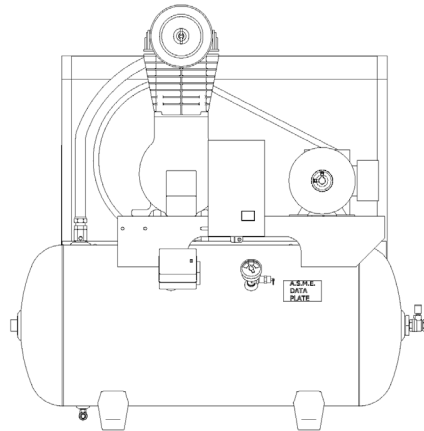




**SINGLE STAGE ONE AND TWO CYLINDRE OIL-LESS
AIR COMPRESSORS
1HP, 3HP, & 5HP**



**Operation/Maintenance Manual &
Parts list**



Save These Instructions



MAINTAIN COMPRESSOR RELIABILITY AND PERFORMANCE WITH GENUINE INGERSOLL RAND COMPRESSOR PARTS AND SUPPORT SERVICES

Ingersoll Rand Compressor genuine parts, manufactured to design tolerances, are developed for optimum dependability, specifically for Ingersoll Rand compressor systems. Design and material innovations are the result of years of experience with hundreds of different compressor applications. Reliability in materials and quality assurance are incorporated in our genuine replacement parts.

Your authorized Ingersoll Rand Compressor distributor offers all the backup you'll need. A worldwide network of authorized distributors provides the finest product support in the air compressor industry.

Your authorized distributor can support your Ingersoll Rand air compressor with these services:

1. Trained parts specialists to assist you in selecting the correct replacement parts.
2. Repair and maintenance kits designed with the necessary parts to simplify servicing your compressor.

Authorized distributor service technicians are factory trained and skilled in compressor maintenance and repair. They are ready to respond and assist you by providing fast, expert maintenance and repair services.

For the location of your local authorized Ingersoll Rand Air Compressor distributor, refer to the yellow pages of your phone directory or contact:

To Contact Ingersoll Rand or locate your local distributor:

Visit: www.ingersollrand.com/en-us/air-compressor

INSTRUCTIONS FOR ORDERING REPAIR PARTS

When ordering parts, specify Compressor MODEL, HORSEPOWER and SERIAL NUMBER (see nameplate on unit). All orders for Parts should be placed with the nearest authorized distributor.

Order by part number and description. Reference numbers are for your convenience only.

TABLE OF CONTENTS

Subject	Page
Explanation Of Safety Instructions Symbols And Decals	4
Safety And Operation Precautions	5
Introduction	6
Warranty	6
Specifications.....	7
Installation.....	8
Operation	11
Maintenance	13
Parts Replacement Schedule	17
Trouble Shooting Chart.....	19
Unit Repair Parts List.....	21
Unit Hazard Decal Listing	26
Pump Hazard Decal Listing	26
Unit Hazard Decals	27
Pump Hazard Decals.....	28
Record Of Maintenance Service.....	29

EXPLANATION OF SAFETY INSTRUCTIONS SYMBOLS AND DECALS



Indicates immediate hazards which will result in severe injury or death.



Indicates hazards or unsafe practice which could result in severe injury or death.



Indicates hazards or unsafe practice which could result in damage to the Ingersoll Rand compressor or minor injury

NOTICE

Notice is used to notify people of installation, operation or maintenance information which is important but not hazard-related.

SAFETY AND OPERATION PRECAUTIONS

OBSERVE, UNDERSTAND AND RETAIN THE INFORMATION GIVEN IN THE SAFETY PRECAUTION DECALS AS SHOWN IN THE PARTS LIST SECTION.



This Oil-Less Compressor must not be used for breathing air without adequate downstream filters, purifiers and controls. To do so will cause serious injury whether air is supplied direct from the compressor source or to breathing tanks for later use. Any and all liabilities for damage or loss due to injuries, death and/or property damage including consequential damages stemming from the use of this compressor to supply breathing air will be disclaimed by the manufacturer.



The use of this compressor as a booster pump and/or to compress a medium other than atmospheric air is strictly non-approved and can result in equipment damage and/or injury. Non-approved uses will also void warranty.



This unit may be equipped with special options which may not be included in this manual. User must read, understand and retain all information sent with special options.

SAFETY AND OPERATION PRECAUTIONS

Because an air compressor is a piece of machinery with moving and rotating parts, the same precautions should be observed as with any piece of machinery of this type where carelessness in operation or maintenance is hazardous to personnel. In addition to the many obvious safety rules that should be followed with this type of machinery, the additional safety precautions as listed below must be observed:

1. Read all instructions completely before operating air compressor or unit.
2. For installation, follow all local electrical and safety codes, as well as the National Electrical Code (NEC) and the Occupational Safety and Health Act (OSHA).
3. Electric motors must be securely and adequately grounded. This can be accomplished by wiring with a grounded, metal-clad raceway system to the starter; by using a separate ground wire connected to the bare metal of the motor frame; or other suitable means.
4. Protect the power cable from coming in contact with sharp objects. Do not kink power cable and never allow the cable to come in contact with oil, grease, hot surfaces, or chemicals.
5. Make certain that the power source conforms to the requirements of your equipment.
6. Pull main electrical disconnect switch and disconnect any separate control lines, if used, before attempting to work or perform maintenance on the air compressor or unit. "Tag Out" or "Lock Out" all power sources.
7. Do not attempt to remove any compressor parts without first relieving the entire system of pressure.
8. Do not attempt to service any part while machine is in an operational mode.
9. Do not operate the compressor at pressures in excess of its rating.
10. Do not operate compressor at speeds in excess of its rating.
11. Periodically check all safety devices for proper operation. Do not change pressure setting or restrict operation in any way.
12. Be sure no tools or rags or loose parts are left on the compressor or drive parts.
13. Do not use flammable solvents for cleaning the air inlet filter or element and other parts.
14. Exercise cleanliness during maintenance and when making repairs. Keep dirt away from parts by covering parts and exposed openings with clean cloth or Kraft paper.
15. Do not operate the compressor without guards, shields and screens in place.
16. Do not install a shut-off valve in the discharge line, unless a pressure relief valve, of proper design and size, is installed in the line between the compressor unit and shut-off valve.
17. Do not operate compressor in areas where there is a possibility of ingesting flammable or toxic fumes.
18. Be careful when touching the exterior of a recently run motor - it may be hot enough to be painful or cause injury. With modern motors this condition is normal if operated at rated load - modern motors are built to operate at higher temperatures.
19. Inspect unit daily to observe and correct any unsafe operating conditions found.
20. Do not "play around" with compressed air, nor direct air stream at body, because this can cause injuries.
21. Compressed air from this machine absolutely must not be used for food processing or breathing air without adequate downstream filters, purifiers and controls.
22. Always use an air pressure regulating device at the point of use, and do not use air pressure greater than marked maximum pressure of attachment.
23. Check hoses for weak or worn condition before each use and make certain that all connections are secure.
24. Always wear safety glasses when using a compressed air blowgun.

The user of any air compressor package manufactured by Ingersoll Rand is hereby warned that failure to follow the preceding Safety and Operation Precautions can result in injuries or equipment damage. However, Ingersoll Rand does not state as fact or does not mean to imply that the preceding list of Safety and Operating Precautions is all inclusive, and further that the observance of this list will prevent all injuries or equipment damage.

INTRODUCTION

Ingersoll Rand Oil-Less compressors are the result of advanced engineering and skilled manufacturing. To be assured of receiving maximum service from this machine the owner must exercise care in its operation and maintenance. This book is written to give the operator and maintenance department essential information for day-to-day operation, maintenance and adjustment. Careful adherence to these instructions will result in economical operation and minimum downtime.

Express Limited Warranty

Ingersoll Rand, Inc. (“the Company”) warrants each new compressor pump manufactured by the Company, to be free from defects in material and workmanship under normal use and service from defects in material and workmanship under normal use and service for a period of twelve (12) months from date of installation or eighteen (18) months from date of shipment by the Company or the Company authorized distributor, whichever may occur first.

The Company makes no warranty in respect to components and accessories furnished to the Company by third parties, such as ELECTRIC MOTORS, and CONTROLS, which are warranted only to the extent of the original manufacturer's warranty to the Company. To have warranty consideration, electric motors must be equipped with thermal overload protection.

When a compressor pump, or component is changed or replaced during the warranty period, the newly replaced item is warranted for only the remainder of the original warranty period.

Repair, replacement or refund in the manner and within the time provided shall constitute the Company's sole liability and your exclusive remedy resulting from any nonconformity or defect. THE COMPANY SHALL NOT IN ANY EVENT BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, WHETHER BASED ON CONTRACT, WARRANTY, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL OR SPECIAL DAMAGES, ARISING WITH RESPECT TO THE EQUIPMENT OR ITS FAILURE TO OPERATE EVEN IF THE COMPANY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY THEREOF.

THE COMPANY MAKES NO OTHER WARRANTY OR REPRESENTATION OF ANY KIND, EXCEPT THAT OF TITLE, AND ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMED. NO SALESMAN OR OTHER REPRESENTATIVE OF THE COMPANY HAS AUTHORITY TO MAKE ANY WARRANTIES.

COMPRESSOR UNIT SPECIFICATIONS

COMPRESSOR MODEL	MOTOR H.P.	PUMP RPM	DISPL (CFM)	MAXIMUM PRESSURE (PSIG)	COOLING AIR FLOW (CFM)	HEAT REJECTION (BTU/HR)
CCE10	1	575	4.9	100	600	2800
CCE30	3	650	17.1	100	1500	6700
CVE50	5	650	27.4	100	1500	12,000

Minimum Ambient Temperature 32°F
Maximum Ambient Temperature 100°F

INSTALLATION



Do not operate unit if damaged during shipping, handling or use. Operating unit if damaged may result in injury.

1. Permanently installed compressors must be located in a clean, well ventilated dry room so compressor receives adequate supply of fresh, clean, cool and dry air. It is recommended that a compressor, used for painting, be located in a separate room from that area wherein body sanding and painting is done. Abrasive particles or paint found to have clogged the air intake filters and intake valves shall automatically void warranty.
2. Compressors should never be located so close to a wall or other obstruction that flow of air through the cooling fan, which cools the compressor, is impeded. Permanently mounted units should have cooling fan at least 12" from wall.
3. Place stationary compressors on firm level ground or flooring. Permanent installations require bolting to floor. Bolt holes in tank or base feet are provided. Before bolting or lagging down, shim compressor level to avoid putting a stress on a tank foot. It is recommended that unit be set on optional vibro-isolator pads. Tanks bolted directly to a concrete floor without isolators will not be warranted against cracking.
4. If installing a base mounted unit, make certain pressure limiting controls are properly installed and operational. A pressure switch is required for start/stop control. Units furnished with dual control are supplied with a pilot valve. The pilot valve requires a control air pressure line from the air receiver to be connected to the pilot valve.



Do not install isolating valves between compressor outlet and air receiver. This will cause excessive pressure if valve is closed and cause injury and equipment damage.



Factory assembled medical units equipped with an isolation valve have a pressure relief valve installed in the discharge line between the compressor and isolation valve. Do not remove or adjust.



Always use an air pressure regulating device at the point of use. Failure to do so can result in injury or equipment damage.



- Do not install an area where ambient temperature is below 32 degrees F. or above 100 degrees F.
- Do not install unit in an area where air is dirty and/or chemical laden.
- Unit is not to be installed outdoors.

INSTALLATION (CONT'D)

ELECTRICAL POWER SUPPLY

It is essential that the power supply and the supply wiring are adequately sized and that the voltage corresponds to the unit specifications. Branch circuit protection must be provided at installation as specified in the National Electrical Code.

All wiring should be performed by a licensed electrician or electrical contractor. Wiring must meet applicable codes for area of installation. The table gives recommended wire sizes based on the 1999 NEC.

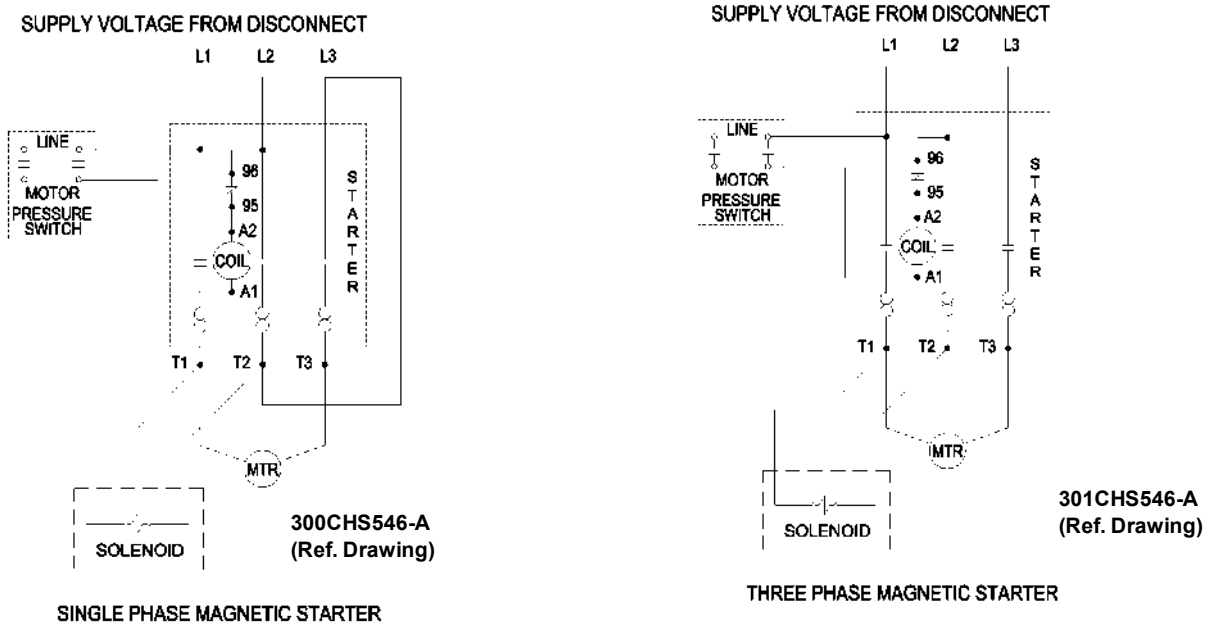
WIRE SIZE (AWG)
COPPER CONDUCTOR - 75°C TEMP. RATING - 30° AMBIENT

MOTOR HP	3 PHASE				1 PHASE		
	200/208V	230V	460V	575V	115V	208V	230V
1	14 (14)	14 (14)	14 (14)	14 (14)	10 (8)	14 (10)	14 (12)
3	14 (10)	14 (12)	14 (14)	14 (14)	8 (4)	10 (8)	10 (8)
5	10 (8)	12 (8)	14 (12)	14 (12)	-----	8 (6)	8 (6)

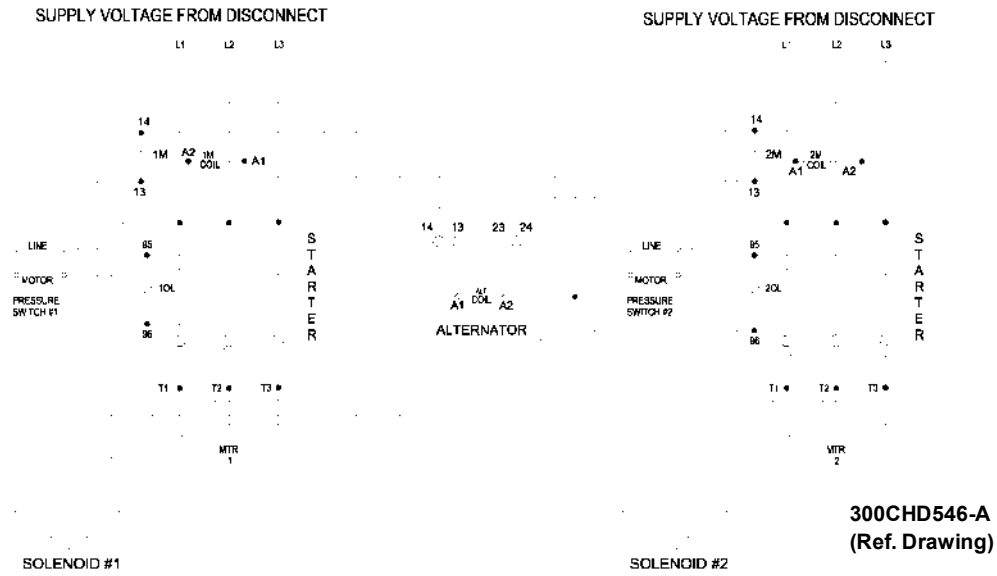
Valves in () for duplex unit with one incoming power line to both motors.

All models require a properly sized magnetic starter as specified in the National Electric Code (NEC). See Figure 1-1 for simplex wiring diagram and Figure 1-2 for duplex wiring diagram.

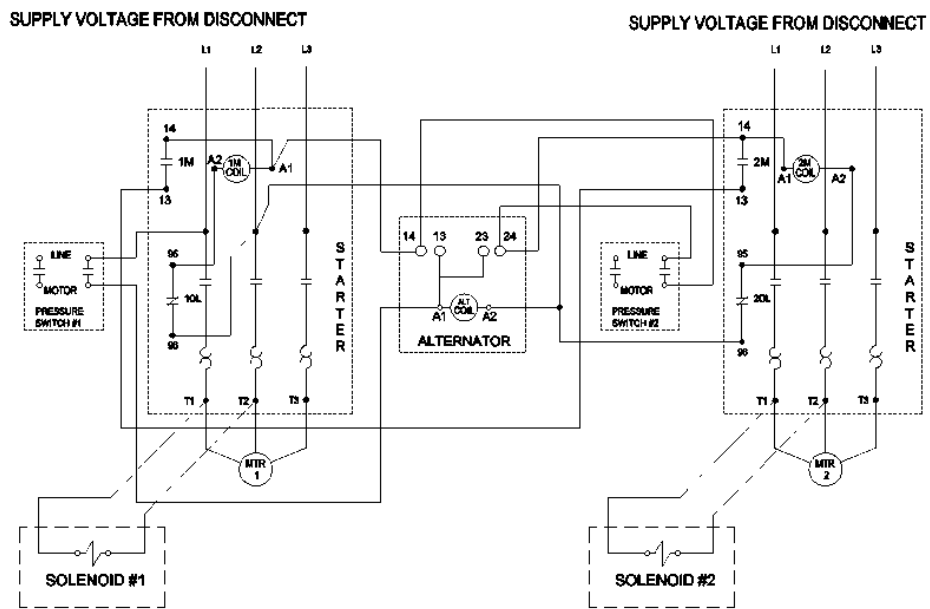
If ordered with a factory mounted magnetic starter, compressor is wired at factory. It is necessary only to bring lines from a properly sized disconnect switch to the magnetic starter mounted on the unit.



INSTALLATION (CONT'D)



SINGLE PHASE - DUPLEX MAGNETIC STARTERS W/ ALTERNATOR



THREE PHASE - DUPLEX MAGNETIC STARTERS W/ ALTERNATOR

301CHD546-A
(Ref. Drawing)

Figure 1-2 Duplex Wiring Diagram



Wiring must be such that when viewing compressor from opposite shaft end, rotation of shaft is clockwise as shown by arrow on guard. Wrong direction rotation for any length of time will result in damage to compressor

INSTALLATION (CONT'D)

GROUNDING INSTRUCTIONS

This product should be connected to a grounded, metallic, permanent wiring system, or an equipment-grounding terminal or lead on the product.

AIR LINE PIPING

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

**Minimum Pipe Sizes For Compressor Air Lines
(Based on clean Smooth Schedule 40 Pipe)**

COMPRESSOR MODEL	25'	50'	100'	200'	300'
CCE10	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")
CCE30	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")
CVE50	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	1" (1-1/4")	1" (1-1/4")

Values in () are for duplex unit.



Never use plastic pipe or improperly rated metal pipe. Improper piping material can burst and cause injury or property damage.

OPERATION

This compressor has been inspected, thoroughly tested and approved at the factory. For this unit to give long satisfactory service it must be installed and operated properly.

This compressor has been designed to run at a 100% duty cycle.

Simplex units have a pressure switch that senses changes in receiver pressure and automatically starts and stops the compressor at preset pressure limits. If the receiver pressure falls below the cut-in pressure setting of the pressure switch the compressor will run until the cut-out pressure setting of the pressure switch has been reached.

Duplex units have lead and lag pressure switches and an automatic alternating system to evenly distribute the load between the two compressors. The pressure switches sense changes in receiver pressure and automatically start and stop the compressor at preset pressure levels. If the receiver pressure falls below the cut-in pressure setting of the lead pressure switch but remains above the cut-in pressure setting of the lag pressure switch, only one compressor will run until receiver pressure reaches the cut-out pressure of the lead pressure switch. The next time the pressure in the receiver drops, the system automatically starts the compressor that was idle. If the receiver pressure falls below the cut-in pressure setting of the lag pressure switch, both compressors run until receiver pressure reaches the cut-out pressure setting of the lead pressure switch.

