
Air delivery drops off	1, 6, 15, 16, 18, 19, 29
Automatic drain valve leaks or does not drain automatically	16
Auxiliary valve chatters or leaks around stem	23, 24
Broken intercooler or aftercooler tubes	36
Compressor does not come up to speed	2, 6, 12, 15, 21
Compressor is slow to come up to speed	26, 27, 33, 34
Compressor runs excessively hot	3, 14, 15, 22
Compressor will not unload cycle	23, 24, 26
Compressor will not unload when stopped	26, 33
Excessive noise during operation	2, 6, 15, 16, 21, 27, 32
Excessive starting and stopping	5, 16, 32, 40
Knocks or rattles	2, 15, 17, 19, 20, 21
Lights flicker or dim when running	12, 13
Moisture in crankcase or "milky" appearance in petroleum lubricant or rusting in cylinders	9, 10
Motor overload trips or draws excessive current	5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 34
Oil in discharge air (oil pumping)	4, 7, 9, 18, 19, 25, 35
Oil leaking from shaft seal	25
Safety/relief valve "pops"	1, 5, 29, 30
High interstage pressure	30
Low interstage pressure	31
Engine cranks slowly or will not start	6, 14, 37, 38
Motor will not start	12
Engine will not start	39
Oil Leaks	41

ELECTRIC DRAIN TROUBLESHOOTING

TROUBLE	CAUSE	ACTION
Valve will not close.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Debris in solenoid valve prevents diaphragm from seating. 2. Short in electrical component. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove solenoid valve, disassemble, clean and reassemble. 2. Check and replace power cord or timer as needed.
Timer will not activate.	<ol style="list-style-type: none"> 1. No electrical supply. 2. Timer malfunction 3. Clogged port. 4. Solenoid valve malfunction. 5. Clogged strainer. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apply power. 2. Replace timer. 3. Clean valve. 4. Replace solenoid valve. 5. Clean strainer.

CHECK POINT	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
1	Clogged or dirty inlet and/or discharge line filter.	Clean or replace.
2	Loose beltwheel or motor pulley, excessive end play in motor shaft or loose drive belts.	Check beltwheel, motor pulley, crankshaft, drive belt tension and alignment. Repair or replace as required.
3	Inadequate ventilation around beltwheel.	Relocate compressor for better air flow.
4	Lubricant viscosity too low.	Drain existing lubricant and refill with proper lubricant.
5	Air leaks in air discharge piping.	Check tubing and connections. Tighten joints or replace as required.
6	Lubricant viscosity too high.	Drain existing lubricant and refill with proper lubricant.
7	Lubricant level too high.	Drain excess lubricant.
8	Lubricant level too low.	Add lubricant to crankcase to proper level.
9	Detergent type lubricant being used.	Drain existing lubricant and refill with proper lubricant.
10	Extremely light duty cycles. Compressor located in damp or humid location.	Run compressor for longer duty cycles. Relocate compressor or install crankcase heater kit.
12	Improper line voltage. Wiring or electric service panel too small. Poor contact on motor terminals or starter connections. Improper starter overload heaters.	Check line voltage and upgrade lines as required. Contact electrician. Install properly sized wire or service box. Contact electrician. Ensure good contact on motor terminals or starter connections. Install proper starter overload heaters. Contact electrician.
13	Poor power regulation (unbalanced line).	Contact power company.
14	Drive belts too tight or misaligned.	Adjust belts to proper tension and alignment.
15	Compressor valves leaky, broken, carbonized or loose.	Inspect valves. Clean or replace as required. Install Valve/ gasket Step Saver Kit.
16	Automatic drain valve clogged, leaking or defective.	Inspect valve and clean, repair or replace as required.
17	Carbon build-up on top of piston(s).	Clean piston(s). Repair or replace as required.
18	Piston rings damaged or worn (broken, rough or scratched). Excessive end gap or side clearance. Piston rings not seated, are stuck in grooves or end gaps not staggered.	Install Ring/Gasket Step Saver Kit. Adjust piston rings.
19	Cylinder(s) or piston(s) scratched, worn or scored.	Repair or replace as required.
20	Connecting rod, piston pin or crankpin bearings worn or scored. Loose bearing spacer on crankshaft.	Inspect all. Repair or replace as required. Install Bearing/Connecting Rod Step Saver Kit.
21	Defective ball bearings on crankshaft or motor shaft.	Inspect bearings and replace if required. Install Bearing/Connecting Rod Step Saver Kit.
22	Wrong beltwheel direction of rotation.	Check motor wiring for proper connections. Reverse two leads on three-phase motors.
23	Leaking, broken or worn inlet unloader parts.	Inspect parts and replace as required.
24	Auxiliary valve dirty or seats worn.	Inspect parts. Clean, adjust or replace as required.
25	Crankshaft seal worn or crankshaft scored.	Replace seal. Install shaft sleeve if required. Install Bearing/Connecting Rod Step Saver Kit.
26	Leaking or maladjusted centrifugal pilot valve.	Replace pilot valve o-ring. Adjust pilot valve.
27	Leaking check valve or check valve seat blown out.	Replace check valve.
28	Extremely dusty atmosphere.	Install remote air inlet piping and route to source of cleaner air. Install more effective filtration.
29	Defective safety/relief valve.	Replace.
30	High pressure inlet valve leaking.	Inspect, clean or repair as required.
31	Low pressure discharge valve leaking.	Inspect, clean or repair as required.
32	Automatic start and stop mode is not suitable for air demand.	Adjust auxiliary valve for constant speed operation.
33	Pressure switch unloader leaks or does not work.	Realign stem or replace.
34	Ambient temperature too low.	Install crankcase heater kit. Convert to All Season Select lubricant. Relocate compressor to warmer environment.
35	Worn cylinder finish.	Deglaze cylinder with 180 grit flex-hone.
36	Beltwheel out of balance, tubes not braced or secured, wrong pulley speed.	Check vibration level, change pulley or beltwheel if required, tighten tube clamps.
37	Engine not grounded properly.	Ground battery to engine as recommended.
38	Gasoline exceeds storage time or contains water.	Replace gas, add fuel stabilizer.

**CHECK POSSIBLE CAUSE
POINT****POSSIBLE SOLUTION**

39	No fuel in tank. Fuel valve closed. Low oil pressure.	See manufacturer's instructions for refueling. Open fuel valve. See manufacturer's instructions.
40	Excessive condensate in receiver tank.	Drain receiver tank with manual drain valve or install automatic drain valve.
41	Loose fittings/elbows/connectors	Re-torque fittings per specified torque requirements

DIAGRAMS & TABLES**FASTENER TORQUE TABLE**

	2340	2475	2545	7100	15T	3000
High Pressure Head Bolts	75	75	75	75	75	75
Low Pressure Head Bolts	75	75	75	75	75	75
Cylinder Flange Bolts	30	50	50	50	50	50
Frame Cover Bolts	17	17	17	20	20	20
Shaft Cover Bolts	17	17	17	20	20	20
Crankpin Cap Screws	5.5	11	11	12-15	12--15	12-15
Unloader Cover Screws	-	-	11	11	20	11
High Pressure Inlet Valve Screws	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	5.5	-	5.5
Low Pressure Inlet Valve Screws	11-15 LB-IN	25-30 LB-IN	25-30 LB-IN	5.5	-	5.5
High Pressure Outlet Valve Screws	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	26	50	26
Low Pressure Outlet Valve Screws	25-30 LB-IN	25-30 LB-IN	25-30 LB-IN	26	90	26
Beltwheel Bolt	33	60	60	113	213	213
High Pressure Head Center Bolts	-	-	10	-	-	-
Low Pressure Head Center Bolts	-	-	14-16	-	-	-

NOTICE

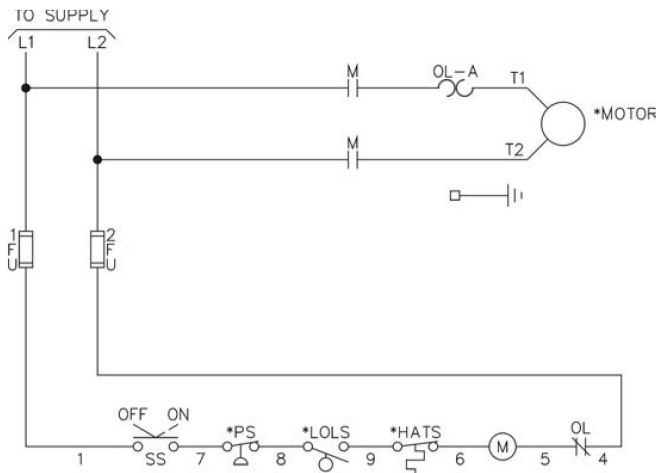
Tighten all fasteners evenly using a cross pattern in two stages.

BELT TENSION TABLE

MODEL	DEFLECTION (IN.)	TENSION (LB.)	OTHER MODELS		
			BELT TYPE	HORSEPOWER	TENSION AT 1/64" DEFLECTION PER INCH OF SPAN
2340 (14" Span)	0.25	4.9 -7.1			
2340 (19" Span)	0.29	4.9 -7.1	B	7.5	7.0 -10.0
2475 (14" Span)	0.25	4.9 -7.1		10-15	8.0 -12.0
2475 (19" Span)	0.29	4.9 -7.1	C	20	12.0 -18.0
2475F/X13GH	0.36	5.5 -8.0		25-30	14.0 -21.0
2475F/X14G	0.36	5.5 -8.0			
2475N5 (14.5" Span, Cogged belt)	0.23	4.5 -6.5			
2545 (A Groove)	0.29	4.9 -7.1			

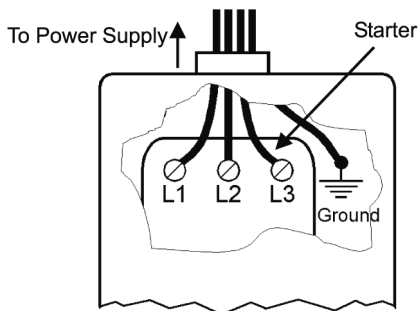
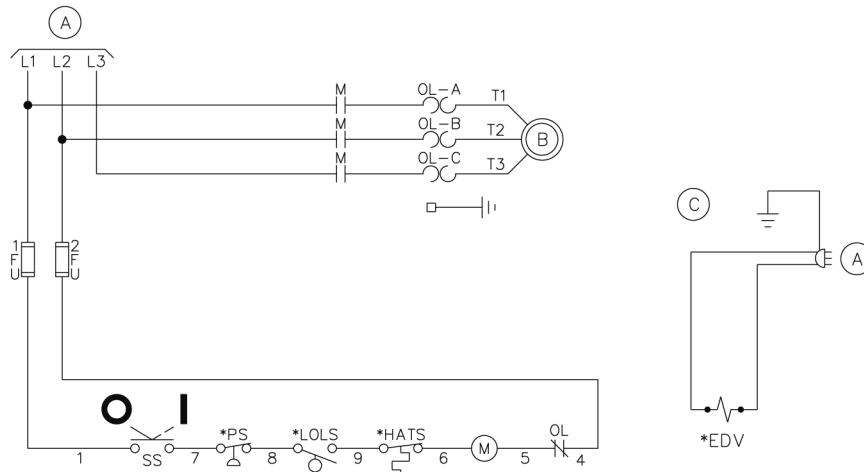
ELECTRICAL WIRING DIAGRAMS

SINGLE PHASE WIRING



A	To supply
C	Wiring for optional electric drain valve
EDV	Electric drain valve
T	Supply Line Terminal
L	Load Terminal
FU	Control Circuit Fuse
HATS	High Air Temperature Switch (#)
LOLS	Low Oil Level Switch (#)
M	Motor Starter Coil
OL	Motor Starter Overload
PS	Pressure Switch
SS	Selector Switch (#)
*	Alternate wiring for converting 3 phase starter to 1 phase application
(#)	= if provided

THREE PHASE WIRING

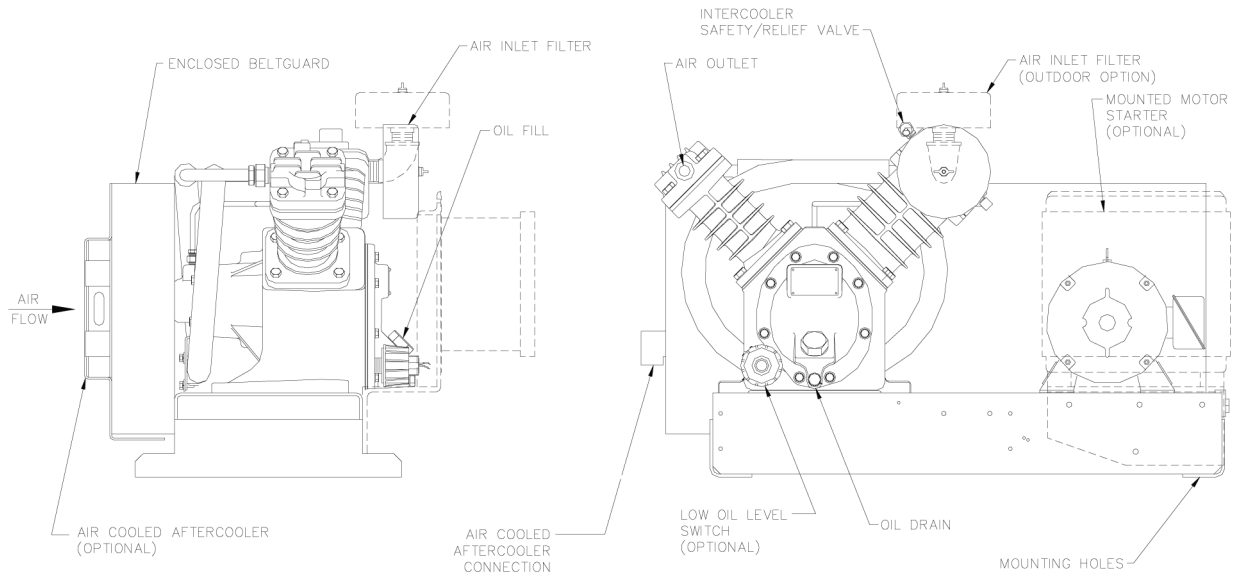


NOTICE

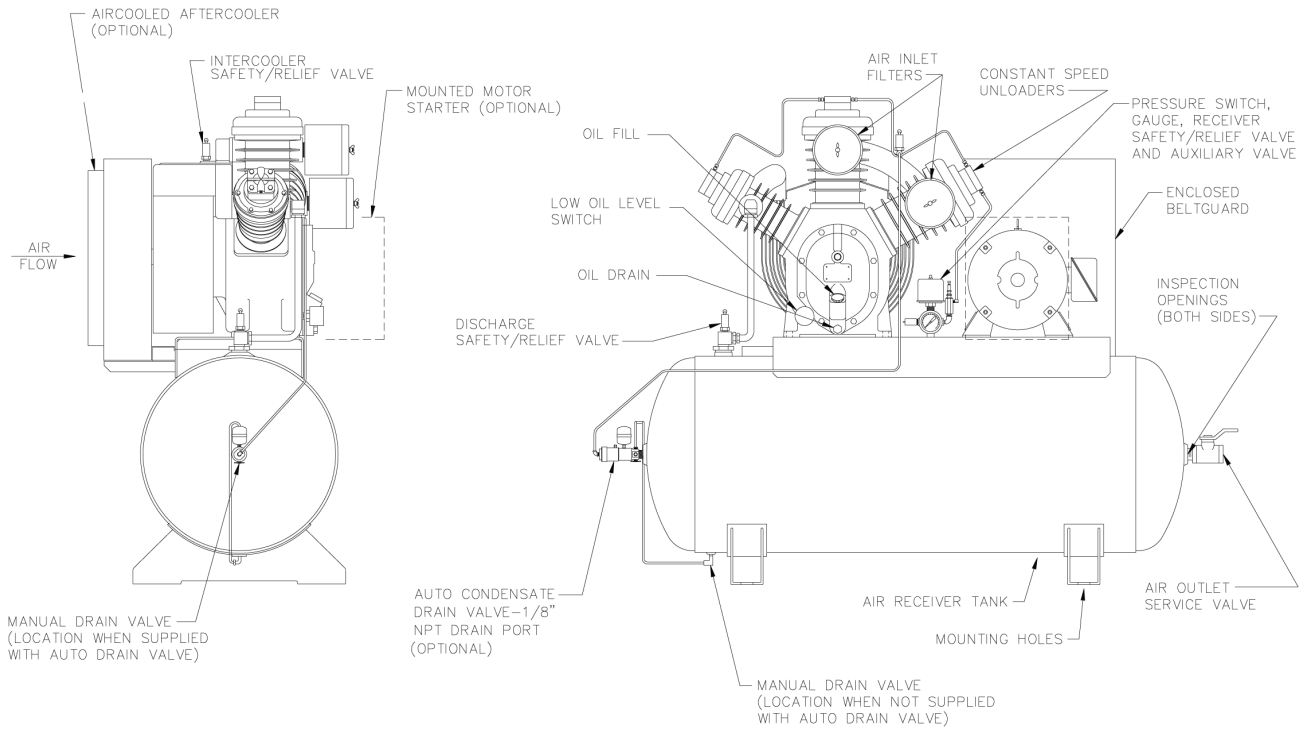
On units requiring a starter, connect line power to the starter. Do not connect line power to the pressure switch.

- Connect ground wire to ground lug
- L3 used for 3-phase motors & starters only

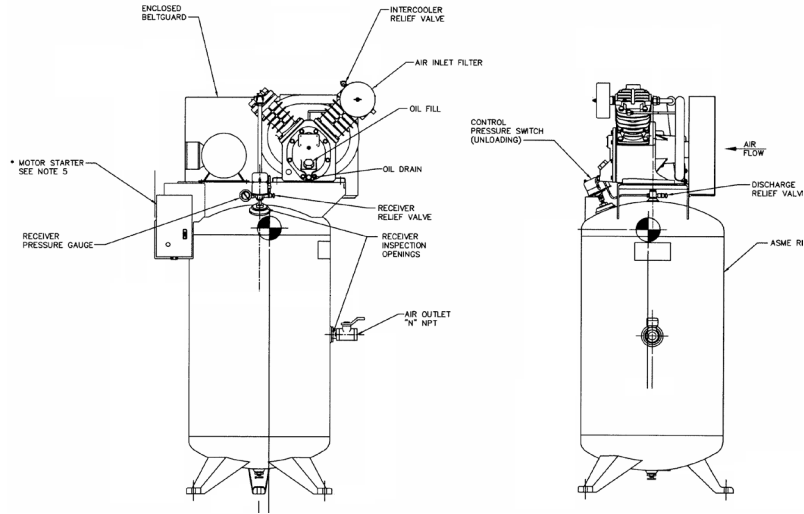
TYPICAL BASEPLATE UNIT



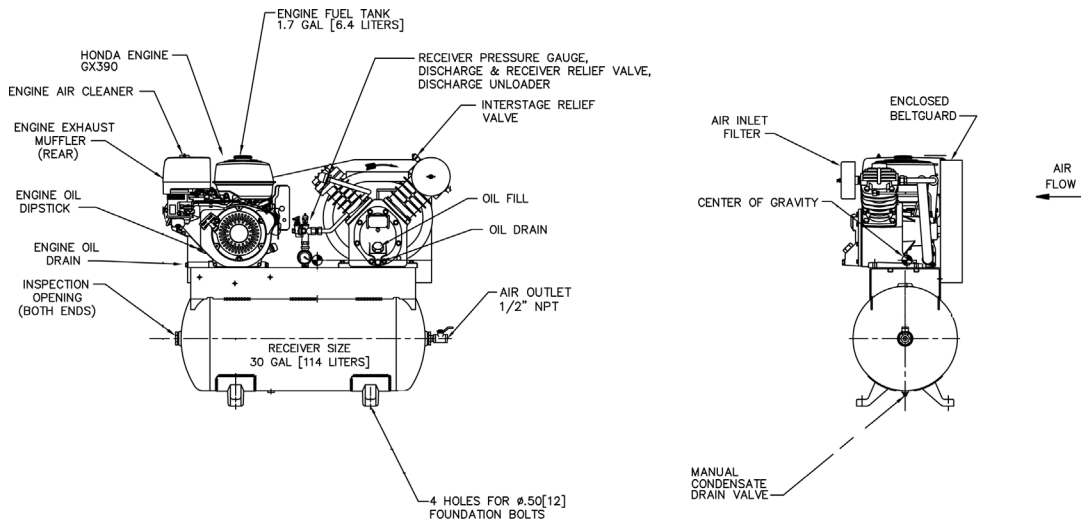
TYPICAL HORIZONTAL SIMPLEX UNIT



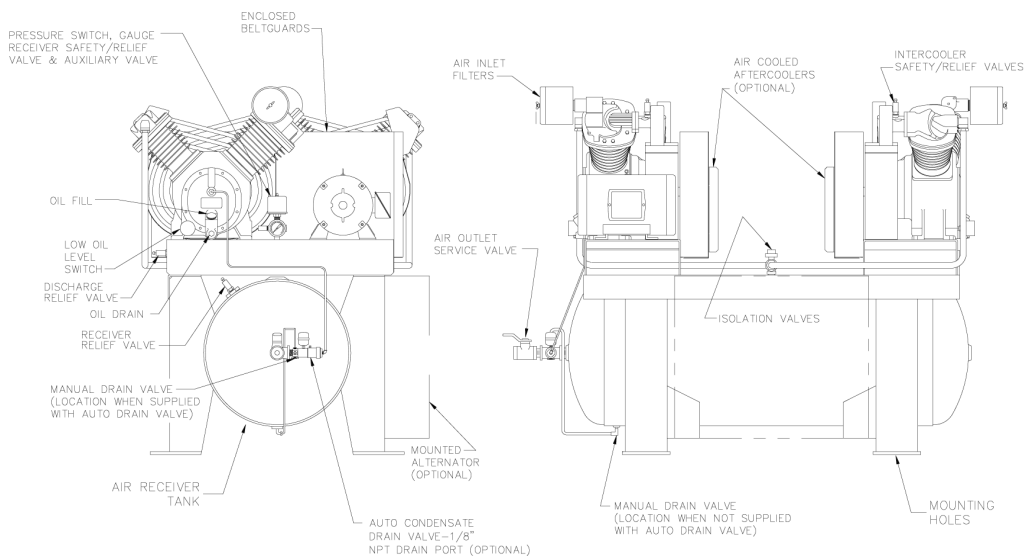
TYPICAL VERTICAL SIMPLEX UNIT



TYPICAL GASOLINE ENGINE UNIT



TYPICAL DUPLEX UNIT



WARRANTY AND LIMITATION OF LIABILITY

WARRANTY

Ingersoll Rand company warrants that the equipment manufactured by it and delivered hereunder shall be free of defects in material and workmanship for a period of twelve (12) months from the date of placing the equipment in operation or eighteen (18) months from the date of shipment, whichever shall occur first. The foregoing warranty period shall apply to all equipment, except the following:

- 1) Compressors purchased with an accompanying Start Up Kit that are operated solely on the included **Ingersoll Rand** synthetic lubricant will have their bare compressor warranted for the earlier of twenty-four (24) months from the date of initial operation or thirty (30) months from the date of shipment.
- 2) Compressors purchased with an accompanying Extended Warranty Kit that are operated solely on the included **Ingersoll Rand** synthetic lubricant and installed with the included pads and bolts will be warranted for the earlier of twenty-four (24) months from the date of initial operation or thirty (30) months from the date of shipment, and will have their tanks and bare compressors warranted for the earlier of sixty (60) months from the date of initial operation or sixty-six (66) months from the date of shipment.
- 3) Replacement parts will be warranted for six (6) months from the date of shipment.

Should any failure to confirm this warranty be reported in writing to the company within said period, the company shall, at its option, correct such non-conformity by suitable repair to such equipment, or furnish a replacement part F.O.B point of shipment, provided the purchaser has installed, maintained and operated such equipment in accordance with good industry practice and has complied with specific recommendations of the company. Accessories or equipment furnished by the company, but manufactured by others, shall carry whatever warranty the manufacturer conveyed to **Ingersoll Rand** Company and which can be passed on to the purchaser. The company shall not be liable for any repairs, replacements, or adjustments to the equipment or any costs of labour performed by the purchaser without company's prior written approval.

The company makes no performance warranty unless specifically stated within its proposal and the effects of corrosion, erosion and normal wear and tear are specifically excluded from the company's warranty. In the event performance warranties are expressly included, the company's obligation shall be to correct in the manner and for the period of time provided above.

THE COMPANY MAKES NO OTHER WARRANTY OF REPRESENTATION OF ANY KIND WHATSOEVER, EXPRESSED OR IMPLIED, EXPECT THAT OF TITLE, AND ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND HEREBY DISCLAIMED.

Correction by the company of non-conformities, whether patent or latent, in the manner and for the period of time provided above, shall constitute fulfillment of all liabilities of the company and its distributors for such non-conformities with respect to or arising out of such equipment.

LIMITATION OF LIABILITY

THE REMEDIES OF THE PURCHASER SET FORTH HEREIN ARE EXCLUSIVE, AND THE TOTAL LIABILITY OF THE COMPANY, ITS DISTRIBUTORS AND SUPPLIERS WITH RESPECT TO CONTRACT OR THE EQUIPMENT AND SERVICES FURNISHED, IN CONNECTION WITH THE PERFORMANCE OR BRANCH THEREOF, OR FROM THE MANUFACTURE, SALE, DELIVERY, INSTALLATION, REPAIR OR TECHNICAL DIRECTION COVERED BY OR FURNISHED UNDER CONTRACT, WHETHER BASED ON CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE, INDEMNITY, STRICT LIABILITY OR OTHERWISE SHALL NOT EXCEED THE PURCHASE PRICE OF THE UNIT OF EQUIPMENT UPON WHICH SUCH LIABILITY IS BASED.

THE COMPANY, ITS DISTRIBUTORS AND ITS SUPPLIERS SHALL IN NO EVENT BE LIABLE TO THE PURCHASER, ANY SUCCESSORS IN INTEREST OR ANY BENEFICIARY OR ASSIGNEE OF THE CONTRACT FOR ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, SPECIAL OR PUNITIVE DAMAGES ARISING OUT OF THIS CONTRACT OR ANY BREACH THEREOF, OR ANY DEFECT IN, OR FAILURE OF, OR MALFUNCTION OF THE EQUIPMENT, WHETHER OR NOT BASED UPON LOSS OF USE, LOSS PROFITS OR REVENUE, INTEREST, LOST GOODWILL, WORK STOPPAGE, IMPAIRMENT OF THE OTHER GOODS, LOSS BY REASON OF SHUTDOWN OR NON-OPERATION, INCREASED FOR SERVICE INTERRUPTION WHETHER OR NOT SUCH LOSS OR DAMAGE IS BASED ON CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE, INDEMNITY, STRICT LIABILITY OR OTHERWISE.



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





Compresor de aire alternativo de dos etapas Modelos 2340, TS8, 2475, 2545, 7100, 15T & 3000

Manual del usuario

ES Manual del usuario



Guarde estas instrucciones

IR *Ingersoll Rand*[®]

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS	ES-2
REGISTRO DEL PRODUCTO.....	ES-2
INFORMACIONES GENERALES.....	ES-2
EXPLICACIÓN DE LAS PALABRAS DE SEÑALES DE SEGURIDAD.....	ES-3
RECIBO E INSPECCIÓN	ES-3
REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD	ES-3
SELECCIÓN DE UNA UBICACIÓN.....	ES-4
MONTAJE.....	ES-5
CONEXIONES DE ENTRADA DE AIRE.....	ES-6
CONEXIONES DE DESCARGA DE AIRE.....	ES-6
CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	ES-7
LUBRICACIÓN DE COMPRESOR.....	ES-9
FUNCIONAMIENTO.....	ES-10
MANTENIMIENTO.....	ES-13
LOCALIZACIÓN DE FALLAS.....	ES-16
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL DRENAJE ELÉCTRICO.....	ES-16
DIAGRAMAS Y TABLAS	ES-18
DIAGRAMAS DE CABLEADO ELÉCTRICO	ES-20
GARANTÍA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	ES-23

REGISTRO DEL PRODUCTO

Para registrar su producto con un kit de garantía ampliada, acceda a www.IRrecip.com/registration en su navegador web. De lo contrario, debe ponerse en contacto con su proveedor local de soluciones de aire con servicio completo.

Para localizar a su proveedor más cercano:

1. Vaya a <http://www.ingersollrandproducts.com> en su explorador Web.
2. Seleccione la región de América en la página principal.
3. Haga clic en "Servicio al Cliente".
4. Haga clic en "Contacto".
5. Haga clic en "Soluciones de aire comprimido".
6. Si usted se encuentra en Estados Unidos, ingrese su código postal de 5 dígitos en el campo para encontrar a su proveedor local de soluciones de aire de servicio completo y después presione "Buscar por código postal". Si se encuentra fuera de Estados Unidos, seleccione su país en la lista de "Ubicaciones Internacionales" y después pulse "Enviar".

INFORMACIONES GENERALES

INTRODUCCIÓN

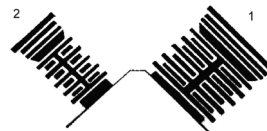
Este manual ofrece instrucciones seguras y confiables para la instalación, operación y mantenimiento de su compresor de aire **Ingersoll Rand**. Lea atentamente este manual antes de tratar de operarlo o hacer cualquier mantenimiento. Si no está seguro acerca de alguna de las instrucciones o procedimientos que aparecen en este manual, comuníquese con **Ingersoll Rand**. Le recomendamos que guarde este manual y todas las publicaciones que vienen con su compresor de aire en un lugar accesible a todo el personal que opera y da servicio a su equipo compresor de aire.

APLICACIÓN

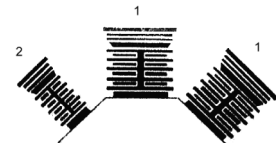
Los compresores de aire estándar lubricados de dos etapas **Ingersoll Rand** son máquinas de simple efecto enfriadas por aire. Los compresores típicos se entregan como unidades compactas, autónomas, montadas en el tanque receptor, que se regulan e impulsan automáticamente por un motor eléctrico o motor a gasolina. Estos compresores se pueden usar para diversas aplicaciones de aire comprimido de hasta 175 PSIG (12,3 kg/cm²). La aplicación de estos compresores como fuente primaria o complementaria de aire es prácticamente ilimitada en plantas industriales, estaciones de servicio y talleres de auto reparación. El servicio complementario incluye usos como la provisión de aire a una presión que usualmente no se ofrece en las líneas regulares de los talleres, aire en lugares aislados y servicio de reserva de aire cuando se desconectan compresores más grandes.

OPERACIÓN EN DOS ETAPAS

Unidad típica de dos etapas y dos cilindros



Unidad típica de dos etapas y tres cilindros



El principio básico de operación es el siguiente: En el recorrido de succión del o de los pistones de primera etapa, el aire a presión atmosférica entra a los cilindros a través del o de los filtros de admisión y luego a las válvulas de admisión ubicadas en la culata. En el recorrido de compresión del o de los pistones de primera etapa, el aire se comprime a una presión intermedia y se descarga a través de la o las válvulas de descarga hacia el o los múltiples comunes. Desde el o los múltiples, el aire pasa a través de los tubos del interenfriador, donde se elimina el calor de la compresión de primera etapa. En el recorrido de succión del pistón de segunda etapa, este aire enfriado entra al cilindro de segunda etapa a través de la válvula de admisión. El recorrido de compresión del pistón de segunda etapa comprime el aire hasta la presión de descarga final y lo hace salir por la válvula de descarga hacia el tanque o sistema receptor. Para mantener la presión de aire del sistema o el tanque receptor dentro de los límites predeterminados, el compresor funciona con una regulación del control de arranque y parada automático.

OTRAS REFERENCIAS

A menos que se indique otra cosa, las dimensiones, pesos y medidas se dan en medidas estándares de los EE.UU., seguidas entre paréntesis por la conversión al sistema métrico. Los valores de torsión dados se indican en pulgadas o pies libras, seguidos por el equivalente en Newton-metros entre paréntesis. Las características eléctricas se dan en voltaje-fase-hertzios.

EXPLICACIÓN DE LAS PALABRAS DE SEÑALES DE SEGURIDAD

PELIGRO

Indica una situación peligrosa inminentemente la cual, si no se evita, resultará en la muerte o en lesiones graves.

ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa la cual, si no se evita, resultará en la muerte o en lesiones graves.

PRECAUCIÓN

Indica una situación potencialmente peligrosa la cual, si no se evita, puede generar una lesión menor o moderada o daños a la propiedad.

AVISO

Indica información o una política de la compañía que se relaciona directa o indirectamente con la seguridad del personal o la protección de la propiedad.

RECIBO E INSPECCIÓN

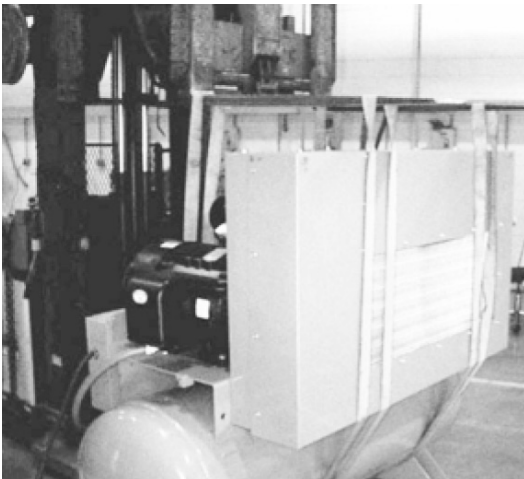
Asegúrese de contar con el equipo de izaje adecuado para descargar o mover el compresor al sitio de la instalación.

ADVERTENCIA

- La elevación del equipo se debe medir adecuadamente para el peso del compresor. La información de peso está impresa en la etiqueta que está pegada en el contenedor de embarque.
- Levante el compresor únicamente por los patines de embarque.
- No use el ojo de izaje del motor para levantar todo el compresor. El ojo de izaje del motor es únicamente para quitar el motor del compresor.
- No trabaje ni camine por debajo del compresor mientras esté suspendido.

Utilice el equipo de izaje adecuado (tal como un montacargas) para levantar y transportar el compresor al sitio de la instalación. Asegúrese de que el equipo de izaje, las cintas, etc. puedan soportar el peso del compresor.

Equipo de izaje y cintas



Antes de firmar el recibo de entrega, inspeccione que no haya daños ni partes faltantes. Si es aparente algún daño o si faltan piezas, haga la anotación adecuada en el recibo de entrega y después

firmelo. Contacte de inmediato al transportista para que realice una inspección.

Todo el material se deberá mantener en el sitio de recepción para que lo inspeccione el transportista.

Los recibos diarios que se hayan firmado sin anotación de daños o partes faltantes se considerarán como entregados "sin problemas". Cualquier reclamación posterior se considerará como reclamaciones de daños ocultos. Deberá resolver las reclamaciones de daños directamente con la compañía de transporte.

Si recibe algún daño después de recibir el compresor (daño oculto), el transportista deberá ser notificado dentro de los 15 días de su recepción y se deberá solicitar una inspección por teléfono con confirmación por escrito. En los casos de reclamaciones por daños ocultos, la carga de establecer que el compresor se dañó en tránsito se revierte al reclamante.

Lea la placa de nombre del compresor de verificar que es el modelo ordenado, y lea la placa de nombre del motor para verificar que es compatible con sus condiciones eléctricas.

Asegúrese de que los gabinetes y componentes eléctricos sean adecuados para el entorno de instalación.

No use un motor trifásico de triple voltaje para una aplicación trifásica de voltaje 200-208. Solamente use un motor de 200 voltios.

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

PELIGRO

RIESGO DE INHALACIÓN. Causará lesiones graves o muerte.

- **Puede contener monóxido de carbono y otros contaminantes. Los compresores de aire Ingersoll Rand no han sido diseñados, destinados o aprobados para aplicaciones de aire comprimido respirable. Ingersoll Rand no aprueba el equipo especializado para aplicaciones de aire respirable y no asume responsabilidad alguna por los compresores utilizados para servicios de aire respirable.**
- **No inhale directamente el aire comprimido.**
- **Siga las precauciones en las etiquetas del contenedor antes de rociar materiales tales como pintura, insecticida o matahierbas.**
- **Use un respirador al rociar.**

ADVERTENCIA

VAPORES INFLAMABLES. Pueden causar fuego o explosión y resultar en lesiones graves o la muerte.

- **No opere compresores impulsados por un motor eléctrico en los que haya líquidos o vapores inflamables o explosivos tales como gasolina, gas natural y solventes.**
- **No opere compresores impulsados con un motor a gasolina cerca de una flama abierta.**

TENSIÓN PELIGROSA. Puede causar lesiones graves o la muerte.

- **Desconecte la energía y libere la presión del tanque antes de darle servicio.**
- **El compresor debe estar conectado a un circuito debidamente conectado a tierra por un electricista calificado que siga los códigos eléctricos aplicables. Refiérase a la sección de CONEXIONES ELÉCTRICAS de este manual.**
- **No opere el compresor en condiciones mojadas. Almacénelo en el interior.**

PARTES MÓVILES. Pueden causar lesiones graves.

- No opere el equipo con los resguardos o las protecciones quitadas, dañadas o rotas.
- La máquina puede encenderse de manera automática. Desconecte la energía antes de dar servicio.

SUPERFICIES CALIENTES. Pueden causar lesiones graves. Se pueden producir quemaduras.

- No toque la bomba del compresor, el motor o el tubo de descarga durante la operación o poco después de ella. Estas partes pueden estar calientes. Permita que se enfríe antes de tocarla.

AIRE A ALTA PRESIÓN. Pueden causar lesiones graves.

- No quite, ajuste, derive, cambie, modifique ni haga sustituciones en las válvulas de seguridad/alivio ni otros dispositivos relacionados con control de presión.
- Los tanques oxidados pueden causar una explosión o lesiones graves o muerte.
- Drene el tanque diariamente o después de cada uso. La válvula de drenaje se encuentra en la parte inferior del tanque.
- No presurice demasiado el tanque receptor ni recipientes similares por encima de los límites de diseño. Refiérase a la placa de nombre del compresor de esta información.
- No use un tanque receptor ni recipientes similares que no cumplan con los requisitos de diseño del compresor. Contacte a su distribuidor para obtener ayuda.
- No perfore, solde o altere de forma alguna el tanque receptor ni los recipientes similares.
- No use herramientas de aire o accesorios sin determinar primero la presión máxima recomendada para ese equipo.
- No apunte las boquillas o rociadores de aire hacia ninguna persona.

RIESGO DE ESTALLIDO. Pueden causar lesiones graves.

- Use únicamente partes adecuadas para el manejo de aire que sean aceptables para la presión de no menos de la presión de trabajo máxima permisible de la máquina. Refiérase a la placa de nombre del compresor de esta información.

BASURA EN EL AIRE. Puede causar lesiones serias en los ojos.

- Use protección ocular en todo momento.

PELIGRO DE RUIDO. Puede causar lesiones serias en los oídos.

- Use protección para oídos en todo momento.

AVISO

No quite, pinte o deforme las calcomanías. Reemplace las calcomanías faltantes.

SELECCIÓN DE UNA UBICACIÓN

COMPRESORES PARA MOTOR ELÉCTRICO

Para la mayoría de los compresores para motores eléctricos, seleccione una zona cerrada, seca y bien iluminada con gran cantidad de espacio donde tenga ventilación adecuada, flujo de aire de enfriamiento y fácil acceso. Proporcione 1,000 pies cúbicos de aire fresco por minuto para cada 5 caballos de fuerza. La ventilación por gravedad o por medios mecánicos está aprobada. Coloque el compresor al menos a 12 pulgadas (30 cm) de las paredes, y asegúrese de que la fuente de poder esté claramente identificada y sea accesible.

A menos que los componentes eléctricos del compresor estén debidamente protegidos para uso en exteriores, no instale un compresor de motor eléctrico en el exterior o en una área en la que exponga a los componentes eléctricos a la lluvia, la nieve o fuentes que generen mucha humedad.

⚠️ ADVERTENCIA

PARA COMPRESORES EQUIPADOS CON VÁLVULAS DE DREN ELÉCTRICAS

La válvula de dren eléctrica incorpora partes que generan arco o chispas, tales como interruptores, receptáculos y similares que tienden a producir arcos o chispas y, por lo tanto, cuando se ubica en un garaje, el compresor se debe colocar en un cuarto o gabinete especial para tal fin, o la válvula de dren eléctrica debe estar a 18 pulgadas (45 cm) o más sobre el piso. Para reubicar la válvula, contacte a su distribuidor local de Ingersoll Rand para obtener un kit de reubicación para válvula de dren eléctrica.

COMPRESORES PARA MOTOR A GASOLINA

Para los compresores para motor a gasolina, mantenga el motor al menos a 3 pies (1 m) de distancia de las paredes del edificio y de otros equipos. Instale el compresor en un lugar donde haya mucho espacio para la ventilación adecuada, flujo de aire de enfriamiento y facilidad de acceso. No instale ni opere un compresor de motor a gasolina en un área confinada.

CONSIDERACIONES DE LA TEMPERATURA AMBIENTE

Las temperaturas ideales de operación se encuentran entre 32°F y 100°F (0°C y 37.8°C). Si las temperaturas consistentemente caen por debajo de 32°F (0°C), instale el compresor en un área con calefacción. Si esto no es posible, debe proteger las válvulas de seguridad/alivio y las válvulas de dren contra los efectos de congelamiento. Si las temperaturas están consistentemente por debajo de 40°F (4.4°C), considere instalar un kit externo para calentar el cárter, en especial si el compresor tiene problemas para arrancar.

⚠️ PRECAUCIÓN

Nunca opere ese compresor a temperaturas por debajo de -15°F (-26.1°C) o por encima de 125°F (51.0°C).

ÁREAS HÚMEDAS

En áreas en las que hay mucha humedad, ésta se puede formar en la bomba y producir lodos en el lubricante, lo cual causa que las partes móviles se desgasten prematuramente. La humedad excesiva es probable que ocurra si el compresor se localiza en un área sin calefacción que esté sujeta a grandes cambios de temperatura.

Dos señales de humedad excesiva son la condensación externa en la bomba cuando se enfría y una apariencia "lechosa" del lubricante de petróleo.

Puede evitar que se forme humedad en la bomba al incrementar la ventilación, operar durante intervalos más largos o instalar un kit externo de calefacción del cárter.

CONSIDERACIONES DE RUIDO

Consulte a los funcionarios locales para la información respecto a los niveles aceptables de ruido en su área. Para reducir el ruido excesivo, use cojincillos aislantes de vibración o silenciadores de entradas, reubique el compresor o construya gabinetes completos o paredes acústicas.

MONTAJE

⚠ ADVERTENCIA

Quite el compresor del patín antes de ensamblarlo. Refiérase a la sección de RECIBO E INSPECCIÓN de este manual para la información sobre izaje o manejo del compresor.

AVISO

- Los códigos locales pueden estipular requisitos específicos de montaje, incluyendo, sin restricción, el uso de montajes o cojincillos aislantes de vibración. Los kits de ensamblado que incluyen montaje de aislamiento de vibración o cojincillos se pueden ordenar a través de su distribuidor Ingersoll-Rand si no están incluidos con el compresor. Consulte a su distribuidor local de Ingersoll Rand para obtener más información.
- Asegure el compresor a una superficie de montaje sólida, plana y nivelada.
- Si los montajes o cojincillos aislantes de vibración están incluidos con su compresor, se deben instalar adecuadamente. El no instalar el compresor usando los montajes o cojincillos aislantes de vibración proporcionados con el compresor y de acuerdo con las instrucciones de instalación puede dar como resultado una falla mecánica en el compresor y la cancelación de la cobertura de garantía.
- No instale el compresor en rayos, sistemas de pisos con rejillas abiertas o superficies que no sean sólidas.
- Ingersoll Rand no asumirá responsabilidad alguna por equipo que esté instalado en montajes o cojincillos aislantes de vibración no aprobados ni superficies que no sean sólidas.

PISOS DE CONCRETO (COMPRESORES CON MOTOR ELÉCTRICO O A GASOLINA)

AVISO

Kit de montaje de hardware 46822243 está disponible para el montaje de tres patas compresores tanque vertical de pisos de concreto.

Para ensamblar el compresor sobre una superficie de concreto, use el siguiente procedimiento:

- 1) Marque la ubicación de los orificios de montaje.
- 2) Perfore orificios de 2-1/4" de profundidad usando una broca para concreto conforme a la siguiente tabla.

Tamaño del tanque (Gal.)	Broca Tamaño (pulg)
≤ 120	1/2
≥ 240	5/8

AVISO

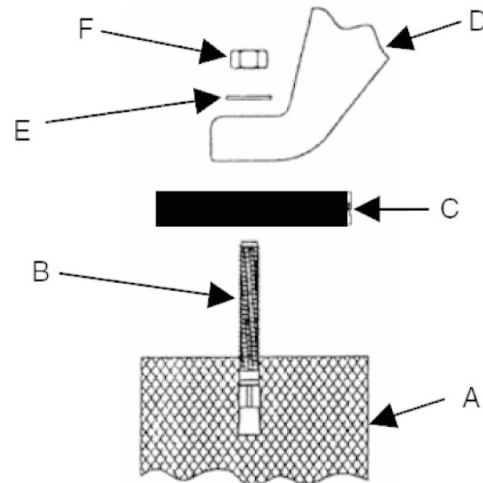
Puede ser útil usar un pedazo de cinta en la broca para marcar la profundidad adecuada.

- 3) Perfore un orificio a través del centro de cada cojincillo aislante

(si se suministra o lo obligan los códigos locales).

- 4) Impulse las anclas hacia los orificios de montaje con la parte de rosca hacia arriba.
- 5) Coloque los cojincillos aislantes sobre las anclas como se muestra en la siguiente ilustración.
- 6) Coloque el compresor sobre los orificios perforados y baje lentamente las patas del compresor sobre los orificios.
- 7) Instale los pernos de cimentación.
- 8) Instale las tuercas y aplique un torque a cada una en un patrón cruzado de 10 pies libra.

Montaje típico



A = Superficie de montaje

B = Perno de cemento / ancla

C = Cojincillo aislante (si se suministra o lo requieren los códigos locales)

D = Pata de montaje del compresor

E = Arandela

F = Tuerca

Después de instalar las tuercas de montaje, verifique la tensión del receptor al aflojar cada tuerca individualmente para revisar el movimiento hacia arriba de cada pata. El movimiento hacia arriba indica que se requiere una cuña de metal del tamaño adecuado que llene la elevación abierta bajo la pata. Una vez que se hayan insertado las cuñas necesarias, vuelva a ajustar las tuercas a 10 pies libra.

No apriete con fuerza patas que no estén bien niveladas, ya que esto causará una tensión excesiva sobre el tanque receptor.

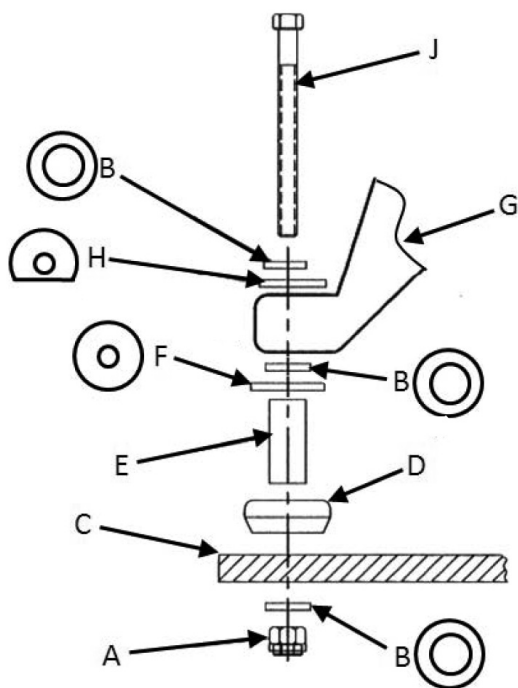
CAMAS DE CAMIONES (SÓLO COMPRESORES CON MOTORES A GASOLINA)

AVISO

Kit de montaje de hardware 46821641 está disponible para el montaje de compresores de los motores de gasolina con caja de la camioneta.

Los compresores de motor a gasolina montados sobre camas de camiones se deben ajustar firmemente sin aplicar demasiada tensión sobre el tanque receptor. Siga las instrucciones generales para la instalación sobre pisos de concreto en esta sección usando los herrajes de montaje adecuados.

Truck Bed Mounting



- A = Tuerca
- B = Arandela (3 per foot)
- C = Superficie de montaje (camión)
- D = aislamiento de montaje
- E = Espaciador
- F = Arandela
- G = Compresor pie de montaje
- H = Arandela
- J = Tornillo

CONEXIONES DE ENTRADA DE AIRE

PRECAUCIÓN

No opere el compresor sin un filtro para la entrada de aire.

Si el aire que rodea el compresor está relativamente libre de basura, instale el filtro para entrada de aire en las conexiones de entrada al compresor. Si el aire está sucio, coloque un ducto para el filtro de manera que le suministre aire limpio. Si la filtración remoto de entrada de aire se requiere, Use tubos plásticos de PVC para la tubería de admisión remota. No use tubos negros ni tubos galvanizados, ya que ellos fomentan la condensación y la oxidación. Considere la instalación de un filtro de tipo en línea para facilitar la limpieza y el reemplazo. Haga la línea lo más corta y directa posible y con el diámetro más grande posible o al menos superior al diámetro de la conexión de toma en la bomba. No instale tuberías con un diámetro inferior al de la toma de la bomba.

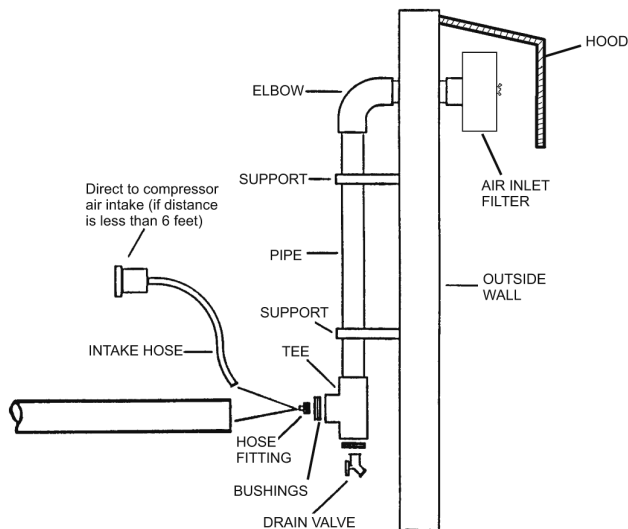
Aumente el diámetro de la tubería en un tamaño por cada 10 pies (3 m) de longitud o cada 90° de curvatura. Compruebe que la tubería está adecuadamente acodada.

Si conecta el filtro hacia el exterior, cúbralo con un sombrerete para evitar la entrada de lluvia o nieve.

Se dispone de equipos de filtración y elementos de filtro de uso

intensivo para el polvo fino presente en el aire, como el polvo de roca y cemento.

Típica tubería de admisión remota de aire



CONEXIONES DE DESCARGA DE AIRE

ADVERTENCIA

No use ductos de plástico, accesorios de cobre soldados, mangueras de hule o juntas soldadas de plomo-estaño en ningún lugar del sistema de aire comprimido. Todas las mangueras, tubos, accesorios, tanques receptores de aire, etc. deben estar certificados como seguros por al menos la presión y temperatura de trabajo máximas del compresor.

NO USE PLÁSTICO PVC EN LA LÍNEA DE DESCARGA DE AIRE COMPRIMIDO.

PRECAUCIÓN

Si va a usar un lubricante sintético para compresor, todo el material de los ductos corriente abajo y los componentes del sistema deben ser compatibles. Refiérase a la siguiente lista de materiales compatibles. Si su sistema tiene algún material incompatible, o si hay materiales que no estén incluidos en la lista, contacte a Ingersoll Rand para recomendaciones.

LISTA DE COMPATIBILIDAD DE MATERIALES PARA LUBRICANTES SINTÉTICOS DE COMPRESORES

ADECUADO

Viton®, Teflon®, Epoxy (relleno de vidrio), Alkido resistente al aceite, Fluorosilicona, Fluorocarbono, Polisulfuro, Uretano de 2 componentes, Nylon, Delrin®, Celcon®, Hule con alto contenido de nitrilo (Buna N. NBR con más de 36% de Acrilonitrilo), Poliuretano, Polietileno, Epiclorohidrina, Poliacrilato, Melamina, Polipropileno, Fenoles horneados, Epoxi, Alkidos modificados (® indica marca registrada de DuPont Corporation)

NO RECOMENDADOS

Neopreno, Hule natural, Hule SBR, Pintura acrílica, Lacauer, Barniz, Poliuretano, PVC, ABS, Policarbonato, Acetato de celulosa, Hule con bajo contenido de nitrilo (Buna N. NBR de menos de 36% Acrilonitrilo), EPDM, Etileno Vinilo Acetato, Látex, EPR, Acrílicos, Fenoxi, Polisulfonas, Estireno Acrilonitrilo (San), Butilo

AVISO

Todos los sistemas de aire comprimido generan condensado el cual se acumula en cualquier punto de dren (por ejemplo, tanques, filtros, puntos de goteo, enfriadores, secadores). Este condensado contiene aceite lubricante y/o sustancias que se pueden regular y que se deben desechar conforme a las leyes y reglamentos locales, estatales y federales.

REQUISITOS GENERALES

- Use ductos flexibles en la conexión de descarga del compresor.
- Use tubos de acero o cobre con soldadura dura o rosca y accesorios de hierro fundido en el resto de la línea de descarga de aire.
- Coloque los tubos con cierta pendiente hacia abajo en la dirección del flujo de aire para permitir que cualquier condensado se drene adecuadamente.
- Use sellador para rosca de tuberías en todas las roscas, y asegure las juntas adecuadamente para evitar fugas de aire.

TUBERÍA DE DESCARGA DE LÍQUIDO CONDENSADO

Si instala una línea de descarga de líquido condensado, la tubería debe tener ser de al menos un tamaño más grande que la conexión, debe ser tan corta y directa como sea posible y debe estar adecuadamente encaminada a un punto de drenaje o contenedor de desechos adecuado. Se debe desechar el líquido condensado en conformidad con las leyes y normativas locales, federales y estatales.

⚠ ADVERTENCIA

Si se añade un posenfriador, válvula de retención, válvula de bloqueo o cualquier otra restricción a la descarga del compresor, se debe instalar una válvula de seguridad/desahogo adecuadamente dimensionada y aprobada por ASME entre la descarga del compresor y la restricción.

CONEXIONES ELÉCTRICAS**COMPRESORES ELÉCTRICOS CONECTADOS PERMANENTEMENTE****⚠ ADVERTENCIA**

Las instalaciones eléctricas y el servicio las debe realizar un electricista debidamente calificado que esté familiarizado con todos los códigos eléctricos aplicables.

GENERAL. La clasificación del motor, como se muestra en la placa de nombre del motor, y la fuente de poder deben tener características compatibles de voltaje, fase y hertzios.

TAMAÑO DEL CABLE. El cableado eléctrico entre la fuente de poder y el motor eléctrico varía de acuerdo con la potencia del motor y otros factores. Instale polos de energía del tamaño adecuado para proteger contra una caída de voltaje excesiva durante el arranque. Refiérase a los códigos eléctricos aplicables en su área para obtener información sobre cómo seleccionar el tamaño de cable adecuado y asegurar las conexiones eléctricas. Si conecta equipo eléctrico adicional al mismo circuito, considere la carga eléctrica total al seleccionar el tamaño adecuado de cable. **NO UTILICE CABLE DE MENOR CALIBRE.**

ARRANCADOR MAGNÉTICO. Si el motor instalado en su compresor tiene un botón para reiniciar el motor, no requiere un arrancador magnético. Si el motor no tiene este botón y el compresor no tiene un arrancador instalado de fábrica, instale un arrancador magnético con una protección térmica contra la sobre carga. Siga las instrucciones del fabricante para la instalación. **Ingersoll Rand** no puede aceptar ninguna responsabilidad por daños que surjan de no proporcionar la adecuada protección al motor.

FUSIBLES. Refiérase a los códigos locales aplicables para determinar la clasificación adecuada de fusibles e interruptores de circuito requerida. Al seleccionar los fusibles, recuerde que la corriente de arranque momentánea de un motor eléctrico es mayor que su corriente en carga completa. Se recomiendan los fusibles de tiempo retardado o "quema lenta".

CONEXIÓN A TIERRA. En caso de que se genere un corto circuito eléctrico, la conexión a tierra reduce el riesgo de choque eléctrico al proporcionar un cable de escape para la corriente eléctrica. Las terminales de tierra están identificadas con un símbolo de tierra y/o con las letras "G", "GR" o "PE" (Tierra potencial).

Símbolo de conexión a tierra

Los compresores que están equipados con arrancadores de motor incluyen una terminal a tierra dentro de la caja del arrancador. Para compresores con motores monofásicos que tienen protección térmica contra sobrecorriente pero no tienen arrancador, la terminal de tierra se encuentra dentro del interruptor de presión. La tierra se debe establecer con un cable de tierra del tamaño adecuado al voltaje con los requisitos mínimos del circuito troncal impresos en la calcomanía de especificaciones del compresor. Asegure que haya un buen contacto entre los metales en los puntos de conexión de tierra y asegure que todas las conexiones estén limpias y apretadas.

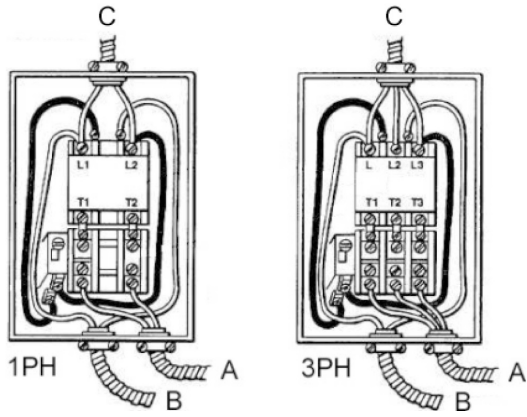
⚠ ADVERTENCIA

Una conexión a tierra inadecuada pueda dar como resultado un choque eléctrico y causar lesiones graves o muerte. Este producto se debe conectar a un sistema de cableado permanente, conectado a tierra y metálico o a una terminal a tierra de un equipo o polo. Todas las conexiones a tierra las debe realizar un electricista calificado y deberán cumplir con los códigos eléctricos aplicables.

AVISO

Verifique las conexiones a tierra después de la instalación inicial y periódicamente después para asegurar que haya un buen contacto y se mantenga la continuidad. Consulte a un electricista calificado o técnico de servicio si no entiende bien las instrucciones de conexión a tierra, o si tiene alguna duda respecto a si el producto está bien conectado a tierra.