Units furnished with optional dual control are equipped with a needle valve, pilot valve and head unloaders to provide continuous run capabilities. The pilot valve acts as an automatic air switch allowing air to flow from the receiver to the head unloader mechanism, thus actuating it. To operate unit in continuous run, open needle valve located next to pilot valve. The pilot valve is now able to sense receiver pressure. When the receiver pressure reaches the cut-out pressure setting of the pilot valve, the pilot valve opens and air is released to the unloader mechanism. The compressor stops compressing air and runs unloaded until the cut-in pressure setting of the pilot valve has been reached. At this time air released from the unloader mechanism and the compressor starts compressing again. Continuous run is recommended if motor starts exceed 8 starts/hour.

OPERATION (CONT'D)

Initial Start Up

1. Inspect unit for any visible signs of damage that would have occurred in shipment or during installation.
2. Pull main disconnect switch to unit to assure that no power is coming into the unit. "Lock Out" or "Tag Out" switch. Connect power leads to starter.



Do not attempt to operate compressor on voltage other than that specified on order or on compressor motor.

3. Activate main disconnect switch.
4. "Jog" motor and check for proper rotation by direction arrow. If rotation is wrong, reverse input connections on the magnetic starter.
5. Close receiver outlet hand valve and start.
6. With receiver hand valve closed, let machine pump up to operating pressure. At this stage the automatic controls will take over. Check for proper cycling operation.
7. Check for proper operation of any options. Refer to individual option instruction sheet.
8. Open receiver hand valve. The air compressor unit is now ready for use.



This unit can start automatically without warning.

GUIDE TO MAINTENANCE

For Service contact an authorized Ingersoll Rand distributor. All requests should include model number and serial number. To obtain reliable and satisfactory service, this unit requires a consistent preventive maintenance schedule. Maintenance schedule form is included to aid in keeping the proper records.



Before performing any maintenance function, switch main disconnect switch to "off" position to assure no power is entering unit. "Lock Out" or "Tag Out" all sources of power. Be sure all air pressure in unit is relieved. Failure to do this may result in injury or equipment damage.

DAILY MAINTENANCE

1. Drain moisture from tank by opening tank drain cock located in bottom of tank. Do not open drain valve if tank pressure exceeds 25 PSIG.
2. Turn off compressor at the end of each day's operation. Turn off power supply at wall switch.

WEEKLY MAINTENANCE

1. Clean dust and foreign matter from cylinder, cylinder head, motor, fan blade, air lines, and tank.
2. Remove and clean intake air filters.



Do not exceed 15 PSIG nozzle pressure when cleaning element parts with compressed air. Do not direct compressed air against human skin. Serious injury could result. Never wash elements in fuel oil, gasoline or flammable solvent.

3. Check V-belts for tightness. The V-belts must be tight enough to transmit the necessary power to the compressor. Adjust the V-belts as follows:

Remove bolts and guard to access compressor drive.

Loosen mounting hardware, which secures motor to base. Slide motor within slots of baseplate to desired position.

Apply pressure with finger to one belt at midpoint span. Tension is correct if top of belt aligns with bottom of adjacent belt. Make further adjustments if necessary.

Check the alignment of pulleys. Adjust if necessary.

Tighten mounting hardware to secure motor on base.

Re-install guard and secure bolts.



Never operate unit without belt guard in place. Removal will expose rotating parts which can cause injury or equipment damage.

EVERY 90 DAYS OR 500 HOURS MAINTENANCE

1. Check entire system for air leakage around fittings, connections, and gaskets, using soap solution and brush.
2. Tighten nuts and cap screws as required.
3. Check and clean compressor valves as required. Replace when worn or damaged parts.

GENERAL MAINTENANCE NOTES

PRESSURE RELIEF VALVE: The pressure relief valve is an automatic pop valve. Each valve is properly adjusted for the maximum pressure of the unit on which it is installed. If it should pop, it will be necessary to drain all the air out of the tank in order to reseat properly, or drop pressure in line. Do not readjust.

TANK DRAIN VALVE: Drain valve is located at bottom of tank. Open drain valve daily to drain condensation. Do not open drain valve if tank pressure exceeds 25 psig. The automatic tank drain equipped compressor requires draining manually once a week.

PRESSURE SWITCH: The pressure switch is automatic and will start compressor at the low pressure and stop when the maximum pressure is reached. It is adjusted to start and stop compressor at the proper pressure for the unit on which it is installed. Do not readjust.

COMPRESSOR VALVES (CCE10): Once per year or if compressor fails to pump air or seems slow in filling up tank, disconnect unit from power source remove valve plate and clean thoroughly, using compressed air. The valve plates can be reached by removing the cylinder head. The cylinder head is held by four capscrews. After cleaning exceptional care must be taken that all parts are replaced in exactly the same position and all joints must be tight or the compressor will not function properly. When all valves are replaced and connections tight, close hand valve at tank outlet for final test.

COMPRESSOR VALVES (CCE20, CCE30, CVE50): Once per year or if compressor fails to pump air or seems slow in filling up tank, disconnect unit from power source and remove valves and clean thoroughly, using compressed air and a soft wire brush. The valve plates can be reached by removing the cylinder head. Each cover is held by four capscrews. Take care not to damage the "O"-Ring seal under the top of the cover. After cleaning exceptional care must be taken that all parts are replaced in exactly the same position and all joints must be tight or the compressor will not function properly. When all valves are replaced and connections tight, close hand valve at tank outlet for final test.



Valves must be replaced in original position. Valve gaskets should be replaced each time valves are serviced.

CHECK VALVE: The check valve closes when the compressor stops operating, preventing air from flowing out of the tank through the unloader solenoid valve. After the compressor stops operating, if air continues to escape through the unloader solenoid valve, it is an indication that the check valve is leaking. This can be corrected by removing check valve and cleaning disc and seat. If check valve disc is worn badly, replace same.



Before removing check valve be sure all air is drained out of tank and power is disconnected. Failure to do so may result in injury or equipment damage.

GENERAL MAINTENANCE (Cont'd.)

BELTS: Drive belts must be kept tight enough to prevent slipping. If belts slip or squeak, see V-belt maintenance in preceding section.

MOTOR LUBRICATION: Long time satisfactory operation of an electric motor depends in large measure on proper lubrication of the bearings. Bearing grease will lose its lubricating ability overtime, not suddenly. Refer to the motor manufacturer's instructions for the type of grease and lubrication intervals.

PILOT VALVE: (Optional - Dual Control Units Only) The pilot valve actuates the head unloader mechanism to provide a means of stopping or starting the compression of air by the compressor without stopping or starting the electric motor.

PARTS REPLACEMENT SCHEDULE

1. Replace compression rings every 3 years (2 years if 60 or more hours/week run time).
2. Replace control rings every 3 years (2 years if 60 or more hours/week run time).
3. Change both main shaft and con rod bearings every 4 years (3 years if 60 or more hours/week run time).
4. Replace head valves or valve plates every 2 years (1 year if 60 or more hours/week run time).

PISTON RING REPLACEMENT

Piston rings can be inspected or replaced by doing the following:

1. Make sure all power is off to the unit and the air receiver is at 0 PSIG.
2. Loosen and remove the discharge line or manifold.
3. Loosen and remove the four capscrews holding the cylinder to the crankcase.
4. Pull the cylinder/head assembly straight off of the crankcase (Take care not to damage the piston/con rod during this removal).
5. The piston and rings will then be exposed.
6. Inspect and replace the rings as required (Note that the CCE30 and CVE50 compression rings are of the two separate piece design and take care not to drop or break the overlap ends of the ring).
7. Replace rings on piston and carefully slide cylinder over the piston until it sets on the crankcase.
8. Tighten four capscrews that hold the cylinder to the crankcase.
9. Reinstall the discharge line or manifold.

CCE10 CRANKSHAFT BEARING AND CON ROD REPLACEMENT

Crankshaft bearings can be replaced as follows:

1. Disconnect all power to the unit and bleed down the air receiver pressure to 0 PSIG.
2. Remove the belt guard and the V-belt.
3. Remove the flywheel.
4. Remove the cylinder from the crankcase.
5. Loosen the two setscrews in the pin boss area tightened against the pin on the inside area of the piston.
6. Push the piston pin out to remove the piston from the top of the con rod.
7. Remove crankcase breather cover and foam material on the front end of the crankcase. This will expose a round opening in the crankcase in line with the crankshaft end.
8. Remove snap ring on the rod of the crankshaft using snap ring pliers.
9. Remove the con rod assembly using a gear puller.
10. If only installing con rod assembly, heat the lower end bearing on a hot plate to 190°F. Using heat resistant gloves, quickly slide bearing on the rod of the crankshaft to proper location and reinstall the snap ring.
11. Remove the 2 capscrews located inside the crankcase on the flywheel end.
12. Remove the flywheel key located on the crankshaft outside the crankcase.
13. Carefully remove the crankshaft from the crankcase using a press.
14. Remove the first bearing (smaller) from the crankshaft using gear puller.
15. Remove snap ring on the crankshaft using snap ring pliers.
16. Remove the second bearing (larger) from the crankshaft using gear puller.
17. To install new crankshaft bearings on the shaft, heat bearings to 190°F. Using heat resistant gloves quickly slide larger bearing to proper location on the crankshaft, reinstall snap ring, then slide smaller bearing to proper location on the crankshaft.
18. Reassemble compressor by reversing procedures stated 1 through 13.

CCE20, CCE30, & CVE50 CRANKSHAFT BEARING AND CON ROD REPLACEMENT

Crankshaft bearings can be replaced as follows:

1. Disconnect all power to the unit and bleed down the air receiver pressure to 0 PSIG.
2. Remove the belt guard and the V-belts.
3. Remove the flywheel.
4. Remove the cylinder(s) from the crankcase.
5. Loosen the two setscrews in the pin boss area tightened against the pin on the inside area of the piston(s).
6. Push the piston pin out to remove the piston from the top of the con rod.
7. Loosen and remove the bearing cover on the flywheel end. Jackscrews are provided to remove this cover.
8. Remove the crankcase breather cover and foam material on the front end of the crankcase. This will expose a slotted opening in the crankcase casting in line with the crankshaft end.
9. Using a drift and hammer, push the end of the crankshaft bearing toward the pulley end until the front side crankshaft bearing is free from the crankcase.
10. Carefully remove the crankshaft/con rod assembly from the crankcase through the opening in the flywheel end.
11. The crankshaft bearings can be removed from the crankcase with bearing puller.
12. If the connecting rods need to be removed from the crankshaft, jackscrews are provided in the crankcase adjacent to the con rod bearing for this purpose (remove the snap ring before using the jackscrews). To install a new con rod assembly, heat the lower end bearing on a hot plate to 190°F. Using heat resistant gloves, quickly slide con rod on shaft, starting at flywheel end to its proper place on the shaft throw.
13. To install a new con rod assembly, heat the lower end bearing on a hot plate to 190° F. Using heat resistant gloves, quickly slide bearings on each end of shaft, starting at flywheel end to its proper place on the shaft throw.
14. Reinstall snap ring.
15. To install new crankshaft bearings on shaft, heat bearings to 190°F. Using heat resistant gloves, quickly slide bearings on each end of shaft, making sure the smaller bearing is installed on the front end of the crankshaft.
16. Reassemble compressor by reversing procedures stated in 1 through 10.

TROUBLE SHOOTING GUIDE FOR COMPRESSOR




Always disconnect unit from power supply and relieve all pressure from air tank before performing any maintenance. “Tag Out” or “Lock Out” disconnect switch. Failure to do so may result in equipment damage or injury.

Never use gasoline or flammable solvent on or around compressor unit. Explosion may result.

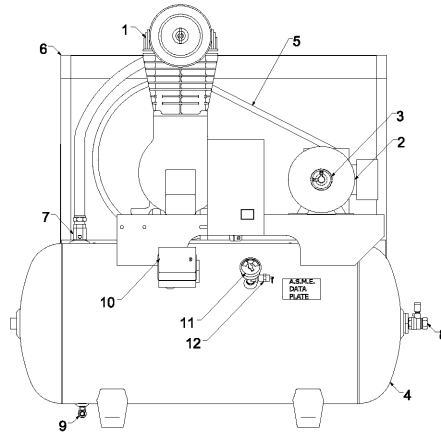
Troubleshooting Chart

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Motor will not start.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Main switch and fuses open. 2. Starter heater coils open. 3. Starter tripped 4. Defective pressure switch-contacts will not close 5. Low voltage. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check all fuses and switches. Check for loose or faulty wires. 2. Check overload relay in starter. Reset starter. 3. Reset starter. If starter trips repeatedly, have electrical system inspected by an electrician. 4. Repair or replace pressure switch. <p> Warning – Relieve tank pressure before servicing.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Check with voltmeter. Be sure voltage corresponds to unit specifications.
Starter trips repeatedly.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Improperly adjusted pressure switch. 2. Faulty check valve. 3. Incorrect fuse size or magnetic starter heaters. 4. Low voltage. 5. Defective motor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust or replace. <p> Warning – Relieve tank pressure before servicing.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Clean or replace <p> Warning – Relieve tank pressure before servicing.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Be sure that fuses and heaters are properly rated. 4. Check with voltmeter. Be sure voltage corresponds to unit specifications. 5. Replace motor.
Tank pressure builds up slowly.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air leaks. 2. Dirty air filter. 3. Defective compressor valves 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tighten fittings. 2. Clean or replace. 3. Install new valves.
Tank pressure builds up quickly.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excessive water in tank. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drain tank.
Discharge pressure relief valve pops off while compressor is running.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wrong pressure switch setting. 2. Defective ASME relief valve. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust to correct setting. 2. Replace valve. <p> Warning – Relieve tank pressure before servicing.</p>
Compressor will not unload (Dual control units only)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wrong pilot valve setting. 2. Defective pilot valve. 3. Lack of air to pilot valve.. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust to correct setting 2. Replace pilot valve. 3. Open needle valve to pilot valve.
Excessive belt wear.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulley out of alignment. 2. Belts too tight or too loose. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realign motor pulley. 2. Adjust belt tension.
Compressor runs hot.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Improper flywheel rotation 2. Defective compressor valves. 3. Dirty air filter. 4. Dirty cylinder and/or intercooler. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check for correct rotation. (Counter clockwise when viewed from drive side. 2. Install new valve plate assembly. 3. Clean or replace. 4. Clean cylinder fins and/or intercooler.

Troubleshooting Chart (cont'd)

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Air leaking from unloading solenoid valve when unit is running.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check valve stuck in open position. 2. Incorrect wiring of solenoid valve. 3. Defective solenoid valve. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace check valve.  Warning – Relieve tank pressure before servicing. 2. Check all wiring. Check for loose or faulty wires. Check for correct voltage. 3. Replace solenoid valve.
System does not alternate (Duplex units only)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Starter tripped. 2. Loose wiring in alternator. 3. Defective alternator. 4. Defective motor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reset starter. If starter trips repeatedly, have electrical system inspected by an electrician. 2. Check and tighten all wiring connections. 3. Replace alternator. 4. Replace motor.

UNIT REPAIR PARTS ILLUSTRATION
MODELS: H1MTOII-3, H3MTOII-3 & H5MTOII-6



B999-B
(Ref. Drawing)

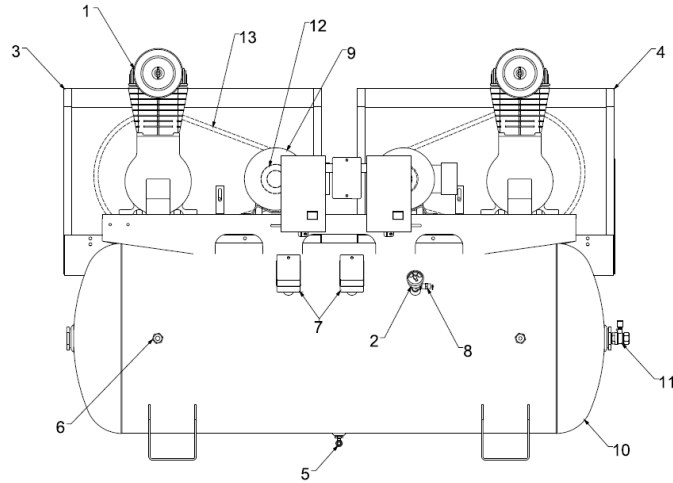
REPAIR PARTS LIST

		H1MTOII-3	H3MTOII-3	H5MTOII-6
1	Pump	Z12251-IR	Z8564-IR	Z8440-IR
2	Motor	1 HP	3 HP	5 HP
3	Pulley Bushing	1 PHASE	P09965A	P09512A P09855A
3	Pulley Bushing	3 PHASE	P09949A	P09512A P09855A
4	Tank	P11938D-IR	P11938D-IR	P11937D-IR
5	Belts	A61 (1)	4L510 (2)	B48 (2)
6	Belt Guard	Z12722-IR	Z9130-IR	Z9132-IR
7	Check Valve	P05822A	P05822A	P05822A
8	Isolation Valve	M3590	M3590	M3590
9	Drain Valve	VP1022988	VP1022988	VP1022988
10	Pressure Switch	P05007A	P05007A	P05007A
11	Pressure Gauge	M519C	M519C	M519C
12	Pressure Relief Valve	M2843	M2843	M2843

Note: Common to all Units – Unloader Solenoid Valve

115V	200V	230V	460V
PART NO.	PART NO.	PART NO.	PART NO.
CC1019457	CC1019455	CC1019459	CC1019456

UNIT REPAIR ILLUSTRATION
MODEL: H1MTOIID-6, H3MTOIID-8 & H5MTOIID-8



C384-B
(Ref. Drawing)

REPAIR PARTS LIST

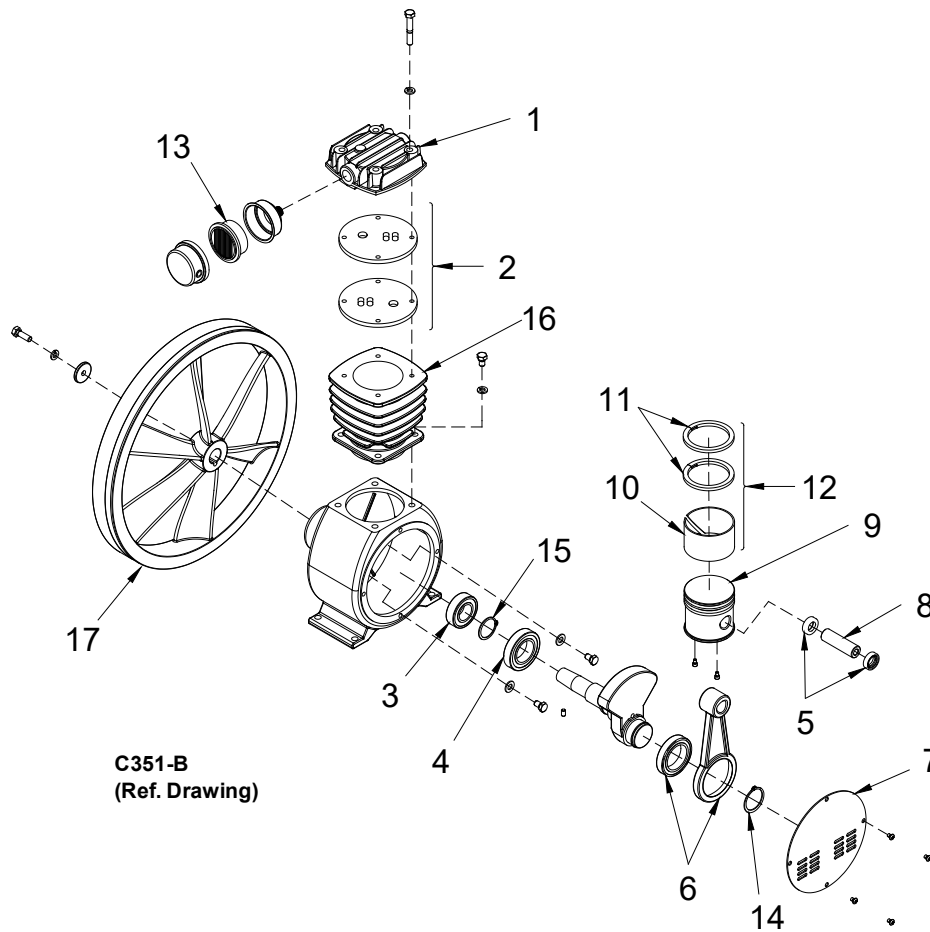
		H1MTOIID-6	H3MTOIID-8	H5MTOIID-8
1	Pump	Z12251-IR	Z8564-IR	Z8440-IR
2	Pressure Gauge	M519C	M519C	M519C
3	Belt Guard	Z12722-IR	Z9130-IR	Z9132-IR
4	Belt Guard	Z12723-IR	Z9131-IR	Z9133-IR
5	Drain Valve	VP1022988	VP1022988	VP1022988
6	Check Valve	P05822A	P05822A	P05822A
7	Pressure Switch	P05007A	P05007A	P05007A
8	Pressure Relief Valve	M2843	M2843	M2843
9	Motor	1 HP	3 HP	5 HP
10	Tank	P11936D-IR	P11934D-IR	P11934D-IR
11	Isolation Valve	CQM3756	CQM3756	CQM3756
12	Pulley	P09965A (2)	P09512A (2)	P09512A (2)
	Bushing			
13	Pulley	P09949A (2)	P09512A (2)	P09512A (2)
	Bushing			
14	Belts	A61 (2)	4L510 (4)	B48 (4)