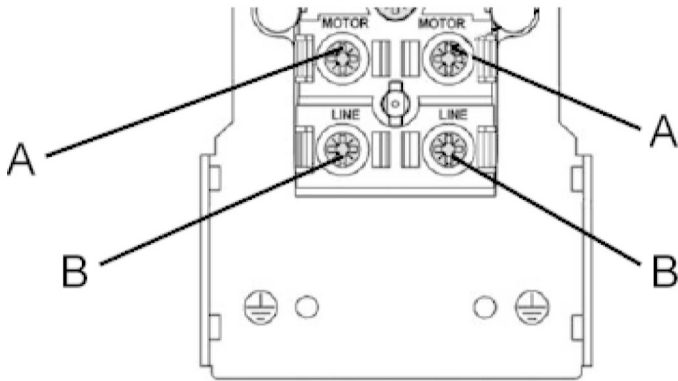
Cableado del arrancador



- A – Hacia/desde el motor (conexión de fábrica)
- B – Hacia/desde el interruptor de presión (conexión de fábrica)
- C – Hacia/desde la fuente de poder (conexión del cliente)

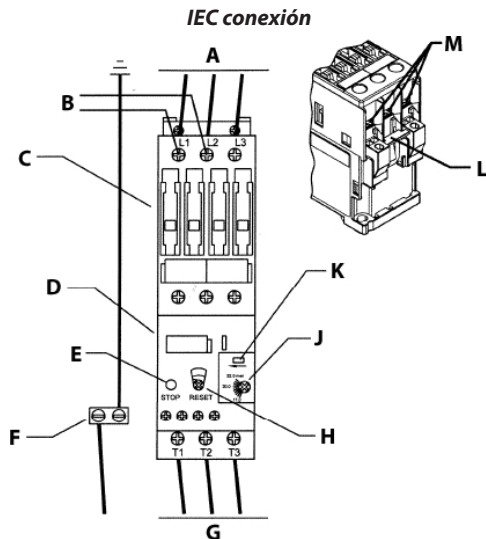
Los cables a tierra no se muestran con propósitos de claridad. El equipo debe estar conectado a tierra adecuadamente.

Cableado del interruptor de presión (para compresores que no requieren un arrancador)



- A – Hacia/desde el motor (conexión de fábrica)
 - B – Hacia/desde la fuente de poder (conexión del cliente)
- Los cables a tierra no se muestran con propósitos de claridad. El equipo debe estar conectado a tierra adecuadamente.

IEC CONEXIÓN DE ALIMENTACIÓN Y AJUSTE DE SOBRECARGA



- A = La alimentación de entrada conduce
- B = Existentes cables del circuito de control
- C = Contactor
- D = Sobrecarga térmica
- E = Detener / botón de prueba
- F = Terminal de puesta a tierra de entrada (ver nota 2)
- G = los cables del motor
- H = El botón de reinicio y el botón giratorio (conjunto de reset manual)
- J = La corriente del motor de ajuste (ver nota 5)
- K = Interruptor indicador de posición
- L = Tensión de bobina (ver nota 1)
- M = Conexión de energía (ver notas 3 y 4)

1. Confirme que la tensión de alimentación coincide con la tensión nominal del motor de arranque / contactor.
2. Conecte la fuente de alimentación a un circuito de tierra, con la tensión especificada y la protección del fusible.
3. Cuando conecte los cables de alimentación de entrada al contactor, asegúrese de que los cables de control existentes circuito de permanecer bajo las placas de terminales de presión y son seguras después de apretar los terminales de tornillo.
4. Se refieren a los valores de par que figuran en el lado del contactor al apretar los tornillos de los terminales de cable.
5. La fórmula de la sobrecarga de configuración actual es la siguiente:

Placa de identificación del motor Amps X Motor Service Factor = sobrecarga Configuración

Ejemplo: 10,0 (corriente del motor) x 1,15 (Factor de Servicio) = 11.50 Configuración de sobrecarga

COMPRESORES PARA MOTOR A GASOLINA

AVISO

Si usted va a realizar conexiones a una batería remota, el motor del compresor debe estar equipado con un alternador.

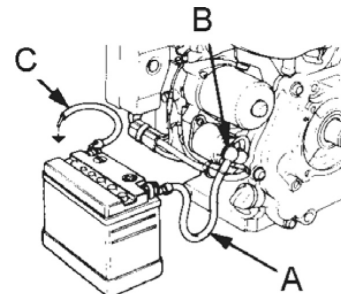
BATERÍA. Una batería de 12 voltios con un voltaje de corriente mínimo de 250 CCA (amperios de palanca en frío) y un voltaje de amperio por hora de 24 Ah debe ser suficiente para la palanca de la mayoría de los motores de arranque eléctrico.

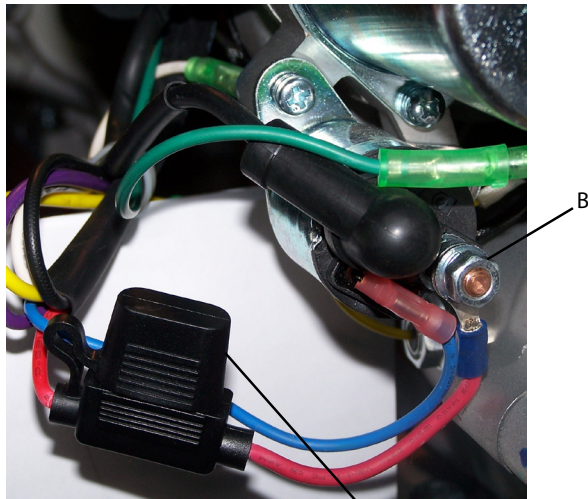
CABLES DE LA BATERÍA. Consulte la siguiente tabla para ver las recomendaciones de tamaño y longitud.

Tamaño del cable (GA)	Longitud máxima
6	5' (1.5 m.)
4	7'-2.5" (2.1 m.)
2	12' (3.6 m.)

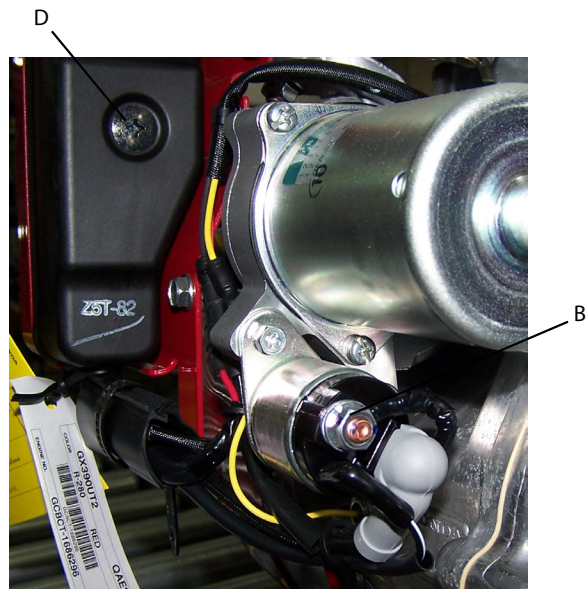
PROCEDIMIENTOS DE CONEXIÓN:

- 1) Conecte el cable (A) positivo de la batería (+) a la terminal del solenoide del arrancador (B).





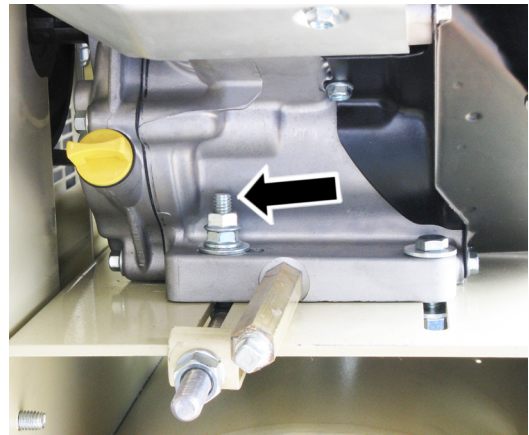
Kohler motor de la batería (+) Punto de conexión del cable positivo



Honda Motor de la batería (+) Punto de conexión del cable positivo.

NOTA: la ubicación del circuito Fusible en (D). Arranque eléctrico no funcionará si se sopla Fuse. La unidad puede ser la cuerda comenzó, sin embargo, no se cargue la batería si está fundido Fusible.

- 2) Conecte el cable (C) negativo (-) de la batería al perno mostrado en la siguiente ilustración. Asegure el cable en su lugar atornillando una tuerca de tamaño adecuado en el perno y deslícelo hacia la terminal.



- 3) Conecte el cable (A) positivo de la batería (+) a la terminal positiva de la batería (+).
- 4) Conecte el cable (C) negativo de la batería (-) a la terminal negativa de la batería (-).
- 5) Recubra las terminales y los extremos del cable con grasa preventiva de corrosión.

⚠ ADVERTENCIA

Retire el cable del lado negativo (-) de la batería antes de dar servicio.

Consulte las instrucciones del fabricante del motor para obtener más información.

LUBRICACIÓN DE COMPRESOR

⚠ PRECAUCIÓN

No lo haga funcionar sin lubricante o con un lubricante inadecuado. Ingersoll Rand no es responsable por fallas del compresor causadas por lubricación inadecuada.

LUBRICANTE RECOMENDADO

Ingersoll Rand recomienda el lubricante sintético All Season Select® desde el inicio.

OTROS LUBRICANTES

Puede usar XL-300 o un lubricante basado en petróleo comparable que sea de primera calidad, que no contenga detergentes, que contenga sólo agentes anticorrosivos, antioxidantes y antiespumantes como aditivos, con un punto de inflamación de 440°F (227°C) o superior y una temperatura de ignición de 650°F (343°C) o superior.

Consulte la tabla de viscosidad de lubricantes de petróleo a continuación. La tabla pretende servir sólo como guía general. Las condiciones de operación de uso intensivo requieren una mayor viscosidad. Consulte a **Ingersoll Rand** para obtener recomendaciones sobre sus condiciones de operación específicas.

TEMPERATURA ALREDEDOR DEL COMPRESOR		VISCOSIDAD A 100°F (37,8°C)		GRADO DE VISCOSIDAD	
°F	°C	SUS		ISO	SAE
< 40	< 4.4	150	32	32	10
40-80	4.4-26.7	500	110	100	30
80-125	26.7-51.0	750	165	150	40

Si usted usa un lubricante en base a petróleo para compresores durante la puesta en marcha y posteriormente decide cambiar a All Season T30 Select, se debe descarbonizar y lavar la bomba antes de la conversión. Comuníquese con **Ingersoll Rand** para más información.

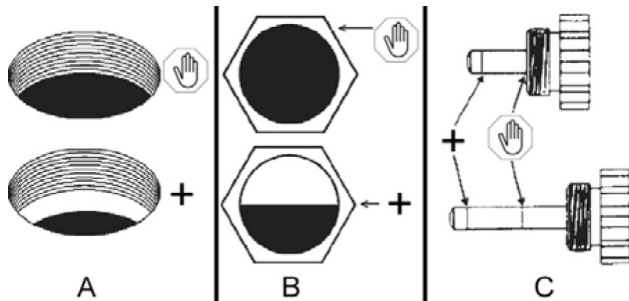
PROCEDIMIENTOS DE LLENADO

- 1) Desenrosque y quite el tapón de llenado de aceite.
- 2) Llene el cárter con lubricante.
- 3) Vuelva a colocar el tapón de llenado de aceite AJUSTÁNDOLO A MANO SOLAMENTE.

PRECAUCIÓN

No retire el tapón para llenar el aceite mientras el compresor está funcionando.

Utilice uno de los siguientes métodos ilustrados para determinar cuándo está lleno el cárter.



A = Abertura para llenar de aceite, B = Vidrio para ver, C = Varilla del aceite

Con respecto a la capacidad del cárter, consulte la siguiente tabla.

MODELO	CAPACIDAD DE CÁRTER
2340	28 oz. (827 ml.)
2475	73 oz. (2158 ml.)
2545	73 oz. (2158 ml.)
7100	80 oz. (2365 ml.)
15T, 3000	144 oz. (4258 ml.)

LOW OIL LEVEL SWITCH

A float activated low oil level switch may be installed to protect your unit against damage due to insufficient compressor oil level. Low oil level in the compressor crankcase causes the switch contacts to open, thus shutting the unit down until the proper oil level has been restored.

Proper protection against low oil level depends on proper adjustment of the low oil level switch. During the initial run, stop the unit and drain one quart of oil from the compressor crankcase into a suitable clean container. Listen for the switch to click or check the switch with a continuity tester.

The float sometimes gets cocked or stuck during shipping. If the float is cocked or stuck, open the disconnect switch, drain the remaining oil, remove the crankcase cover and then free the float. Reassemble and then reuse the same oil


AVISO

No quite el tapón de llenado de aceite mientras el compresor está en funcionamiento.

FUNCIONAMIENTO

VERIFICACIONES DIARIAS PREVIAS A LA OPERACIÓN


MAINTENANCE / MANTENIMIENTO / ENTRETIEN



- Drain air tank daily.
- Drenar el tanque de aire una vez al día.
- Purgez le réservoir d'air tous les jours.

- Check oil level weekly.
- Verificar el nivel de aceite una vez por semana.
- Contrôlez le niveau d'huile chaque semaine.

○ = ADD - AGREGAR - AJOUTER
● = FULL - LLENO - PLEIN



- Clean air filter monthly.
- Verificar el estado del filtro de aire una ves por mes.
- Nettoyez le filtre à air chaque mois.

- Consult instruction manual for more detail.
- Ver el manual de instrucciones para mas detalles.
- Pour de plus amples informations, consulter le manuel d'instruction.

56258809-01

- Drene la condensación del tanque de aire
- Verifique el nivel(es) de aceite del compresor y el motor (si es aplicable)
- Verifique la limpieza de los filtros de aire

INICIE (COMPRESORES IMPULSADOS POR MOTOR ELÉCTRICO)

- 1) Cierre la válvula de servicio.
- 2) Aplique energía al compresor. Si el interruptor de presión está equipado con una manivela "ENCENDIDO/AUTO-APAGADO", cambie el interruptor a la posición "ENCENDIDO/AUTO". Si el compresor está equipado con un interruptor "ENCENDIDO/APAGADO" en el panel de control, mueva el interruptor a la posición "ENCENDIDO".
- 3) Abra lentamente la válvula de servicio.

PRECAUCIÓN

El ruido o las vibraciones extrañas indican un problema. No continúe la operación hasta que identifique y corrija la fuente del problema.

AVISO

Asegure que la dirección de rotación es correcta conforme a la flecha en el motor o en la guarda encima del motor. Si la rotación es incorrecta en los compresores de tres fases, desconecte la corriente principal y contacte a un electricista calificado para intercambiar cualquiera de las dos entre las tres guías conforme a la sección CONEXIONES ELÉCTRICAS de este manual.

CONTROLES DEL COMPRESOR (COMPRESORES DE MOTOR ELÉCTRICO)

ARRANQUE AUTOMÁTICO Y CONTROL DE PARO.

AVISO

El inicio automático y Control de paro se diseñó para ser usado cuando el motor se iniciará no más de 6 veces por hora.

Cuando la presión del tanque receptor alcanza la presión máxima preconfigurada de fábrica, el interruptor de presión para el compresor. Cuando la presión del tanque receptor cae por debajo del valor mínimo preconfigurado de fábrica, el interruptor de presión restablece y reinicia el compresor.

CONTROL DOBLE. Este tipo de control se aplica a las unidades con motor eléctrico de más de 10 caballos de fuerza. Seleccione ya sea control automático de arranque y parada o control de velocidad constante ajustando la perilla de la válvula auxiliar. Para el control automático de arranque y parada, gire la perilla de la válvula auxiliar totalmente a la derecha para desactivar la válvula auxiliar. Entonces, el disyuntor automático arrancará y detendrá la unidad.

Válvula auxiliar



AVISO

Para los modelos de control doble, se prefiere el arranque y parada automáticos.

Seleccione el control de velocidad constante si el compresor se reinicia en menos de 10 minutos de intervalo y funciona más de 40 minutos por hora. Gire el botón completamente hacia la izquierda para que el compresor funcione continuamente.

AVISO

La válvula auxiliar está preconfigurada de fábrica a 5 PSIG más abajo que la configuración del interruptor de presión de fábrica.

PRECAUCIÓN

El funcionamiento sin carga durante más de 20 minutos por hora o más de 15 minutos continuamente con el uso del control de velocidad constante causará el bombeo de aceite y esto se debe evitar.

PRESOSTATO DE AJUSTE

ADVERTENCIA

Alta tensión en los contactos del interruptor de presión al conectar la fuente de alimentación. Desconectar, bloquear y la etiqueta de fuente de alimentación principal antes de hacer ajustes

PRECAUCIÓN

No ajuste el interruptor de presión para superar la presión máxima de descarga de la unidad. positif.

AVISO

Ajuste el interruptor de presión sólo si los ajustes son absolutamente necesarios.

ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN

La desactivación (apagado del compresor) es la presión a la cual se abren los contactos del interruptor, y la activación (reinicio del compresor) es la presión a la cual se cierran. Consulte la sección CONTROLES DEL COMPRESOR.

PRESOSTATOO STANDDARDD. LLA NEMA-1

Interruptor de presión estándar es pre-fijado en las presiones requeridas y los ajustes de rango y diferenciales no son ajustables. Estos interruptores de presión no deben ser alterados de ninguna manera y no se debe intentar ajustar los parámetros de presión, ya que podría dañar el interruptor hasta el punto de fallo y / o anular cualquier garantía para los interruptores de presión.

AVISO

Certains pressostats sont munis d'un levier de marche-arrêt utilisé pour ouvrir et fermer les contacts électriques à l'intérieur. CE LEVIER N'EST PAS UNE COMMANDE DE RÉGLAGE DIFFÉRENTIEL. Un pressostat muni d'un levier de marche-arrêt n'a pas de commande de réglage différentiel.

PROCEDIMIENTOS DE AJUSTE (DISYUNTORES CON CONTROL DE AJUSTE DIFERENCIAL):

1. Retire la cubierta del disyuntor automático.
2. Ajuste la presión de conexión con la tuerca de ajuste de escala. Gire la tuerca a la derecha (hacia adentro) para aumentar la presión o a la izquierda (hacia afuera) para reducir la presión.

AVISO

Un giro completo cambia el ajuste en aproximadamente 2 PSIG.

3. Ajuste la presión de desconexión con el ajuste diferencial. Gire la tuerca de ajuste diferencial a la derecha (hacia adentro) para aumentar la presión o a la izquierda (hacia afuera) para reducir la presión.

AVISO

Un giro completo cambia el ajuste en aproximadamente 2 PSIG.

4. Vuelva a colocar la cubierta, reconecte la fuente de alimentación y arranque la unidad.
5. Fíjese en la lectura del manómetro a la que se desconecta la unidad.
6. Si es necesario, repita el procedimiento de ajuste.

El diferencial mínimo posible es de aproximadamente un 20% de la presión de desconexión. Es aconsejable tener un diferencial lo más amplio posible para evitar frecuentes arranques y detenciones de la unidad. Fíjese en la lectura del manómetro a la que se desconecta la unidad y restablezca este punto si es necesario.

Observe la interacción entre los ajustes de escala y diferencial, esto es, si se aumenta la desconexión, el diferencial también aumentará, o si se estrecha el diferencial, se reducirá la desconexión, etc. Estos factores se deben tener en cuenta cuando se ajusta el interruptor y se deben hacer las correspondientes compensaciones.

SISTEMA DE DESCARGA EN EL ARRANQUE

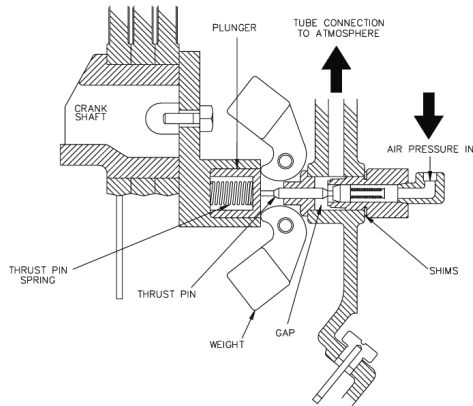
En determinados modelos existe la función de descarga en el arranque. El propósito de este sistema es aliviar la presión de los cilindros cuando la unidad se detiene, permitiendo que arranque con una carga ligera. Una carga ligera aumenta la vida del controlador y las correas y además reduce la posibilidad de que se gatille el relé de sobrecarga. El sistema opera de la siguiente manera:

El descargador centrífugo se conecta junto al extremo del cigüeñal, como se muestra en las siguientes ilustraciones.

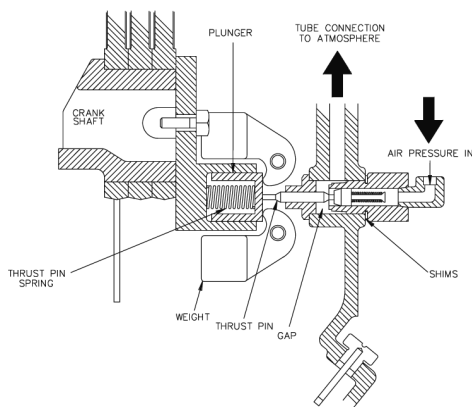
Cuando la unidad arranca, la fuerza centrífuga actúa sobre las pesas del descargador y éstas giran hacia afuera. Esto permite que el pasador de empuje y el pistón se muevan hacia adentro y que la válvula piloto se cierre. La trayectoria de escape a la atmósfera para la presión del cilindro ahora está cerrada y el compresor bombea aire de una manera normal.

Cuando la unidad se detiene, las pesas se retraen, permitiendo que el resorte del pasador de empuje mueva hacia afuera el pistón y el pasador de empuje. El pasador de empuje abre la válvula piloto y la presión del aire atrapado escapa del cilindro e del interenfriador a través de un pasaje en la cubierta del extremo del armazón, a través del tubo del descargador y a la atmósfera a través del silenciador/filtro de entrada.

Posición de la pesa y pasador cuando la unidad está en funcionamiento.



Posición de la pesa y pasador de empuje cuando se detiene la unidad.



AJUSTE DE LA VÁLVULA PILOTO

Si la línea del tubo de la válvula piloto está excesivamente caliente, es una buena indicación de que la válvula piloto tiene fugas y requiere un ajuste.

Para ajustar la válvula piloto, proceda como se indica a continuación:

1. Detenga la unidad y desconecte y etiquete el suministro eléctrico principal para evitar un arranque accidental.
2. Retire el tubo de la válvula piloto y los accesorios del tubo.
3. Retire el cuerpo de la válvula piloto y todos los suplementos de ajuste existentes.
4. Vuelva a atornillar el cuerpo de la válvula piloto en la cubierta del extremo de la armazón (sin suplementos de ajuste), hasta que sienta el contacto con el pasador de empuje. Avance el cuerpo de la válvula piloto en 1/4 a 1/2 vuelta más.

Si no siente el contacto con el pasador de empuje, pueden ser necesarios los siguientes pasos para localizar el punto de contacto:

1. Inserte un instrumento pequeño (punzón, varilla, clavo, etc.) en el extremo de la válvula piloto hasta que toque el vástago de la válvula.
2. Mientras aún está insertado en la válvula piloto, haga una marca en el instrumento a nivel con el borde externo del cuerpo de la válvula piloto.

3. Manteniendo el instrumento ligeramente oprimido contra el vástago de la válvula, atornille el cuerpo de la válvula piloto en la cubierta del extremo de la armazón. Cuando la marca en el instrumento comience a salir del borde del cuerpo de la válvula piloto, habrá hecho contacto con el pasador de empuje.
4. Avance el cuerpo de la válvula piloto 1/4 a 1/2 vuelta más y continúe con el paso cinco.
5. Mida el espacio entre el cuerpo de la válvula piloto y la cubierta del extremo de la armazón.
6. Retire el cuerpo de la válvula piloto y agregue suficientes suplementos de ajuste para llenar el espacio medido en el paso cinco.
7. Vuelva a atornillar el cuerpo de la válvula piloto en la cubierta del extremo de la armazón, hasta que el cuerpo quede apretado sobre los suplementos de ajuste.
8. Vuelva a conectar el tubo de la válvula piloto y los accesorios del tubo.

DESVÍO DEL RESPIRADERO/DESCARGADOR

Las líneas de los tubos de desvío del respiradero/descargador eliminan la acumulación de presión de aire en la armazón del compresor, proporcionando un conducto para que escape el aire a través del descargador de admisión (si está abierto) o (si está cerrado) a través de la válvula de retención, pasando por alto de esta manera el descargador de admisión y escapando a la atmósfera a través del filtro de entrada/silenciador.

COMPROBACIÓN DEL CONSUMO DE ACEITE

Una regla empírica para determinar un "grado de aprobado" para el consumo de aceite es considerar como aceptable un consumo de 50 caballos de fuerza-horas o más por onza.

La fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{CABALLOS DE FUERZA X HORAS DE OPERACIÓN}}{\text{ONZAS DE ACEITE UTILIZADAS}} = \text{Horas de caballos de fuerza por onza}$$

Para aplicar esta fórmula, considere el tamaño de la máquina. En el ejemplo siguiente, un compresor de 5 caballos de fuerza usa 2 onzas de aceite cada 20 horas de operación.

$$\frac{5 \text{ caballos de fuerza} \times 20 \text{ horas de operación}}{2 \text{ onzas de aceite utilizadas}} = 50 \text{ horas de caballos de fuerza por onza}$$

El compresor del ejemplo pasa la prueba de consumo de aceite.

AVISO

Las bombas de compresor nuevas o reacondicionadas descargarán cantidades de aceite más altas que lo normal hasta que se asienten los anillos del pistón (aproximadamente 100 horas de operación).

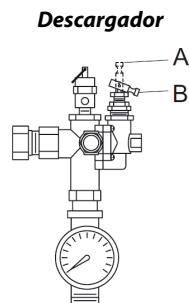
ARRANQUE (COMPRESORES CON MOTOR DE GASOLINA)

ADVERTENCIA

Ne pas faire fonctionner les dispositifs à moteur à essence dans un endroit fermé.

- 1) Déchargez toute la pression restante dans le réservoir en ouvrant lentement la soupape de vidange manuelle.
- 2) Actionner l'alimentation en gaz du moteur.
- 3) Placer l'étrangleur dans la position "marche".
- 4) Fermer la soupape de service et placer le levier du dispositif

de délestage dans la position de "déchargement" (A) pour les dèles alimentés par moteur Kawasaki et Honda et Ingersoll-Rand, ou dans la position de "chargement" (B) pour les modèles alimentés par moteur Kohler.)



- 5) Faire démarrer le moteur, relâcher l'étrangleur et laisser le moteur se réchauffer pendant deux à trois minutes.
- 6) Remettre le levier de délestage dans la position de "chargement" (B) sur les modèles alimentés par moteur Kawasaki et Honda et Ingersoll Rand.

AVISO

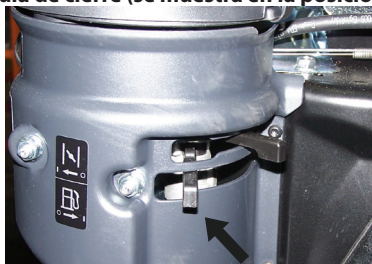
Certains compresseurs à moteur à essence nécessitent de 5-8 heures de rodage avant d'atteindre leur pleine capacité et vitesse.

CUANDO TRANSPORTE EL COMPRESOR - PARA UNIDADES DE MOTOR DE GASOLINA

⚠ PRECAUCIÓN

- Al transportar el compresor, apague el motor y gire el combustible válvula de cierre a la posición de apagado. Véase la figura a continuación
- Si el compresor está montado de forma permanente en un vehículo, apague el motor y gire la válvula de cierre de combustible a la posición de apagado cuando la unidad no está en uso. Véase la figura a continuación.

Gasolina Válvula de cierre (se muestra en la posición de apagado)



CONTROLES DEL COMPRESOR (COMPRESORES CON MOTOR DE GASOLINA)

CONTROL DE VELOCIDAD CONSTANTE. Este tipo de control se aplica a los compresores con motor de gasolina.

Cuando la presión del tanque receptor alcanza la presión máxima preconfigurada de fábrica, el descargador reduce la velocidad del motor y el compresor detiene el bombeo. Cuando la presión del tanque receptor cae por debajo del valor mínimo preconfigurado de fábrica, el descargador se restaura, el motor regresa a la velocidad completa y el compresor reanuda el bombeo.