Note: Common to all Units – Unloader Solenoid Valve

115V PART NO.	200V PART NO.	230V PART NO.	460V PART NO.
CC1019457	CC1019455	CC1019459	CC1019456

COMPRESSOR REPAIR PARTS ILLUSTRATION

MODEL: CCE10



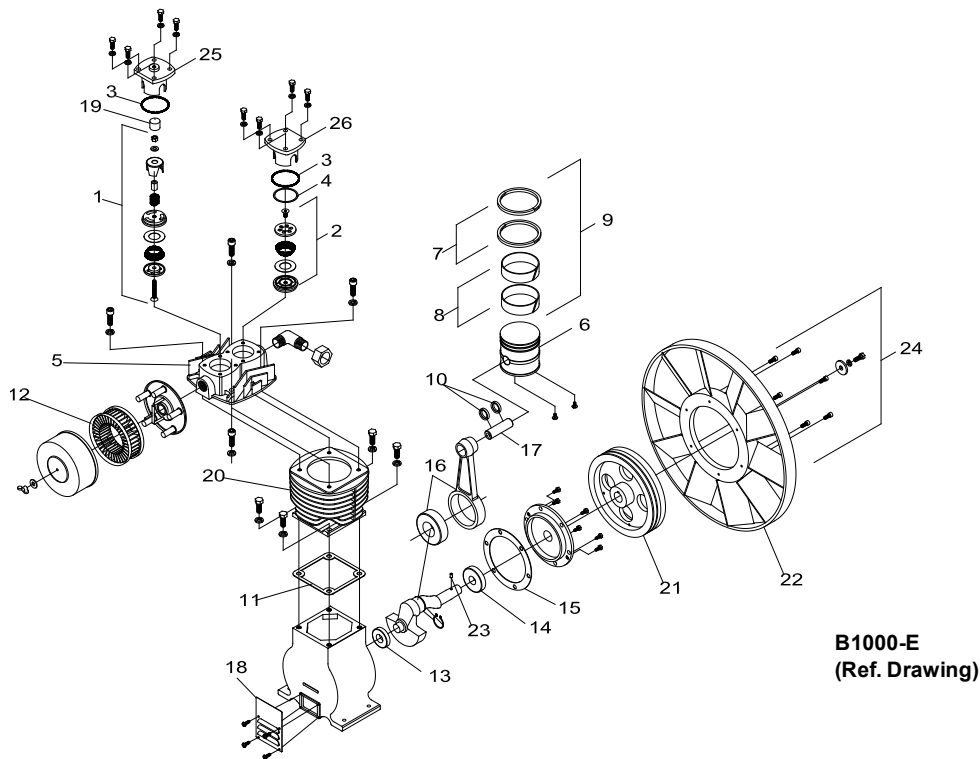
Repair Parts List Model CCE10

Ref. No.	Description	Part Number	Qty.
1	Cylinder Head	P14341A-IR	1
2	Inlet/Outlet Valve Assembly	P14350A	1
3	Shaft Bearing-Front End	P14347A	1
4	Shaft Bearing-Flywheel End	P14346A	1
5	Seal, Piston Pin	P14345A	2
6	Connecting Rod and Bearing	P14351A	1
7	Crankcase Breather	P14349A	1
8	Piston Pin	P14348A	1
9	Piston	P14342A	1
10	Control Ring	P14344A	1
11	Compression Ring	P14343A	2
12	Piston Ring Set	Z12418	1
13	Intake Filter Element	P09974A	1
14	Snap Ring, 37MM	P14355A	1
15	Snap Ring, 32MM	P14356A	1
16	Cylinder	P14357A-IR	1
17	Flywheel	P14358A-IR	1

Note: For All Other Parts, Contact Factory Service Dept.

COMPRESSOR REPAIR PARTS ILLUSTRATION

MODELS: CCE30



B1000-E
(Ref. Drawing)

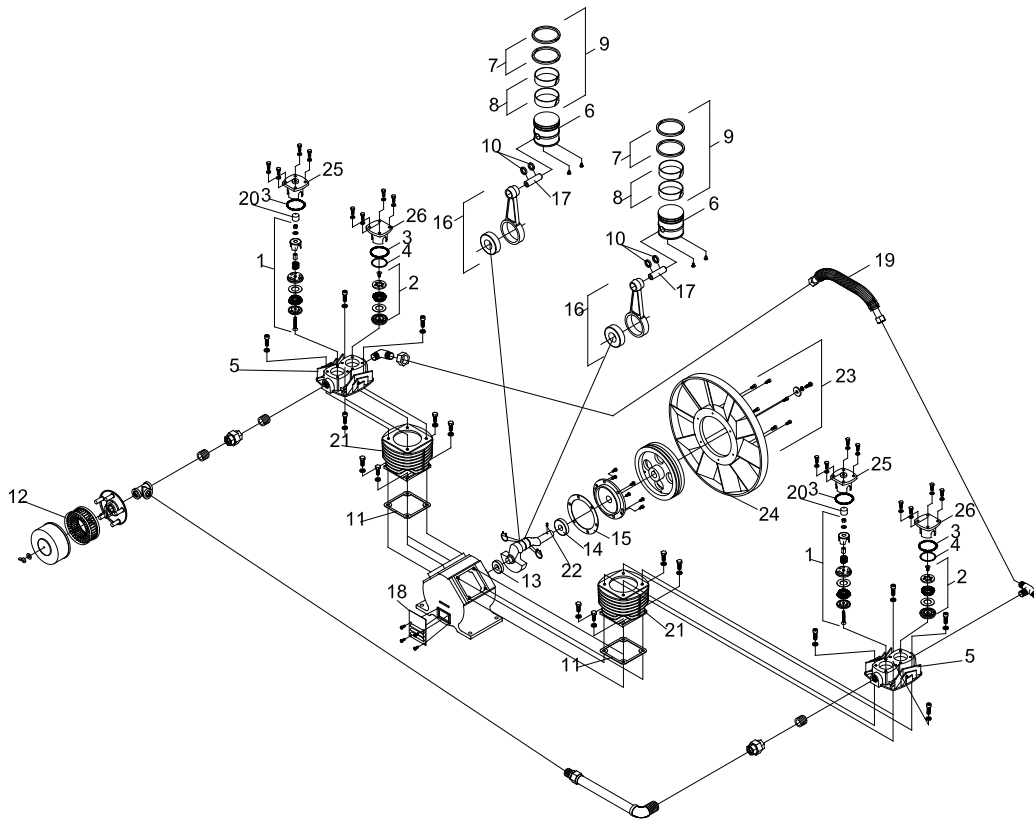
Repair Parts List Model CCE30

Ref. No.	Description	Part No.	Qty.
1	Intake Valve	P11867A	1
2	Exhaust Valve	P11868A	1
3	"O"Ring Seal-Valve Cover	P11869A	2
4	Exhaust Valve Gasket	P12771A	1
5	Cylinder Head	P12769A-IR	1
6	Piston	P12773A	1
7	Compression Ring	P11866A	2
8	Control Ring	P12775A	2
9	Piston Ring Set	Z9496	1
10	Piston Pin Seal	P12778A	2
11	Cylinder Gasket	P12777A	1
12	Intake Filter Element	P05050A	1
13	Shaft Bearing-Front End	P12829A	1
14	Shaft Bearing-Flywheel End	P12827A	1
15	Cover Gasket	P12825A	1
16	Connecting Rod and Bearing	Z9503	1
17	Piston Pin	P12826A	1
18	Crankcase Breather	P13437A	1
19	Piston, Unloader, MT0II, CE30 (Included on Head Unloader Pumps Only)	CQP14862A	1
20	Cylinder	CC1009505-IR	1
21	Pulley	CC1011356	1
22	Flywheel	CC1011357	1
23	Pin, Crankshaft	CC1011358	1
24	Fasteners, Flywheel	CC1011359	1
25	Valve Clamp, Inlet	CC1035093	1
26	Valve Clamp, Outlet	CC1035097	1

Note: For All Other Parts, Contact Factory Service Dept.

COMPRESSOR REPAIR PARTS ILLUSTRATION

MODEL: CVE50



B1001-F
(Ref. Drawing)

Repair Parts List Model CVE50

Ref. No.	Description	Part Number	Qty.
1	Intake Valve	P11860A	2
2	Exhaust Valve	P11861A	2
3	"O"Ring Seal-Valve Cover	P11862A	4
4	Exhaust Valve Gasket	P12770A	2
5	Cylinder Head	P12768A-IR	2
6	Piston	P12772A	2
7	Compression Ring	P11859A	4
8	Control Ring	P12774A	4
9	Piston Ring Set	Z9495	2
10	Piston Pin Seal	P12778A	4
11	Cylinder Gasket	P12776A	2
12	Intake Filter Element	P05050A	1
13	Shaft Bearing-Front End	P12830A	1
14	Shaft Bearing-Flywheel End	P12828A	1
15	Cover Gasket	P12825A	1
16	Connecting Rod and Bearing	Z9504	2
17	Piston Pin	P12824A	2
18	Crankcase Breather	P13437A	1
19	Intercooler Tube	P14366A	1
20	Piston, Unloader, MT0II, VE50 (Included on Head Unloader Pumps Only)	CQP14896A	2
21	Cylinder	CC1009506-IR	2
22	Pin, Crankshaft	CC1011358	1
23	Fasteners, Flywheel	CC1011359	1
24	Flywheel	CC1011357	1
25	Valve Clamp, Inlet	CC1035096	2
26	Valve Clamp, Outlet	CC1035095	2

Note: For All Other Parts, Contact Factory Service Dept.

UNIT HAZARD DECAL LISTING

<u>PAGE</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>PART NO.</u>
26	PRODUCT LIABILITY DECAL SHEET - MASTER	P10157A
	Unit Pressure Setting	1
	NOT USED	2
	DANGER – Breathing Air	3
	DANGER – Drain Tank Daily	4
	WARNING – Pressure/Safety Valve	5
	NOT USED	6
	DANGER – Valve Maintenance	7
	DANGER – High Voltage	8
	WARNING – Hot Surfaces	9
	WARNING – Do Not Remove Fan Guard	10
	NOT USED	12
	NOT USED	13
	DECAL – Pressure Setting: 70-100 PSIG	14
	NOTICE – Read and Retain Manuals	15
	INSTRUCTIONS – Dual Control (Optional)	16
	DECAL – Rotation Direction	17
	NOT USED	18
	DECAL – Pressure Switch	P14677A

PUMP HAZARD DECAL LISTING

<u>PAGE</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>PART NO.</u>
27	PUMP DECAL SHEET – MASTER	P13805A
	DECAL – Rotation Direction	B
	NOTICE – Read and Retain Manuals	C
	DANGER – Breathing Air	D
	IMPORTANT NOTICE – Motor Burn-outs	F

DO NOT CONNECT
INCOMING POWER
SUPPLY TO PRESSURE
SWITCH.

P14677A

UNIT HAZARD DECALS

1
UNIT PRESSURE SETTING
 UNIT PRESSURE FACTORY SET AT

1
UNIT PRESSURE SETTING
 UNIT PRESSURE FACTORY SET AT

2

WARNING
 DO NOT START ENGINE UNLESS TANK PRESSURE IS BELOW 130 PSIG. TO REDUCE TANK PRESSURE, OPEN VALVE ADJACENT TO THIS DECAL.

3

DANGER
 Air from this compressor must not be used for food processing or breathing without adequate filtering. Failure to comply will result in injury or death.

4

DANGER
DRAIN THIS TANK DAILY!
 Failure to drain moisture will corrode tank material and lead to tank failure which will cause equipment damage, injury, or death.

5

WARNING
 • RELIEVE TANK PRESSURE BEFORE SERVICING. Failure to do so can result in injury.
 • DO NOT ADJUST PRESSURE SWITCH, PILOT VALVE, OR SAFETY VALVES. Exceeding factory settings can cause equipment damage and injury.

MODEL: 6
 SERIAL NO:

FOOD GRADE
 SYNTHETIC 12

AC-SY
 AC-HC

AC-FG
 13

85-115 PSIG
95-125 PSIG
130-165 PSIG
140-170 PSIG
140-175 PSIG
215-250 PSIG
20-40 PSIG
60-80 PSIG
60-90 PSIG
70-90 PSIG
70-100 PSIG
80-100 PSIG

RESET 18
 RESET

7

DANGER
 Valves must be replaced in original position. Failure to do this will result in equipment damage, injury, or death. Do not disassemble valves.

9

WARNING
 Do not touch hot surfaces! Contact with these surfaces can cause injury.

10

WARNING
 DO NOT REMOVE BELT OR FAN GUARD
 Removal will expose rotating parts which can cause severe injury and/or property damage.

8

DANGER
 HIGH VOLTAGE
 DISCONNECT POWER SOURCE BEFORE SERVICING.

9

WARNING
 Do not touch hot surfaces! Contact with these surfaces can cause injury.

10

WARNING
 DO NOT REMOVE BELT OR FAN GUARD
 Removal will expose rotating parts which can cause severe injury and/or property damage.

NOTICE
 Read, understand and retain all labels and Owners Manuals before using this equipment.
IMPORTANT: Please keep the operating Instructions with this compressor unit.

Master Decal Set
 P/N P10157A

INSTRUCTIONS
DUAL CONTROL
 This unit is equipped with a dual control valve.
 Open valve completely for continuous run operation.
 Close valve completely for start-stop operation.

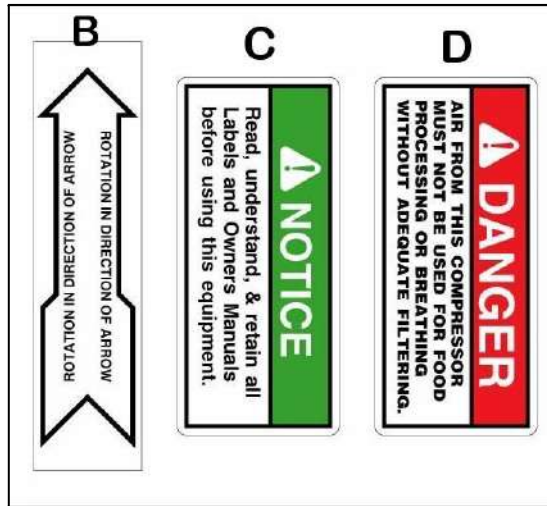
17
 ROTATION IN DIRECTION OF ARROW
 ROTATION IN DIRECTION OF ARROW
 ROTATION IN DIRECTION OF ARROW
 ROTATION IN DIRECTION OF ARROW
 ROTATION IN DIRECTION OF ARROW
 ROTATION IN DIRECTION OF ARROW

15

16

17

PUMP HAZARD DECALS



F **IMPORTANT NOTICE!**

THIS UNIT IS WIRED FOR AN AC CIRCUIT OF

115 VOLT 60 CYCLE 1 PHASE
 230 VOLT OTHER 3 PHASE
 460 VOLT

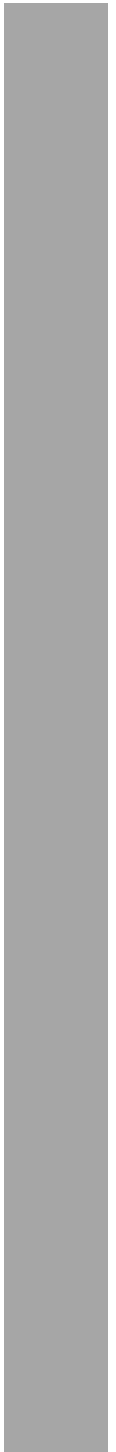
OTHER ELECTRICAL SPECS _____

P05257A

IMPORTANT

MOTOR BURN-OUTS ARE NOT COVERED BY WARRANTY - Unless Motor is Equipped with Factory Installed thermal overload protection (in either motor or starting device)

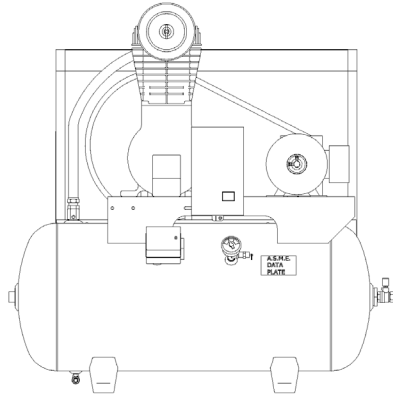
P05257A





COMPRESORES DE AIRE SIN ACEITE DE UNA ETAPA Y DOS CILINDROS

1 HP, 3 HP & 5 HP



Lista de Piezas y Manuales de Operación/Mantenimiento



Conserve estas instrucciones



MANTENGA LA CONFIABILIDAD Y EL RENDIMIENTO DEL COMPRESOR CON LAS PIEZAS PARA COMPRESOR Y LOS SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO ORIGINALES DE INGERSOLL RAND

Las piezas originales de Ingersoll Rand, fabricadas según las tolerancias del diseño, se desarrollaron para garantizar la máxima confiabilidad, específicamente para los sistemas de compresores de Ingersoll Rand. Las innovaciones tanto en el diseño como en los materiales son el resultado de años de experiencia con cientos de aplicaciones de compresores diferentes. La fiabilidad en los materiales y la garantía de calidad vienen incorporadas en nuestros repuestos originales.

Su distribuidor autorizado de Ingersoll Rand ofrece todo el respaldo que necesitará. Una red mundial de distribuidores autorizados proporciona el mejor soporte de producto del sector de compresores de aire:

Su distribuidor autorizado puede realizar proporcionar soporte para su compresor de aire Ingersoll Rand con estos servicios:

1. Especialistas en piezas capacitados que le ayuda a seleccionar los repuestos correctos.
2. Kits de reparación y mantenimiento diseñados con las piezas necesarias para simplificar el servicio de su compresor.

Los técnicos de servicio del distribuidor autorizado se capacitan y entrenan en fábrica para realizar mantenimiento y reparación en compresores. Están listos para responder y ayudarle proporcionando servicios de mantenimiento y reparación rápidos y expertos.

Para ubicar su distribuidor local autorizado de compresores de aire Ingersoll Rand, consulte las páginas amarillas de su directorio telefónico o póngase en contacto:

Para comunicarse con Ingersoll Rand o ubicar a su distribuidor local:

Visite: www.ingersollrand.com/en-us/air-compressor

INSTRUCCIONES PARA SOLICITAR PIEZAS DE REPARACIÓN

Cuando solicite piezas, especifique el MODELO, CABALLOS DE FUERZA y NÚMERO DE SERIE del compresor (consulte la placa de identificación de la unidad). Todos los pedidos de piezas deben realizarse a través del distribuidor autorizado más cercano.

Haga el pedido por número de pieza y descripción. Los números de referencia son solo para su comodidad.

ÍNDICE

Subject	PÁGINA
Explicación de las instrucciones, los símbolos y las calcomanías de seguridad	4
Precauciones de seguridad y operación	5
Introducción	6
Garantía limitada expresamente	6
Especificaciones	7
Instalacion	8
Operación	11
Guía de mantenimiento	13
Cronograma de reemplazo de piezas	16
Guía para resolución de problemas del compresor.....	18
Ilustración de piezas para la reparación de la unidad	20
Lista de calcomanías de peligro para la unidad	25
Lista de calcomanías de peligro para la bomba	25
Calcomanías de peligro de la unidad	26
Calcomanías de peligro para la bomba.....	27
Registro del servicio de mantenimiento.....	28

EXPLICACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES, LOS SÍMBOLOS Y LAS CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD



Indica peligros inmediatos que resultarán en lesiones graves o la muerte.



Indica peligros o prácticas inseguras que podrían resultar en lesiones graves o la muerte.



Indica peligros o prácticas inseguras que podrían resultar en daños al compresor de Ingersoll Rand o lesiones menores.

AVISO

El aviso se utiliza para notificar a las personas información acerca de la instalación, la operación o el mantenimiento que es importante pero no está relacionado con un peligro.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN

OBSERVE, COMPRENDA Y RECUERDE LA INFORMACIÓN QUE SE ENTREGA EN LAS CALCOMANÍAS DE PRECAUCIÓN TAL COMO SE MUESTRA EN LA SECCIÓN DE LA LISTA DE PIEZAS.



No se debe usar el compresor sin aceite para aire respirable sin los filtros, purificadores y controles posteriores adecuados. En caso de hacerlo, se provocarían lesiones graves, ya sea que el aire se suministre directamente desde la fuente del compresor o se envíe a los tanques de respiración para su posterior uso. El fabricante niega cualquiera y todas las responsabilidades por daño o pérdida debido a lesiones, muerte y/o daño a la propiedad, incluidos daños consecuenciales que provengan del uso de este compresor para suministrar aire respirable.



El uso de este compresor como bomba auxiliar o para comprimir un medio que no sea el aire atmosférico está terminantemente no aprobado y puede resultar en daños en el equipo o lesiones. Los usos no aprobados también anularán la garantía.



Esta unidad puede estar equipada con opciones especiales que podrían no estar incluidas en este manual. El usuario debe leer, comprender y recordar toda la información que se envió con opciones especiales.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD Y OPERACIÓN

Dado que un compresor de aire es una pieza de maquinaria con piezas móviles y giratorias, se deben tener las mismas precauciones que con cualquier pieza de maquinaria de este tipo donde un descuido en el mantenimiento o la operación puede resultar peligroso para el personal. Además de las muchas reglas de seguridad obvias que se deben seguir con este tipo de maquinaria, se debe cumplir con estas precauciones de seguridad adicionales:

1. Lea todas las instrucciones por completo antes de operar una unidad o compresor de aire.
2. Para la instalación, siga todos los códigos eléctricos y de seguridad locales, así como el Código Eléctrico Nacional (NEC) y la Ley de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA).
3. Los motores eléctricos deben estar debidamente conectados a tierra para mayor seguridad. Esto puede hacerse tendiendo un cableado con un sistema de conducción eléctrico recubierto en metal conectado a tierra hasta el arrancador; mediante un cable separado de descarga a tierra conectado al metal expuesto de la estructura del motor; o a través de otros medios aptos.
4. Proteja el cable de alimentación para que no entre en contacto con objetos filosos. No doble el cable de alimentación y nunca permita que entre en contacto con aceite, grasa, superficies calientes o productos químicos.
5. Asegúrese de que la fuente de energía cumpla con los requerimientos de su equipo.
6. Tire del interruptor de desconexión de la alimentación principal y desconecte las líneas de control separadas, si las usa, antes de realizar algún trabajo o mantenimiento en la unidad o el compresor de aire. "Etiquete" o "bloquee" todas las fuentes de alimentación.
7. No intente retirar ninguna pieza del compresor sin antes aliviar todo el sistema de presión.
8. No intente realizar servicio en ninguna parte mientras la máquina está en modo de funcionamiento.
9. No opere el compresor a presiones que excedan su clasificación.
10. No opere el compresor a velocidades que excedan su clasificación.
11. Revise periódicamente todos los dispositivos de seguridad para comprobar su correcto funcionamiento. No cambie la configuración de presión ni restrinja la operación de ninguna manera.
12. Asegúrese de que no hayan quedado herramientas, trapos ni piezas flojas en el compresor o en las piezas de transmisión.
13. No use solventes inflamables para limpiar el filtro de entrada de aire, el elemento o cualquier otra pieza.
14. Limpie durante el mantenimiento y cuando realice reparaciones. Mantenga la suciedad alejada de las piezas cubriendo las piezas y aperturas expuestas con un paño o con papel madera.
15. No opere el compresor sin protecciones, coberturas y pantallas colocadas.
16. No instale una válvula de cierre en la línea de descarga a menos que se instale la válvula de alivio de presión con el diseño y el tamaño correcto en la línea entre la unidad compresora y la válvula de cierre.
17. No opere el compresor en áreas donde hay posibilidad de ingerir vapores inflamables o tóxicos.
18. Tenga cuidado al tocar el exterior de un motor recién apagado, ya que podría estar caliente como para lastimar o lesionar. Con los motores modernos, esta condición es normal si se opera con cargas nominales dado que los motores modernos están contruidos para funcionar a mayores temperaturas.
19. Inspeccione la unidad todos los días para observar y corregir cualquier condición de funcionamiento insegura.
20. No juegue con el aire comprimido, ni apunte el flujo de aire directamente sobre su cuerpo, ya que podría provocar lesiones.
21. El aire comprimido de esta máquina no debe usarse, bajo ninguna circunstancia, para el procesamiento de alimentos ni como aire respirable sin los filtros, purificadores y controles posteriores adecuados.
22. Use siempre un dispositivo para regular la presión de aire en el punto de uso. No use presión de aire superior a la presión máxima marcada del accesorio.
23. Verifique que las mangueras no estén gastadas antes de cada uso y asegúrese de que todas las conexiones estén fijas.
24. Use siempre gafas de seguridad cuando use una herramienta de aire comprimido.

Se advierte al usuario de cualquier paquete compresor de aire fabricado por Ingersoll Rand, que el incumplimiento de estas Precauciones de seguridad y operación podría provocar lesiones o daños en el equipo. Ingersoll Rand no establece el hecho, ni intenta implicar, que la anterior lista de Precauciones de seguridad y operación es integral, o además, que el cumplimiento de esta lista evitará lesiones así como daños en el equipo.

INTRODUCCIÓN

Los compresores sin aceite de Ingersoll Rand son el resultado de una ingeniería avanzada y una fabricación capacitada. Para asegurarse de obtener el máximo servicio de esta máquina, el propietario debe tener cuidado durante la operación y el mantenimiento. Este libro se escribe para darle al operador y al departamento de mantenimiento información esencial para la operación, el mantenimiento y el ajuste diarios. El cumplimiento cuidadoso de estas instrucciones resultará en un funcionamiento económico y una reducción en el tiempo de interrupción.

GARANTÍA LIMITADA EXPRESAMENTE

Ingersoll Rand, Inc. (“la Empresa”) garantiza que cada nueva bomba de compresión fabricada por la Empresa, está libre de defectos de materiales y de mano de obra bajo el uso normal y ofrece un servicio sin defectos en los materiales y la mano de obra bajo el uso normal y brinda un servicio para un período de doce (12) meses desde la fecha de instalación o dieciocho (18) meses desde la fecha del envío de la Empresa o del distribuidor autorizado de la Empresa, lo que ocurra primero..

La Empresa no ofrece garantías en relación con los componentes y los accesorios equipados a la Empresa por terceros, como MOTORES ELÉCTRICOS y CONTROLES, que cuentan con una garantía únicamente por el período de la garantía del fabricante original de la Empresa. Para tener consideración de garantía, los motores eléctricos deben estar equipados con protección de sobrecarga térmica.

Cuando se cambia o sustituye una bomba o un componente del compresor durante el período de garantía, el elemento nuevo/sustituido queda garantizado únicamente por el resto del período de la garantía original.

La reparación, la sustitución o el reembolso en tiempo y forma dentro del período establecido serán responsabilidad exclusiva de la Empresa y su única compensación resultará de cualquier inconformidad o defecto. LA EMPRESA NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGÚN DAÑO, YA SEA POR CONTRATO, GARANTÍA, NEGLIGENCIA, RESPONSABILIDAD ESTRUCTIVA O DE OTRA MANERA, INCLUIDO SIN LIMITACIONES NINGÚN DAÑO CONSECUCIONAL, INCIDENTAL O ESPECIAL, QUE SURJA EN RELACIÓN CON EL EQUIPO O SU DEFICIENCIA PARA OPERAR INCLUSO SI SE HA AVISADO A LA EMPRESA DE SU POSIBILIDAD.

LA EMPRESA NO OFRECE OTRAS GARANTÍAS NI REPRESENTACIONES DE NINGÚN TIPO, EXCEPTO LA DEL TÍTULO, Y LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESADAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN PARTICULAR, SON EXPRESAMENTE DENEGADAS AQUÍ. NINGÚN VENDEDOR NI OTRO REPRESENTANTE DE LA EMPRESA TIENE AUTORIDAD PARA REALIZAR NINGUNA GARANTÍA.

ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD COMPRESORA

MODELO DE COMPRESOR	MOTOR H.P.	Bomba RPM	DISPL (CFM)	PRESIÓN MÁXIMA (PSIG)	FLUJO DE AIRE DE ENFRIAMIENTO (CFM)	RECHAZO DEL CALOR (BTU/HR)
CCE10	1	575	4.9	100	600	2800
CCE30	3	650	17.1	100	1500	6700
CVE50	5	650	27.4	100	1500	12,000

Temperatura ambiente mínima: 0 °C (32 °F)

Temperatura ambiente máxima: 38 °C (100 °F)

INSTALACION

ADVERTENCIA

No opere la unidad si se hubiera dañado durante el envío, la manipulación o el uso. Una unidad dañada en funcionamiento podría provocar lesiones.

1. Los compresores instalados de manera permanente deben ubicarse en un lugar limpio, bien ventilado y seco de manera que el compresor reciba un suministro adecuado de aire fresco, limpio y seco. Se recomienda colocar el compresor que se utiliza para pintar en un lugar apartado del área en que se realiza el pulido y la pintura. Las partículas abrasivas o la pintura que se sabe que bloquean los filtros de admisión de aire y las válvulas de admisión anulará automáticamente la garantía.
2. Los compresores nunca deberían colocarse tan cerca de una pared u otra obstrucción que impida el flujo de aire fluya través del ventilador de enfriamiento, que enfría el compresor. Las unidades que están montadas de manera permanente deben tener un ventilador de enfriamiento al menos a 12" de la pared para lograr la circulación correcta de aire y facilitar el mantenimiento.
3. Coloque los compresores fijos sobre suelo o piso nivelado y firme. Las instalaciones permanentes deben atornillarse al piso. Se proporcionan orificios para pernos en el tanque o en la base. Antes de atornillar o retrasar, nivele el compresor con una cuña para evitar poner tensión sobre un pie de tanque. Se recomienda colocar la unidad sobre almohadillas opcionales que aíslan la vibración. Los tanques directamente atornillados en un piso de concreto sin aislantes no estarán garantizados contra agrietamientos.
4. Si instala una unidad montada sobre una base, asegúrese de instalar y operar los controles de limitación de presión de manera adecuada. Se requiere un interruptor de presión para controlar el arranque/detención. Las unidades equipadas con control dual se suministran con una válvula piloto. La válvula piloto requiere que se conecte una línea de presión de aire de control del receptor de aire a la válvula piloto.

PELIGRO

No instale válvulas de aislamiento entre la salida del compresor y el receptor de aire. Esto provocará presión excesiva si se cierra la válvula, y provocará lesiones y daño en el equipo.

PELIGRO

Las unidades médicas montadas de fábrica equipadas con una válvula de aislamiento tienen una válvula de alivio de presión instalada en la línea de descarga entre el compresor y la válvula de aislamiento. No retire ni ajuste.

ADVERTENCIA

Use siempre un dispositivo para regular la presión de aire en el punto de uso. Si no lo hace, se podrían producir lesiones o daños en el equipo.

PRECAUCIÓN

- **No lo instale en una zona en que la temperatura ambiente sea inferior a 0 °C (32 °F) o superior a 38 °C (100 °F).**
- **No instale la unidad en una zona en que el aire esté sucio o cargado de químicos.**
- **La unidad no debe instalarse en el exterior.**

INSTALACION (Continuación)

SUMINISTRO ELÉCTRICO

Es esencial que el suministro eléctrico y el cableado sean del tamaño adecuado y cuenten con al tensión correspondiente con las especificaciones de la unidad. Se debe proporcionar protección del circuito de alimentación en el lugar de la instalación según se especifica en el Código Nacional Eléctrico.

Un electricista o contratista eléctrico matriculado debe estar a cargo de todo el cableado. El cableado debe cumplir con los códigos aplicables del área de instalación. La tabla ofrece los tamaños de cable recomendados en función del NEC 1999.

**TAMAÑO DE CABLE (PROM)
CONDUCTOR DE COBRE - 75 °C TEMP. CLASIFICACIÓN - 30° AMBIENTE**

MOTOR HP	3 FASE				1 FASE		
	200/208V	230V	460V	575V	115V	208V	230V
1	14 (14)	14 (14)	14 (14)	14 (14)	10 (8)	14 (10)	14 (12)
3	14 (10)	14 (12)	14 (14)	14 (14)	8 (4)	10 (8)	10 (8)
5	10 (8)	12 (8)	14 (12)	14 (12)	----	8 (6)	8 (6)

Los valores entre () son para la unidad doble con una línea de alimentación entrante a ambos motores.

Todos los modelos requieren un arrancador magnético del tamaño apropiado tal como se especifica en el Código Eléctrico Nacional (NEC). Consulte la Figura 1-2 para conocer el diagrama de cableado simple y la Figura 1-3 para conocer el diagrama de cableado doble.

Si se ordena con un arrancador magnético montado de fábrica, la unidad vendrá cableada de fábrica. Solo es necesario llevar las líneas de un interruptor de desconexión del tamaño correcto al arrancador magnético montado en la unidad.

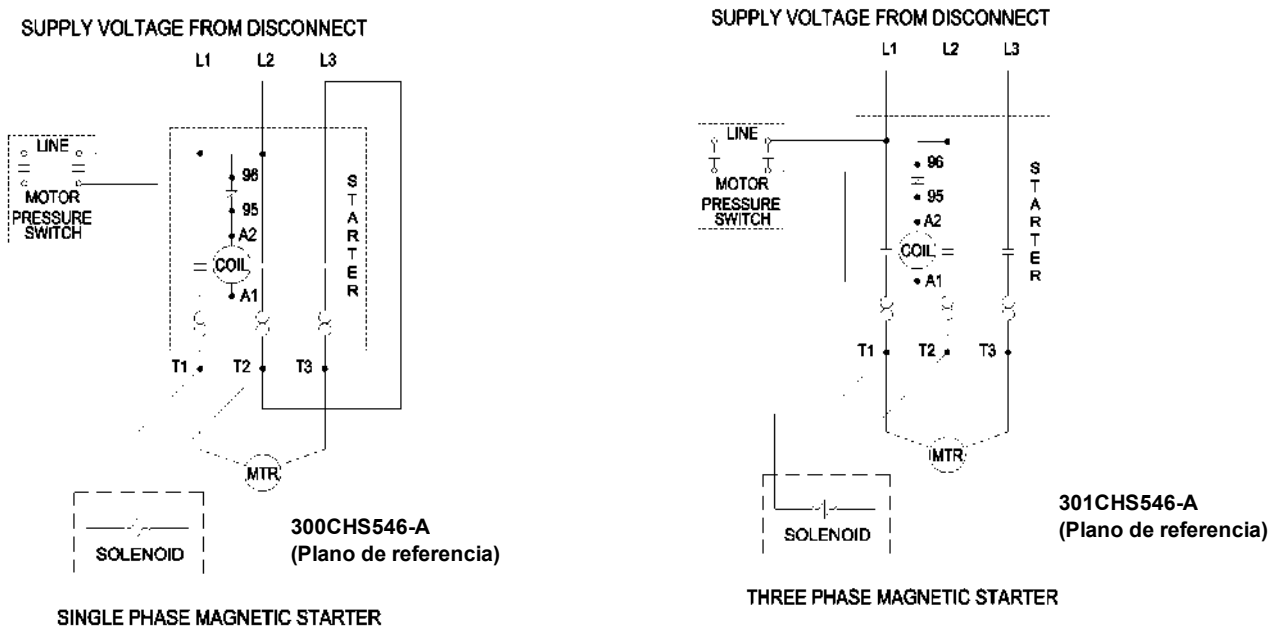
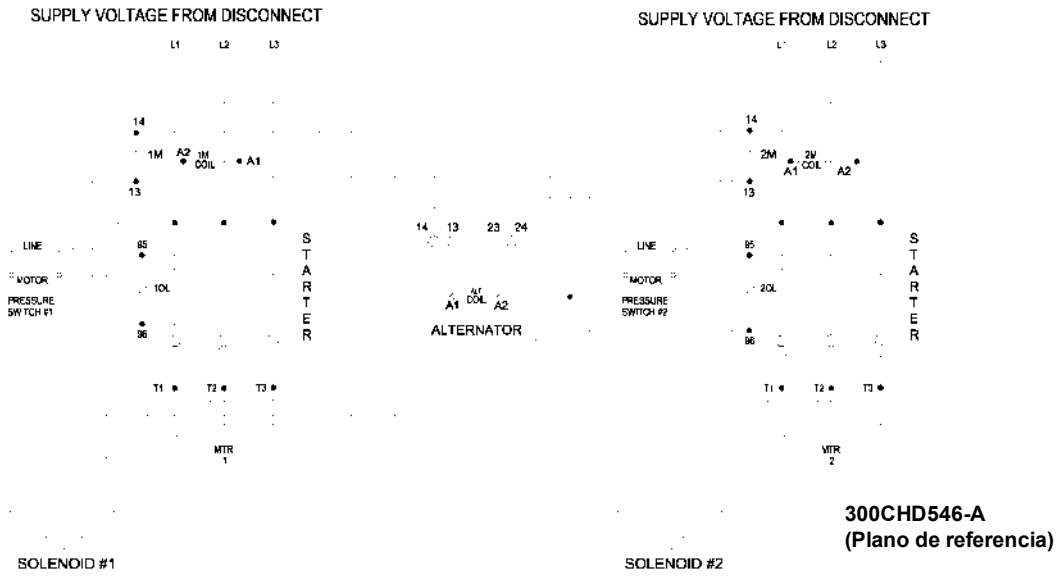
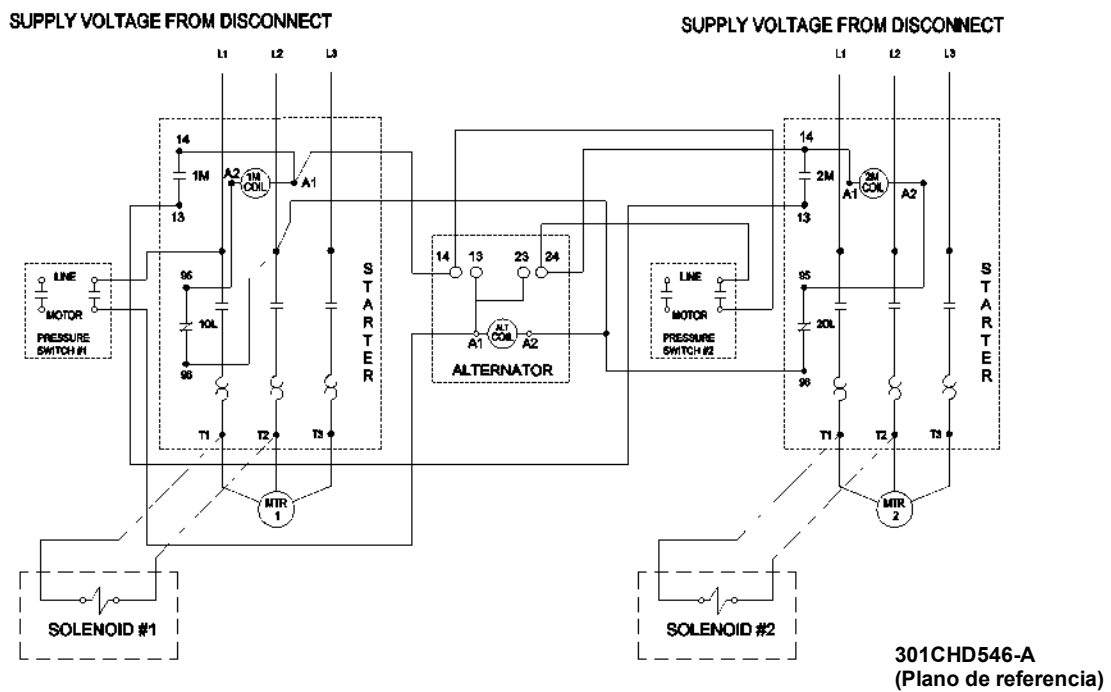


Figura 1-1 Diagrama de cableado simple

INSTALACION (Continuación)



SINGLE PHASE - DUPLEX MAGNETIC STARTERS W/ ALTERNATOR



THREE PHASE - DUPLEX MAGNETIC STARTERS W/ ALTERNATOR

Figura 1-2 Diagrama de cableado Doble



El cableado debe ser tal que cuando se vea el compresor desde el extremo del eje opuesto, la rotación del eje debe hacerse en sentido horario tal como muestra la flecha de la protección. Girar el eje en la dirección equivocada durante cualquier cantidad de tiempo resultará en daños al compresor.

INSTALACION (Continuación)

INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN A TIERRA

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

TUBERÍA DE LÍNEA DE AIRE

La conexión al sistema de aire debe ser del mismo tamaño o mayor a la tubería de descarga que sale de la unidad. La tabla ofrece los tamaños mínimos de tuberías recomendadas. Se recomienda una conexión de unión a la unidad el lado de gota de agua. Instale un conector flexible entre la descarga de la unidad y la tubería de aire de la planta. Se debería revisar la tubería de aire de la planta de forma periódica en busca de fugas utilizando una solución de agua y jabón en todas las uniones de tuberías para detectarlas. Las fugas de aire desperdician energía y son costosas.

Tamaños mínimos de tuberías para las líneas de aire del compresor (en función de la tubería 40 del programa de limpieza suave)

MODELO DE COMPRESOR	25'	50'	100'	200'	300'
CCE10	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")
CCE30	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")
CVE50	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	1" (1-1/4")	1" (1-1/4")

Los valores entre () son para la unidad doble.



Nunca use tuberías plásticas ni tuberías metálicas con la calificación indebida. Si se usa un material de tubería incorrecto, esta puede explotar y provocar lesiones o daños en la propiedad.

OPERACIÓN

Este compresor se ha inspeccionado, probado cuidadosamente y aprobado de fábrica. Para que esta unidad brinde un servicio satisfactorio prolongado se debe instalar y operar correctamente.

Este compresor se diseñó para funcionar al 100 % en su ciclo de trabajo.

Las unidades simples cuentan con un interruptor de presión que detecta cambios en la presión del receptor y automáticamente arranca y detiene el compresor en los límites de presión previamente establecidos. Si la presión del receptor cae por debajo del ajuste de presión de activación del interruptor de presión, el compresor funcionará hasta alcanzar el ajuste de presión de desactivación del interruptor de presión.