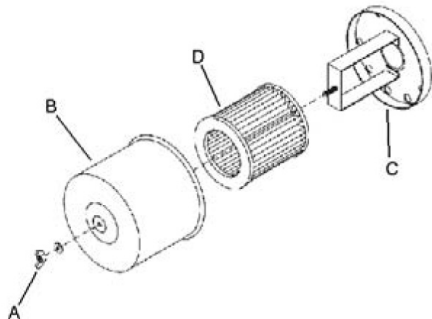
MANTENIMIENTO

MAINTENANCE SCHEDULE

Diariamente o antes de cada operación	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que hay escapes de aceite. • Revise el nivel del lubricante. Rellene según sea necesario • Vacíe el condensado del tanque receptor (si no hay un dispositivo de drenaje automático). Abra la válvula de drenaje manual, recoja y disponga del líquido condensado según corresponda. • Verifique si hay vibraciones y ruidos inusuales. • Asegúrese de que las guardabandas y las cubiertas estén bien sujetas en su lugar. • Compruebe que el motor (si lo hay) esté lleno de combustible y lubricante según las recomendaciones del fabricante. • Compruebe que el área alrededor del compresor esté libre de trapos, herramientas, escombros y materiales inflamables o explosivos.
Semanalmente	<ul style="list-style-type: none"> • Observe la operación de las válvulas de seguridad/desahogo mientras el compresor está funcionando. Reemplace las válvulas de seguridad/desahogo que no funcionen libremente. • Inspeccione el o los elementos de filtro de aire. Limpie si es necesaria. • Verifique si hay fugas de aire. Ponga agua jabonosa alrededor de las juntas mientras el compresor está funcionando y observe si se producen burbujas.
Mensualmente	<ul style="list-style-type: none"> • Revise el apriete de los tornillos y pernos. Vuelva a apretar si es necesario. • Revise las correas de transmisión. Ajuste si es necesario • Limpie el exterior. • Cambie el lubricante de petróleo mientras el cárter esté tibio.
3/500 *	<ul style="list-style-type: none"> • Vacíe el aceite del compresor y limpie el visor del aceite • Instale el paquete de mantenimiento — o —
12/2000 *	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el lubricante sintético mientras el cárter esté tibio. • Reemplace el elemento de filtro.
* indica meses/horas de operación, lo que ocurra primero.	

INSPECCIÓN Y LIMPIEZA DEL FILTRO

1. Destornille y saque la tuerca mariposa (A) que fija la caja del filtro (B) a su base (C).
2. Saque la caja del filtro y retire el elemento de filtro antiguo (D). Limpie el elemento con un chorro de aire o un aspirador.
3. Reinstale el elemento de filtro y la caja apretando la tuerca mariposa.



CAMBIO DE ACEITE

1. Saque el tapón de drenaje de aceite (A) y deje que el lubricante se vacíe en un contenedor adecuado.
2. Vuelva a poner el tapón de drenaje de aceite.
3. Siga los procedimientos de llenado de la sección OPERACIÓN.

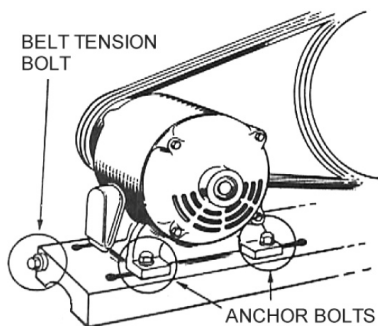
AJUSTE DE LA CORREA

COMPROBACIÓN DE LA TENSIÓN DE LA CORREA

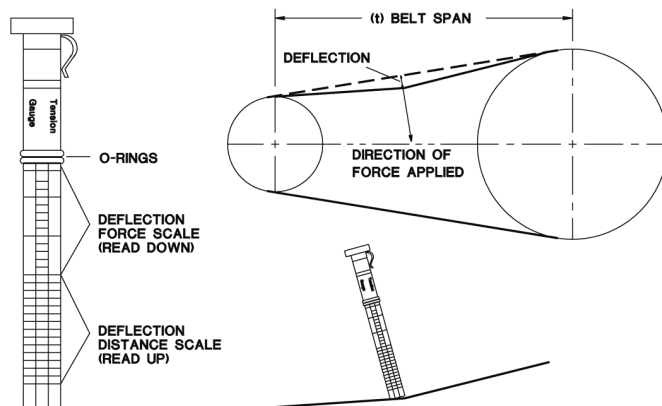
Compruebe ocasionalmente la tensión de la correa, especialmente si sospecha aflojamiento. Las correas nuevas también se deben tensar adecuadamente en el momento de su instalación.

TENSADO DE CORREAS.

Se puede lograr el tensado de la correa aflojando los tornillos de anclaje del motor, alejando el motor de la bomba y volviendo a apretar los tornillos de anclaje del motor. Algunas unidades están provistas de un perno de tensado de correa que, cuando se gira, aleja el motor de la bomba. Si no lo tienen, el motor se puede mover fácilmente colocando bajo él una herramienta a modo de palanca. También puede ser útil un separador disponible en el comercio u otro aparato para tensar correas.



Siga los procedimientos que se indican más abajo para ajustar y medir correctamente la tensión de la correa en los modelos con motor eléctrico y motor a gasolina como el 2340, 2475 y 2545 (sólo con el tipo de correa "A"). Para una representación visual, consulte la siguiente ilustración.



1. Apoye un borde recto en la superficie exterior superior de la transmisión de la correa, desde la polea a la roldana.
2. Al centro del tramo, en forma perpendicular a la correa, aplique presión a la superficie exterior de la correa con un medidor de tensión. Fuerce la correa a la flexión indicada en la TABLA DE TENSIÓN DE CORREA en la sección DIAGRAMAS Y TABLAS. Compare la lectura del medidor de tensión con la tabla.

Siga los procedimientos descritos más abajo para ajustar y medir correctamente la tensión en los modelos de 7,5 a 30 caballos de fuerza 2545, 7100, 15T y 3000 con tipos de correa "B" y "C".

- 1) Mida la longitud del tramo (t) de la transmisión.
- 2) Determine la cantidad de flexión (en pulgadas) que se requiere para medir la fuerza de flexión (en libras) multiplicando la longitud del tramo (t) por 1/64. Por ejemplo, una longitud de tramo de 32" multiplicada por 1/64 equivale a 1/2" de flexión necesaria para medir la fuerza de la flexión.
- 3) Apoye un borde recto en la superficie exterior superior de la transmisión de la correa, desde la polea a la roldana.
- 4) Al centro del tramo, en forma perpendicular a la correa, aplique presión a la superficie exterior de la correa con un medidor de tensión. Fuerce la correa a la flexión predeterminada que se calculó en el paso 2. Compare la lectura del indicador de tensión con la TABLA DE TENSIÓN DE CORREA en la sección DIAGRAMAS Y TABLAS.

Antes de volver a poner en marcha el compresor, compruebe que la polea y la roldana estén adecuadamente alineadas y que los tornillos de anclaje del motor se vuelvan a apretar adecuadamente.

⚠ PRECAUCIÓN

Una alineación de la polea y la roldana y tensión de la correa inadecuadas pueden generar una sobrecarga del motor, un exceso de vibración y la falla prematura de la correa y/o el rodamiento.

Para evitar estos problemas, compruebe que la polea y la roldana estén alineadas y que la tensión de la correa sea satisfactoria después de instalar correas nuevas o de tensar correas existentes.

MANTENIMIENTO DEL DRENAJE ELÉCTRICO

AVISO

Se ha desarrollado el siguiente programa de mantenimiento para las aplicaciones típicas. Se deben acortar los intervalos de mantenimiento en ambientes más rigurosos.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA DE DRENAJE	
DIARIAMENTE	Pruebe que la válvula funcione correctamente. Limpie la pantalla del filtro si fuese necesario.
MENSUALMENTE (CADA 30 DÍAS)	Limpie la pantalla del filtro.

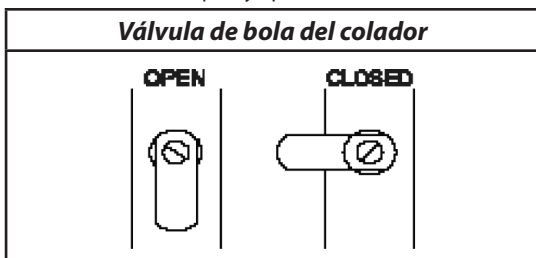
Para limpiar la pantalla del filtro, realice los siguientes pasos:

- 1) Cierre completamente la válvula de bola del colador para aislarla del tanque receptor de aire.
- 2) Presione el botón TEST (PRUEBA) del cronómetro para ventilar la presión que quede en la válvula. Repita hasta que se elimine toda la presión.

⚠ PRECAUCIÓN

El aire de alta presión puede causar lesiones a causa de las impurezas en suspensión. Fijese que la válvula de bola del colador esté completamente cerrada y se libere la presión de la válvula antes de la limpieza.

- 3) Retire el tapón del colador con una llave adecuada. Si escucha que escapa aire del puerto de limpieza, DETÉNGASE INMEDIATAMENTE y repita los pasos 1 y 2.eau.
- 4) Retire la pantalla del filtro de acero inoxidable y límpiela. Retire todas las impurezas que hayan en el cuerpo del colador antes de volver a colocar la pantalla del filtro.
- 5) Vuelva a colocar el tapón y apriételo con una llave.



- 6) Al reiniciar el funcionamiento del EDV-2000, presione el botón TEST para confirmar su funcionamiento correcto.

INSPECCIÓN DEL TANQUE RECEPTOR

La vida útil de un tanque receptor de aire depende de varios factores, incluyendo, entre otras cosas, condiciones operativas, ambientales y nivel de mantenimiento. El efecto preciso de estos factores sobre la vida útil del tanque es difícil de predecir; por lo tanto, **Ingersoll Rand** le recomienda programar una inspección certificada del tanque durante los primeros cinco años de uso del compresor. Para concertar una inspección de tanque, comuníquese con **Ingersoll Rand**.

Si el tanque no se ha inspeccionado dentro de los primeros 10 años de uso del compresor, el receptor se debe dejar fuera de servicio hasta que haya pasado la inspección. Los tanques que no cumplen con los requisitos deben ser reemplazados.

⚠ ADVERTENCIA

Si no se reemplaza un tanque receptor de aire oxidado, el resultado puede ser la ruptura o explosión de dicho tanque, lo que podría provocar importantes daños a la propiedad y graves lesiones a las personas o incluso la muerte. Nunca modifique ni repare el tanque. Consiga su reemplazo en el centro de servicio técnico.

LOCALIZACIÓN DE FALLAS

PROBLEMA	PUNTO DE COMPROBACIÓN
Desgaste anormal del cilindro, anillo o pistón	4, 8, 9, 19, 28, 35
La entrega de aire disminuye	1, 6, 15, 16, 18, 19, 29
La válvula de drenaje automática presenta filtraciones o no drena automáticamente	16
La válvula auxiliar tintinea o tiene filtraciones alrededor del vástago	23, 24
Tubos rotos en el interenfriador o posenfriador	36
El compresor no llega a la velocidad deseada	2, 6, 12, 15, 21
El compresor tarda en llegar a la velocidad deseada	26, 27, 33, 34
El compresor se calienta demasiado durante el funcionamiento	3, 14, 15, 22
El compresor no ejecuta el ciclo de descarga	23, 24, 26
El compresor no descarga cuando se detiene	26, 33
Ruido excesivo durante la operación	2, 6, 15, 16, 21, 27, 32
Demasiadas partidas y paradas	5, 16, 32, 40
Golpea o tintinea	2, 15, 17, 19, 20, 21
Las luces destellean o se atenúan durante la operación	12, 13
Humedad en el cárter o apariencia "lechosa" en el lubricante de petróleo o herrumbre en los cilindros	9, 10
La sobrecarga del motor produce una desconexión o un consumo excesivo de corriente	5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 34
Aceite en la descarga de aire (bombeo de aceite)	4, 7, 9, 18, 19, 25, 35
Escape de aceite del retén del eje	25
La válvula de seguridad/descarga "salta"	1, 5, 29, 30
Alta presión entre etapas	30
Baja presión entre etapas	31
La máquina chirría o no arranca	6, 14, 37, 38
El motor no arranca	12
La máquina no arranca	39
Escapes de aceite	41

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL DRENAJE ELÉCTRICO

PROBLEMA	CAUSA	MEDIDA
La válvula no se cierra.	<ol style="list-style-type: none"> Las impurezas que se encuentran en la válvula solenoide evitan que se sienta el diafragma. Corte en el componente eléctrico. 	<ol style="list-style-type: none"> Retire la válvula solenoide, desmóntela, límpiela y vuelva a montarla. Revise y reemplace el cable de alimentación o el cronómetro según sea necesario.
No se activa el cronómetro.	<ol style="list-style-type: none"> Pas d'alimentation électrique. El cronómetro no funciona bien. Puerto obstruido. La válvula solenoide no funciona bien. Colador obstruido. 	<ol style="list-style-type: none"> Aplique energía. Reemplace el cronómetro. Limpie la válvula. Reemplace la válvula solenoide. Limpie el colador.

PUNTO COMP.	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
1	Entrada y/o filtro del tubo de descarga sucios o atascados.	Limpie o reemplace.
2	Rueda de banda o polea del motor sueltas, juego excesivo en el eje del motor o bandas de transmisión sueltas.	Revise la tensión y alineación de la rueda de banda, polea del motor, cigüeñal y banda de transmisión. Repare o reemplace según sea necesario.
3	Ventilación inadecuada alrededor de la rueda de banda.	Ubique el compresor en una posición con mejor ventilación.
4	Lubricante poco viscoso.	Vacíe el lubricante existente y vuelva a llenar con uno adecuado.
5	Filtraciones de aire en la tubería de descarga de aire.	Revise la tubería y las conexiones. Apriete las uniones o reemplácelas según sea necesario.
6	Lubricante demasiado viscoso.	Vacíe el lubricante existente y vuelva a llenar con uno adecuado.
7	Exceso de lubricante.	Vacíe el exceso de lubricante.
8	Muy poco lubricante.	Agregue lubricante al cárter hasta el nivel adecuado.
9	Se está usando lubricante tipo detergente.	Vacíe el lubricante y vuelva a llenar con uno adecuado.
10	Ciclos de operación extremadamente cortos. Compresor ubicado en un área húmeda o mojada.	Opere el compresor con ciclos de operación más largos. Cambie de lugar el compresor o instale un juego de calefactores de cárter.
11	Diferencial del interruptor de presión demasiado estrecho.	Si cuenta con ajuste de diferencial, ajuste el interruptor de presión para aumentar el diferencial. Si desea ajuste de diferencial, instale un interruptor de presión con función de ajuste de diferencial.
12	Voltaje de línea incorrecto. Panel de servicio eléctrico o cableado demasiado pequeño. Contacto deficiente en los terminales del motor o conexiones del arrancador. Calefactores incorrectos de sobrecarga del arrancador.	Revise el voltaje de línea y mejore las líneas según necesario. Comuníquese con un electricista. Instale una caja de servicio o cableado de tamaño correcto. Comuníquese con un electricista. Asegure un buen contacto de los terminales del motor o conexiones del arrancador. Instale calefactores correctos de sobrecarga del arrancador. Comuníquese con un electricista.
13	Deficiente regulación de la potencia (línea desequilibrada).	Comuníquese con la compañía eléctrica.
14	Bandas de transmisión muy apretadas o mal alineadas.	Ajuste las bandas a la tensión y alineación adecuadas.
15	Compressor valves leaky, broken, carbonized or loose.	Inspeccione las válvulas. Limpie o reemplácelas según sea necesario. Instale el juego ahorrapasos de válvulas/empaquetaduras.
16	Válvulas del compresor rotas, carbonizadas, sueltas o con filtraciones.	Inspeccione la válvula y limpie, repare o reemplace según sea necesario.
17	Acumulación de carbono sobre el o los pistones.	Limpie el o los pistones. Repare o reemplace según sea necesario.
18	Anillos del pistón dañados o gastados (rotos, ásperos o con arañazos). Excesivo espacio final o separación lateral. Los anillos del pistón no están asentados, están pegados a las ranuras o los espacios finales no están escalonados.	Instale el juego ahorrapasos de anillos/empaquetaduras. Ajuste los anillos del pistón.
19	Cilindros o pistones con arañazos, gastados o cortados.	Repare o reemplace según sea necesario.
20	Rodamientos de la varilla de unión, pasador del pistón o del cigüeñal gastados o cortados. Espaciador de rodamientos suelto en el cigüeñal.	Inspeccione todo. Repare o reemplace según sea necesario. Instale el juego ahorrapasos de rodamientos/biela de conexión.
21	Rodamientos de bolas defectuosos en el cigüeñal o eje del motor.	Inspeccione los rodamientos y reemplace si es necesario. Instale el juego ahorrapasos de rodamientos/biela de conexión.
22	Sentido erróneo de rotación de la rueda de banda.	Revise si las conexiones de cableado del motor son adecuadas. Invierta dos conductores en los motores trifásicos.
23	Filtraciones, roturas o desgaste en las piezas del descargador de toma.	Inspeccione las piezas y reemplace según sea necesario.
24	Válvula auxiliar sucia o asientos gastados.	Inspeccione las piezas. Limpie, ajuste o reemplace según sea necesario.
25	Retén del cigüeñal gastado o cigüeñal cortado.	Reemplace el retén. Si es necesario, instale un manguito de eje. Instale el juego ahorrapasos de rodamientos/biela de conexión.
26	Válvula piloto centrífuga desajustada o con filtraciones.	Reemplace la junta tórica de la válvula piloto. Ajuste la válvula piloto.
27	Válvula de retención con filtraciones o asiento de la válvula fundido.	Reemplace la válvula de retención.
28	Atmósfera extremadamente polvorienta.	Instale una tubería de admisión remota de aire y guíela a una fuente de aire más limpio. Instale un filtro más eficaz.
29	Válvula de seguridad/descarga defectuosa.	Reemplace.

PUNTO COMP.	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
30	Filtraciones en la válvula de admisión de alta presión.	Inspeccione, limpie o repare según sea necesario.
31	Filtraciones en la válvula de descarga de baja presión.	Inspeccione, limpie o repare según sea necesario.
32	El modo automático de parada y arranque no es adecuado para la demanda de aire.	Ajuste la válvula auxiliar para una operación de velocidad constante.
33	El descargador del interruptor de presión tiene filtraciones o no funciona.	Realinee el vástago o reemplace.
34	Temperatura ambiente demasiado baja.	Install crankcase heater kit. Convert to All Season Select lubricant. Relocate compressor to warmer environment.
35	Capa superficial del cilindro desgastada.	Limpie el cilindro con flex-hone de 180 gránulos.
36	Rueda de banda desequilibrada, tubos sin acodar o fijar, velocidad de polea inadecuada.	Revise el nivel de vibración, cambie la polea o rueda de banda si es necesario, apriete las abrazaderas del tubo.
37	La máquina no tiene una conexión a tierra adecuada.	Haga la conexión a tierra de la batería a la máquina como se recomienda.
38	La gasolina ha sido almacenada por demasiado tiempo o contiene agua.	Reemplace la gasolina, agregue estabilizador de combustible.
39	No hay combustible en el tanque. Válvula de combustible cerrada. Baja presión de aceite.	Vea las instrucciones del fabricante para el reaprovisionamiento de combustible. Abra la válvula de combustible. Vea las instrucciones del fabricante.
40	Condensación excesiva en tanque receptor.	Vacíe el tanque de receptor con la válvula de drenaje manual o instale una válvula de drenaje automática.
41	Accesorios/codos/conectores sueltos	Aplique una torsión adecuada a los accesorios

DIAGRAMAS Y TABLAS

TABLA DE TORSIONES DE LOS FIJADORES

	2340	2475	2545	7100	15T	3000
Pernos prisioneros de alta presión	75	75	75	75	75	75
Pernos prisioneros de baja presión	75	75	75	75	75	75
Pernos de reborde del cilindro	30	50	50	50	50	50
Pernos de cubierta de la armazón	17	17	17	20	20	20
Pernos de cubierta del eje	17	17	17	20	20	20
Tornillos de cabeza del pasador de cigüeñal	5.5	11	11	12-15	12--15	12-15
Tornillos de cabeza del descargador	-	-	11	11	20	11
Tornillos de la válvula de admisión de alta presión	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	5.5	-	5.5
Tornillos de la válvula de admisión de baja presión	11-15 LB-IN	25-30 LB-IN	25-30 LB-IN	5.5	-	5.5
Tornillos de la válvula de salida de alta presión	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	26	50	26
Tornillos de la válvula de salida de baja presión	25-30 LB-IN	25-30 LB-IN	25-30 LB-IN	26	90	26
Perno de la rueda de la banda	33	60	60	113	213	213
Pernos de centro de la culata de alta presión	-	-	10	-	-	-
Pernos de centro de la culata de baja presión	-	-	14-16	-	-	-

NOTICE

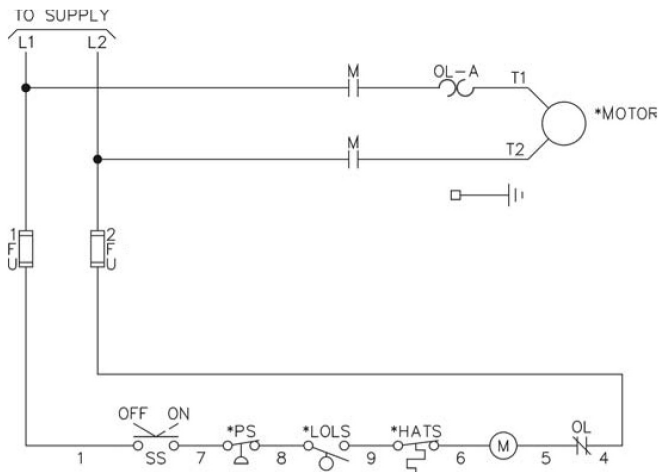
Apriete de manera uniforme todos los fijadores usando un patrón en cruz en dos etapas.

TABLA DE TENSIONES DE CORREA

MODELO	DEFLEXIÓN (PULG.)	TENSIÓN (LB.)	TIPO DE CORREA	CABALLOS DE FUERZA	TENSIÓN A UNA DEFLEXIÓN DE 1/64" POE PULGADA DE TRAMO
2340 (Intervalo Nominal 14")	0.25	4.9 -7.1			
2340 (Intervalo Nominal 19")	0.29	4.9 -7.1	B	7.5	7.0 -10.0
2475 (Intervalo Nominal 14")	0.25	4.9 -7.1		10-15	8.0 -12.0
2475 (Intervalo Nominal 19")	0.29	4.9 -7.1	C	20	12.0 -18.0
2475F/X113GH	0.34	5.5 -8.0		25-30	14.0 -21.0
2475F/X9/11GK	0.25	11,25 - 13,0			
2475N5 (tramo de 14,5", correa dentada)	0.23	4.5 -6.5			
2545 (ranura A)	0.29	4.9 -7.1			

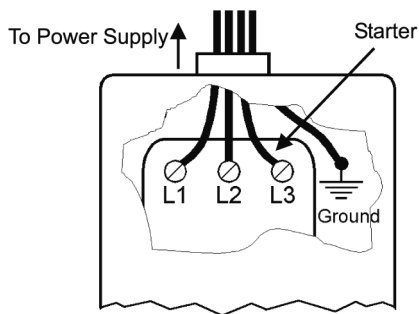
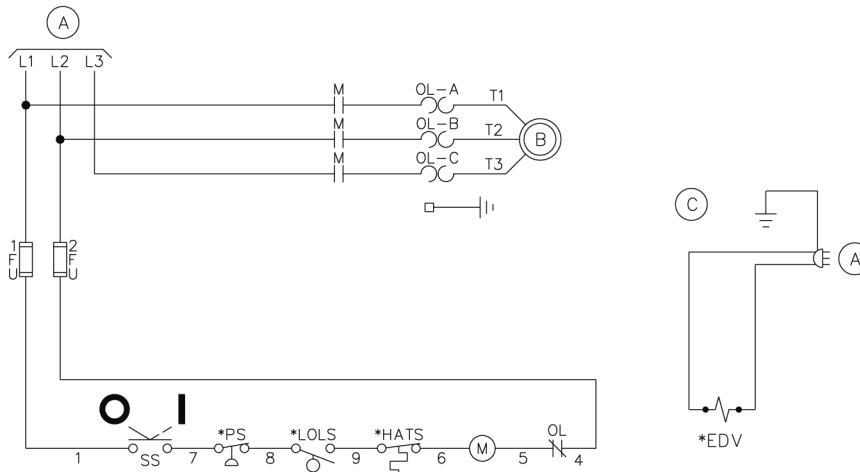
DIAGRAMAS DE CABLEADO ELÉCTRICO

CABLEADO MONOFÁSICO



A	Al suministro
C	Cableado para la válvula de drenaje eléctrico opcional
EDV	Válvula de drenaje eléctrico
T	Terminal de línea de suministro
L	Terminal de carga
FU	Fusible del circuito de control
HATS	Interruptor de alta temperatura del aire (#)
LOLS	Interruptor de bajo nivel de aceite (#)
M	Bobina del arrancador del motor
OL	Sobrecarga del arrancador del motor
PS	Disyuntor automático
SS	Conmutador selector (#)
*	Cableado alternativo para convertir un arrancador trifásico a una aplicación monofásica
(#) = si lo hay	

CABLEADO TRIFÁSICO

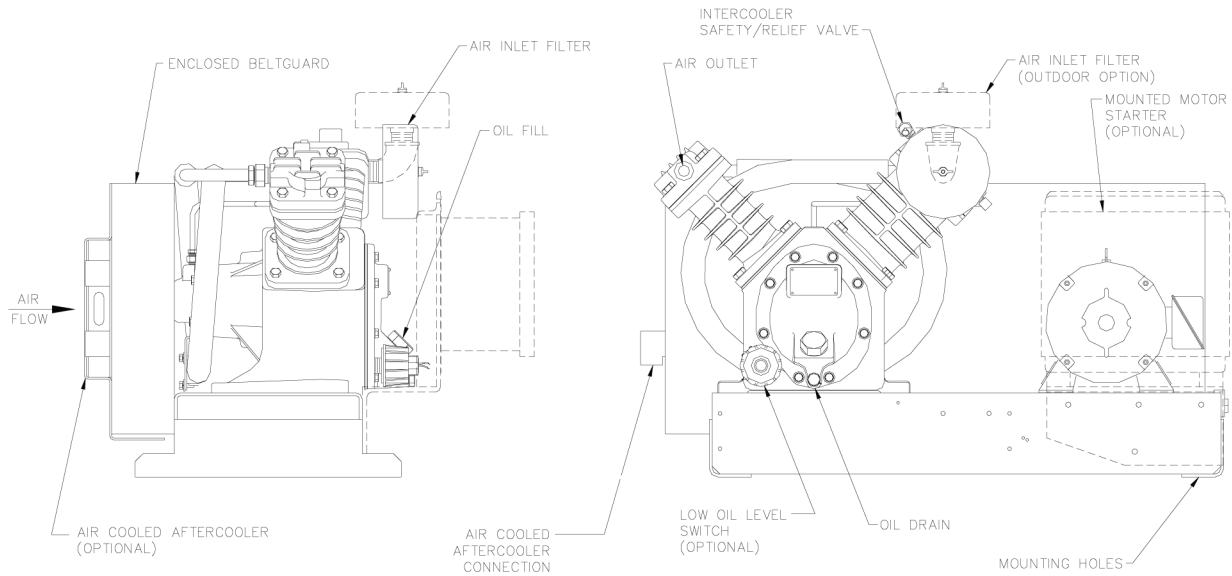


NOTICE

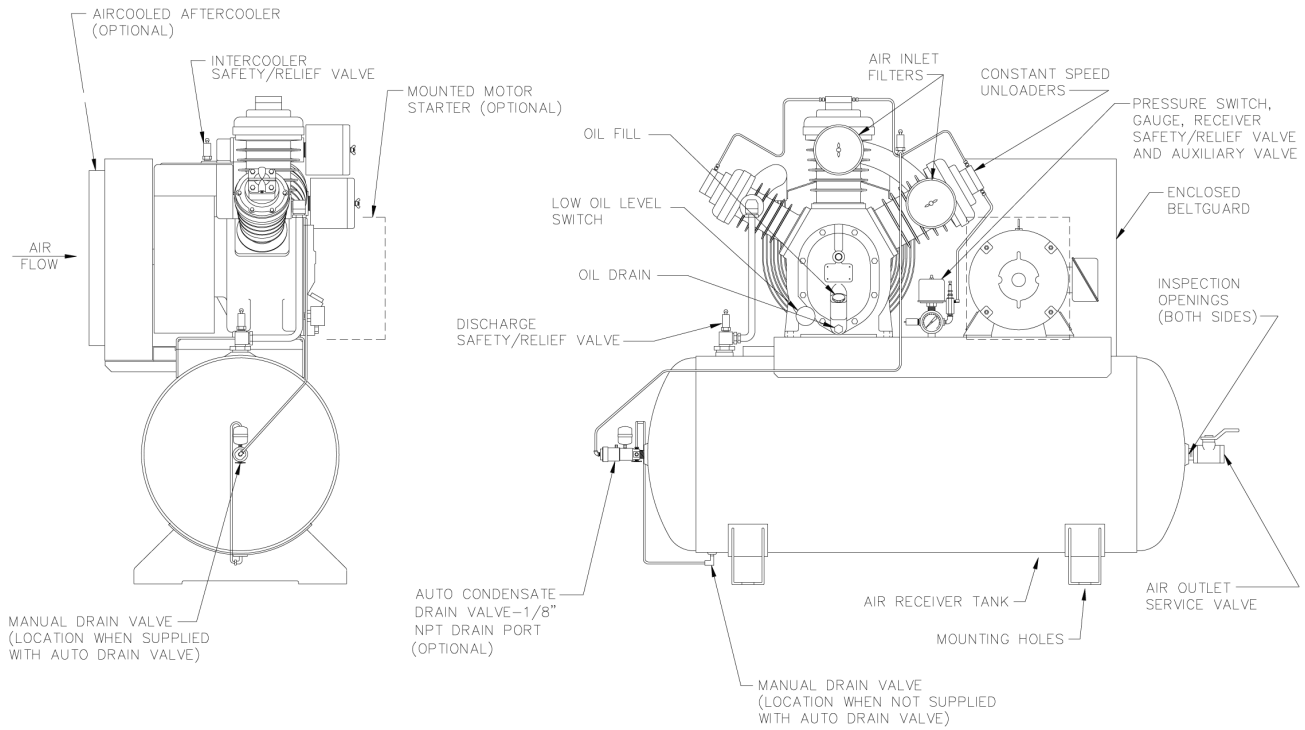
En las unidades que requieren un arrancador, conecte la línea de alimentación al arrancador. No conecte la línea de alimentación al interruptor de presión.