Las unidades dobles cuentan con interruptores de presión de adelanto y retraso, así como un sistema de alternancia automática para distribuir la carga en forma uniforme entre los dos compresores. Los interruptores de presión detectan los cambios de la presión del receptor y automáticamente arrancan y detienen el compresor a niveles de presión preestablecidos. Si la presión del receptor cae por debajo del ajuste de presión de activación del interruptor de presión de adelanto pero permanece por encima del ajuste de presión de activación del interruptor de presión de desactivación, solo un compresor funcionará hasta que la presión del receptor alcance la presión de desactivación del interruptor de presión de adelanto. La siguiente vez que la presión del receptor caiga, el sistema automáticamente arranca el compresor que estaba inactivo. Si la presión del receptor cae por debajo del ajuste de presión de activación del interruptor de presión de adelanto, ambos compresores funcionan hasta que la presión del receptor alcanzan la configuración de presión de desactivación del interruptor de presión de adelanto.

Las unidades que vienen con control doble opcional vienen equipadas con una válvula de aguja, válvula piloto y descargadores de cabezal para proporcionar capacidades de funcionamiento continuo. La válvula piloto actúa como interruptor de aire automático permitiendo que el aire fluya desde el receptor hasta el mecanismo del descargador de cabezal, accionándolo. Para operar la unidad en funcionamiento continuo, abra la válvula de aguja ubicada junto a la válvula piloto. La válvula piloto ahora puede detectar la presión del receptor. Cuando la presión del receptor alcanza el ajuste de presión de desactivación de la válvula piloto, la válvula piloto se abre y se libera el aire al mecanismo del descargador. El compresor deja de comprimir aire y funciona descargado hasta alcanzar el ajuste de presión de activación de la válvula piloto. En este momento, se libera el aire del mecanismo del descargador y el compresor comienza a comprimir nuevamente. Se recomienda el funcionamiento continuo si los arranques de motor exceden los 8 arranques/horas.

OPERACIÓN (Continuación)

ARRANQUE INICIAL

1. Inspeccione la unidad en busca de signos visibles de daño que puedan haber ocurrido durante el envío o durante la instalación.
2. Tire del interruptor de desconexión de la alimentación principal hasta la unidad para asegurarse de que no ingrese alimentación a la unidad. Interruptor de "bloqueo" o "etiquetado". Conecte los cables de alimentación al arrancador.



No intente operar el compresor a una tensión que no sea la especificada en el pedido o en el motor del compresor.

3. Active el interruptor de desconexión principal.
4. "Active" el motor y verifique que gire correctamente en dirección de la flecha. Si gira en sentido contrario, invierta las conexiones de entrada en el arrancador magnético.
5. Cierre la válvula manual de salida del receptor y de arranque.
6. Con la válvula manual del receptor cerrada, permita que la máquina bombee hasta una presión operativa. En esta etapa los controles automática tomarán el relevo. Verifique el correcto funcionamiento del ciclo..
7. Verifique el correcto funcionamiento de las opciones. Consulte la hoja de instrucciones de opción individual.
8. Abra la válvula manual del receptor. La unidad del compresor de aire está lista para usar.



Esta unidad puede arrancar automáticamente sin advertencia.

GUÍA DE MANTENIMIENTO

Para obtener servicio, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Ingersoll Rand. Todas las solicitudes deben incluir el número de modelo y de serie. Para obtener un servicio confiable y satisfactorio, esta unidad requiere un cronograma de mantenimiento preventivo constante. El formulario de cronograma de mantenimiento se incluye para ayudar a mantener los registros adecuados.

ADVERTENCIA

Antes de realizar cualquier función de mantenimiento, desconecte el interruptor principal en posición "apagado" para asegurarse de que no ingrese alimentación a la unidad. "Bloquee" o "etiquete" todas las fuentes de alimentación. Asegúrese de aliviar toda la presión de aire de la unidad. Si no lo hace, se producirán lesiones o daños en el equipo.

MANTENIMIENTO DIARIO

1. Drene la humedad del tanque abriendo la llave de drenaje del tanque ubicada en la parte inferior del tanque. No abra la válvula de drenaje si la presión del tanque excede los 25 PSIG.
2. Apague el compresor al final de cada día de operación. Apague el suministro eléctrico en el interruptor de la pared.

ADVERTENCIA

No exceda la presión de boquilla 15 PSIG cuando limpie las piezas del elemento con aire comprimido. No dirija el aire comprimido contra la piel humana. Podría resultar en lesiones graves. Nunca lave los elementos con aceite combustible, gasolina o solvente inflamable.

3. Verifique que las correas en V estén firmes. Las correas en V deben estar suficientemente ajustadas para transmitir la potencia necesaria al compresor. Ajuste las correas en V de la siguiente manera:

Retire los pernos y el gabinete para acceder a la transmisión del compresor.

Afloje los tornillos de montaje que fijan el motor a la base. Deslice el motor dentro de las ranuras de la placa base hasta la posición deseada.

Aplique presión con el dedo en una correa en el tramo medio. La tensión es correcta si la parte superior de la correa se alinea con la parte inferior de la correa adyacente. Realice los ajustes adicionales necesarios.

Verifique la alineación de la polea. Ajuste si es necesario.

Ajuste los tornillos de montaje para fijar el motor a la base.

Vuelva a instalar el gabinete y fije los pernos.

ADVERTENCIA

Nunca opere la unidad sin la protección de la correa colocada. La remoción expondrá las piezas giratorias que podrían causar lesiones o daños en el equipo.

MANTENIMIENTO CADA 90 DÍAS O 500 HORAS

1. Revise todo el sistema en busca de fugas de aire alrededor de las juntas, las conexiones y las uniones utilizando una solución jabonosa y un cepillo.
2. Ajuste las tuercas y los tornillos según sea necesario.
3. Verifique y limpie las válvulas del compresor según se requiera. Sustituya cuando las piezas estén desgastadas o dañadas.

NOTAS DE MANTENIMIENTO GENERAL

VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN: la válvula de alivio de presión es una válvula de seguridad automática. Cada válvula se ajusta de manera correcta para lograr la máxima presión de la unidad en la que se instaló. Si se activa, será necesario drenar todo el aire del tanque para volverla a colocar correctamente, o disminuya la presión de la línea. No reajuste.

VÁLVULA DE DRENAJE DEL TANQUE: la válvula de drenaje se encuentra en la parte inferior del tanque. Abra la válvula de drenaje diariamente para drenar la condensación. No abra la válvula de drenaje si la presión del tanque excede los 25 psig. El compresor equipado con drenaje de tanque automático requiere drenaje manual una vez a la semana.

INTERRUPTOR DE PRESIÓN: el interruptor de presión es automático y hará arrancar el compresor a baja presión y lo detendrá cuando se alcance la presión máxima. Se ajusta para arrancar y detener el compresor a la presión adecuada para la unidad en la que está instalada. No reajuste.

VÁLVULAS DEL COMPRESOR (CCE10): una vez al año o si el compresor no llega a bombear aire o parece lento para llenar el tanque, desconecte la unidad de la alimentación, retire la placa de la válvula y limpie minuciosamente utilizando aire comprimido. Se puede acceder a las placas de la válvula retirando el cabezal del cilindro. El cabezal del cilindro está sostenido por cuatro tornillos. Luego de limpiar se debe tener especial cuidado de reemplazar todas las piezas exactamente en la misma posición y se deben ajustar todas las juntas o el compresor no funcionará de manera adecuada. Cuando se reemplacen todas las válvulas y se ajusten las conexiones, cierre la válvula manual en la salida del tanque para la prueba final.

VÁLVULAS DEL COMPRESOR (CCE20, CCE30, CVE50): una vez al año o si el compresor no llega a bombear aire o parece lento para llenar el tanque, desconecte la unidad de la alimentación, retire las válvulas y limpie minuciosamente utilizando aire comprimido y un cepillo de alambre suave. Se puede acceder a las placas de la válvula retirando el cabezal del cilindro. Cada cubierta está sujeta por cuatro tornillos. Tenga cuidado de no dañar el anillo tórico debajo de la parte superior de la cubierta. Luego de limpiar se debe tener especial cuidado de reemplazar todas las piezas exactamente en la misma posición y se deben ajustar todas las juntas o el compresor no funcionará de manera adecuada. Cuando se reemplacen todas las válvulas y se ajusten las conexiones, cierre la válvula manual en la salida del tanque para la prueba final.

PRECAUCIÓN

Se deben volver a colocar las válvulas en su posición original. Se deben reemplazar las uniones de la válvula cada vez que se haga servicio en las válvulas.

VÁLVULA DE SEGURIDAD: la válvula de seguridad se cierra cuando el compresor deja de operar, evitando que el aire fluya hacia afuera del tanque a través de la válvula solenoide del descargador. Una vez que el compresor deja de funcionar, si el aire sigue escapando por la válvula descargadora, es señal de que la válvula de seguridad tiene una fuga. Esto se puede corregir retirando la válvula de seguridad y limpiando el disco y el asiento. Si el disco de la válvula de seguridad está muy gastada, sustitúyala.

ADVERTENCIA

Antes de retirar la válvula de seguridad, asegúrese de que todo el aire drene del tanque y que la alimentación esté desconectada. Si no lo hace, se podrían producir lesiones o daños en el equipo.

MANTENIMIENTO GENERAL (continúa)

CORREAS: las correas de transmisión deben mantenerse suficientemente ajustadas para evitar deslizamientos. Si las correas resbalan o chillan, consulte la sección anterior sobre el mantenimiento de la correa en V.

LUBRICACIÓN DEL MOTOR: operación satisfactoria a largo plazo de un motor eléctrico depende en gran medida de la correcta lubricación de los cojinetes. La grasa del cojinete perderá su capacidad de lubricación con el tiempo, no de un momento al otro. Consulte las instrucciones del fabricante del motor para conocer le tipo de grasa y los intervalos de lubricación.

VÁLVULA PILOTO: (opcional - solo unidades de control doble) La válvula piloto acciona el mecanismo de descargador del cabezal para proporcionar un medio para detener o arrancar la compresión de aire con el compresor sin detener o arrancar el motor eléctrico.

CRONOGRAMA DE REEMPLAZO DE PIEZAS

1. Reemplace los anillos de compresión cada 3 años (2 años si funcionó 60 horas/semana o más).
2. Reemplace los anillos de control cada 3 años (2 años si funcionó 60 horas/semana o más).
3. Cambie el eje principal y los cojinetes de biela cada 4 años (3 años si funcionó 60 horas/semana o más).
4. Reemplace las válvulas de cabezal o las placas de válvula cada 2 años (1 año si funcionó 60 horas/semana o más).

REEMPLAZO DE ANILLO DE PISTÓN

Se pueden inspeccionar y reemplazar los anillos de pistón haciendo lo siguiente:

1. Asegúrese de que toda la alimentación de la unidad está desactivada y que el receptor de aire está a 0 PSIG.
2. Afloje y retire la línea de descarga o el colector.
3. Afloje y retire los cuatro tornillos que fijan el cilindro al cárter.
4. Tire del montaje de cilindro/cabezal para sacarlo del cigüeñal (Tenga cuidado de no dañar el pistón/biela durante la remoción).
5. El pistón y los anillos quedarán expuestos.
6. Inspeccione y reemplace los anillos según se requiera (Tenga en cuenta que los anillos de compresión CCE30 y CVE50 sean de los dos diseños de piezas separados y tenga cuidado de no dejar caer ni romper los extremos de solapamiento del anillo).
7. Reemplace los anillos del pistón y deslice cuidadosamente el cilindro sobre el pistón hasta que quede sobre el cárter.
8. Ajuste los cuatro tornillos que fijan el cilindro al cárter.
9. Vuelva a instalar la línea de descarga o el colector.

CCE10 REEMPLAZO DEL COJINETE DEL CÁRTER Y DE LA BIELA

Los cojinetes del cárter se pueden reemplazar de la siguiente manera:

1. Desconecte la alimentación de la unidad y purgue la presión del receptor de aire hasta 0 PSIG.
2. Retire la protección de la correa y la correa en V.
3. Retire el volante.
4. Retire el cilindro del cárter.
5. Afloje los dos tornillos de la zona del alojamiento del bulón ajustados contra el pasador del área interna del pistón.
6. Presione el pasador del pistón hacia afuera para retirarlo de la parte superior de la biela.
7. Retire la cubierta de respiración del cárter y el material de goma espuma del extremo superior del cárter. Esto dejará expuesta la apertura redonda del cárter en línea con el extremo del cigüeñal.
8. Retire el anillo elástico de la biela del cigüeñal utilizando pinzas para anillos elásticos.
9. Retire el montaje de la biela utilizando un extractor de engranajes.
10. Si solo instala un montaje de biela, caliente el cojinete del extremo inferior sobre una placa caliente a 88 °C (190 °F). Con guantes resistentes al calor, deslice rápidamente el cojinete sobre la biela del cigüeñal para el lugar correcto y vuelva a instalar el anillo elástico.
11. Retire los 2 tornillos situados dentro del cárter del extremo del volante.
12. Retire la llave del volante situada en el cigüeñal fuera del cárter.
13. Retire cuidadosamente el cigüeñal del cárter utilizando una prensa.
14. Retire el primer cojinete (más pequeño) del cigüeñal utilizando el extractor de engranajes.
15. Retire el anillo elástico del cigüeñal utilizando pinzas para anillos elásticos.
16. Retire el segundo cojinete (más grande) del cigüeñal utilizando el extractor de engranajes.
17. Para instalar cojinetes de cigüeñal nuevos en el eje, caliente los cojinetes a 88 °C (190 °F). Utilizando guantes resistentes al calor, deslice rápidamente el cojinete más grande hasta la posición correcta del cigüeñal, vuelva a instalar el anillo elástico y luego deslice el cojinete más pequeño hasta la ubicación correcta del cigüeñal.
18. Vuelva a ensamblar el compresor siguiendo el procedimiento inverso del paso 1 al 13.

REEMPLAZO DE LA BIELA Y DEL COJINETE DEL CIGÜEÑAL CCE20, CCE30 Y CVE50

Los cojinetes del cárter se pueden reemplazar de la siguiente manera:

1. Desconecte la alimentación de la unidad y purgue la presión del receptor de aire hasta 0 PSIG.
2. Retire la protección de la correa y las correas en V.
3. Retire el volante.
4. Retire los cilindros del cárter.
5. Afloje los dos tornillos de la zona del alojamiento del bulón ajustados contra el pasador del área interna de los Pistones.
6. Presione el pasador del pistón hacia afuera para retirarlo de la parte superior de la biela.
7. Afloje y retire la cubierta del cojinete del extremo del volante. Se proporcionan tornillos para retirar esta cubierta.
8. Retire la cubierta de respiración del cárter y el material de goma espuma del extremo superior del cárter. Esto dejará expuesta la apertura ranurada de la fundición del cárter en línea con el extremo del cigüeñal.
9. Con un mandril y un martillo, presione el extremo del cojinete del cigüeñal hacia el extremo de la polea hasta que el cojinete del cigüeñal del lado delantero quede libre del cárter.
10. Retire cuidadosamente el montaje del cigüeñal/biela del cárter a través de la apertura del extremo del volante.
11. Se pueden extraer los cojinetes del cigüeñal del cárter con el extractor de cojinetes.
12. Si se deben retirar las bielas del cigüeñal, se proporcionan tornillos en el cárter adyacente del cojinete de la biela para este fin (retire el anillo elástico antes de utilizar los tornillos). Para instala un nuevo montaje de biela, caliente el cojinete del extremo inferior sobre una placa caliente a 88 °C (190 °F). Con guantes resistentes al calor, deslice rápidamente la biela del eje, comenzando desde el extremo del volante hasta su lugar adecuado del cobertor del eje.
13. Para instalar un nuevo montaje de biela, caliente el cojinete del extremo inferior sobre una placa caliente a 88 °C (190 °F). Utilizando guantes resistentes al calor, deslice rápidamente los cojinetes de cada extremo del eje, comenzando por el extremo del volante hasta su lugar indicado del cobertor del eje.
14. Vuelva a instalar el anillo elástico.
15. Para instalar cojinetes de cigüeñal nuevos en el eje, caliente los cojinetes a 88 °C (190 °F). Con guantes resistentes al calor, deslice rápidamente los cojinetes de cada extremo del eje, asegurándose de que el cojinete más pequeño esté instalado en el extremo delantero del cigüeñal.
16. Vuelva a ensamblar el compresor siguiendo el procedimiento inverso del paso 1 al 10.

GUÍA PARA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL COMPRESOR



Siempre desconecte la unidad de la alimentación principal y alivie toda la presión del tanque de aire antes de realizar algún trabajo de mantenimiento. “Etiquete” o “bloquee” el interruptor de desconexión. En caso de no hacerlo, podría provocar daños en el equipo o lesiones.

Nunca use gasolina ni solvente inflamable cerca de la unidad compresora. Podría explotar.

Gráfico de resolución de problemas






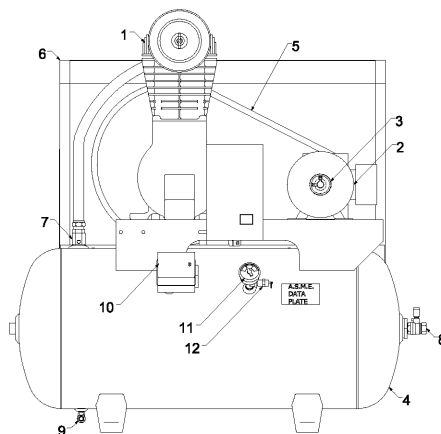
Síntoma	Causas posibles	Acción correctiva
El motor no arranca	<ol style="list-style-type: none"> Se abren los fusibles y el interruptor principal Se abren los serpentines del calentador del arrancador El arrancador se ha activado Error en los contactos del interruptor de presión, no se cierran Tensión baja 	<ol style="list-style-type: none"> Verifique todos los fusibles e interruptores Verifique los cables flojos o fallidos Verifique el relé de sobrecarga del arrancador. Reinicie el arrancador Reinicie el arrancador. Si el arrancador se activa repetidas veces, haga que un electricista inspeccione el sistema eléctrico Repáre o sustituya el interruptor de presión <p> Advertencia – Alivie la presión del tanque antes de realizar servicio</p> <ol style="list-style-type: none"> Verifique con voltímetro. Asegúrese de que la tensión corresponda a las especificaciones de la unidad
El arrancador se acciona repetidas veces	<ol style="list-style-type: none"> Interruptor de presión ajustada de manera incorrecta Error en la válvula de seguridad Tamaño incorrecto del fusible o calentadores de arrancador magnéticos Tensión baja Motor defectuoso 	<ol style="list-style-type: none"> Ajuste o sustituya <p> Advertencia – Alivie la presión del tanque antes de realizar servicio</p> <p>Limpie o reemplace</p> <ol style="list-style-type: none">  Advertencia – Alivie la presión del tanque antes de realizar servicio Asegúrese de que los fusibles y los calentadores tengan el tamaño apropiado Verifique con voltímetro. Asegúrese de que la tensión corresponda a la especificaciones de la unidad Sustituya el motor
La presión del tanque se acumula lentamente	<ol style="list-style-type: none"> Fugas de aire Filtro de aire sucio Válvulas del compresor defectuosas 	<ol style="list-style-type: none"> Ajuste los accesorios. Limpie o sustituya el elemento del filtro Instale nuevas válvulas
La presión del tanque se acumula rápidamente	<ol style="list-style-type: none"> Agua excesiva en el tanque 	<ol style="list-style-type: none"> Drene el tanque
La válvula de alivio de presión de descarga se activa mientras el compresor está funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> Configuración incorrecta del interruptor de presión Válvula de alivio ASME defectuosa 	<ol style="list-style-type: none"> Ajuste la configuración correcta Reemplace la válvula <p> Advertencia – Alivie la presión del tanque antes de realizar servicio</p> <p>servicio</p>
Desgaste excesivo de la correa	<ol style="list-style-type: none"> Polea desalineada Correas demasiado ajustadas o flojas 	<ol style="list-style-type: none"> Vuelva a alinear la polea del motor Ajuste la tensión de la correa

Gráfico de resolución de problemas (Continuación)

Síntoma	Causas posibles	Acción correctiva
El compresor funciona en caliente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotación incorrecta del volante 2. Válvulas del compresor defectuosas 3. Filtro de aire sucio <p>Cilindro o interenfriador sucio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique la correcta rotación (en sentido antihorario cuando se ve desde el lado de la transmisión) 2. Instale el nuevo montaje de la placa de la válvula 3. Limpie o reemplace 4. Limpie las paletas del cilindro o interenfriador
Se escapa aire de la válvula solenoide de descarga mientras la unidad está funcionando	<ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula de seguridad trabada en posición abierta 2. Cableado incorrecto de la válvula solenoide 3. Válvula solenoide defectuosa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace la válvula de seguridad <p> Advertencia – Alivie la presión del tanque antes de realizar servicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Verifique todo el cableado. Verifique que no haya cables flojos o defectuosos. Verifique que la tensión sea correcta 3. Sustituya la válvula solenoide
El sistema no alterna (solo unidades dobles)	<ol style="list-style-type: none"> 1. El arrancador se ha activado 2. Cableado flojo del alternador 3. Alternador defectuoso 4. Motor defectuoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el arrancador. Si el arrancador se activa repetidas veces, haga que un electricista inspeccione el sistema eléctrico 2. Verifique y ajuste todas las conexiones de cableado 3. Sustituya el alternador 4. Sustituya el motor

**ILUSTRACIÓN DE PIEZAS PARA LA REPARACIÓN DE LA UNIDAD
 MODELOS: H1MTOII-3, H3MTOII-3 & H5MTOII-6**



**B999-B
 (Plano de referencia)**

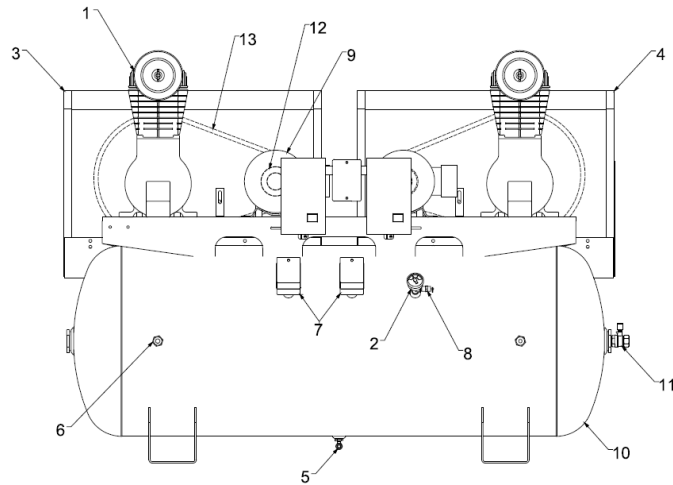
Lista de piezas de reparación

		H1MTOII-3	H3MTOII-3	H5MTOII-6
1	Bomba	Z12251-IR	Z8564-IR	Z8440-IR
2	Motor	1 HP	3 HP	5 HP
3	Buje de la Polea	1 FASE	P09965A	P09512A
3	Buje de la Polea		P09855A	P09855A
3	Buje de la Polea	3 FASE	P09949A	P09512A
			P09855A	P09855A
4	Tanque recibidor	P11938D-IR	P11938D-IR	P11937D-IR
5	Correas	A61 (1)	4L510 (2)	B48 (2)
6	Protección de la correa	Z12722-IR	Z9130-IR	Z9132-IR
7	Válvula de seguridad	P05822A	P05822A	P05822A
8	Válvula de aislamiento	M3590	M3590	M3590
9	Válvula de drenaje	VP1022988	VP1022988	VP1022988
10	Interruptor de Presión	P05007A	P05007A	P05007A
11	MANÓMETRO	M519C	M519C	M519C
12	Válvula de alivio de presión	M2843	M2843	M2843

Nota: Común a todas las unidades - Válvula solenoide del descargador

115V N.º DE PIEZA	200V N.º DE PIEZA	230V N.º DE PIEZA	460V N.º DE PIEZA
CC1019457	CC1019455	CC1019459	CC1019456

**ILUSTRACIÓN DE PIEZAS PARA LA REPARACIÓN DE LA UNIDAD
 MODELO: H1MTOIID-6, H3MTOIID-8 & H5MTOIID-8**



C384-B
 (Plano de referencia)

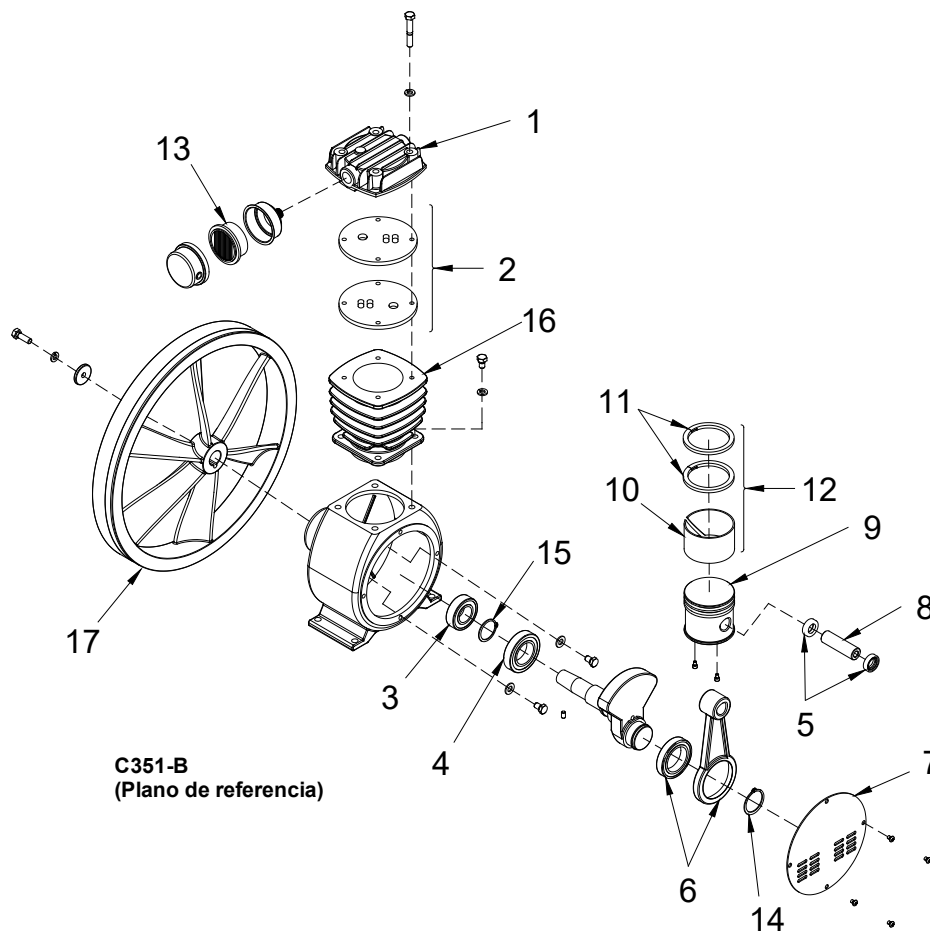
Lista de piezas de reparación

		H1MTOIID-6	H3MTOIID-8	H5MTOIID-8
1	Bomba	Z12251-IR	Z8564-IR	Z8440-IR
2	MANÓMETRO	M519C	M519C	M519C
3	Protección de la correa	Z12722-IR	Z9130-IR	Z9132-IR
4	Protección de la correa	Z12723-IR	Z9131-IR	Z9133-IR
5	Válvula de drenaje	VP1022988	VP1022988	VP1022988
6	Válvula de seguridad	P05822A	P05822A	P05822A
7	Interruptor de Presión	P05007A	P05007A	P05007A
8	Válvula de alivio de presión	M2843	M2843	M2843
9	Motor	1 HP	3 HP	5 HP
10	Tanque recibidor	P11936D-IR	P11934D-IR	P11934D-IR
11	Válvula de aislamiento	CQM3756	CQM3756	CQM3756
12	Polea	1 FASE	P09965A (2)	P09512A (2)
	Bujes		P09855A (2)	P09855A (2)
13	Polea	3 FASE	P09949A (2)	P09512A (2)
	Bujes		P09855A (2)	P09855A (2)
14	Correas	A61 (2)	4L510 (4)	B48 (4)

Nota: Común a todas las unidades - Válvula solenoide del descargador

115V N. ° DE PIEZA	200V N. ° DE PIEZA	230V N. ° DE PIEZA	460V N. ° DE PIEZA
CC1019457	CC1019455	CC1019459	CC1019456

ILUSTRACIÓN DE PIEZAS PARA LA REPARACIÓN DEL COMPRESOR MODELO: CCE10

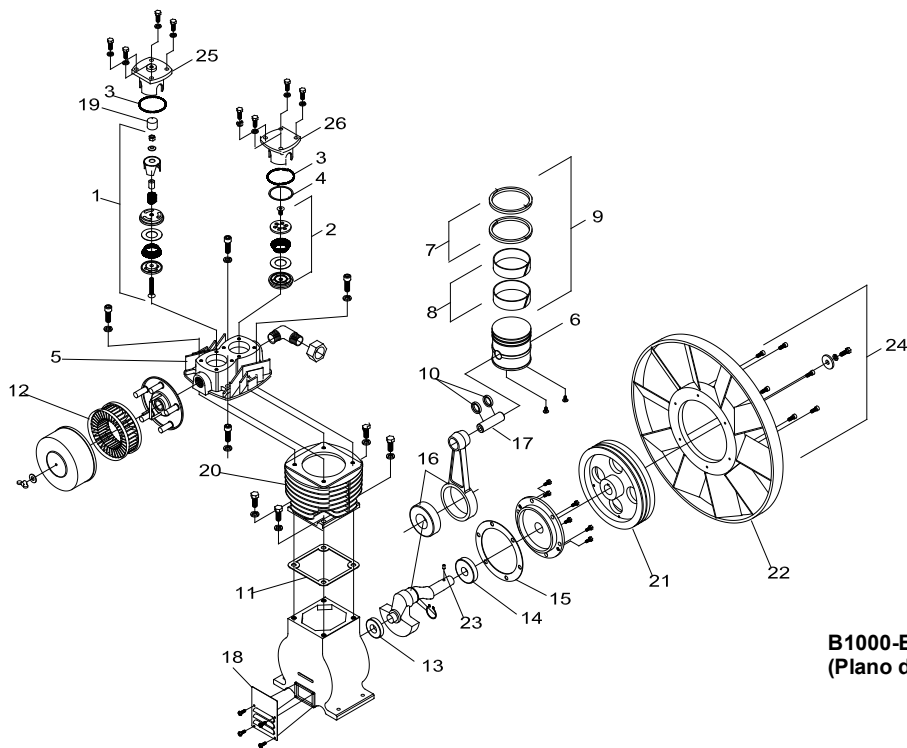


**Lista de piezas de reparación
Model CCE10**

Ref. No.	Descripción	Número de pieza	Cant.
1	Cabezal del cilindro	P14341A-IR	1
2	Montaje de válvula de entrada/salida	P14350A	1
3	Cojinete del eje-Extremo delantero	P14347A	1
4	Cojinete del eje-Extremo del volante	P14346A	1
5	Sello, pasador del pistón	P14345A	2
6	Biela y cojinete	P14351A	1
7	Respirador del cárter	P14349A	1
8	Pasador del pistón	P14348A	1
9	Pistón	P14342A	1
10	Anillo de control	P14344A	1
11	Anillo de compresión	P14343A	2
12	Conjunto del anillo del pistón	Z12418	1
13	Elemento del filtro de admisión	P09974A	1
14	Anillo elástico, 37 mm	P14355A	1
15	Anillo elástico, 32 mm	P14356A	1
16	Cilindro	P14357A-IR	1
17	Volante	P14358A-IR	1

Nota: Para todas las demás partes, póngase en contacto con el departamento de servicio de la fábrica.

ILUSTRACIÓN DE PIEZAS PARA LA REPARACIÓN DEL COMPRESOR MODELOS: CCE30



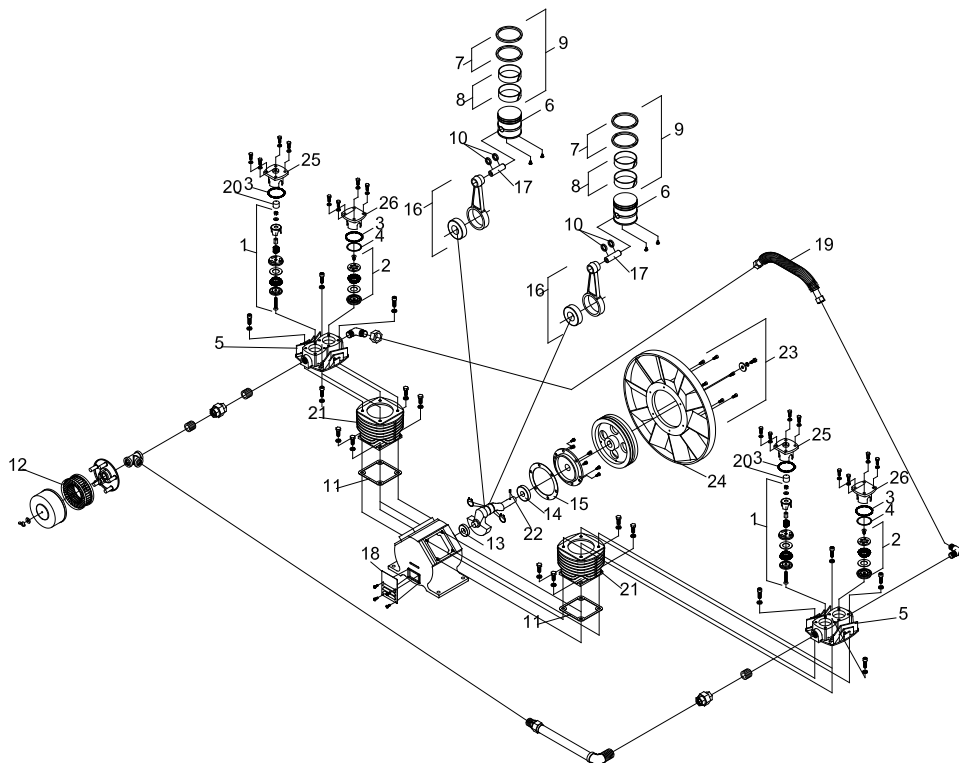
B1000-E
(Plano de referencia)

Lista de piezas de reparación Modelo CCE30

Ref. No.	Descripción	Número de pieza	Cant.
1	Válvula de admisión	P11867A	1
2	Válvula de escape	P11868A	1
3	Cubierta de la válvula de cierre del anillo tórico	P11869A	2
4	Junta de la válvula de escape	P12771A	1
5	Cabezal del cilindro	P12769A-IR	1
6	Pistón	P12773A	1
7	Anillo de compresión	P11866A	2
8	Anillo de control	P12775A	2
9	Conjunto del anillo del pistón	Z9496	1
10	Pasador del pistón Seal	P12778A	2
11	Junta del cilindro	P12777A	1
12	Elemento del filtro de admisión	P05050A	1
13	Cojinete del eje-Extremo delantero	P12829A	1
14	Cojinete del eje-Extremo del volante	P12827A	1
15	Junta de la cubierta	P12825A	1
16	Biela y cojinete	Z9503	1
17	Pasador del pistón	P12826A	1
18	Respirador del cárter	P13437A	1
19	Pistón, descargador, MT0II, CE30 (Incluido únicamente en bombas de descargador de cabezal)	CQP14862A	1
20	Cilindro	CC1009505-IR	1
21	Polea	CC1011356	1
22	Volante	CC1011357	1
23	Pasador, cigüeñal	CC1011358	1
24	Sujetadores, volante	CC1011359	1
25	Abrazadera de válvula, admisión	CC1035093	1
26	Abrazadera de válvula, salida	CC1035097	1

Nota: Para todas las demás partes, póngase en contacto con el departamento de servicio de la fábrica.

ILUSTRACIÓN DE PIEZAS PARA LA REPARACIÓN DEL COMPRESOR MODELO: CVE50



B1001-F
(Plano de referencia)

Lista de piezas de reparación Modelo CVE50

Ref. No.	Descripción	Número de pieza	Cant.
1	Válvula de admisión	P11860A	2
2	Válvula de escape	P11861A	2
3	Cubierta de la válvula de cierre del anillo tórico	P11862A	4
4	Junta de la válvula de escape	P12770A	2
5	Cabezal del cilindro	P12768A-IR	2
6	Pistón	P12772A	2
7	Anillo de compresión	P11859A	4
8	Anillo de control	P12774A	4
9	Conjunto del anillo del pistón	Z9495	2
10	Sello de pasador del pistón	P12778A	4
11	Junta del cilindro	P12776A	2
12	Elemento del filtro de admisión	P05050A	1
13	Cojinete del eje-Extremo delantero	P12830A	1
14	Cojinete del eje-Extremo del volante	P12828A	1
15	Junta de la cubierta	P12825A	1
16	Biela y cojinete	Z9504	2
17	Pasador del pistón	P12824A	2
18	Respirador del cárter	P13437A	1
19	Tubo de interenfriador	P14366A	1
20	Pistón, descargador, MT0II, VE50 (Incluido únicamente en bombas de descargador de cabezal)	CQP14896A	2
21	Cilindro	CC1009506-IR	2
22	Pasador, cigüeñal	CC1011358	1
23	Sujetadores, volante	CC1011359	1
24	Volante	CC1011357	1
25	Abrazadera de válvula, admisión	CC1035096	2
26	Abrazadera de válvula, salida	CC1035095	2

Nota: Para todas las demás partes, póngase en contacto con el departamento de servicio de la fábrica.

LISTA DE CALCOMANÍAS DE PELIGRO PARA LA UNIDAD

<u>PÁGI</u> <u>NA</u>	DESCRIPCIÓN	N. ° DE PIEZA
26	HOJA MAESTRA DE CALCOMANÍAS DE RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTO	P10157A
	Ajuste de presión de la unidad	1
	NO SE UTILIZA	2
	PELIGRO: aire respirable	3
	PELIGRO: drene el tanque todos los días	4
	ADVERTENCIA: válvula de presión/seguridad	5
	NO SE UTILIZA	6
	PELIGRO: mantenimiento de válvula	7
	PELIGRO: alta tensión	8
	ADVERTENCIA: superficies calientes	9
	ADVERTENCIA: no retire la protección del ventilador	10
	NO SE UTILIZA	12
	NO SE UTILIZA	13
	CALCOMANÍA: ajuste de presión: 70-100 PSIG	14
	AVISO: lea y conserve los manuales	15
	INSTRUCCIONES: control dual (opcional)	16
	CALCOMANÍA: dirección de rotación	17
	NO SE UTILIZA	18
	CALCOMANÍA: interrupción de presión	P14677A

LISTA DE CALCOMANÍAS DE PELIGRO PARA LA BOMBA

<u>PÁGI</u> <u>NA</u>	DESCRIPCIÓN	N. ° DE PIEZA
27	HOJA MAESTRA DE CALCOMANÍAS PARA LA BOMBA	P13805A
	CALCOMANÍA: dirección de rotación	B
	AVISO: lea y conserve los manuales	C
	PELIGRO: aire respirable	D
	AVISO IMPORTANTE: el motor podría quemarse	F

**NO CONECTE LA ALIMENTACIÓN
ENTRANTE AL INTERRUPTOR DE
PRESIÓN**

P14677A

CALCOMANÍAS DE PELIGRO DE LA UNIDAD

1

Ajuste de presión de la unidad

PRESIÓN DE LA UNIDAD ESTABLECIDA DE FABRICA EN

1

Ajuste de presión de la unidad

PRESIÓN DE LA UNIDAD ESTABLECIDA DE FABRICA EN

2



ADVERTENCIA

NO ARRANQUE EL MOTOR A MENOS QUE LA PRESIÓN DEL TANQUE ESTE POR DEBAJO DE 10PSIG.
PARA REDUCIR LA PRESIÓN DEL TANQUE ABRA LA VÁLVULA ADICENTE A ESTA CALCOMANIA.

3



PELIGRO

No se debe usar el aire de este compresor para el procesamiento de alimentos o para respirar sin el filtro adecuado. En caso de no cumplir con estos se podrían provocar lesiones o la muerte.

4



PELIGRO

DRENE ESTE TANQUE TODOS LOS DÍAS.
En caso de no drenar la humedad, el material del tanque se corrompa y que el tanque falle, provocando daños en el equipo, lesiones o la muerte.

5



ADVERTENCIA

ABRIR LA PRESIÓN DEL TANQUE ANTES DE REALIZAR TAREAS DE SERVICIO. De lo contrario, se podrían provocar lesiones. NO AJUSTE EL INTERRUPTOR DE PRESIÓN, LA VÁLVULA FLECHA O LAS VÁLVULAS DE SEGURIDAD. En caso de activarse los ajustes de fábrica se podrían provocar daños en el equipo y lesiones.

6

MODELO: _____

SERIAL NO.: _____

7



PELIGRO

Se deben volver a colocar las válvulas en su posición original. En caso de no hacerlo, se provocarían daños en el equipo, lesiones o la muerte. No desmonte las válvulas.

9



ADVERTENCIA

No toque la superficie caliente. El contacto con estas superficies puede provocar lesiones.

10



ADVERTENCIA

NO RETIRE LA PROTECCIÓN DEL VENTILADOR DE LA CORREA. La remoción expondrá las piezas giratorias que podrían causar lesiones graves o daños en la propiedad.

12

GRADO DE COMIDA

SINTÉTICA

13

AC-SY

AC-HC

AC-FG

14

85-115 PSIG
95-125 PSIG
130-165 PSIG
140-170 PSIG
140-175 PSIG
215-250 PSIG
20-40 PSIG
60-80 PSIG
60-90 PSIG
70-90 PSIG
70-100 PSIG
80-100 PSIG

18

RENOLICE

RENOLICE

8



PELIGRO

ALTO VOLTAJE
Desconecte la energía antes de realizar un servicio.

9



ADVERTENCIA

No toque la superficie caliente. El contacto con estas superficies puede provocar lesiones.

10



ADVERTENCIA

NO RETIRE LA PROTECCIÓN DEL VENTILADOR DE LA CORREA. La remoción expondrá las piezas giratorias que podrían causar lesiones graves o daños en la propiedad.