- Conecte el cable de conexión a tierra al terminal de tierra
- L3 se usa para los motores y arrancadores trifásicos únicamente

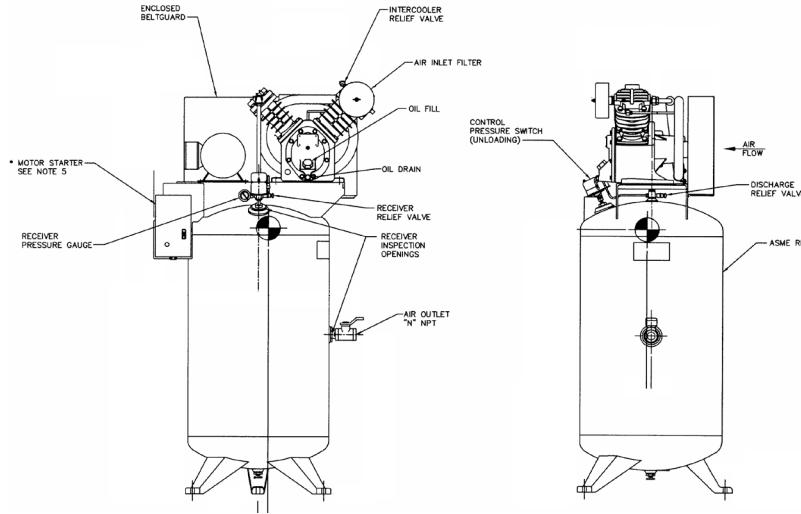
TYPICAL BASEPLATE UNIT



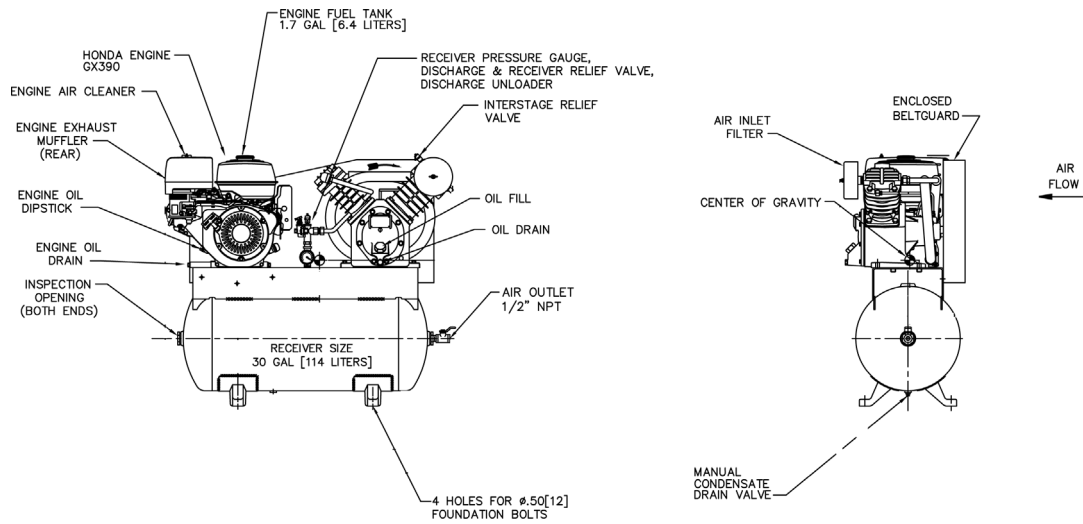
TYPICAL HORIZONTAL SIMPLEX UNIT



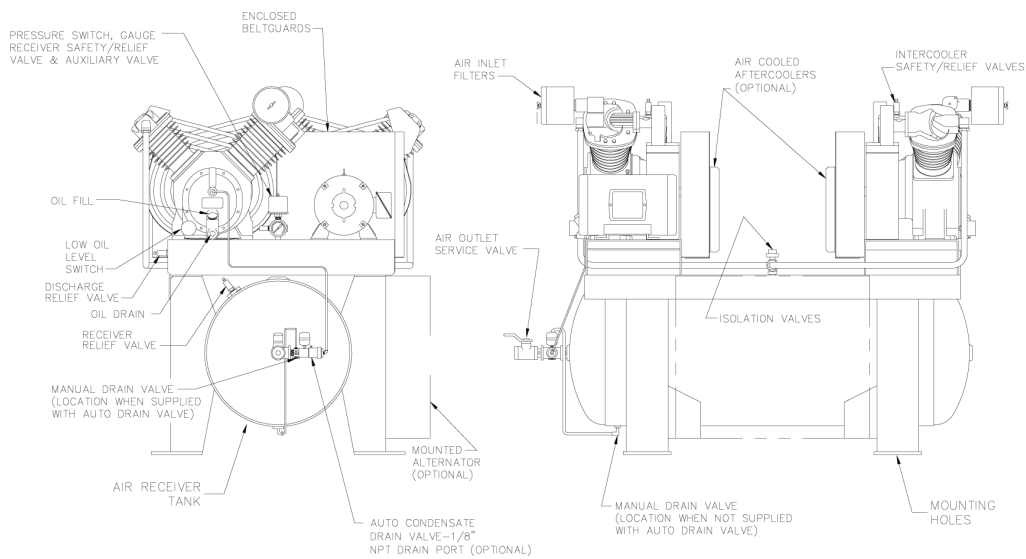
TYPICAL VERTICAL SIMPLEX UNIT



TYPICAL GASOLINE ENGINE UNIT



TYPICAL DUPLEX UNIT



GARANTÍA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

GARANTÍA

Ingersoll Rand Company garantiza que los equipos que fabrica y distribuye conforme a este documento estarán libres de defectos tanto en sus materiales como en su fabricación, durante un período de doce (12) meses desde la fecha en que los Equipos se ponen en operación o de dieciocho (18) meses desde el momento del embarque, lo que suceda primero. Este período de garantía se aplicará a todos los Equipos, salvo los siguientes:

- 1) Para los compresores adquiridos con un kit de puesta en marcha que funcionan únicamente con el lubricante sintético de **Ingersoll Rand** incluido, el compresor solo estará cubierto por una garantía de veinticuatro (24) meses desde la fecha de puesta en funcionamiento inicial o de treinta (30) meses desde la fecha de envío.
- 2) Los compresores adquiridos con un kit de garantía ampliada que funcionan únicamente con el lubricante sintético de **Ingersoll Rand** incluido y que se instalan con las almohadillas y los tornillos incluidos, estarán cubiertos por una garantía de veinticuatro (24) meses desde la fecha de puesta en funcionamiento inicial o de treinta (30) meses desde la fecha de envío, y sus depósitos y compresores solos estarán cubiertos por una garantía de sesenta (60) meses desde la fecha de puesta en funcionamiento inicial o sesenta y seis (66) meses desde la fecha de envío.
- 3) Los repuestos tendrán una garantía de seis (6) meses desde la fecha de embarque.

Si dentro de dicho período se informa por escrito a la Compañía de algún tipo de incumplimiento de las condiciones de esta Garantía, la Compañía a su discreción corregirá dicho incumplimiento reparando el Equipo en forma apropiada o proporcionará un reemplazo F.O.B. en el punto de embarque, siempre y cuando el comprador haya instalado, mantenido y operado dicho Equipo en conformidad con prácticas industriales correctas y haya cumplido con las recomendaciones específicas de la Compañía. Los accesorios o equipos provistos por la Compañía pero fabricados por otros mantendrán todas las garantías traspasadas a **Ingersoll Rand** Company por su fabricante y que puedan ser transferidas al Comprador. La Compañía no se hará responsable de reparaciones, reemplazos o ajustes a los Equipos o de ningún tipo de costo por mano de obra en que incurra el Comprador que no cuenten con la previa autorización por escrito de la Compañía.

La Compañía no otorga ningún tipo de garantía de buena ejecución, a menos que se estipule específicamente dentro de sus propuestas, y esta Garantía excluye específicamente los efectos de la corrosión, erosión y el desgaste normal. En aquellos casos donde expresamente se incluyan garantías de buena ejecución, la obligación de la Compañía será efectuar correcciones en la manera y durante el plazo estipulado más arriba.

LA COMPAÑÍA NO HACE NINGÚN OTRO TIPO DE DECLARACIÓN, EXPRESA O IMPLÍCITA, SALVO AQUELLA DE PROPIEDAD Y POR ESTE MEDIO SE DECLINAN TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN EN PARTICULAR.

La corrección de los incumplimientos de la Compañía, sean patentes o latentes, en la forma y durante el plazo estipulado más arriba, deberá constituir el cumplimiento de todas las responsabilidades de la Compañía y sus Distribuidores, para aquellos incumplimientos respecto a o que surjan de dichos Equipos.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

LOS RECURSOS DEL COMPRADOR ESTIPULADOS EN ESTE DOCUMENTO SON EXCLUSIVOS Y LA RESPONSABILIDAD TOTAL DE LA COMPAÑÍA, SUS DISTRIBUIDORES Y PROVEEDORES, CON RESPECTO AL CONTRATO O EQUIPOS Y SERVICIOS PROVISTOS, EN RELACIÓN CON LA EJECUCIÓN O SU FALTA DE CUMPLIMIENTO O QUE SURJAN DE LA FABRICACIÓN, VENTA, ENTREGA, INSTALACIÓN, REPARACIÓN O DIRECCIÓN TÉCNICA CUBIERTA O PROVISTA BAJO UN CONTRATO, YA SEA QUE SE BASEN EN UN CONTRATO, GARANTÍA, NEGLIGENCIA, INDEMNIDAD, RESPONSABILIDAD LIMITADA U OTRO, NO PODRÁN EXCEDER EL PRECIO DE COMPRA DE LA UNIDAD O EQUIPO EN LOS CUALES SE BASA DICHA RESPONSABILIDAD.

LA COMPAÑÍA, SUS DISTRIBUIDORES Y SUS PROVEEDORES NO SERÁN RESPONSABLES BAJO CIRCUNSTANCIA ALGUNA ANTE EL COMPRADOR, CUALQUIER SUCESOR O BENEFICIARIO O CESIONARIO DEL CONTRATO, POR NINGÚN DAÑO INDIRECTO, INCIDENTAL, ESPECIAL O PUNITIVO QUE SURJA DE ESTE CONTRATO O DE CUALQUIER INCUMPLIMIENTO DE ÉL, O DE CUALQUIER DEFECTO, FALLA O MAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO, YA SEA QUE SE BASE DICHO DAÑO O NO EN LA FALTA DE USO, LA PÉRDIDA DE INGRESOS O UTILIDADES, INTERESES, PÉRDIDA DE BUENA REPUTACIÓN, CESE DE TAREAS, DAÑO SOBRE OTROS BIENES, PÉRDIDAS PRODUCTO DEL CIERRE O LA FALTA DE FUNCIONAMIENTO, AUMENTO EN LOS COSTOS DE OPERACIÓN, COSTO DE LA COMPRA DE ENERGÍA DE REEMPLAZO O DEMANDAS DE LOS COMPRADORES O CLIENTES DEL COMPRADOR POR LA INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO, SE ORIGINE O NO DICHA PÉRDIDA O DAÑO EN EL CONTRATO, GARANTÍA, NEGLIGENCIA, INDEMNIZACIÓN, RESPONSABILIDAD ABSOLUTA U OTRO.





Compresseur à air à va-et-vient à deux étages

Modèle 2340, TS8, 2475, 2545, 7100, 15T & 3000

Manuel de l'utilisateur

 Manuel de l'utilisateur



Veillez conserver ces instructions

 **Ingersoll Rand®**

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES.....	FR-2
ENREGISTREMENT DU PRODUIT.....	FR-2
INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	FR-2
DÉFINITIONS DES MOTS SIGNALÉTIQUES DE SANTÉ SÉCURITÉ....	FR-3
RÉCEPTION ET INSPECTION.....	FR-3
DIRECTIVES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....	FR-3
CHOIX D'UN EMPLACEMENT.....	FR-4
MONTAGE.....	FR-5
CONNEXIONS D'ENTRÉE D'AIR.....	FR-6
CONNEXIONS D'ÉVACUATION D'AIR.....	FR-6
CONNEXIONS ÉLECTRIQUES.....	FR-7
LUBRIFICATION DU COMPRESSEUR.....	FR-9
FONCTIONNEMENT.....	FR-10
ENTRETIEN.....	FR-14
DÉPANNAGE.....	FR-17
DÉPANNAGE DU ROBINET DE PURGE ÉLECTRIQUE.....	FR-17
DIAGRAMMES DES CÂBLES ÉLECTRIQUES ELECTRICAL WIRING DIAGRAMS.....	FR-21
GARANTIE ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ.....	FR-24

ENREGISTREMENT DU PRODUIT

Pour enregistrer votre produit avec un kit de garantie étendue, saisissezz www.IRecip.com/registration dans votre navigateur Web. Autrement, vous devez contacter votre fournisseur de solutions d'air local.

Pour localiser votre fournisseur le plus près :

1. Dans votre navigateur, rendez-vous sur <http://www.ingersollrandproducts.com>.
2. À la page d'accueil, sélectionnez Amérique.
3. Cliquez sur « Service à la clientèle ».
4. Cliquez sur « Contactez-nous ».
5. Cliquez sur « Solutions d'air comprimé ».
6. Si vous demeurez aux États-Unis, entrez votre code postal à 5 chiffres dans le champs correspondant. Cela vous permettra de trouver votre centre de service de solutions d'air comprimé le plus près, et appuyez ensuite sur « Rechercher avec le code postal ». Si vous demeurez à l'extérieur des États-Unis, sélectionnez votre pays à partir de la liste « Locations internationales » et appuyez ensuite sur « Soumettre ».

INFORMATIONS GÉNÉRALES

INTRODUCTION

Le présent manuel fournit des instructions sûres et fiables pour l'installation, l'exploitation et l'entretien de votre compresseur d'air **Ingersoll Rand**. Il est recommandé de lire le manuel avec soin avant de procéder à l'utilisation ou à l'entretien de votre appareil. Si vous avez des doutes concernant les instructions ou les procédures utilisées dans ce manuel, veuillez communiquer avec **Ingersoll Rand**. Il est également recommandé de garder ce manuel et toute publication accompagnant votre compresseur d'air dans un endroit accessible à toutes les personnes utilisant ou réparant votre système d'air comprimé.

APPLICATION

Les compresseurs d'air lubrifié à deux étages standard **Ingersoll Rand** sont des dispositifs à simple effet, refroidis à l'air. Un compresseur typique est équipé d'unités de montage de réservoir d'air, compact et autonome, réglées et alimentées automatiquement par un moteur électrique ou un moteur à essence.

Ces compresseurs peuvent être utilisés dans toute une gamme d'applications à air comprimé d'un maximum de 175 PSIG (12,3 kg/cm²). Ils constituent une source d'air primaire ou secondaire utilisée dans pratiquement toutes les installations industrielles, les stations de service et les ateliers de réparation d'automobile. Comme source secondaire, un compresseur peut fournir de l'air à des pressions non disponibles dans les ateliers de réparation ou dans des endroits isolés ainsi qu'un service de secours d'air lorsque les compresseurs de plus grande capacité ne fonctionnent pas.

EXPLOITATION À DEUX PHASES

Le principe de fonctionnement de base est comme suit : Pendant la course descendante du ou des pistons de premier étage, l'air à la pression atmosphérique entre dans les cylindres via le ou les filtres d'admission puis dans les soupapes d'admission qui se trouvent dans la culasse. Pendant la course ascendante du/des pistons de premier étage, l'air est comprimé à une pression intermédiaire et refoulé via la/les soupapes de décharge dans des manifolds communs. Au niveau des collecteurs, l'air passe dans les tubes de refroidisseur intermédiaire, où la chaleur de compression de premier étage est supprimée. Pendant la course descendante du piston de deuxième étage, l'air refroidi entre dans le cylindre de deuxième étage via la soupape d'admission. Pendant la course ascendante du piston de deuxième étage, l'air est comprimé à sa pression de refoulement finale et expulsé via la soupape de décharge dans le système de réservoirs. Afin de maintenir la pression d'air du réservoir de récupération ou du système dans les plages pré-déterminées, le compresseur fonctionne au moyen de commandes marche/arrêt automatiques.

RÉFÉRENCES ADDITIONNELLES

À moins d'indication contraire, les dimensions, poids et mesures sont fournis en mesures U.S. standard suivies de sa conversion au système métrique entre parenthèses. Tout couple de serrage indiqué est fourni en livre par pouce ou pied suivi par son équivalent en newton-mètre entre parenthèses.

Les caractéristiques électriques sont données en tension-phase-cycle.

EXPLICATIONS DES MOTS SIGNALÉTIQUES DE SÉCURITÉ

DANGER

Indique une situation dangereuse imminente qui, si non évitée, résultera en un décès ou des blessures sérieuses.

AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si non évitée, pourrait résulter en des blessures sérieuses ou même la mort.

ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si non évitée, pourrait résulter en des blessures mineures ou des dommages à la propriété.

AVIS

Indique une information ou une politique de l'entreprise reliée directement ou indirectement à la sécurité du personnel ou la protection de la propriété.

RÉCEPTION ET INSPECTION

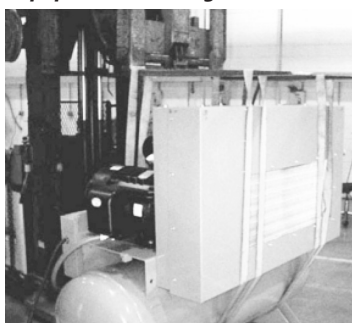
Assurez-vous qu'un équipement de levage adéquat est disponible pour décharger et déplacer le compresseur à son lieu d'installation.

AVERTISSEMENT

- L'équipement de levage doit être adéquat pour le poids du compresseur. L'information relativement au poids est imprimée sur l'étiquette fixée sur la boîte d'expédition.
- Soulevez le compresseur seulement par les supports à patin d'expédition.
- Ne pas utiliser l'oeillet de levage motorisé pour soulever le compresseur. L'oeillet de levage motorisé ne doit être utilisé que pour retirer le moteur du compresseur seulement.
- Ne travaillez pas ou ne marchez pas sous le compresseur alors que celui-ci est suspendu.

Utilisez un équipement de levage approprié (ex. chariot élévateur à fourche) pour soulever et transporter le compresseur à son emplacement d'installation. Assurez-vous que l'équipement de levage, les courroies, etc. peuvent supporter le poids du compresseur.

Équipement de levage et courroies



Avant de signer le reçu de livraison, inspectez pour tout dommage et pièces manquantes. Si des dommages ou pièces manquantes sont apparentes, inscrivez la remarque appropriée sur le reçu de livraison avant de signer le reçu. Contactez immédiatement le transporteur pour une inspection.

Tout le matériel doit être retenu dans l'emplacement de réception pour que le transporteur puisse effectuer une inspection.

Le reçu de livraison qui ont été signés sans remarque pour des dommages ou pièces manquantes sont considérés comme ayant été livrés « en bonne condition ». Les réclamations subséquentes

sont donc considérées comme étant des réclamations d'avaries non apparentes. Toute réclamation pour dommages doit être réglée directement avec la compagnie de transport.

Si vous faites la découverte de dommage après la réception du compresseur (avarie non apparente), le transporteur doit être avisé à l'intérieur d'un délai de 15 jours et une inspection doit être demandée par téléphone. Vous devez obtenir une confirmation écrite. Lors des réclamations d'avaries non apparentes, il appartient au demandeur de prouver que le compresseur a été endommagé en transit.

Lisez la plaque signalétique du compresseur pour qu'il s'agit bien du modèle commandé. Lisez aussi la plaque signalétique du moteur pour vous assurer qu'elle est compatible avec vos conditions électriques.

Assurez-vous que l'enceinte électrique et les composants sont adéquates pour le lieu de l'installation.

N'utilisez pas un moteur triphasé à voltage triple pour une application triphasée à 200-208 voltage. Utilisez seulement un moteur de 200 volts.

DIRECTIVES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

DANGER

DANGERS D'INHALATION. Entraînera des blessures sérieuses ou même la mort.

- **Peut renfermer du monoxyde de carbone ou autres contaminants. Les compresseurs à air comprimé Ingersoll Rand ne sont pas conçus, prévus ou approuvés pour des besoins de respirateur. Ingersoll Rand n'approuve pas l'équipement spécialisé pour respirateur et n'assume aucune responsabilité ou droit de recours pour les compresseurs utilisés pour des services de respirateur.**
- **Ne PAS inhaler directement l'air comprimé.**
- **Suivez les directives indiquées sur les étiquettes de la boîte avant de vaporiser des matériaux comme de la peinture, insecticide et désherbant.**
- **Utilisez un respirateur lorsque vous vaporisez.**

AVERTISSEMENT

VAPEURS INFLAMMABLES. Peut causer un incendie ou une explosion résultant en des blessures sérieuses ou même la mort.

- **Ne pas faire fonctionner un compresseur alimenté par un moteur électrique là où des liquides ou vapeurs inflammables ou explosives sont présentes comme de l'essence, gaz naturel et solvants.**
- **Ne pas faire fonctionner un compresseur alimenté par un moteur à essence près d'un feu à ciel ouvert.**

TENSION DANGEREUSE. Peut occasionner des blessures graves ou la mort.

- **Débranchez l'alimentation et libérez la pression du réservoir avant d'effectuer tout entretien.**
- **Le compresseur doit être connecté correctement au circuit de mise à la terre par un électricien accrédité; les codes électriques se doivent d'être suivis. Référez-vous à la section CONNEXIONS ÉLECTRIQUES de ce manuel.**
- **Ne PAS faire fonctionner le compresseur dans des conditions humides. Ranger à l'intérieur.**

PIÈCES MOBILES. Peuvent occasionner des blessures graves.

- **Ne PAS faire fonctionner si les protections ou les écrans sont absents, endommagés ou brisés.**
- **L'appareil peut se mettre en marche automatiquement. Débranchez l'alimentation avant d'effectuer tout entretien.**

SURFACES CHAUDES. Peuvent occasionner des blessures graves. Des brûlures pourraient survenir.

- Ne pas toucher la pompe, le moteur ou la tuyauterie de refoulement du compresseur pendant ou peu après que celui-ci ait fonctionné. Ces pièces sont chaudes. Laissez-le refroidir avant d'y toucher.

AIR À HAUTE PRESSION. Peuvent occasionner des blessures graves.

- Ne pas retirer, ajuster, contourner, changer, modifier ou faire de substitutions des soupapes de sûreté/de décharge ou tout autre dispositif relié au contrôle de la pression.
- Les réservoirs rouillés peuvent être la cause d'explosion, de blessure sévères ou même la mort.
- Purgez le réservoir quotidiennement ou après chaque utilisation. Le robinet de vidange est situé au bas du réservoir.
- Ne pas surpressuriser le réservoir ou récipients semblables au-dessus des limites indiquées. Référez-vous à la plaque signalétique du compresseur pour obtenir cette information.
- N'utilisez pas un réservoir ou récipient similaire qui ne rencontre pas les exigences de conception du compresseur. Contactez votre distributeur pour de l'aide.
- Ne pas percer, souder ou modifier de quelque façon que se soit le réservoir ou tout récipient similaire.
- N'utilisez pas d'outils pneumatiques ou accessoires sans avoir déterminé avant la pression maximum recommandée pour cet équipement.
- Ne PAS diriger les buses d'air ou vaporisateurs en direction des gens.

RISQUE D'ÉCLATEMENT. Peuvent occasionner des blessures graves.

- Utilisez seulement les pièces de manipulation pneumatiques adéquates pur la pression qui ne doit pas être moindre que la pression de travail maximum autorisée par la machine. Référez-vous à la plaque signalétique du compresseur pour obtenir cette information.

DÉBRIS VOLANTS. Peuvent causer des blessures sérieuses aux yeux.

- Portez des lunettes de protection en tout temps.

DANGER POUR L'OUÏE. Peut causer de sérieux problèmes à l'ouïe.

- Portez une protection pour les oreilles en tout temps.

AVIS

Ne retirez pas la peinture ou n'abîmez pas les étiquettes. Remplacer toutes les étiquettes manquantes.

CHOIX D'UN EMPLACEMENT

COMPRESSEURS À MOTEUR ÉLECTRIQUE

Pour la majorité des compresseurs à moteur électrique, sélectionnez un endroit relativement propre et sec, bien éclairé, à l'intérieur, avec suffisamment d'espace pour ventilation adéquate, débit d'air frais et accessibilité. Procure 1,000 pied cube d'air frais par minute par 5 chevaux-vapeur. Ventilation par la gravité ou mécaniquement indique qu'elle est approuvée. Installez le compresseur à au moins 30 cm (12 po) des murs, et assurez-vous que l'alimentation principale est clairement identifiée et accessible.

À moins que les composants électriques du compresseur soient spécialement protégées pour une utilisation à l'extérieur, n'installez pas le compresseur à l'extérieur ou dans un endroit où les composants pourraient être exposées aux intempéries (pluie, neige ou un taux d'humidité élevé).

AVERTISSEMENT

POUR LES COMPRESSEURS ÉQUIPÉS DE SOUPAPES DE PURGE ÉLECTRIQUES

La soupape de purge électrique comprend des pièces de formation d'arc et de décharge disruptive, tel que des interrupteurs à rupture brusque, connecteurs femelles qui ont tendance à produire des arcs ou étincelles. Donc, lorsqu'ils sont installés dans un garage, le compresseur devrait être situé dans une pièce ou une zone qui répond à ces besoins, ou la soupape de purge électrique devrait être à au moins 45 cm (18 po) ou plus du sol. Pour relocaliser la soupape, contactez votre concessionnaire Ingersoll Rand local afin d'obtenir un ensemble de relocalisation de soupape de purge électrique.

COMPRESSEURS AVEC MOTEUR À ESSENCE

Pour les compresseurs alimenté par un moteur à essence, le moteur doit être situé à au moins 1 m (3 pi) des murs du bâtiment et de tout autre équipement. Installez le compresseur dans un endroit possédant suffisamment d'espace afin d'obtenir une ventilation, un débit d'air froid et une accessible adéquate. N'installez pas ou ne faites pas fonctionner le compresseur avec moteur à essence dans un endroit restreint.

CONSIDÉRATIONS DE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE

L'échelle de température idéale de fonctionnement se situe entre 32°F et 100°F (0°C à 37,8°C). Si la température descend fréquemment sous 32°F (0°C), installez le compresseur dans un endroit chauffé. Si cela n'est pas possible, vous devez protéger contre le gel les soupapes de sûreté/de décharge ainsi que les soupapes de purge. Si la température est fréquemment située sous 40°F (4,4°C), considérez installer un ensemble de chauffe-moteur externe, spécialement si le compresseur a de la difficulté à démarrer.

ATTENTION

Ne jamais faire fonctionner le compresseur si la température se situe sous -15°F (-26,1°C), ou au-dessus de 125°F (51°C).

ENDROITS HUMIDES

Das des endroits fréquemment humides, de l'humidité peut se former à l'intérieur de la pompe et produire des boues de carter dans le lubrifiant, usant prématurément les pièces mobiles. L'humidité excessive a plus de chance de se produire si le compresseur est localisé dans un endroit non-chauffé, sujet à des différences de température importantes.

Deux signes d'humidité excessive : condensation externe sur la pompe lorsqu'elle refroidit et une apparence « laiteuse » dans le lubrifiant pétrolier.

Vous pouvez aussi prévenir l'humidité de se former dans la pompe en augmentant la ventilation et le fonctionnement à des intervalles plus longues ou en installant un chauffe-moteur externe.

ENVIRONNEMENTS BRUYANTS

Consultez les autorités locales pour de l'information concernant les niveaux de bruit acceptable dans votre secteur. Pour réduire le bruit excessif, utilisez des coussins isolateurs de vibrations ou silencieux d'aspiration, relocaliser le compresseur ou construire une enceinte close ou des murs déflecteurs.

MONTAGE

AVERTISSEMENT

Retirez le compresseur de la plateforme de manutention avant le montage. Référez-vous à la section REÇU ET INSPECTION de ce manuel pour de l'information concernant le levage et la manipulation du compresseur.

AVIS

- Les règlements locaux pourraient exiger des exigences de montage spécifique incluant, mais sans s'y limiter à, des montures ou coussins isolateurs de vibrations. Les ensembles de montage comprenant des montures ou coussins isolateurs de vibrations peuvent être commandés à un concessionnaire Ingersoll Rand, si non compris avec le compresseur. Consultez votre concessionnaire local pour plus d'information.
- Fixez solidement le compresseur à une surface de montage solide, planche et au niveau.
- Si les montures ou coussins isolateurs de vibrations sont compris avec votre compresseur, ils doivent être installés correctement. Si l'installation du compresseur ne comprend pas l'installation des montures ou coussins isolateurs de vibrations fournis avec le compresseur et conformément avec les instructions d'installation, cela pourrait entraîner un défaut mécanique du compresseur et l'annulation de couverture de garantie.
- N'installez pas le compresseur sur des poutrelles en I, des systèmes de plancher à grille flottante ou des surfaces qui ne sont pas dures.
- Ingersoll Rand ne peut aucunement être tenu responsable pour l'installation de l'équipement sur des montures ou coussins isolateurs de vibrations ou des surfaces non-dures non-approuvées.