15

AVISO

Lea, comprenda y conserve todas las etiquetas y los manuales del propietario antes de usar el equipo.
IMPORTANTE: Mantenga las instrucciones de operación con esta unidad compresora.

16

INSTRUCCIONES CONTROL DUAL

Esta unidad viene equipada con una válvula de control dual. Abra la válvula por completo para lograr un funcionamiento continuo. Cierre la válvula por completo para la operación de arranque-detención.

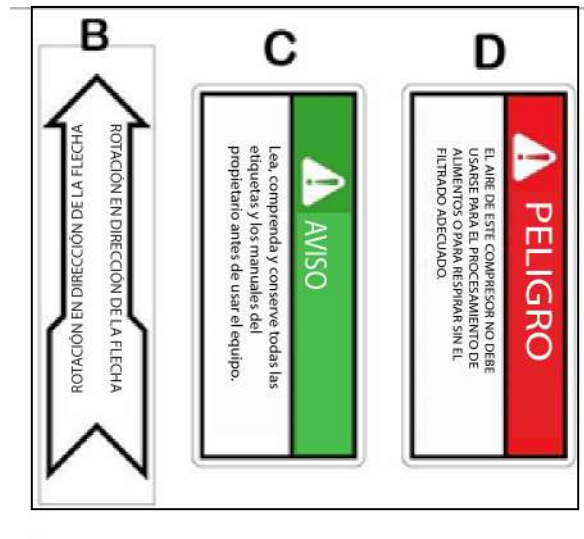
17



JUEGO DE CALCOMANÍAS MASTER
P/N P10157A

IF3266 Rev A Página 26

CALCOMANÍAS DE PELIGRO PARA LA BOMBA



F

AVISO IMPORTANTE

ESTA UNIDAD ESTÁ CABLEADA PARA UN CIRCUITO DE CA DE _____

<input type="checkbox"/> 115 VOLT	<input type="checkbox"/> 60 CICLO	<input type="checkbox"/> 1 FASE
<input type="checkbox"/> 230 VOLT	<input type="checkbox"/> OTRA	<input type="checkbox"/> 3 FASE
<input type="checkbox"/> 460 VOLT		

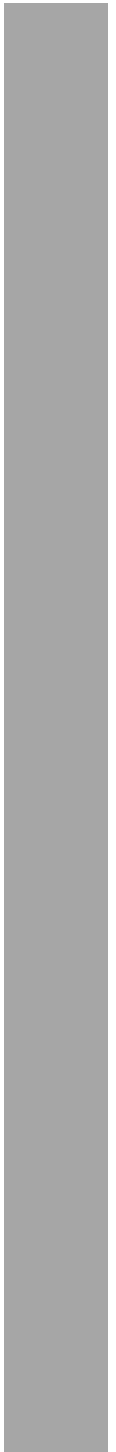
OTRAS ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS _____

P05257A

IMPORTANTE

LAS QUEMADURAS DEL MOTOR NO ESTÁN CUBIERTAS POR LA GARANTÍA: a menos que el motor cuente con una protección para sobrecarga térmica instalada de fábrica (ya sea en el motor o en el dispositivo de arranque)

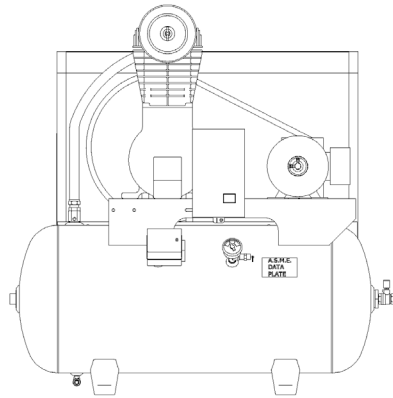
P05257A





COMPRESSEURS D'AIR SANS HUILE À UN ET DEUX CYLINDRES À UN ÉTAGE

1 HP, 3 HP & 5 HP



Manuel D'utilisation/Maintenance et Liste des Pièces Détachées



Veillez conserver ces instructions



ASSUREZ LA FIABILITÉ ET LE BON FONCTIONNEMENT DES COMPRESSEURS GRÂCE AUX PIÈCES D'ORIGINE DES COMPRESSEURS INGERSOLL RAND ET AUX SERVICES D'ASSISTANCE.

Les pièces d'origine des compresseurs Ingersoll Rand, fabriquées avec une grande précision de conception, sont développées pour offrir une fiabilité optimale, spécifiquement pour les systèmes de compresseurs Ingersoll Rand. Les innovations en matière de conception et de matériaux sont le résultat d'années d'expérience avec des centaines de cas d'utilisation de compresseurs différents. La qualité de nos pièces de rechange d'origine est le fruit de la fiabilité de nos matériaux et de notre assurance qualité.

Votre distributeur agréé Ingersoll Rand Compressor vous offre tout le soutien dont vous avez besoin. Un réseau mondial de distributeurs agréés vous propose le meilleur support technique dans le secteur des compresseurs d'air :

Votre distributeur agréé peut prendre en charge votre compresseur d'air Ingersoll Rand grâce à :

1. des spécialistes des pièces détachées formés pour vous aider à choisir les bonnes pièces de rechange;
2. des trousseaux de réparation et d'entretien conçus avec les pièces nécessaires pour simplifier l'entretien de votre compresseur;

des techniciens des distributeurs agréés formés en usine et qualifiés pour la maintenance et la réparation des compresseurs. Ils sont prêts à répondre à vos questions et à vous aider en vous fournissant des services de maintenance et de réparation rapides et spécialisés.

Pour connaître l'adresse de votre distributeur de compresseurs d'air local agréé Ingersoll Rand, consultez les pages jaunes de votre annuaire téléphonique ou contactez-nous :

Pour contacter Ingersoll Rand ou localiser votre distributeur local :

visitez www.ingersollrand.com/en-us/air-compressor

INSTRUCTIONS POUR COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE

Lorsque vous commandez des pièces, précisez le MODÈLE de compresseur, la PUISSANCE et le NUMÉRO DE SÉRIE (voir la plaque signalétique de l'appareil). Toutes les commandes de pièces doivent être passées auprès du distributeur agréé le plus proche.

Commande par numéro de pièce et DESCRIPTION. Les numéros de référence sont uniquement destinés à vous faciliter la tâche.

TABLE DES MATIÈRES

Explication des consignes de sécurité, des symboles et des vignettes	4
Précautions de sécurité et de fonctionnement	5
Présentation	7
Garantie limitée expresse	7
Spécifications	8
Installation	9
Fonctionnement	13
Guide de maintenance	15
Calendrier de remplacement des pièces	18
Guide de dépannage pour les compresseurs	20
Illustration des pièces de réparation	22
Liste des vignettes de danger	27
Liste des vignettes de danger pour les pompes	27
Vignettes de danger de l'appareil	28
Vignettes de danger pour les pompes	29
Carnet d'entretien	30

EXPLICATION DES CONSIGNES DE SÉCURITÉ, DES SYMBOLES ET DES VIGNETTES



Indique les dangers immédiats qui entraîneront des blessures graves ou la mort.



Indique les dangers ou les pratiques dangereuses qui pourraient entraîner des blessures graves ou la mort.



Indique les dangers ou les pratiques dangereuses qui pourraient entraîner des dommages au compresseur Ingersoll Rand ou des blessures mineures.

AVIS

L'avis est utilisé pour donner aux personnes des informations importantes au sujet de l'installation, du fonctionnement ou de l'entretien du produit, mais qui ne sont pas liées à un danger.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT

IL EST IMPORTANT D'OBSERVER, COMPRENDRE ET CONSERVER LES INFORMATIONS DONNÉES DANS LES VIGNETTES DE PRÉCAUTION, COMME INDIQUÉ DANS LA SECTION LISTE DES PIÈCES.



Ce compresseur sans huile ne doit pas être utilisé pour respirer de l'air sans filtres, purificateurs et contrôles adéquats en aval. Cela pourrait causer des blessures graves, que l'air soit fourni directement par le compresseur ou par des réservoirs d'air respirable pour une utilisation ultérieure. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages ou de pertes dus à des blessures, à la mort et/ou à des dommages matériels, y compris des dommages résultant de l'utilisation de ce compresseur pour fournir de l'air respirable.



L'utilisation de ce compresseur comme pompe de surpression et/ou pour comprimer un fluide autre que l'air atmosphérique est strictement non approuvée et peut entraîner des dommages matériels et/ou des blessures. Les utilisations non approuvées annulent également la garantie.



Cet appareil peut être équipé d'options spéciales qui ne figurent pas dans ce manuel. L'utilisateur doit lire, comprendre et conserver toutes les informations envoyées avec les options spéciales.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT

Un compresseur d'air étant une machine comportant des pièces mobiles et rotatives, il convient d'observer les mêmes précautions que pour toute machine de ce type, pour laquelle toute négligence dans l'utilisation ou l'entretien peut se révéler dangereuse pour le personnel. En plus des nombreuses règles de sécurité évidentes qui doivent être suivies avec ce type de machine, les précautions supplémentaires énumérées ci-dessous doivent être observées :

1. Lisez entièrement toutes les instructions avant l'utilisation du compresseur d'air ou du groupe compresseur.
2. Pour l'installation, respectez tous les codes électriques et de sécurité locaux, ainsi que le National Electrical Code (NEC) et la Occupational Safety and Health Act (OSHA) des États-Unis.
3. Les moteurs électriques doivent être mis à la terre de manière sécuritaire et adéquate. Pour ce faire, il est possible de relier le démarreur au chemin de câbles, en utilisant un fil de terre distinct relié au métal nu de la carcasse du moteur, ou de recourir à d'autres moyens appropriés.
4. Protégez le câble d'alimentation de tout contact potentiel avec des objets pointus. Ne tordez pas le câble d'alimentation et ne le laissez jamais entrer en contact avec de l'huile, de la graisse, des surfaces chaudes ou des produits chimiques.
5. Assurez-vous que la source d'énergie est conforme aux exigences relatives à votre équipement.
6. Tirez sur l'interrupteur électrique principal et débranchez toutes les lignes de commande séparées, le cas échéant, avant de tenter de travailler ou d'effectuer des travaux de maintenance sur le compresseur d'air ou le groupe compresseur. Assurez-vous de verrouiller et d'étiqueter toutes les sources d'alimentation.
7. N'essayez pas de retirer des pièces du compresseur sans avoir préalablement délesté tout le système de pression.
8. N'essayez pas de réparer une pièce lorsque la machine est en mode de fonctionnement.
9. Ne faites pas fonctionner le compresseur à des pressions supérieures à sa capacité nominale.
10. Ne faites pas fonctionner le compresseur à des vitesses supérieures à sa capacité nominale.
11. Vérifiez régulièrement le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité. Ne modifiez pas le réglage de la pression et ne limitez pas le fonctionnement de quelque manière que ce soit.
12. Assurez-vous qu'aucun outil, chiffon ou pièce détachée n'est laissé sur le compresseur ou les pièces d'entraînement.
13. N'utilisez pas de solvants inflammables pour nettoyer le filtre d'entrée d'air ou toute autre pièce.
14. Assurez-vous de la propreté de l'opération lors de la maintenance et des réparations. Protégez la machine de la saleté en couvrant les pièces et les ouvertures exposées avec un tissu propre ou du papier Kraft.
15. Ne faites pas fonctionner le compresseur sans que les protections, panneaux et les écrans appropriés soient en place.
16. N'installez pas de vanne d'arrêt dans la conduite d'évacuation, à moins qu'une soupape de décharge de conception et de taille appropriées ne soit installée dans la conduite entre le groupe compresseur et la vanne d'arrêt.
17. Ne faites pas fonctionner le compresseur dans des zones où il y a un risque d'ingestion de fumées inflammables ou toxiques.

18. Faites attention lorsque vous touchez l'extérieur d'un moteur récemment mis en marche : il peut être assez chaud pour être douloureux ou causer des blessures. Avec les moteurs modernes, cette situation est normale si le moteur fonctionne à sa charge nominale, car les moteurs modernes sont construits pour fonctionner à des températures plus élevées.
19. Inspectez l'appareil quotidiennement pour observer et corriger d'éventuelles situations de fonctionnement dangereuses.
20. Ne pas « jouer » avec l'air comprimé, ni diriger le flux d'air vers quelqu'un, car cela peut causer des blessures.
21. L'air comprimé de cette machine ne doit en aucun cas être utilisé pour la transformation d'aliments ou comme air respirable sans filtres, purificateurs et contrôles adéquats en aval.
22. Utilisez toujours un dispositif de régulation de la pression d'air au point d'utilisation. N'utilisez pas une pression d'air supérieure à la pression maximale indiquée de l'accessoire.
23. Avant chaque utilisation, vérifiez que les tuyaux ne sont pas usés ou en mauvais état et assurez-vous que tous les raccords sont bien fixés.
24. Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous utilisez un outil à air comprimé.

L'utilisateur de tout compresseur d'air fabriqué par Ingersoll Rand est averti par la présente que le non-respect des précautions de sécurité et d'utilisation précédentes peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Cependant, Ingersoll Rand ne garantit pas et ne sous entend pas que la liste précédente des précautions de sécurité et d'utilisation est exhaustive, ni que le respect de cette liste permettra d'éviter tout dommage corporel ou matériel.

PRÉSENTATION

Les compresseurs sans huile d'Ingersoll Rand sont le résultat d'un processus d'ingénierie avancé et d'une fabrication spécialisée. Pour être assuré de recevoir un service optimal de cette machine, le propriétaire doit faire preuve de prudence dans son utilisation et son entretien. Ce livre est rédigé pour donner à l'opérateur et au service de maintenance les informations essentielles pour l'utilisation, la maintenance et le réglage au quotidien. Le respect scrupuleux de ces instructions permettra un fonctionnement économique et un temps d'arrêt minimal.

GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE

Ingersoll Rand, Inc. (« la société ») garantit que chaque nouvelle pompe de compresseur fabriquée par la société est exempte de tout défaut de matériel et de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pendant une période de douze (12) mois à compter de la date d'installation ou de dix-huit (18) mois à compter de la date d'expédition par la société ou le distributeur agréé de la société, selon la première éventualité qui survient.

La société ne garantit pas les composants et accessoires fournis à la société par des tiers, tels que les MOTEURS ÉLECTRIQUES et les COMMANDES, qui ne sont garantis que dans la limite de la garantie originale du fabricant à la société. Pour bénéficier de la garantie, les moteurs électriques doivent être équipés d'une protection contre les surcharges thermiques.

Lorsqu'une pompe ou un composant d'un compresseur est changé ou remplacé pendant la période de garantie, l'article neuf n'est garanti que pour le reste de la période de garantie initiale.

La réparation, le remplacement ou le remboursement de la manière et dans les délais prévus constituent la seule responsabilité de la société et votre seul recours à la suite de toute non-conformité ou défaut. LA SOCIÉTÉ NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DES DOMMAGES, QUE CE SOIT SUR LA BASE D'UN CONTRAT, UNE GARANTIE, UNE NÉGLIGENCE, UNE RESPONSABILITÉ STRICTE OU AUTRE, Y COMPRIS, SANS LIMITATION, POUR LES DOMMAGES CONSÉCUTIFS, ACCIDENTELS OU SPÉCIAUX, SURVENANT EN RAPPORT AVEC L'ÉQUIPEMENT OU SON DÉFAUT DE FONCTIONNEMENT, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE AU PRÉALABLE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

LA SOCIÉTÉ NE FAIT AUCUNE AUTRE GARANTIE OU REPRÉSENTATION DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, SAUF CELLE DE TITRE, ET TOUTES LES AUTRES GARANTIES, EXPLICITES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT EXPRESSÉMENT REJETÉES PAR LA PRÉSENTE. AUCUN VENDEUR OU AUTRE REPRÉSENTANT DE LA SOCIÉTÉ N'EST HABILITÉ À DONNER DES GARANTIES.

SPÉCIFICATIONS DU GROUPE COMPRESSEUR

MODÈLE DE COMPRESSEUR	MOTEUR H.P.	TR/MIN POMPE	DÉPLACEMENT PI ³ /MIN	PRESSION MAXIMALE (PSIG)	DÉBIT D'AIR DE REFROIDISSEMENT (PI ³ /MIN)	REJET DE CHALEUR (BTU/HR)
CCE10	1	575	4.9	100	600	2800
CCE30	3	650	17.1	100	1500	6700
CVE50	5	650	27.4	100	1500	12,000

Température ambiante minimale 32 °F

Température ambiante maximale 100 °F

INSTALLATION



Ne faites pas fonctionner l'appareil s'il est endommagé pendant le transport, la manutention ou l'utilisation. L'utilisation de l'appareil s'il est endommagé peut entraîner des blessures.

1. Les compresseurs installés de façon permanente doivent être placés dans une pièce propre, bien ventilée et sèche afin que le compresseur reçoive un apport suffisant en air frais, propre et sec. Il est recommandé qu'un compresseur utilisé pour la peinture soit placé dans une pièce séparée de la zone où le ponçage et la peinture de la carrosserie sont effectués. Si des particules abrasives ou de la peinture colmatent les filtres et les soupapes d'entrée d'air, la garantie est automatiquement annulée.
2. Les compresseurs ne doivent jamais être placés si près d'un mur ou d'un autre obstacle que la circulation de l'air à travers le ventilateur de refroidissement, qui refroidit le compresseur, se trouve entravée. Les appareils installés de façon permanente doivent être équipés d'un ventilateur de refroidissement à au moins 12 po du mur.
3. Placez les compresseurs stationnaires sur un sol ou un plancher ferme. Les installations permanentes doivent être fixées au sol avec des boulons. Des trous de boulons sont prévus dans les pieds du réservoir ou de la base. Avant de fixer à l'aide de boulons ou d'isoler, caler le compresseur à niveau pour éviter de mettre en tension un pied spécifique du réservoir. Il est recommandé d'installer l'appareil sur des tampons anti-vibrations optionnels. Les réservoirs fixés avec des boulons directement sur un sol en béton sans isolateurs ne seront pas garantis contre la fissuration.
4. Si vous installez un appareil avec base, assurez-vous que les commandes de limitation de pression sont correctement installées et opérationnelles. Un manocontacteur est nécessaire pour la commande de marche/arrêt. Les appareils équipés d'une double commande sont fournis avec une soupape pilote. La soupape pilote nécessite le raccordement d'une conduite d'air comprimé de commande provenant du réservoir d'air.



N'installez pas de vannes d'isolement entre la sortie du compresseur et le réservoir d'air. Cela provoquerait une pression excessive si la vanne est fermée, et causerait des blessures et des dégâts matériels.



Les appareils médicaux assemblés en usine et équipés d'une vanne d'isolement ont une soupape de décharge installée dans la conduite d'évacuation entre le compresseur et la vanne d'isolement. Ne pas enlever ou ajuster.



Utilisez toujours un dispositif de régulation de la pression d'air au point d'utilisation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

⚠ ATTENTION

- N'effectuez pas d'installation dans un endroit où la température ambiante est inférieure à 30 degrés Fahrenheit ou supérieure à 100 degrés Fahrenheit.
- N'installez pas l'appareil dans une zone où l'air est sale et/ou chargé en produits chimiques.
- L'appareil ne doit pas être installé à l'extérieur.

INSTALLATION (SUITE)

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Il est essentiel que l'alimentation électrique et le câblage d'alimentation soient correctement dimensionnés et que la tension corresponde aux spécifications de l'appareil. La protection des circuits de dérivation doit être assurée lors de l'installation, conformément au code national de l'électricité.

Tout le câblage doit être effectué par un électricien ou un entrepreneur en électricité agréé. Le câblage doit être conforme aux codes applicables à la zone d'installation. Le tableau donne les calibres de fil recommandés par le NEC de 1999.

**CALIBRE DE FIL (AWG)
CONDUCTEUR EN CUIVRE – 75 °C TEMP. NOMINALE – 30 ° T. AMBIENTE**

MOTEUR HP	3 PHASE				1 PHASE		
	200/208V	230V	460V	575V	115V	208V	230V
1	14 (14)	14 (14)	14 (14)	14 (14)	10 (8)	14 (10)	14 (12)
3	14 (10)	14 (12)	14 (14)	14 (14)	8 (4)	10 (8)	10 (8)
5	10 (8)	12 (8)	14 (12)	14 (12)	----	8 (6)	8 (6)

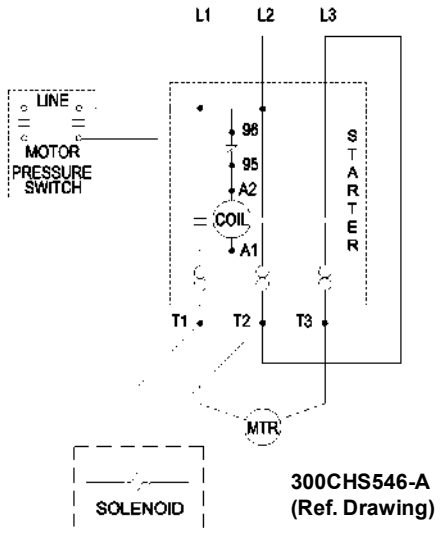
Les vanes en () correspondent à un appareil duplex avec une ligne d'alimentation électrique entrante pour les deux moteurs.

Tous les modèles nécessitent un démarreur magnétique de taille appropriée, conformément au National Electric Code (NEC) des États-Unis.