PLANCHERS DE BÉTON (COMPRESSEURS ALIMENTÉS AVEC UN MOTEUR ÉLECTRIQUE OU À ESSENCE)

AVIS

Montage 46822243 kit de matériel est disponible pour le montage de 3 pieds compresseurs réservoir vertical au sol en béton.

Pour installer le compresseur sur un plancher de béton, utilisez la procédure suivante :

- 1) Marquez l'endroit sur les orifices de montage.
- 2) Percez des trous profonds de 2 1/4 po en utilisant une mèche creuse d'une dimension correspondante au tableau suivant.

Dimension du réservoir (Gal.)	Foret Dimension (po)
≤ 120	1/2
≥ 240	5/8

AVIS

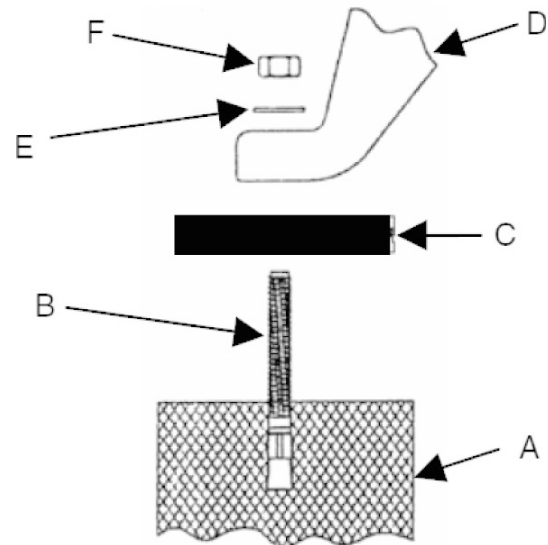
Il pourrait être utile d'utiliser un morceau de ruban sur le foret pour marquer la profondeur appropriée.

- 3) Percez un trou dans le centre de chaque coussin d'isolation (si fournit ou requis par les règlements locaux).
- 4) Guidez les ancrages dans les orifices de montage, la partie fileté

vers le haut.

- 5) Installez les coussins d'isolation par dessus les ancrages, tel qu'illustré ci-dessous.
- 6) Positionnez le compresseur au-dessus des trous percés et abaissez lentement les pieds du compresseur par dessus ces trous.
- 7) Installez les boulons de scellement.
- 8) Installez les écrous et serrez chacun d'eux à un couple de 10 lb pi.

Montage-type



A = Surface de montage

B = Boulon de scellement / ancrage

C = Coussin d'isolation (si fournit ou requis par les règlements locaux)

D = Pieds de montage du compresseur

E = Rondelle

F = Écrou

Après avoir installé tous les écrous, vérifiez pour toute contrainte du réservoir en desserrant individuellement chaque boulon pour vous assurer d'un mouvement vers le haut des pieds. Un mouvement vers le haut indique la dimension d'une entretoise métallique appropriée afin de combler l'ouverture sous les pieds. Une fois toutes les entretoises insérées, resserrez les boulons à un couple de 10 lb pi.

Ne pas serrer inégalement les pieds, car cela pourrait causer une contrainte au sur le réservoir.

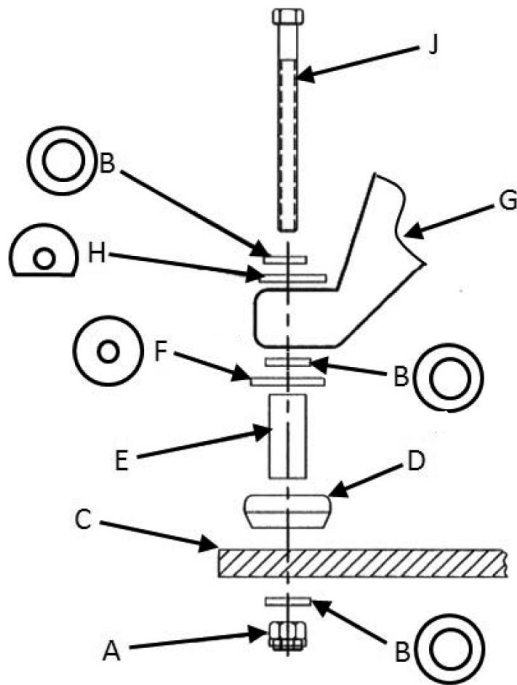
PLATEFORMES (COMPRESSEURS ALIMENTÉS AVEC UN MOTEUR À ESSENCE SEULEMENT)

AVIS

Montage 46821641 kit de matériel est disponible pour le montage des compresseurs moteur à essence pour lits de camion.

Les compresseurs alimentés avec un moteur à essence montés sur des plateformes doivent être fixés sécuritairement, sans toutefois appliquer un trop grand stress sur le réservoir. Suivez le mode d'emploi général pour l'installation sur un plancher de béton, dans cette section, en utilisant des fixtures de montage adéquates.

Truck Bed Mounting



- A = Écrou
- B = Rondelle (3 per foot)
- C = Surface de montage (lit de camion)
- D = Support d'isolation
- E = Spacer
- F = Rondelle
- G = Compressor mounting foot
- H = Rondelle
- J = boulon

CONNEXIONS D'ENTRÉE D'AIR

ATTENTION

Ne pas faire fonctionner le compresseur sans filtre d'entrée d'air.

Si l'air autour du compresseur est relativement sans poussière, installez le (les) filtre(s) d'entrée d'air à la (aux) connexion(s) d'entrée du compresseur. Si l'air est viciée, refouler le(s) filtre(s) à une source d'air frais. Si la télécommande de filtration d'admission d'air est nécessaire, utiliser des tuyaux en plastique PVC pour la canalisation d'aspiration à distance. Ne pas utiliser de tuyau en fer noir ou de tuyau en acier galvanisé car ils contribuent au suintement et à la formation de rouille. Il est recommandé d'installer des filtres en ligne pour faciliter le nettoyage et le remplacement. Assurez-vous que la canalisation est aussi courte et directe que possible et aussi large ou plus large que le diamètre du raccord d'aspiration de la pompe. Ne jamais installer une tuyauterie dont le diamètre est plus petit que celui de la tuyauterie d'admission de la pompe.

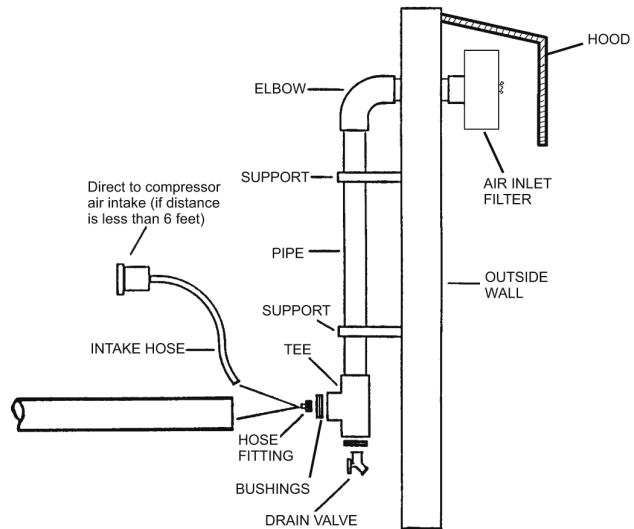
Augmenter le diamètre du tuyau d'une catégorie pour chaque 10 pieds (3 m) de longueur ou chaque coude de 90°. S'assurer que la tuyauterie est solidement entretoisée.

Si vous raccordez le filtre à l'extérieur, recouvrez-le d'un capot pour empêcher la pluie ou la neige de pénétrer.

Des éléments filtrants ainsi que des dispositifs de filtration à usage

industriel sont disponibles pour les fines poussières en suspension, comme les poussières de ciment et de roche.

Canalisation d'admission à distance typique.



CONNEXIONS D'ÉVACUATION D'AIR

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de tuyau en plastique, raccords en cuivre soudés, tuyau de caoutchouc ou des joints soudés à l'étain, nul part dans le système d'air comprimé. Tous les tuyaux, pipes, raccords, réservoirs d'air comprimé, etc. doivent être certifiés sécuritaires pour au moins la pression maximum de travail et de température du compresseur.

NE PAS UTILISER DE TUYAU EN PVC DANS LA LIGNE DE REFOULEMENT D'AIR COMPRIMÉ.

ATTENTION

si vous comptez utiliser un lubrifiant à compresseur synthétique, tout le matériel de tuyauterie en aval et les composants du système se doivent d'être compatibles. Référez-vous à la liste de compatibilité matériel suivante. Si des matériaux incompatibles sont utilisés dans votre système, ou des matériaux ne sont pas inclus dans la liste, contactez Ingersoll Rand pour des conseils.

ISTE DE COMPATIBILITÉ MATÉRIEL DE LUBRIFIANT À COMPRESSEUR SYNTHÉTIQUE

CONVIENT

Viton®, Teflon®, époxyde (chargé de verre), alkyde résistante à l'huile, fluorosilicone, fluorocarbène, polysulfures, uréthane à 2 composants, nylon, Delrin®, Celcon®, caoutchouc à nitrile élevé (Buna N. NBR plus de 36% d'acrylonitrile), polyuréthane, polyéthylène, épichlorhydrine du glycérol, polyacrylate, mélamine, polypropylène, phénoliques cuits, époxyde, alkydes modifiées (* indique la marque déposée de Dupont Corporation)

NON RECOMMANDÉ

Néoprène, caoutchouc naturel, caoutchouc SBR, peinture acrylique, laque, vernis, polystyrène, PVC, ABS, polycarbonate, acétyte-cellulose, caoutchouc nitrate faible (Buna N. NBR moins de 36% d'acrylonitrile), EPDM, acétyte-cellulose éthylène, latex, EPR, acryliques, phytohormone, polysulfone, styrène/acrylonitrile (San), butyle

AVIS

Tous les systèmes d'air comprimé génèrent de la condensation qui s'accumule dans tous les points de purge (ex. réservoirs, filtres, collecteurs de condensation, postrefroidisseurs, déshydrateurs). Cette condensation est formée d'huile lubrifiante et/ou de substances pouvant être réglementées et dont vous devez disposer conformément avec les lois et règlements municipaux, provinciaux et fédéraux.

EXIGENCES GÉNÉRALES

- Utilisez une tuyauterie flexible à la connexion de refolement du compresseur.
- Utilisez un acier à soudure forte ou fileté, ou des tuyaux de cuivre avec des raccords en fonte pour la conduite de refolement de l'air restant.
- Chanfreinez de façon descendante la tuyauterie, dans la direction du débit afin de permettre à la condensation d'être purgée adéquatement.
- Utilisez une pâte d'étanchéité pour raccords filetés sur tous les filets, et sécurisez les joints afin de prévenir toute fuite d'air.

CANALISATIONS DE REFOLEMENT DU CONDENSAT

Si une canalisation de refolement du condensat doit être installée, s'assurer que le diamètre de ses tuyaux est supérieur à celui du raccord d'au moins une catégorie, que son circuit est le plus court et le plus direct possible, qu'elle est fixée solidement en place et qu'elle est dirigée vers un point de purge convenable. Le condensat doit être éliminé en conformité avec les lois et règlements en vigueur au niveau municipal, provincial et fédéral.

AVERTISSEMENT

Si un refroidisseur de sortie, un clapet anti retour, un robinet de sélection ou toute autre restriction est ajoutée au circuit de refolement du condensat, installer entre cette restriction et le compresseur une soupape de sûreté/décharge homologuée ASME ayant le format qui convient.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES**RACCORDEMENT PERMANENT DES COMPRESSEURS ÉLECTRIQUES****AVERTISSEMENT**

L'installation et l'entretien électrique doit être effectué par un électricien accrédité familier avec les codes électriques concernés.

GÉNÉRAL. La valeur nominale du moteur, tel qu'indiqué sur la plaque signalétique de celui-ci, ainsi que le bloc d'alimentation doivent avoir un voltage compatible, des caractéristiques de phase et hertz.

CALIBRE DU CÂBLAGE. Le filage électrique entre le bloc d'alimentation et le moteur électrique varie selon la puissance du moteur et d'autres facteurs. Installez un calibre de câblage adéquat pour le protéger contre les baisses excessives de voltage pendant le démarrage. Référez-vous aux règlements électriques de votre localité pour des informations sur la sélection du calibre de câblage et les connexions électriques sécuritaires. Si de l'équipement électrique supplémentaire est connecté au même circuit, considérez la charge électrique totale lors de la sélection du calibre de câblage. NE PAS UTILISER DE CÂBLE DE MOINDRE CALIBRE.

DÉMARREUR MAGNÉTIQUE. Si le moteur installé sur votre compresseur possède un bouton de remise à zéro, un démarreur magnétique n'est pas nécessaire. Si le moteur ne possède pas ce bouton et que le compresseur ne possède pas un démarreur installé à l'usine, installez un démarreur magnétique possédant une protection

de surcharge thermique. Suivez les instructions du fabricant pour l'installation. **Ingersoll Rand** ne peut être tenu responsable pour tout dommage dû à une protection inadéquate du moteur.

FUSIBLES. Référez-vous aux règlements locaux pour déterminer la valeur requise de fusible ou de disjoncteur. Lorsque vous sélectionnez des fusibles, rappelez-vous que le courant de démarrage momentané d'un moteur électrique est plus grand que la charge de courant totale. Les fusibles temporisés ou à action retardée sont recommandés.

MISE À LA TERRE. Dans l'éventualité d'un court-circuit électrique, la mise à la terre éduite le risque de choc électrique en fournissant une fuite au courant électrique.

Les bornes de terre sont identifiées avec un symbole de mise à la terre et/ou les lettres « G », « GR » ou « PE » (terre potentielle).

Symbole de mise à la terre

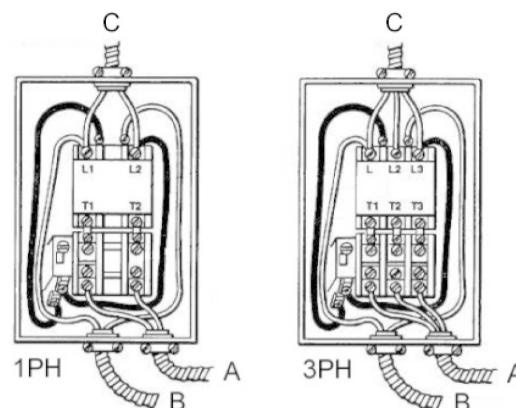
Les compresseurs équipés de démarreurs de moteur comprennent une borne de terre à l'intérieur même du démarreur. Pour les compresseurs possédant des moteurs à courant monophasé possédant une protection de surcharge thermique et aucun démarreur de moteur, la borne de terre est située à l'intérieur de l'interrupteur de pression. La mise à la terre doit être établie avec le calibre du fil de mise à la terre, conformément au voltage et au circuit de dérivation minimum requis imprimé sur l'autocollant de spécifications du compresseur. Assurez-vous d'un bon contact avec le métal nu à tous les points de connexions de mise à la terre et assurez-vous que toutes les connexions sont propres et serrées.

AVERTISSEMENT

Une mise à la terre inadéquate peut être la cause de choc électrique et de blessures sérieuses ou même la mort. 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. Toutes les mises à la terre doivent être effectuées par un électricien accrédité et conformes aux règlements électrique applicables.

AVIS

Vérifiez les connexions de mise à la terre après l'installation initiale et d'une façon périodique pour vous assurer d'un bon contact et qu'une bonne continuité ait maintenue. Consultez un électricien accrédité ou un technicien d'entretien si les instructions de ne sont pas complètement comprises ou si vous avez un doute à savoir si le produit est mis à la terre adéquatement.

Câblage du démarreur

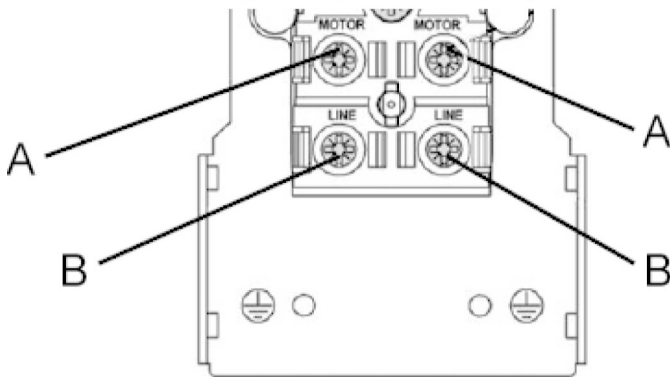
A - De/au moteur (connexion d'usine)

B - De/à l'interrupteur de pression (connexion d'usine)

C - De/au bloc d'alimentation (connexion du client)

Les fils de mise à la terre ne sont pas illustrés. L'équipement doit être mis à la terre adéquatement.

Câblage de l'interrupteur de pression (pour les compresseurs ne nécessitant pas de démarreur)

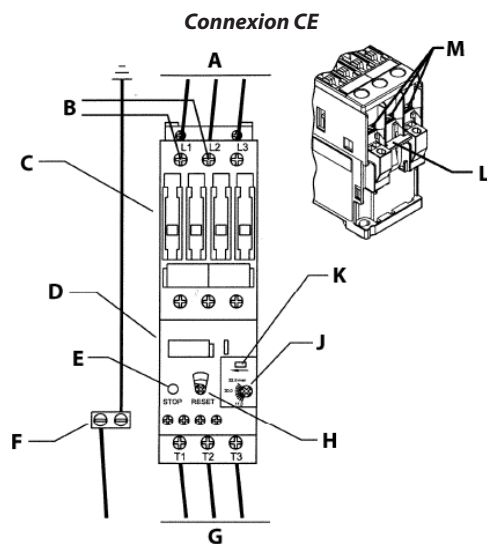


A - De/au moteur (connexion d'usine)

B - De/au bloc d'alimentation (connexion du client)

Les fils de mise à la terre ne sont pas illustrés. L'équipement doit être mis à la terre adéquatement.

CONNEXION DE L'ALIMENTATION ET AJUSTEMENT CEI SURCHARGE



A = Puissance entrante conduit

B = Existants fils du circuit de commande

C = contacteur

D = surcharge thermique

E = Stop / bouton de test

F = Cosse de terre entrant (voir note 2)

G = moteur conduit

H = Bouton Reset et sélecteur (fixé pour réarmement manuel)

J = Moteur réglage actuel (voir note 5)

K = Indicateur de position

L = Tension de bobine (voir note 1)

M = Connexion d'alimentation entrant (voir notes 3 et 4)

1. Confirmez que la tension d'alimentation correspond à la tension nominale du démarreur / contacteur.
2. Branchez l'alimentation à un circuit électrique correctement mise à la tension spécifiée et fusible de protection.
3. Lorsque la connexion des fils électriques d'arrivée au contacteur, s'assurer que les fils du circuit de commande existantes restent sous les plaques de pression et de terminale sont sécurisés après le serrage des bornes à vis.
4. Consultez les valeurs de couple figurant sur côté du contacteur lors du serrage des vis des bornes de fil.
5. La formule mise en surcharge actuelle est comme suit:

$$\text{Plaque signalétique du moteur ampères} \times \text{Motor Service Factor} = 11.50 \text{ Overload Setting}$$

Exemple: 10,0 (ampères moteur) x 1,15 (facteur de service) = 11.50
Réglage de surcharge

COMPRESSEURS AVEC MOTEUR À ESSENCE

AVIS

Si vous comptez effectuer des connexions à une batterie, le moteur du compresseur doit être équipé d'un alternateur.

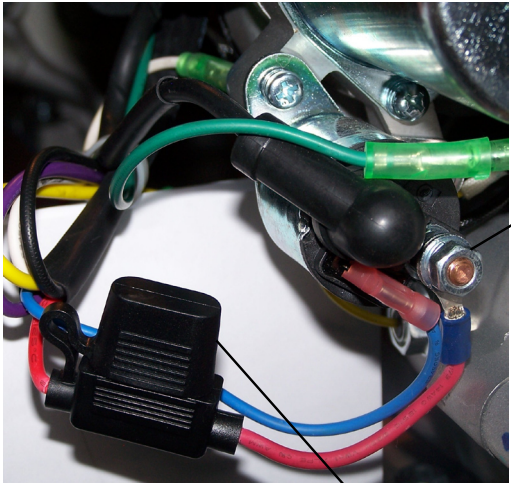
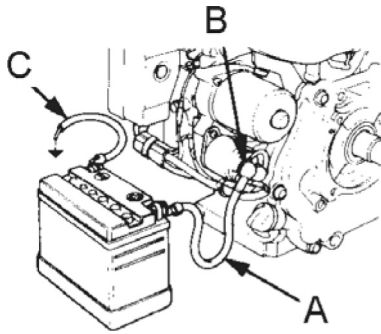
BATTERIE. Une batterie de 12 volts ayant une valeur nominale de 250 CCA minimum (ampérage de démarrage à froid) et un minimum d'ampère-heure de 24 Ah devrait être suffisant pour démarrer la majorité des moteurs électriques.

CÂBLES DE BATTERIES. Référez-vous au tableau suivant pour les recommandations de calibre et de longueur.

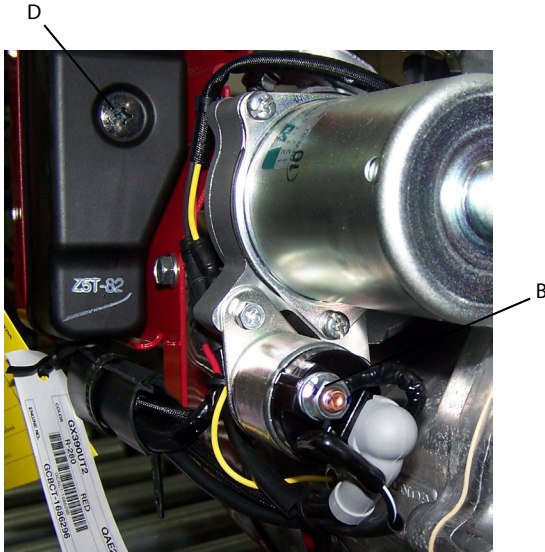
<u>Calibre du câble (GA)</u>	<u>Longueur maximum</u>
6	5' (1.5 m.)
4	7'-2.5" (2.1 m.)
2	12' (3.6 m.)

PROCÉDURES DE CONNEXION :

- 1) Branchez le câble (A) positive (+) de la batterie au terminal du solénoïde de démarreur.



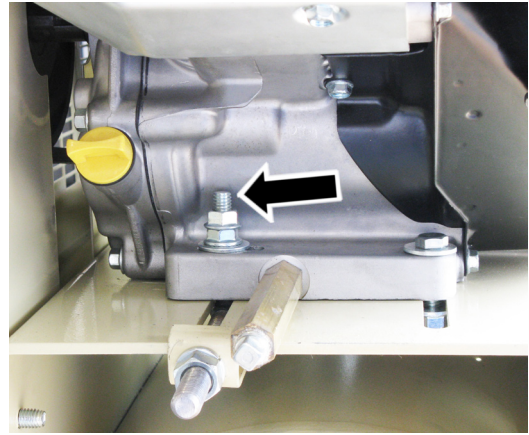
Câble positif Kohler Engine batterie (+) point de connexion



Honda moteur Batterie (+) Câble positif du point de connexion.

NOTE: L'emplacement Circuit fusible à (D). Démarreur électrique ne fonctionnera pas si fusible a sauté. L'unité peut être la corde a commencé, ne sera cependant pas charger la batterie si fusible a sauté.

- 2) Branchez le câble (C) négatif (-) de la batterie au boulon, tel qu'illustré dans l'image suivante. Sécurisez le fil en place en vissant un écrou d'une dimension correspondante sur boulon et dans le bas du terminal.



- 3) Branchez le câble (A) positif (+) de la batterie au terminal positif (+) de la batterie.
- 4) Branchez le câble (C) négatif (-) de la batterie au terminal négatif (-) de celle-ci.
- 5) Enduisez les extrémités des terminaux et câbles avec une graisse anticorrosive.

⚠ AVERTISSEMENT

Retirez le câble du côté négatif (-) de la batterie avant tout entretien.

Référez-vous aux instructions du fabricant pour plus d'information.

LUBRIFICATION DU COMPRESSEUR

⚠ ATTENTION

Ne PAS faire fonctionner sans lubrifiant ou un lubrifiant inadéquat. Ingersoll Rand ne peut être tenu responsable de tout défaut du compresseur causé par une lubrification inadéquate.

LUBRIFIANT RECOMMANDÉ

Ingersoll Rand recommande le lubrifiant synthétique Toutes saisons Select® à compter du premier démarrage.

LUBRIFIANTS DE REMPLACEMENT

On peut utiliser un lubrifiant XL-300 ou à base de pétrole comparable à condition qu'il soit de qualité supérieure, qu'il ne contienne aucun détergent, qu'il contienne comme additifs seulement des agents antirouille, antioxydants et antimousse, que son point d'inflammation soit de 227 °C (440 °F) ou plus et que sa température d'inflammation spontanée soit de 343 °C (650 °F) ou plus.

Se reporter ci-dessous au tableau de viscosité des lubrifiants à base de pétrole. Il est fourni exclusivement à titre d'information. Des conditions de marche rigoureuses nécessitent une viscosité plus élevée. Pour obtenir des recommandations, discuter avec le distributeur des conditions réelles de fonctionnement.

TEMPÉRATURE AUTOUR DU COMPRESSEUR		VISCOSITÉ À 100°F (37,8°C)		CATÉGORIE DE VISCOSITÉ	
°F	°C	SUS		ISO	SAE
< 40	< 4.4	150	32	32	10
40-80	4.4-26.7	500	110	100	30
80-125	26.7-51.0	750	165	150	40

Si vous employez un lubrifiant pour compresseur à base de pétrole à la première utilisation et que vous décidez d'utiliser ensuite le lubrifiant All Season T30 Select, il faut décarburer et rincer la pompe avant d'utiliser le nouveau lubrifiant. Communiquer avec Ingersoll-Rand pour de plus amples informations

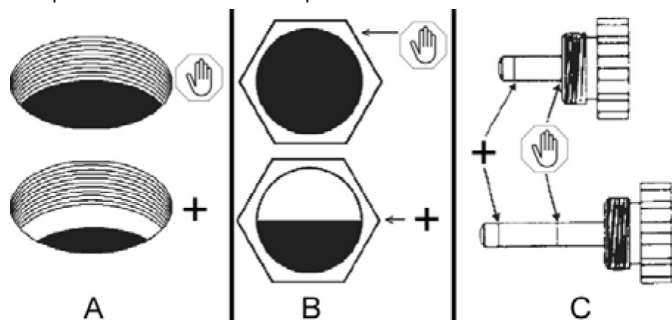
PROCÉDURES DE REMPLISSAGE

- 1) Dévisser et retirer le bouchon de remplissage d'huile.
- 2) Remplissez le carter du moteur avec le lubrifiant.
- 3) Replacer et **SERRER MANUELLEMENT SEULEMENT** le bouchon de remplissage d'huile.

ATTENTION

Ne retirez pas le bouchon de remplissage d'huile alors que le compresseur est en fonction.

Utilisez l'une des méthodes illustrées ci-dessous pour déterminer lorsque le carter du moteur est plein.



A = Ouverture de remplissage d'huile, B = Vouant, C = Jauge d'huile

MODÈLE	CAPACITÉ DE CARTER
2340	28 oz. (827 ml.)
2475	41 oz. (1212 ml.)
2545	73 oz. (2158 ml.)
7100	80 oz. (2365 ml.)
15T, 3000	144 oz. (4258 ml.)

CONTACTEUR DE BAS NIVEAU D'HUILE

Un contacteur de bas niveau d'huile à flotteur peut être installé afin de protéger le dispositif contre tout dommage résultant d'un niveau d'huile de compresseur insuffisant. Un niveau d'huile bas dans le carter du compresseur entraîne l'ouverture des contacts de l'interrupteur, interrompant le fonctionnement du dispositif jusqu'à ce que le niveau d'huile ait été restauré.

La protection adéquate contre les bas niveaux d'huile dépend du réglage correct du contacteur de bas niveau d'huile. Lors de la première utilisation, interrompre le fonctionnement du dispositif et purger environ 1 litre (un quart) d'huile du carter de compresseur dans un contenant propre adéquat. Tendre l'oreille pour entendre le clic du contacteur ou vérifier que celui-ci fonctionne à l'aide d'un dispositif d'essai de continuité électrique.


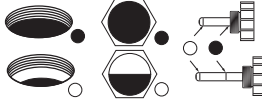


Il arrive que le flotteur soit mal positionné ou qu'il se bloque durant l'expédition. Si le flotteur est mal positionné ou bloqué, ouvrir le sectionneur, purger l'huile qui reste, enlever le couvercle de carter et libérer le flotteur. Effectuer le réassemblage du dispositif et utiliser la même huile.

ATTENTION

Si le flotteur est bloqué en position basse, il est impossible de faire démarrer le dispositif.

FONCTIONNEMENT

VÉRIFICATIONS PRÉ-FONCTIONNEMENT QUOTIDIENNES

MAINTENANCE / MANTENIMIENTO / ENTRETEN	
	<ul style="list-style-type: none"> • Drain air tank daily. • Drenar el tanque de aire una vez al día. • Purgez le réservoir d'air tous les jours.
	<ul style="list-style-type: none"> • Check oil level weekly. • Verificar el nivel de aceite una vez por semana. • Contrôlez le niveau d'huile chaque semaine. ○ = ADD - AGREGAR - AJOUTER ● = FULL - LLENO - PLEIN
	<ul style="list-style-type: none"> • Clean air filter monthly. • Verificar el estado del filtro de aire una vez por mes. • Nettoyez le filtre à air chaque mois.
	<ul style="list-style-type: none"> • Consult instruction manual for more detail. • Ver el manual de instrucciones para mas detalles. • Pour de plus amples informations, consulter le manuel d'instruction.

- Purgez la condensation du réservoir d'air comprimé
- Vérifiez le(s) niveau(x) d'huile du compresseur et du moteur (si applicable)
- Vérifiez si le(s) filtre(s) est (sont) propre(s)

DÉMARRAGE (COMPRESSEURS ALIMENTÉS PAR UN MOTEUR ÉLECTRIQUE)

- 1) Fermez la soupape de service.
- 2) Alimentez le compresseur. Si l'interrupteur de pression est équipé d'un levier « MARCHE/ARRÊT AUTO », déplacez l'interrupteur à la position « MARCHE/AUTO ». Si le compresseur est équipé d'un panneau de commande avec l'interrupteur « MARCHE/ARRÊT », déplacez l'interrupteur à la position « MARCHE ».
- 3) Ouvrez lentement la soupape de service.

ATTENTION

Les bruits inhabituels et les vibrations signalent une défectuosité. Ne continuez pas à faire fonctionner le compresseur tant que vous n'aurez pas identifié et corrigé la source du problème.

AVIS

Assurez-vous que la direction de rotation est conforme au sens de la flèche sur le moteur ou sur le garde-courroie au-dessus du moteur. Si la rotation est incorrecte sur les compresseurs triphasés, déconnectez l'alimentation principale et contactez un électricien accrédité pour interchanger deux ou trois fils de sortie tel qu'indiqué dans la section CONNEXIONS ÉLECTRIQUES de ce guide.

COMMANDES DU COMPRESSEUR (COMPRESSEURS AVEC MOTEUR ÉLECTRIQUE)

DÉMARRAGE AUTOMATIQUE ET COMMANDE D'ARRÊT.

AVIS

Le démarrage automatique et la commande d'arrêt sont habituellement utilisés lorsque le moteur ne démarre pas plus souvent que 6 fois par heure.

Lorsque la pression du réservoir atteint la pression maximum pré réglée par l'usine, l'interrupteur de pression arrête le compresseur. Lorsque la pression du réservoir descend sous le minimum pré réglé à l'usine, l'interrupteur de pression effectue une remise à zéro et redémarre le compresseur.

CONTRÔLE DOUBLE. Sélectionnez soit démarrage automatique et commande d'arrêt ou un contrôle de la vitesse constant en ajustant le bouton sur la soupape auxiliaire. Pour un démarrage automatique et commande d'arrêt, tournez complètement la soupape auxiliaire dans le sens des aiguilles d'une montre pour désactiver la soupape. L'interrupteur de pression démarrera ensuite et arrêtera le compresseur.

Soupape auxiliaire



AVIS

Pour des compresseurs doubles, le démarrage et l'arrêt automatique sont préférables.

Sélectionnez un contrôle de vitesse constant si le compresseur redémarre à l'intérieur de 10 minutes d'intervalle ou fonctionne plus de 40 minutes par heure. Tournez complètement le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour faire fonctionner le compresseur sans arrêt.

AVIS

La soupape auxiliaire est pré réglée à l'usine à 5 PSIG plus bas que le réglage de l'interrupteur à pression d'usine.

ATTENTION

Fonctionnez sans charge pendant plus de 20 minutes par heure ou plus de 15 minutes sans arrêt, avec le contrôle de vitesse constant, causera un pompage d'huile et cette situation devrait être évitée.

RÉGLAGE DU PRESSOSTAT

ATTENTION

Lorsque le bloc d'alimentation est connecté, un haut voltage existe aux contacts du pressostat. Il faut déconnecter, verrouiller et étiqueter le bloc d'alimentation principal avant d'effectuer tout réglage..

AVIS

Ne jamais régler le pressostat pour qu'il excède la pression de refoulement maximale du dispositif.

AVIS

N'effectuer le réglage du pressostat que si cela est absolument nécessaires.

ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN

La desactivación (apagado del compresor) es la presión a la cual se abren los contactos del interruptor, y la activación (reinicio del compresor) es la presión a la cual se cierran. Consulte la sección CONTROLES DEL COMPRESOR.

STANDARD PRESSOSTAT.

La norme NEMA-1 Commutateur de pression est pré-réglé sur les pressions requises et les réglages de la plage et différentielles ne sont pas réglables. Ces commutateurs de pression ne devraient pas être modifiés de quelque manière et aucune tentative devrait être faite pour ajuster les réglages de pression car cela pourrait endommager le commutateur au point de défaillance et / ou annuler la garantie pour les commutateurs de pression.

AVIS

Certains pressostats sont munis d'un levier de marche-arrêt utilisé pour ouvrir et fermer les contacts électriques à l'intérieur. CE LEVIER N'EST PAS UNE COMMANDE DE RÉGLAGE DIFFÉRENTIEL. Un pressostat muni d'un levier de marche-arrêt n'a pas de commande de réglage différentiel.

PROCÉDURES DE RÉGLAGE (PRESSOSTAT AVEC COMMANDE DE RÉGLAGE DIFFÉRENTIEL):

1. Enlever le couvercle du pressostat.
2. Régler la pression d'enclenchement à l'aide de l'écrou de réglage de portée. Tourner l'écrou dans le sens horaire (visser) pour augmenter la pression ou dans le sens anti-horaire (dévisser) pour diminuer la pression.

AVIS

Un tour complet modifie le réglage d'environ 2 PSIG.

3. Régler la pression de déclenchement à l'aide de la commande de réglage différentiel. Tourner l'écrou de réglage différentiel dans le sens horaire (visser) pour augmenter la pression ou dans le sens anti-horaire (dévisser) pour diminuer la pression.

AVIS

Un tour complet modifie le réglage d'environ 2 PSIG.

4. Remettre le couvercle en place, reconnecter le bloc d'alimentation et faire démarrer le compresseur..
 5. Prendre note de la valeur de pression à laquelle le dispositif atteint le point de déclenchement.
 6. Effectuer de nouveau la procédure de réglage au besoin.
- Le différentiel possible minimum est d'environ 20% de la pression de déclenchement. Un différentiel aussi large que possible est

recommandé pour éviter les arrêts et démarrages fréquents du dispositif. Prendre note de la valeur de pression de point de déclenchement du compresseur et redéfinir ce point au besoin.

Prendre note de l'interaction entre la portée et les réglages différentiels, c'est-à-dire si le point de déclenchement est augmenté, le différentiel augmente également, ou si le différentiel est réduit, le déclenchement est également réduit, etc. Il faut prendre ces facteurs en considération lors du réglage du pressostat et compenser en conséquence.

SYSTÈME DE DÉMARRAGE-DÉLESTAGE

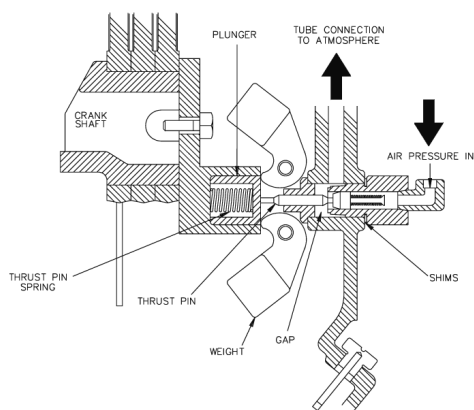
La fonction démarrage-délestage est disponible sur certains modèles. La fonction de ce système est de réduire la pression des cylindres lorsque le dispositif est en arrêt, permettant ainsi de le faire démarrer contre une charge réduite. Une charge réduite augmente la durée de vie du système d'entraînement et des courroies et réduit également la possibilité de déclencher le relais de surcharge. Le système fonctionne de la façon suivante :

Le dispositif de délestage centrifuge est raccordé à l'extrémité du vilebrequin comme l'indique les illustrations suivantes.

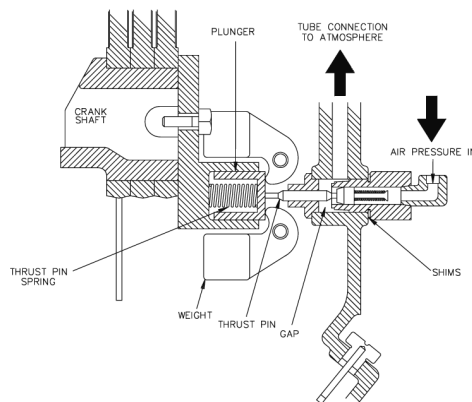
Au démarrage du dispositif, la forge centrifuge agit sur les poids du dispositif de délestage et ceux-ci pivotent vers l'extérieur. Ceci permet au plongeur et au boulon à pression de se déplacer vers l'intérieur et de fermer la soupape pilote. Le chemin d'échappement dans l'atmosphère de la pression du cylindre est maintenant fermé et le compresseur effectue le pompage de l'air normalement.

À l'arrêt du dispositif, le poids se rétracte, permettant ainsi au ressort du boulon de pression de déplacer le plongeur et le boulon de pression vers l'extérieur. Le boulon de pression ouvre la soupape pilote et la pression d'air enfermée s'échappe du cylindre et du refroidisseur intermédiaire à travers un passage dans le couvercle extrémité bâti, à travers le tube de délestage et dans l'atmosphère via le filtre/silencieux d'admission.

Position du poids et du boulon à pression lorsque le dispositif est en marche.



Position du poids et du boulon à pression lorsque le dispositif est en arrêt.



RÉGLAGE DE LA SOUPAPE PILOTE

Si la conduite de soupape pilote est excessivement chaude, cela indique probablement que la soupape pilote fuit et que des réglages sont nécessaires.

Pour effectuer le réglage de la soupape pilote, procéder comme suit :

1. Mettre le dispositif en arrêt puis déconnecter et étiqueter le disjoncteur principal de l'alimentation électrique pour empêcher tout démarrage accidentel.
2. Enlever le tube de la soupape pilote ainsi que les raccords de tuyauterie.
3. Enlever le boîtier de soupape pilote ainsi que les cales existantes.
4. Visser de nouveau le boîtier de soupape pilote dans le couvercle extrémité boîtier (sans aucune cale) jusqu'au contact avec le boulon à pression. Faire avancer le boîtier de soupape pilote de 1/4 à 1/2 tour de plus.

Si le contact avec le boulon à pression n'est pas effectué, il sera peut-être nécessaire d'effectuer la procédure suivante pour localiser le point de contact :

1. Insérer un petit objet (poinçon, tige, clou, etc.) dans l'extrémité de la soupape pilote jusqu'au contact avec la tige de soupape.
2. Avec l'objet toujours inséré dans la soupape de pilote, faire une marque sur l'objet à l'endroit où il croise le rebord extérieur du boîtier de soupape pilote.
3. Tout en gardant l'objet appuyé légèrement contre la tige de soupape, visser le boîtier de soupape pilote dans le couvercle extrémité bâti. Lorsque la marque sur l'objet commence à s'éloigner du rebord du boîtier de soupape de pilote, le contact avec le boulon à pression a été effectué.
4. Faire avancer le boîtier de soupape pilote de 1/4 à 1/2 tour de plus et procéder à l'étape 5.
5. Mesurer l'espace entre le boîtier de soupape pilote et le couvercle extrémité bâti.
6. Enlever le boîtier de soupape pilote et caler suffisamment pour remplir l'espace mesuré à l'étape 5.
7. Visser de nouveau le boîtier de soupape pilote dans le couvercle extrémité bâti jusqu'à ce que le boîtier soit bien serré entre les cales.

8. Raccorder le tube de la soupape pilote ainsi que les raccords de tuyauterie.

DÉRIVATION DE RENIFLARD/DISPOSITIF DE DÉLESTAGE

La conduite de dérivation du reniflard/dispositif de délestage élimine les remontées de pression d'air dans le bâti du compresseur en permettant à l'air de s'échapper via le dispositif de délestage d'admission (si ouvert) ou (si fermé) via la soupape à clapet, contournant ainsi le dispositif de délestage d'admission pour s'échapper finalement dans l'atmosphère via le filtre/silencieux d'admission.

VÉRIFICATION DE LA CONSOMMATION D'HUILE

Une règle simple pour vérifier la consommation d'huile est de considérer qu'une consommation à ou supérieure à 50 HP par heure par once est acceptable.

La formule est comme suit :

$$\frac{\text{CHEVAL VAPEUR X HEURES DE FONCTIONNEMENT}}{\text{ONCES D'HUILE UTILISÉES}} = \text{Cheval vapeur-heure par once}$$

Pour l'application de cette formule, considérez la taille de la machine. Dans l'exemple suivant, un compresseur de 5 hp utilise 2 onces d'huile pour chaque 20 heures de fonctionnement.

$$\frac{5 \text{ Cheval vapeur X } 20 \text{ heures de fonctionnement}}{2 \text{ onces d'huile utilisées}} = 50 \text{ Cheval vapeur-heure par once}$$

Le compresseur dans cet exemple passe le test de consommation d'huile.

AVIS

Las bombas de compresor nuevas o reacondicionadas descargarán cantidades de aceite más altas que lo normal hasta que se asienten los anillos del pistón (aproximadamente 100 horas de operación). ARRANQUE (COMPRESORES CON MOTOR DE GASOLINA)

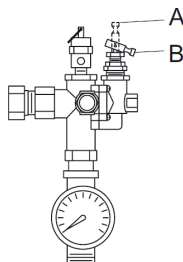
DÉMARRAGE (COMPRESSEURS AVEC MOTEUR À ESSENCE)

AVERTISSEMENT

Ne pas faire fonctionner les compresseurs avec un moteur à essence dans un endroit clos.

- 1) Libérez toute pression résiduelle du réservoir en ouvrant lentement la soupape manuelle de purge.
- 2) Ouvrez l'alimentation d'essence du moteur.
- 3) Tirez le volet de départ à la position « MARCHÉ ».
- 4) Fermez la soupape de service et tirez sur le levier de marche à vide à la position « marche à vide » (A).

Marche à vide



- 5) Démarrez le moteur, relâcher le volet de départ et laissez le moteur réchauffer pendant deux à trois minutes.
- 6) Remettez le levier de marche à vide à la position « charge » (B).

AVIS

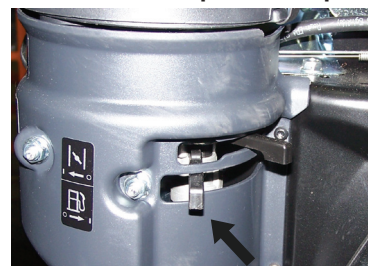
Certains compresseurs alimentés par des moteurs à essence nécessitent un rodage de 5 à 8 heures fonctionnement avant d'atteindre sa pleine capacité et vitesse.

LORS DU TRANSPORT DU COMPRESSEUR - POUR LES UNITÉS ESSENCE MOTEUR

ATTENTION

- Lors du transport du compresseur, éteindre le moteur et tournez le robinet de carburant en position d'arrêt. Voir figure ci-dessous.
- Si le compresseur est monté en permanence sur un véhicule, couper le moteur et tourner le robinet de carburant off sur la position off lorsque l'appareil est inutilisé. Voir figure ci-dessous.

Essence Shut Off Valve (représenté en position off)



COMMANDES DU COMPRESSEUR (COMPRESSEURS AVEC UN MOTEUR À ESSENCE)

CONTRÔLE CONSTANT DE LA VITESSE. Ce type de commande s'applique aux compresseurs avec un moteur à essence.

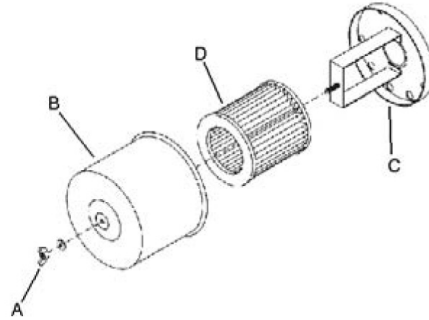
Lorsque la pression du réservoir atteint la pression maximum pré réglée à l'usine, la marche à vide ralentit le moteur et le compresseur cesse de pomper. Lorsque la pression du réservoir descend sous le minimum pré réglé à l'usine, la marche à vide se remet à zéro, le moteur retourne à sa vitesse maximum et le compresseur reprend son pompage.

ENTRETIEN

PLANNING D'ENTRETIEN	
Tous les jours ou avant chaque mise en marche	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier s'il y a des fuits d'huile. • Vérifier le niveau de lubrifiant. Remplir au besoin. • Vidanger le condensat du réservoir (si un dispositif de vidange automatique n'est pas fourni). Ouvrir la soupape de vidange manuelle, capter le condensat et l'éliminer de la manière appropriée. • Vérifier si l'appareil émet un bruit ou des vibrations inhabituels. • S'assurer que les carters de courroie et les couvercles sont fixés solidement en place. • S'assurer que le moteur (s'il est fourni) contient suffisamment de carburant et de lubrifiant selon les recommandations du fabricant. • S'assurer que l'espace autour du compresseur ne comporte pas de chiffons, d'outils, de débris et de matières inflammables ou explosives. • Observer le fonctionnement des soupapes de sûreté/décharge avec le compresseur en marche. Remplacer toute soupape de sûreté/décharge ne fonctionnant pas librement.
Une fois par semaine	<ul style="list-style-type: none"> • Inspecter les éléments de filtre à air. Les nettoyer au besoin. • Vérifier s'il y a des fuites d'air. Asperger de l'eau savonneuse autour des joints pendant que le compresseur est en marche et vérifier si des bulles se forment.
Une fois par mois	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les vis et les boulons sont bien serrés. Les serrer au besoin. • Inspecter les courroies d'entraînement. Les ajuster au besoin. • Nettoyer l'extérieur.
3/500 *	<ul style="list-style-type: none"> • Vidanger le lubrifiant à base de pétrole pendant que le carter principal est encore tiède. • Vidanger l'huile du compresseur et nettoyer • Installer la trousse d'entretien — ou —
12/2000 *	<ul style="list-style-type: none"> • Vidanger le lubrifiant synthétique pendant que le carter principal est encore tiède. • Remplacer l'élément filtrant.
* indique le nombre de mois ou d'heures de fonctionnement, selon la première éventualité.	

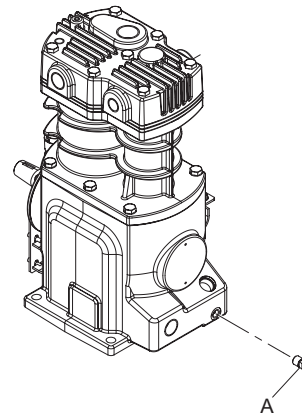
INSPECTION ET NETTOYAGE DES FILTRES

1. Dévisser et retirer l'écrou à ailettes (A) qui tient le capot du filtre (B) en place sur la base (C).
2. Détacher le capot du filtre et retirer l'élément filtrant (D). Nettoyer l'élément avec un jet d'air sous pression ou un aspirateur.
3. Remettre en place l'élément filtrant et le capot du filtre et fixer-le avec l'écrou à ailettes.



VIDANGE D'HUILE

1. Ouvrir le bouchon de vidange d'huile (A) et laisser le lubrifiant s'écouler dans un contenant propice.
2. Refermer le bouchon de vidange d'huile.
3. Suivre les directives de remplissage de la section MODE D'EMPLOI.



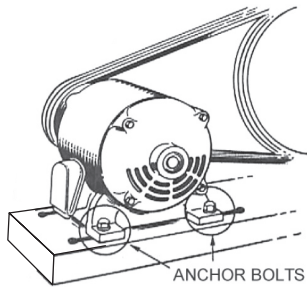
AJUSTEMENT DE LA COURROIE

VÉRIFICATION DE LA TENSION.

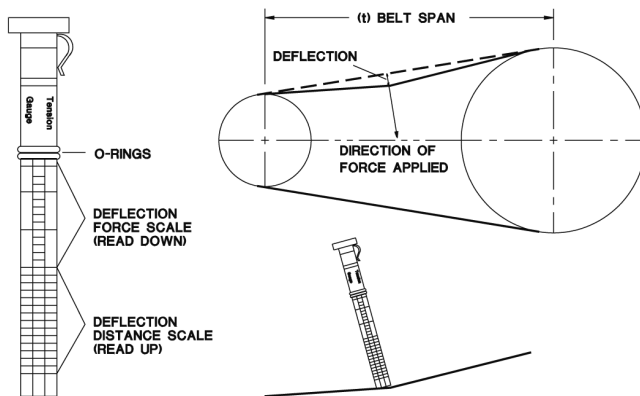
Vérifier occasionnellement la tension de la courroie, particulièrement si elle semble lâche. Effectuer le réglage de la tension des nouvelles courroies lors de leur installation.

TENSIONNEMENT D'UNE COURROIE.

Pour effectuer le réglage de la tension d'une courroie, dévisser les boulons d'ancrage du moteur, puis écarter le moteur de la pompe en le glissant le long de la base, pour ensuite serrer à nouveau les boulons. Le moteur se déplace facilement en plaçant un levier dessous. Il est également possible de se procurer dans le commerce une barre d'écartement ou autre dispositif de tension de courroie.



Suivre les procédures décrites ci-dessous pour déterminer et mesurer correctement la tension des courroies des modèles à moteur électrique ou à essence y compris TS7 (avec type de courroie "B" seulement). Consulter l'illustration suivante pour une représentation visuelle.



1. Déposer une règle le long de la surface supérieure extérieure de la courroie, entre la poulie motrice et le volant.
2. mi-chemin entre les deux et perpendiculairement à la courroie, jauger la pression à la surface extérieure de la courroie en y appuyant un dynamomètre de tension. Forcer la courroie à la valeur de déflexion indiquée dans la TABLE DE TENSION DE COURROIE sous la rubrique DIAGRAMMES & TABLEAUX. Comparer la tension lue sur l'instrument à celle qui figure au tableau.

Avant de faire démarrer le compresseur, assurer l'alignement exact du centre des rainures de la poulie motrice et du volant ainsi que le serrage des boulons d'ancrage du moteur.

- 1) Mesurer la longueur de portée (t) du dispositif.
- 2) Déterminer la valeur de déflexion (en pouces) requise pour mesurer la force de déflexion (en livres) en multipliant la longueur de portée (t) par 1/64. Par exemple, une longueur de portée de 32" multipliée par 1/64 est égale à 1/2" de la déflexion requise pour la mesure de la force de déflexion.

- 3) Déposer une règle le long de la surface supérieure extérieure de la courroie, entre la poulie motrice et le volant.
- 4) À mi-chemin entre les deux et perpendiculairement à la courroie, jauger la pression à la surface extérieure de la courroie en y appuyant un ynamomètre de tension. Forcer la courroie à la déflexion prédéterminée calculée à l'étape 2. Comparer la tension lue sur l'instrument avec la TABLE DE TENSION DE COURROIE sous la rubrique DIAGRAMMES & TABLEAUX.

Avant de faire démarrer le compresseur, assurer l'alignement exact du centre des rainures de la poulie motrice et du volant ainsi que le serrage des boulons d'ancrage du moteur.

ATTENTION

Un alignement incorrect de la poulie et du volant ou un tensionnement inadéquat de la courroie pourrait entraîner une surcharge du moteur, des vibrations excessives et un bris prématuré de la courroie ou du palier.

Afin de prévenir ces problèmes, s'assurer, après avoir installé une nouvelle courroie ou tensionné une courroie existante, que la poulie et le volant sont bien alignés et que la tension de la courroie est adéquate.

ENTRETIEN DU ROBINET DE PURGE ÉLECTRIQUE

AVIS

Le programme d'entretien suivant a été développé pour des applications typiques. Les intervalles d'entretien doivent être réduits dans des conditions d'utilisation difficiles.

PROGRAMME D'ENTRETIEN DE LA SOUPAPE DE PURGE	
CHAQUE JOUR	Vérifier la soupape afin de vous assurer qu'elle fonctionne correctement. Nettoyer la crépine au besoin.
CHAQUE MOIS (TOUS LES 30 JOURS)	Nettoyer la crépine.

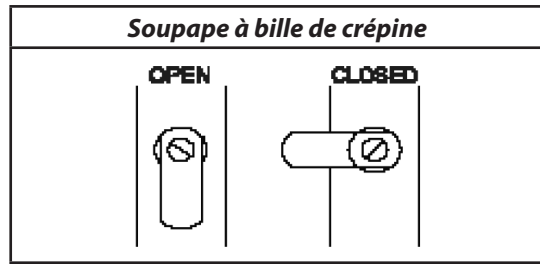
Pour nettoyer la crépine, effectuer la procédure suivante :

- 1) Fermer complètement la soupape à bille de la crépine afin de l'isoler du réservoir d'air.
- 2) Appuyer sur le bouton TEST de la minuterie pour purger la pression qui reste dans la soupape. Répéter la procédure jusqu'à ce que toute la pression ait été éliminée.

ATTENTION

L'air à haute pression peut entraîner des blessures causées par la projection de débris. S'assurer que la soupape à bille de la crépine est complètement fermée et que la pression a été évacuée de la soupape avant de procéder au nettoyage.

- 3) Enlever le bouchon de la crépine à l'aide de la clé appropriée. Si de l'air s'écoule de l'orifice de nettoyage, ARRÊTER IMMÉDIATEMENT et effectuer les étapes 1 et 2 de nouveau.
- 4) Enlever la crépine en acier inoxydable puis nettoyer-la. Enlever tout débris présent dans l'ensemble de crépine avant de la remettre en place.
- 5) Remettre le bouchon en place et serrer à l'aide d'une clé



- 7) Lors de la remise en service du EDV-2000, appuyer sur le bouton TEST pour confirmer le fonctionnement approprié.

INSPECTION DU RÉSERVOIR

La longévité du réservoir dépend de plusieurs facteurs, y compris, sans s'y restreindre, les conditions d'exploitation, le milieu ambiant et le niveau d'entretien. L'effet exact propre à chacun de ces facteurs est difficile à juger ; voilà pourquoi **Ingersoll Rand** vous recommande de prévoir une inspection agréée du réservoir dans les cinq premières années de service du compresseur. Pour effectuer une inspection du réservoir, communiquer avec **Ingersoll Rand**.

Un réservoir qui n'a pas subi d'inspection au cours des 10 premières années de service du compresseur doit être retiré du service jusqu'à ce qu'il ait été inspecté. Un réservoir qui ne répond pas aux normes doit être remplacé.

AVERTISSEMENT

Si un réservoir rouillé n'est pas remplacé, il risque d'éclater ou d'exploser, entraînant la possibilité de dommages importants, de blessures graves ou même de décès. Ne jamais modifier ou réparer un réservoir : obtenir un réservoir de rechange dans un centre de service.

DÉPANNAGE

PROBLÈME	CHECK POINT
Usure anormale des pistons, des segments ou des cylindres	4, 8, 9, 19, 28, 35
Chute du débit d'air	1, 6, 15, 16, 18, 19, 29
Soupape de purge automatique qui coule ou ne se vidange pas automatiquement	16
Soupape auxiliaire qui vibre ou qui fuit au niveau de la tige	23, 24
Tuyaux de refroidisseur secondaire ou de refroidisseur intermédiaire défectueux	36
Le compresseur n'atteint pas sa vitesse de marche	2, 6, 12, 15, 21
Le compresseur met trop de temps à atteindre sa vitesse de marche	26, 27, 33, 34
Le compresseur devient extrêmement chaud	3, 14, 15, 22
Le compresseur n'effectue pas son cycle de délestage	23, 24, 26
Le compresseur n'effectue pas de délestage en position d'arrêt	26, 33
Bruit excessif à l'usage	2, 6, 15, 16, 21, 27, 32
Arrêts et démarrages trop fréquents	5, 16, 32, 40
Cognements ou cliquetis	2, 15, 17, 19, 20, 21
Les voyants clignotent ou s'affaiblissent lors du fonctionnement	12, 13
Humidité dans le carter principal ou aspect laiteux du lubrifiant à base de pétrole ou rouille dans les cylindres	9, 10
Surcharge du moteur se déclenche ou tire un courant excessif	5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 34
De l'huile dans l'air de refoulement (pompage d'huile)	4, 7, 9, 18, 19, 25, 35
Fuite du joint d'huile	25
La soupape de sûreté/décharge crépite	1, 5, 29, 30
Pression intermédiaire élevée	30
Pression intermédiaire basse	31
Moteur démarre lentement ou ne démarre pas du tout	6, 14, 37, 38
Moteur ne démarre pas	12
Moteur ne démarre pas	39
Fuites d'huile	41

DÉPANNAGE DU ROBINET DE PURGE ÉLECTRIQUE

PROBLÈME POSSIBLE	CAUSE	ACTION
La soupape ne se ferme pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Des débris dans l'électrovanne empêchent l'appui correct de la membrane. 2. Composant électrique court-circuité 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enlever l'électrovanne afin de la démonter, de la nettoyer, puis de la réassembler. 2. Vérifier et remplacer le cordond'alimentation ou la minuterie au besoin.
La minuterie ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas d'alimentation électrique. 2. Mauvais fonctionnement de la minuterie 3. Orifice bouché. 4. Mauvais fonctionnement de l'électrovanne 5. Crépine encrassée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre sous tension. 2. Remplacer la minuterie. 3. Nettoyer la soupape. 4. Remplacer l'électrovanne. 5. Nettoyer la crépine.

POINT CONTR.	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
1	Filtre sale à l'aspiration et/ou au refoulement.	Nettoyer ou remplacer.
2	Poulie motrice ou volant de courroie mal serré, trop de jeu dans l'arbre moteur ou courroies d'entraînement lâches.	Vérifier le volant, la poulie motrice, le vilebrequin, la tension et l'alignement de la courroie d'entraînement. Réparer ou remplacer au besoin.
3	Ventilation insuffisante autour du volant de la courroie.	Déplacer le compresseur pour un débit d'air amélioré.
4	Viscosité trop faible du lubrifiant.	Vidanger le lubrifiant actuel et le remplacer par un lubrifiant qui convient.
5	Fuites d'air dans les canalisations de refoulement.	Vérifier les tubes et les raccords. Serrer les joints ou remplacer au besoin.
6	Viscosité trop élevée du lubrifiant.	Vidanger le lubrifiant actuel et le remplacer par un lubrifiant qui convient.
7	Viscosité trop élevée du lubrifiant.	Vidanger le lubrifiant en excès.
8	Niveau de lubrifiant trop faible.	Verser du lubrifiant dans le carter principal jusqu'au niveau requis.
9	Le lubrifiant utilisé est du type à détergent.	Vidanger le lubrifiant actuel et le remplacer par un lubrifiant qui convient.
10	Cycles de marche extrêmement légers. Le compresseur est situé dans un lieu humide.	Faire fonctionner le compresseur par cycles plus longs. Déplacer le compresseur ou installer une trousse de chauffage du carter principal.
11	Différentiel du pressostat trop étroit.	Ajuster le pressostat pour augmenter le différentiel, si l'ajustage du différentiel est possible. Installer un pressostat avec une fonctionnalité d'ajustage du différentiel, si l'ajustage du différentiel est souhaité.
12	Tension de ligne inadéquate. Câblage ou panneau de service électrique trop petit. Mauvais contact sur les bornes du moteur ou mauvaises connexions du démarreur. Mauvais réchauffeurs de surcharge du démarreur.	Check line voltage and upgrade lines as required. Contact electrician. Installer un fil ou boîte de service proprement dimensionné. Contacter un électricien. Assurer un contact adéquat sur les bornes du moteur ou les connexions du démarreur. Installer des réchauffeurs de surcharge de démarreur adéquats. Contacter un électricien.
13	Mauvaise régulation de puissance (ligne déséquilibrée).	Contacteur la compagnie d'électricité.
14	Courroies d'entraînement trop lâches ou mal alignées.	Ajuster les courroies pour leur donner la tension et l'alignement qui convient
15	Fuites, bris ou accumulation de calamine dans les soupapes du compresseur.	Inspecter les soupapes. Les nettoyer ou les remplacer au besoin. Installer une trousse d'entretien rapide de soupape/joint.
16	Robinet de purge automatique encrassé, qui fuit ou qui est défectueux.	Inspecter le robinet et nettoyer, réparer ou remplacer au besoin.
17	Accumulation de calamine sur le fond des pistons.	Nettoyer les pistons. Réparer ou remplacer au besoin..
18	Segments de pistons endommagés ou usés (cassés, rugueux ou égratignés). Coupe ou dégagement latéral trop grand. Les segments sont hors de leur logement ou coincés dans leurs gorges ou leurs coupes ne sont pas décalées.	Installer une trousse d'entretien rapide de segment/joint. Ajuster les segments.
19	Les cylindres ou les pistons sont égratignés, usés ou entaillés.	Réparer ou remplacer au besoin.
20	Une bielle, un axe de piston ou des coussinets du maneton sont usés ou entaillés. Bague d'espacement desserrée sur le vilebrequin.	Tout inspecter. Réparer ou remplacer au besoin. Installer une trousse d'entretien rapide de coussinet/bielle.
21	Paliers à billes défectueux sur le vilebrequin ou l'arbre moteur.	Inspecter les coussinets et remplacer au besoin. Installer une trousse d'entretien rapide de coussinet/bielle.
22	Direction de rotation du volant à contre-voie.	Vérifier le câblage du moteur pour des connexions adéquates. Inverser deux conducteurs sur les moteurs triphasés.
23	Pièces du dispositif de délestage d'admission qui fuient ou qui sont cassées ou usées.	Inspecter les pièces et remplacer au besoin.
24	Distributeur auxiliaire encrassé ou sièges usés.	Inspecter les pièces. Les nettoyer, les ajuster ou les remplacer au besoin.
25	Le joint d'huile est usé ou le vilebrequin est entaillé.	Remplacer le joint. Installer une chemise d'arbre au besoin. Installer une trousse d'entretien rapide de coussinet/bielle.
26	Soupape pilote centrifuge qui fuit ou est mal réglée.	Remplacer le joint torique de soupape pilote. Régler la soupape pilote.
27	Fuite de la soupape de sûreté ou siège de soupape usé.	Remplacer la soupape de sûreté.
28	Atmosphère chargée de poussières.	Installer une canalisation d'aspiration à distance et l'acheminer vers une source propre. Installer un système de filtration plus efficace.
29	Soupape de sûreté/décharge défectueuse.	Remplacer.

POINT CONTR.	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
30	Soupape d'admission haute pression qui fuit.	Inspecter, nettoyer ou réparer au besoin.
31	Soupape de refoulement basse pression qui fuit.	Inspecter, nettoyer ou réparer au besoin.
32	Mode de démarrage et d'arrêt automatique n'est pas adéquat pour la demande d'air.	Régler le soupape auxiliaire pour un fonctionnement à vitesse constante.
33	Le dispositif de délestage du pressostat fuit ou est défectueux.	Réaligner la tige ou remplacer.
34	La température de l'air ambiant est trop faible.	Installer une trousse de chauffage du carter principal. Utiliser le lubrifiant All Season Select. Déplacer le compresseur dans un lieu plus chaud.
35	Paroi de cylindre usée.	Roder le cylindre à l'aide d'un rodoir flexible de 180 grains
36	Volant déséquilibré, tuyaux non ceinturés ou non attachés, mauvaise vitesse de poulie.	Vérifier le niveau de vibration, changer la poulie ou le volant au besoin, serrer les colliers de tuyau.
37	Moteur mis à la terre incorrectement.	Connecter la batterie à la masse du moteur tel que recommandé.
38	Essence dépassant le temps d'entreposage ou contenant de l'eau.	Remplacer le carburant, ajouter un stabilisateur de carburant.
39	Pas de carburant dans le réservoir. Soupape de carburant fermée. Pression d'huile basse.	Consulter les instructions du fabricant pour le ravitaillement en carburant. Ouvrir la soupape de carburant. Consulter les instructions du fabricant.
40	Trop de condensat dans le réservoir.	Vidanger le réservoir à l'aide de la soupape de vidange manuel ou installer une soupape de vidange automatique.
41	Raccords/coudes/connecteurs desserrés	Resserrer les raccords au couple spécifié

DIAGRAMMES ET TABLEAUX

TABLEAU DE COUPLE DE TORSION

	2340	2475	2545	7100	15T	3000
Boulons à tête haute pression	75	75	75	75	75	75
Boulons à tête basse pression	75	75	75	75	75	75
Boulons de bride de vérin	30	50	50	50	50	50
Boulons de couvercle de bâti	17	17	17	20	20	20
Boulons de couvercle de palier	17	17	17	20	20	20
Vis à tête cubique de maneton	5.5	11	11	12-15	12--15	12-15
Vis de couvercle de dispositif de délestage	-	-	11	11	20	11
Vis de soupape d'admission haute pression	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	5.5	-	5.5
Vis de soupape d'admission basse pression	11-15 LB-IN	25-30 LB-IN	25-30 LB-IN	5.5	-	5.5
Vis de soupape d'évacuation haute pression	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	11-15 LB-IN	26	50	26
Vis de soupape d'évacuation basse pression	25-30 LB-IN	25-30 LB-IN	25-30 LB-IN	26	90	26
Boulon de volant	33	60	60	113	213	213
Boulons à tête de centrage haute pression	-	-	10	-	-	-
Boulons à tête de centrage basse pression	-	-	14-16	-	-	-

AVIS

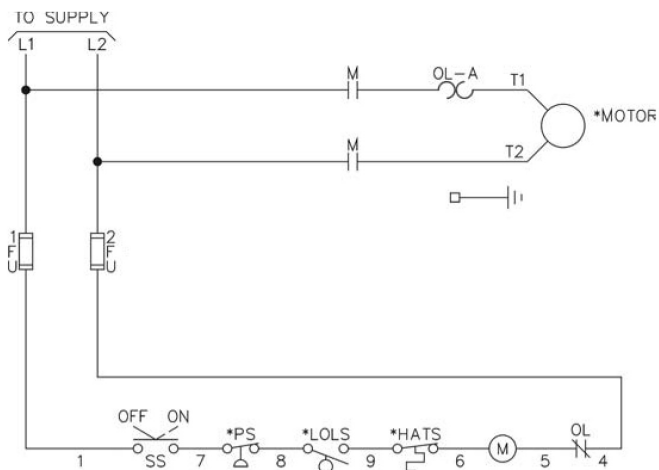
Serrer tous les éléments de fixation uniformément et transversalement en deux étapes.

TABLEAU DE TENSION DE COURROIE

MODÈLE	DÉFLEXION (PO.)	TENSION (LB.)	TYPE DE COURROIE	CHEVAL	TENSION À UNE DÉFLEXION DE 1/64" PAR POUCE DE PORTÉE
2340 (14" Span)	0.25	4.9 -7.1			
2340 (19" Span)	0.29	4.9 -7.1	B	7.5	7.0 -10.0
2475 (14" Span)	0.25	4.9 -7.1		10-15	8.0 -12.0
2475 (19" Span)	0.29	4.9 -7.1	C	20	12.0 -18.0
2475F/X13GH	0.36	5.5 -8.0		25-30	14.0 -21.0
2475F/X14G	0.36	5.5-8.0			
2475N5 (14.5" Span, Cogged belt)	0.23	4.5 -6.5			
2545 (A Groove)	0.29	4.9 -7.1			

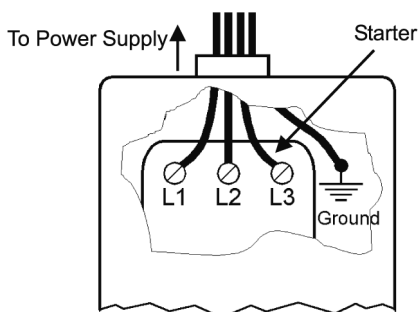
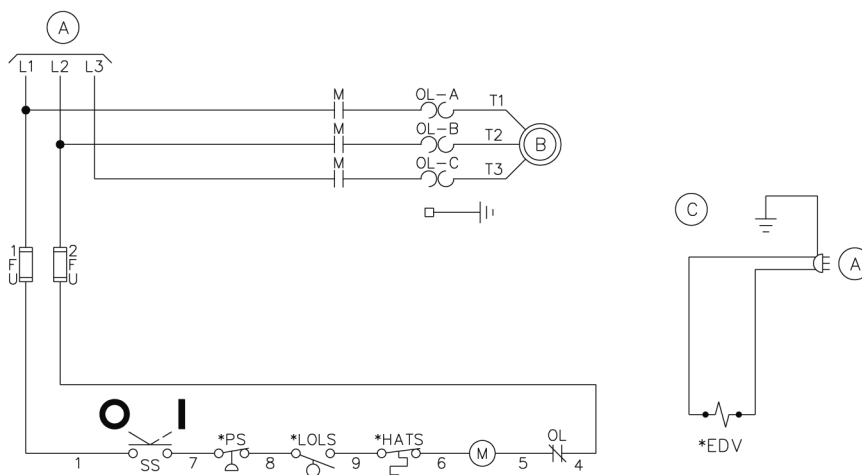
DIAGRAMMES DES CÂBLES ÉLECTRIQUES ELECTRICAL WIRING DIAGRAMS

CÂBLAGE MONOPHASÉ



A	À l'alimentation
C	Câblage pour la soupape de drainage électrique en option
EDV	Soupape de drainage électrique
T	Borne de ligne d'alimentation
L	Borne de charge
FU	Fusible de circuit de commande
HATS	Contacteur haute température d'air (#)
LOLS	Bas niveau d'huile Switch (#)
M	Bobine de démarreur
OL	Surcharge de bobine de démarreur
PS	Pressostat
SS	Sélecteur (#)
*	Câblage de remplacement pour la conversion d'un démarrage triphasé à une application monophasée
(#)= si fourni	

CÂBLAGE TRIPHASÉ

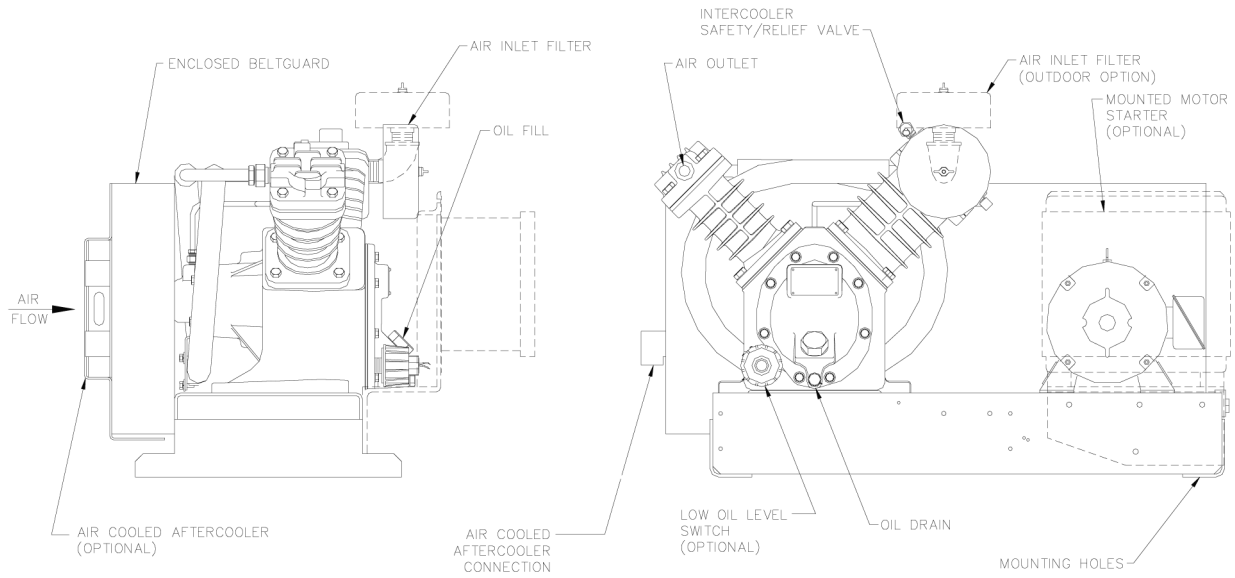


A/VS

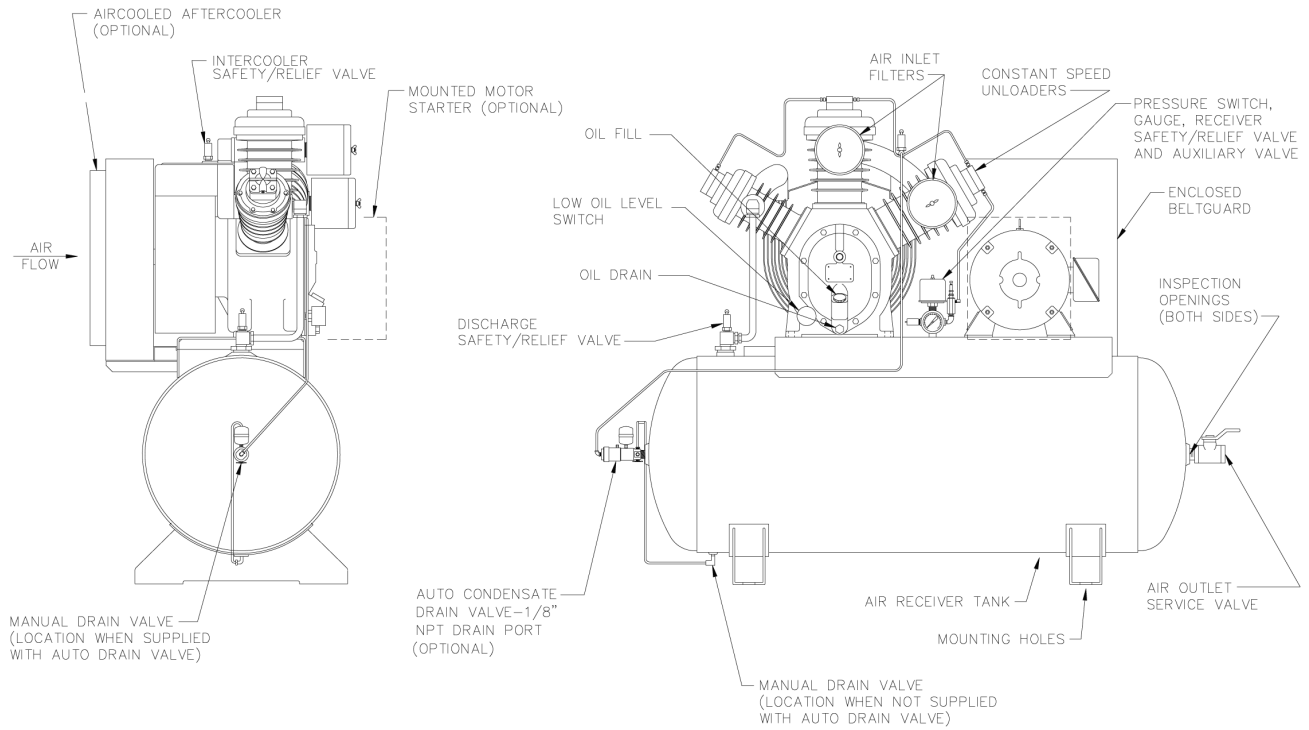
Sur les dispositifs nécessitant un démarreur, raccorder la ligne électrique au démarreur et non au pressostat.

- Connecter le fil de masse à la borne de mise à la masse
- utilisé pour moteurs et démarreurs triphasés seulement

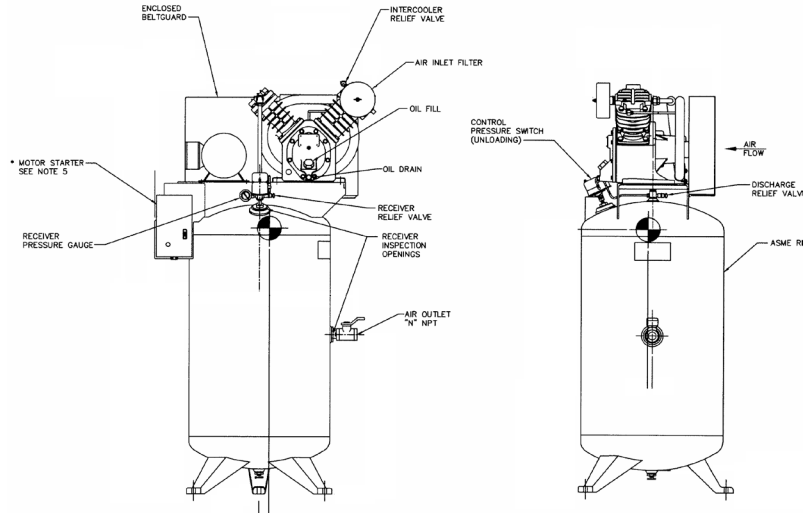
DISPOSITIF TYPIQUE À PLAQUE DE BASE



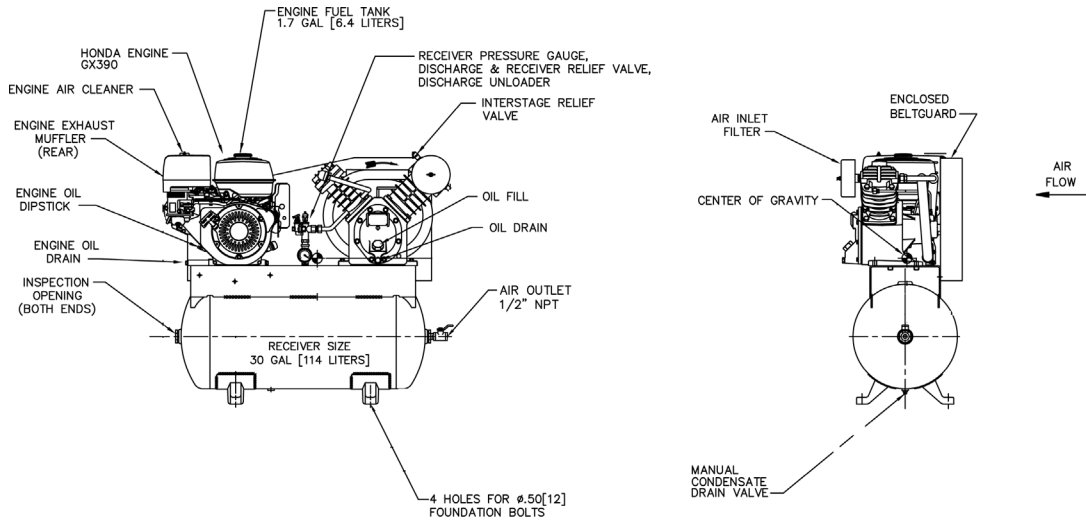
DISPOSITIF SIMPLEX HORIZONTAL TYPIQUE



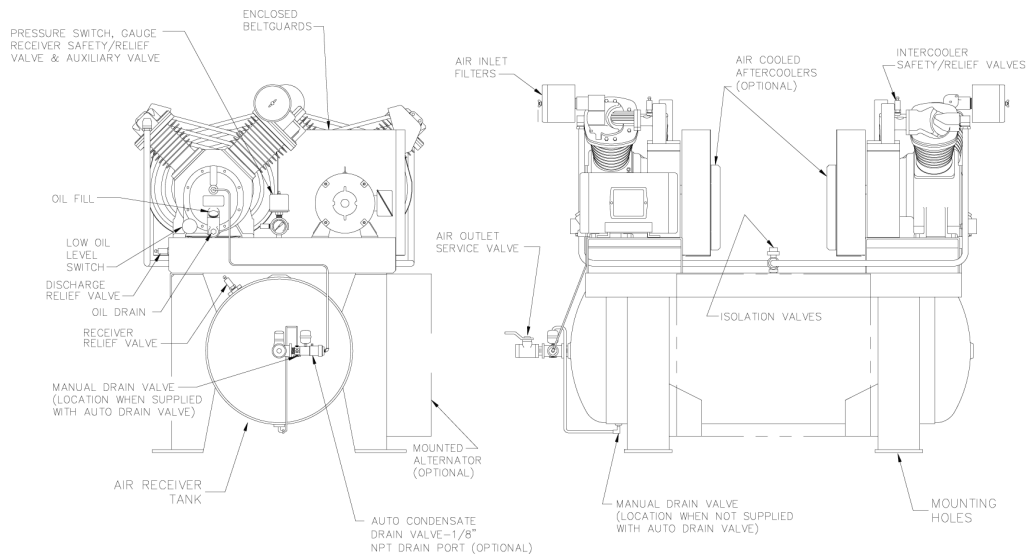
DISPOSITIF SIMPLEX VERTICAL TYPIQUE



MOTEUR À ESSENCE TYPIQUE



DISPOSITIF DUPLEX TYPIQUE



GARANTIE ET LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

GARANTIE

La société **Ingersoll Rand** garantit que l'équipement fabriqué et livré par les présentes ne comporte aucun défaut de matériel ou de malfaçon et ce pendant une période douze (12) mois à partir de la date de mise en service de l'équipement ou de dix-huit (18) mois à partir de la date de livraison, selon la première éventualité. Cette période de garantie s'appliquera à tout équipement, sauf les suivants :

- 1) Pour les compresseurs achetés avec un kit de démarrage qui sont exploités uniquement avec le lubrifiant synthétique d'**Ingersoll Rand** fourni dans le kit, les compresseurs seuls seront garantis pendant les vingt-quatre (24) mois précédents à partir de la date de fonctionnement initial ou trente (30) mois à partir de la date d'expédition.
- 2) Les compresseurs achetés avec un kit de garantie étendue qui sont exploités uniquement avec le lubrifiant synthétique d'**Ingersoll Rand** fourni dans le kit et installés avec les patins et boulons fournis seront garantis pendant les vingt-quatre (24) mois précédents à partir de la date de fonctionnement initial ou trente (30) mois à partir de la date d'expédition. Les réservoirs et les compresseurs seuls seront garantis pendant les soixante (60) mois précédents à partir de la date de fonctionnement initial ou soixante-six (66) mois à partir de la date d'expédition.
- 3) Les pièces de rechange seront garanties pendant six (6) mois à partir de la date de livraison.

Si la société est avisée par écrit d'une violation des dispositions de la présente garantie à l'intérieur de la période requise, alors la société s'engage, à son gré, à y remédier soit en réparant correctement l'équipement, soit en fournissant une pièce de rechange FAB du point d'origine, pourvu que l'acheteur ait installé, exploité et entretenu l'équipement conformément aux pratiques acceptées de l'industrie et qu'il ait suivi les recommandations particulières de la société. Les accessoires et les équipements fournis par la société mais fabriqués par un tiers seront protégés par la garantie obtenue du tiers par **Ingersoll Rand** et ayant pu être cédée à l'acheteur. La société ne sera en aucun cas tenue responsable des réparations, des remplacements ou des réglages effectués à l'équipement ou du coût de main-d'oeuvre engagé par l'acheteur sans l'autorisation écrite préalable de la société.

La société ne fait aucune garantie quant à la performance, exception faite des déclarations particulières faites dans sa proposition. Les effets de la corrosion, de l'érosion ainsi que de l'usure normale sont explicitement exclus des protections assurées par la garantie. Si des garanties de performance ont été explicitement incluses, alors les obligations de la société seront limitées à assurer un correctif de la manière et durant la période précisées ci-dessus.

LA SOCIÉTÉ NE FAIT AUCUNE AUTRE GARANTIE OU DÉCLARATION DE QUELQUE SORTE QUE CE SOIT, DE NATURE IMPLICITE OU EXPLICITE, SAUF EN CE QUI CONCERNE LE TITRE, ET ELLE RENONCE PAR LES PRÉSENTES À TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ LOYALE ET MARCHANDE.

La correction par la société de tout vice, qu'il soit apparent ou caché, de la manière et pendant la période établie ci-dessus, constituera l'accomplissement de toutes les responsabilités de la société et de ses distributeurs en vertu de tout vice qui concerne l'équipement ou qui en découle.

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

LES RECOURS DE L'ACHETEUR EN VERTU DE LA PRÉSENTE SONT EXCLUSIFS ET LA RESPONSABILITÉ TOTALE DE LA SOCIÉTÉ, DE SES DISTRIBUTEURS ET DE SES FOURNISSEURS EN CE QUI CONCERNE L'EXÉCUTION OU LA VIOLATION DU CONTRAT OU DE L'ÉQUIPEMENT ET DES SERVICES FOURNIS, OU EN CE QUI CONCERNE LA FABRICATION, LA VENTE, LA LIVRAISON, L'INSTALLATION, LA RÉPARATION OU LA DIRECTION TECHNIQUE PRÉVUE AU CONTRAT OU FOURNIE EN VERTU DE CE DERNIER, QUE CE SOIT EN VERTU D'UN CONTRAT, D'UNE GARANTIE, DE LA NÉGLIGENCE, D'UNE INDEMNISATION, DE LA RESPONSABILITÉ STRICTE OU AUTREMENT, NE POURRA PAS DÉPASSER LE PRIX D'ACHAT DE L'UNITÉ D'ÉQUIPEMENT SUR LAQUELLE LA RESPONSABILITÉ EST FONDÉE.

LA SOCIÉTÉ, SES DISTRIBUTEURS ET SES FOURNISSEURS NE SERONT DANS AUCUNE ÉVENTUALITÉ TENUS RESPONSABLES ENVERS L'ACHETEUR, SES AYANTS DROIT, SES BÉNÉFICIAIRES OU SES CESSIONNAIRES EN VERTU D'UN CONTRAT DES DOMMAGES-INTÉRÊTS INDIRECTS, ACCESSOIRES, FORTUITS, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES SURVENANT EN VERTU DU PRÉSENT CONTRAT OU DE SA VIOLATION OU D'UN DÉFAUT, D'UNE DÉFECTUOSITÉ OU D'UNE ANOMALIE DE L'ÉQUIPEMENT, QU'ILS SOIENT FONDÉS SUR LA PERTE DE JOUISSANCE, LA PERTE DE PROFITS OU DE REVENUS, L'INTÉRÊT, LA PERTE D'ACHALANDAGE, L'ARRÊT DU TRAVAIL, LES DOMMAGES À D'AUTRES BIENS, LES PERTES EN RAISON D'UN ARRÊT DE FONCTIONNEMENT, L'ACCROISSEMENT DES DÉPENSES D'EXPLOITATION, LE COÛT D'ACHAT D'UNE ALIMENTATION DE RECHANGE OU LES RÉCLAMATIONS DE CLIENTS OU D'ACHETEURS DE CLIENTS EN RAISON D'UNE INTERRUPTION DE SERVICE, PEU IMPORTE QUE TELLE PERTE OU QUE DE TELS DOMMAGES SOIENT FONDÉS SUR UN CONTRAT, UNE GARANTIE, UNE NÉGLIGENCE, UNE INDEMNITÉ, UNE RESPONSABILITÉ STRICTE OU AUTREMENT.



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



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.