Voir la figure 1-1 pour le schéma de câblage simplex et la figure 1-2 pour le schéma de câblage duplex.

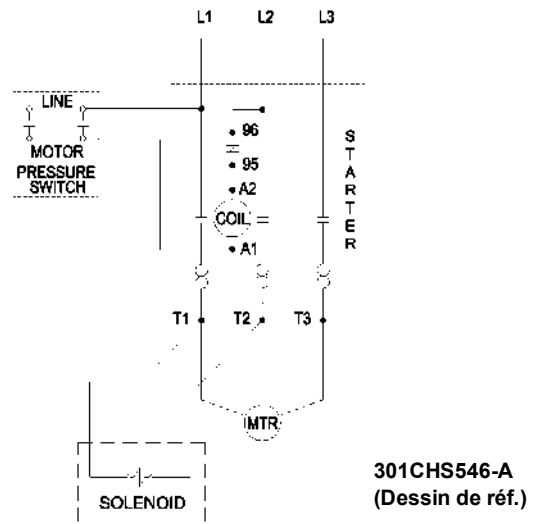
S'il est commandé avec un démarreur magnétique assemblé en usine, le compresseur est câblé en usine. Il suffit d'amener les lignes d'un interrupteur principal de taille appropriée au démarreur magnétique monté sur l'appareil.

TENSION D'ALIMENTATION À PARTIR DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL



DÉMARREUR MAGNÉTIQUE MONOPHASÉ

TENSION D'ALIMENTATION À PARTIR DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL

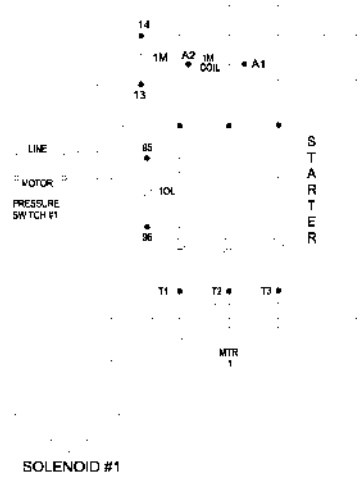


DÉMARREUR MAGNÉTIQUE TRIPHASÉ

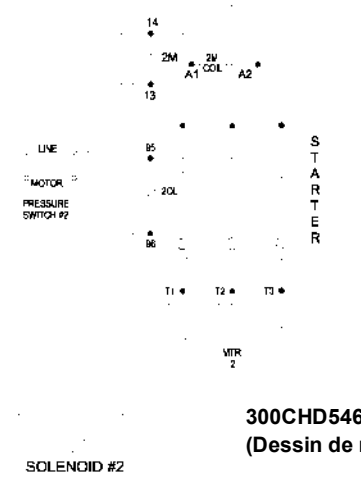
Figure 1-1 Schéma de câblage simplex

INSTALLATION (SUITE)

TENSION D'ALIMENTATION À PARTIR DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL



TENSION D'ALIMENTATION À PARTIR DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL

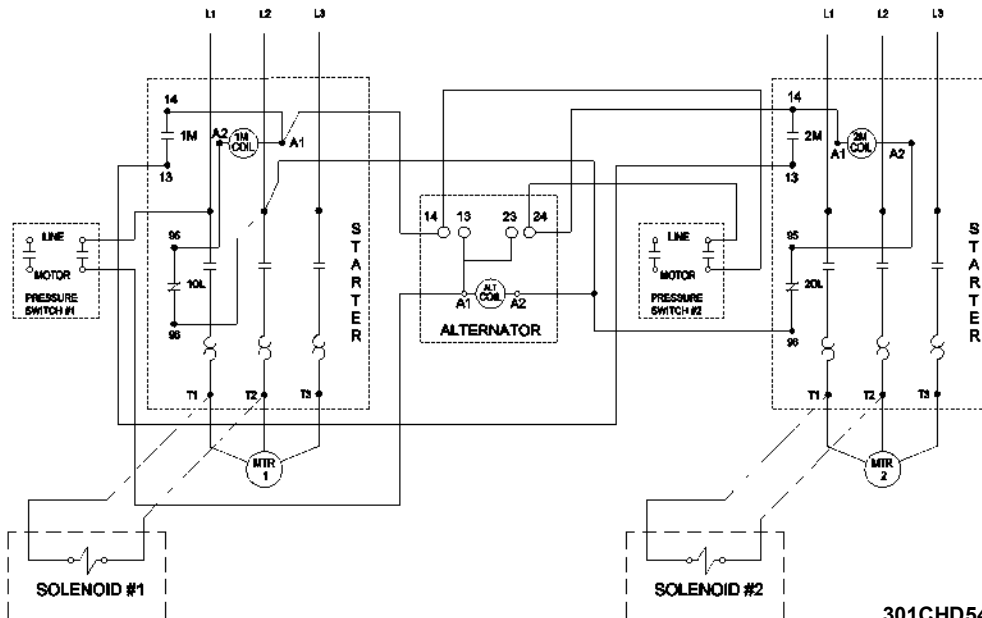


300CHD546-A
(Dessin de réf.)

MONOPHASÉ - DÉMARREURS MAGNÉTIQUES DUPLEX AVEC ALTERNATEUR

TENSION D'ALIMENTATION À PARTIR DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL

TENSION D'ALIMENTATION À PARTIR DE L'INTERRUPTEUR GÉNÉRAL



301CHD546-A
(Dessin de réf.)

TRIPHASÉ - DÉMARREURS MAGNÉTIQUES DUPLEX AVEC ALTERNATEUR

Figure 1-2 Schéma de câblage duplex

ATTENTION

Le câblage doit être tel que lorsque l'on regarde le compresseur depuis l'extrémité opposée de l'arbre, la rotation de l'arbre se fait dans le sens des aiguilles d'une montre, comme le montre la flèche sur la protection. Un mauvais sens de rotation, quelle que soit la durée, endommagera le compresseur.

INSTALLATION (SUITE)

INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE

Ce produit doit être connecté à un système de câblage permanent, métallique et mis à la terre, ou à une borne ou un fil de mise à la terre de l'équipement sur le produit.

RACCORDEMENT DES TUYAUX D'AIR

Le raccordement au système d'air doit être de la même taille ou plus grand que le tuyau d'évacuation de l'appareil. Le tableau indique les tailles minimales recommandées pour les tuyaux. Il est recommandé d'utiliser un raccord union avec l'appareil et un segment d'écoulement d'eau. Installez un raccord flexible entre l'évacuation de l'appareil et la tuyauterie de dégagement d'air de l'usine. La tuyauterie de dégagement d'air de l'usine doit être inspectée régulièrement pour détecter d'éventuelles fuites en utilisant une solution d'eau et de savon sur tous les raccords de tuyauterie. Les fuites d'air font gaspiller de l'énergie et sont coûteuses.

Dimensions minimales des tuyaux d'air du compresseur (sur la base d'un tuyau lisse et propre de série 40)

MODÈLE DE COMPRESSEUR	25'	50'	100'	200'	300'
CCE10	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")
CCE30	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")
CVE50	3/4" (1")	3/4" (1")	3/4" (1")	1" (1-1/4")	1" (1-1/4")

Les valeurs en () sont pour l'appareil duplex.



N'utilisez jamais de tuyaux en plastique ou de tuyaux métalliques non adaptés. Une tuyauterie non adaptée peut éclater et causer des blessures ou des dommages matériels.

FONCTIONNEMENT

Ce compresseur a été inspecté, testé de manière approfondie et approuvé en usine. Pour que cet appareil puisse offrir un service satisfaisant à long terme, il doit être installé et utilisé adéquatement.

Ce compresseur a été conçu pour fonctionner à 100 % de son cycle de fonctionnement.

Les appareils simplex sont équipés d'un manostat qui détecte les changements de pression dans le réservoir et démarre et arrête automatiquement le compresseur aux limites de pression prédéfinies. Si la pression du réservoir tombe en dessous de la pression de déclenchement du manostat définie, le compresseur fonctionne jusqu'à ce que la pression de déclenchement du manostat définie soit atteinte.

Les appareils duplex sont dotés de manostats en amont et en aval et d'un système d'alternance automatique pour répartir la charge de manière égale entre les deux compresseurs. Les manostats détectent les changements de pression dans le réservoir et démarrent et arrêtent automatiquement le compresseur à des niveaux de pression prédéfinis. Si la pression du réservoir tombe sous la pression de déclenchement définie pour le manostat primaire, mais reste au-dessus de la pression de déclenchement définie du manostat secondaire, un seul compresseur fonctionnera jusqu'à ce que la pression du réservoir atteigne la pression d'arrêt du manostat primaire. La prochaine fois que la pression dans le réservoir baisse, le système démarre automatiquement l'autre compresseur qui tournait au ralenti. Si la pression du réservoir tombe en dessous de la pression de déclenchement définie du manostat secondaire, les deux compresseurs fonctionnent jusqu'à ce que la pression du réservoir atteigne la pression d'arrêt définie du manostat primaire.

Les appareils équipés d'une double commande en option sont dotés d'un pointeau, d'une vanne pilote et de valves de décompression principales pour assurer un fonctionnement continu. La vanne pilote agit comme un commutateur d'air automatique, permettant à l'air de circuler du récepteur au mécanisme de décompression principal, permettant ainsi de l'actionner. Pour faire fonctionner l'appareil en continu, il faut ouvrir le pointeau situé à côté de la vanne pilote. La vanne pilote est maintenant capable de détecter la pression du récepteur. Lorsque la pression du récepteur atteint la pression d'arrêt définie de la vanne pilote, celle-ci s'ouvre et l'air est libéré vers le mécanisme de décompression. Le compresseur arrête de comprimer l'air et fonctionne à vide jusqu'à ce que la pression de déclenchement de la vanne pilote soit atteinte. À ce moment, l'air est libéré du mécanisme de décompression et le compresseur recommence à comprimer. Un fonctionnement continu est recommandé si le nombre de démarrages du moteur dépasse 8 démarrages/heure.

FONCTIONNEMENT (SUITE)

DÉMARRAGE INITIAL

1. Inspectez l'appareil pour détecter tout signe visible de dommage qui aurait pu se produire lors du transport.
2. Tirez sur l'interrupteur principal de l'appareil pour vous assurer qu'il n'y a pas de courant qui entre dans l'appareil. Assurez-vous de verrouiller et d'étiqueter l'interrupteur. Connectez les câbles d'alimentation au démarreur.



N'essayez pas de faire fonctionner le compresseur à une tension autre que celle indiquée à la commande ou sur le moteur du compresseur.

3. Activez l'interrupteur principal.
4. Lancez le moteur et vérifiez la bonne rotation par la flèche de direction. Si la rotation n'est pas correcte, inversez les fils d'alimentation du démarreur magnétique.
5. Fermez la vanne manuelle de sortie du récepteur et démarrez.
6. La vanne manuelle du récepteur étant fermée, laissez la machine pomper jusqu'à la pression de fonctionnement. À ce stade, les commandes automatiques prendront le relais. Vérifiez le bon fonctionnement du cycle.
7. Vérifiez le bon fonctionnement de toutes les options. Reportez-vous à la fiche d'instruction de chaque option.
8. Ouvrez la vanne manuelle du récepteur. Le compresseur d'air est maintenant prêt à l'emploi.



Cet appareil peut démarrer automatiquement sans avertissement.

GUIDE DE MAINTENANCE

Pour toute intervention, contactez un distributeur agréé Ingersoll Rand. Toutes les demandes doivent inclure le numéro de modèle et le numéro de série. Pour obtenir un service fiable et satisfaisant, cet appareil nécessite un programme de maintenance préventive régulière. Un calendrier de maintenance est inclus pour aider à tenir les registres appropriés.

AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer toute opération de maintenance, mettez l'interrupteur principal en position « arrêt » pour vous assurer qu'aucun courant n'entre dans l'appareil. Assurez-vous de verrouiller et d'étiqueter toutes les sources d'alimentation. Assurez-vous que toute la pression d'air dans l'appareil est déchargée. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

ENTRETIEN JOURNALIER

1. Drainez l'humidité du réservoir en ouvrant le robinet de vidange situé au fond du réservoir. N'ouvrez pas le robinet de purge si la pression du réservoir dépasse 25 PSIG.
2. Arrêtez le compresseur à la fin de chaque journée de travail. Coupez l'alimentation électrique à l'aide de l'interrupteur mural.

ENTRETIEN HEBDOMADAIRE

1. Enlevez la poussière et les corps étrangers du cylindre, de la culasse, du moteur, de la pale du ventilateur, des conduites d'air et du réservoir.
2. Enlevez et nettoyez les filtres d'entrée d'air.

AVERTISSEMENT

Ne dépassez pas une pression de buse de 15 PSIG lorsque vous nettoyez les pièces à l'air comprimé. Ne pas diriger l'air comprimé contre une peau humaine. De graves blessures pourraient en résulter. Ne jamais laver les éléments dans du mazout, de l'essence ou un solvant inflammable.

3. Vérifiez que les courroies trapézoïdales sont bien serrées. Les courroies trapézoïdales doivent être suffisamment serrées pour transmettre la puissance nécessaire au compresseur. Ajustez les courroies trapézoïdales comme suit :
 - Retirez les boulons et la protection pour accéder au dispositif d'entraînement du compresseur.
 - Desserrer les ferrures de fixation qui ancrent le moteur à la base. Faites glisser le moteur dans les fentes de la plaque de base jusqu'à la position souhaitée.
 - Appliquez une pression avec le doigt sur une courroie à mi-chemin. La tension est adéquate si le haut de la courroie est aligné avec le bas de la courroie adjacente. Faites des ajustements supplémentaires si nécessaire.
 - Vérifiez l'alignement des poulies. Ajustez-les si nécessaire.
 - Serrez les ferrures de fixation pour ancrer le moteur à la base.
 - Réinstallez la protection et fixez les boulons.

AVERTISSEMENT

Ne faites jamais fonctionner l'appareil sans que le protège-courroie soit en place. Sans celui-ci, les pièces rotatives pourraient causer des blessures ou des dommages à l'équipement.

ENTRETIEN TOUS LES 90 JOURS OU 500 HEURES

1. Vérifiez tout le système pour détecter d'éventuelles fuites d'air autour des raccords, des connexions et des joints en utilisant une solution savonneuse et une brosse.
2. Serrez les écrous et les vis d'assemblage au besoin.
3. Vérifiez et nettoyez les soupapes du compresseur au besoin. Remplacez les pièces usées ou endommagées.

REMARQUES GÉNÉRALES RELATIVES À L'ENTRETIEN

SOUPAPE DE DÉCHARGE : La soupape de décharge est une soupape automatique. Chaque valve est correctement réglée pour la pression maximale de l'appareil sur lequel elle est installée. Si l'une d'elle était expulsée, il serait nécessaire de vider tout l'air du réservoir afin de la remettre en place correctement, ou de faire chuter la pression dans la conduite. Ne pas réajuster.

ROBINET DE PURGE DU RESERVOIR : Le robinet de purge est situé au fond du réservoir optionnel. Ouvrez le robinet de purge chaque jour pour évacuer la condensation. N'ouvrez pas le robinet de purge si la pression du réservoir dépasse 25 PSIG. Le compresseur équipé d'un dispositif de purge automatique du réservoir nécessite une purge manuelle une fois par semaine.

MANOCONTACTEUR : Le manocapteur est automatique et démarre le compresseur en basse pression et s'arrête lorsque la pression maximale est atteinte. Il est réglé pour démarrer et arrêter le compresseur à la pression appropriée l'appareil sur lequel il est installé. Ne pas réajuster.

SOUPAPES DE COMPRESSEUR (CCE10) : Une fois par an ou si le compresseur ne parvient pas à pomper l'air ou semble lent à remplir le réservoir, débranchez l'appareil de la source d'alimentation; retirez la plaque porte-soupape et nettoyez-la soigneusement à l'air comprimé. On peut atteindre les plaques porte-soupape en retirant la culasse. La culasse est maintenue par quatre vis d'assemblage. Après le nettoyage, il est nécessaire de veiller à ce que chaque pièce soit bien replacée exactement dans la même position et que tous les joints soient étanches, sinon le compresseur ne fonctionnera pas correctement. Lorsque toutes les valves sont remplacées et que les raccords sont étanches, fermez la vanne manuelle à la sortie du réservoir pour le test final.

SOUPAPES DE COMPRESSEUR (CCE20, CCE30, CVE50) : Une fois par an ou si le compresseur ne parvient pas à pomper l'air ou semble lent à remplir le réservoir, débranchez l'appareil de la source d'alimentation; retirez les soupapes et nettoyez-les soigneusement à l'air comprimé avec une brosse métallique souple. On peut atteindre les plaques porte-soupape en retirant la culasse. Chaque couvercle est maintenu par quatre vis d'assemblage. Veillez à ne pas endommager le joint torique sous le couvercle. Après le nettoyage, il est nécessaire de veiller à ce que chaque pièce soit bien replacée exactement dans la même position et que tous les joints soient étanches, sinon le compresseur ne fonctionnera pas correctement. Lorsque toutes les valves sont remplacées et que les raccords sont étanches, fermez la vanne manuelle à la sortie du réservoir pour le test final.



Les vannes doivent être replacées dans leur position d'origine. Les joints des vannes doivent être remplacés après chaque intervention sur les vannes.

CLAPET ANTIRETOUR : Le clapet antiretour se ferme lorsque le compresseur cesse de fonctionner, empêchant l'air de s'échapper du réservoir par l'électrovanne de décompression. Si, après l'arrêt du compresseur, l'air continue à s'échapper par l'électrovanne de décompression, cela indique que le clapet antiretour fuit. Il est possible de remédier à ce problème en retirant le clapet antiretour et en nettoyant le clapet et le siège. Si le disque du clapet antiretour est très usé, remplacez-le.



Avant de retirer le clapet antiretour, assurez-vous que tout l'air est évacué du réservoir et que le courant est coupé. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

ENTRETIEN GÉNÉRAL (SUITE)

COURROIES : Les courroies d'entraînement doivent être suffisamment tendues pour éviter tout glissement. Si les courroies glissent ou grincent, voir la section précédente sur l'entretien des courroies trapézoïdales.

LUBRIFICATION DU MOTEUR : Le bon fonctionnement à long terme d'un moteur électrique dépend dans une large mesure de la bonne lubrification des roulements. La graisse des roulements perd sa capacité de lubrification avec le temps, et non pas soudainement. Consultez les instructions du fabricant du moteur pour connaître le type de graisse et les intervalles de lubrification.

VANNE PILOTE : (en option - appareils à commande double uniquement) La vanne pilote actionne le mécanisme de décompression principal pour fournir un moyen d'arrêter ou de démarrer la compression de l'air par le compresseur sans arrêter ou démarrer le moteur électrique.

CALENDRIER DE REMPLACEMENT DES PIÈCES

1. Remplacez les anneaux de compression tous les 3 ans (2 ans si 60 heures/semaine ou plus de fonctionnement).
2. Remplacez les segments d'étanchéité tous les 3 ans (2 ans si 60 heures/semaine ou plus de fonctionnement).
3. Remplacez les roulements de l'arbre principal et des bielles tous les 4 ans (3 ans si 60 heures/semaine ou plus de fonctionnement).
4. Remplacez les soupapes principales ou les plaques porte-soupape tous les 2 ans (1 an si 60h/semaine ou plus de fonctionnement).

REEMPLACEMENT DE SEGMENT DE PISTON

1. Les segments de piston peuvent être inspectés ou remplacés en procédant comme suit :
2. Assurez-vous que l'appareil est hors tension et que le récepteur d'air est à 0 PSIG.
3. Desserrez et retirez la conduite ou le collecteur de décharge.
4. Desserrez et retirez les quatre vis d'assemblage qui maintiennent le cylindre sur le carter.
5. Retirez l'ensemble cylindre/culasse directement du carter (veillez à ne pas endommager le piston/la bielle lors de ce retrait).
6. Le piston et les segments seront alors visibles.
7. Inspectez et remplacez les segments selon les besoins (notez que les anneaux de compression CCE30 et CVE50 sont conçus en deux parties distinctes. Veillez à ne pas faire tomber ni à casser les extrémités de l'anneau qui se chevauchent).
8. Remplacez les segments du piston et faites glisser avec précaution le cylindre sur le piston jusqu'à ce qu'il se fixe sur le carter.
9. Serrez les quatre vis d'assemblage qui maintiennent le cylindre sur le carter.
10. Réinstallez la conduite ou le collecteur de décharge.

CCE10 REMPLACEMENT DES PALIERS DE VILEBREQUIN ET DES BIELLES

Les paliers de vilebrequin peuvent être remplacés comme suit :

1. Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil et purgez la pression du récepteur d'air à 0 PSIG.
2. Retirez le protège-courroie et la courroie trapézoïdale.
3. Retirez le volant d'inertie.
4. Retirez le cylindre du carter.
5. Desserrez les deux vis d'arrêt dans la zone du trou d'axe du piston, serrées contre l'axe dans la zone intérieure du piston.
6. Poussez l'axe du piston vers l'extérieur pour retirer le piston du haut de la bielle.
7. Retirez le couvercle du reniflard du carter et la mousse à l'extrémité avant du carter. Cela rendra visible une ouverture ronde dans le carter, alignée avec l'extrémité du vilebrequin.
8. Enlevez le circlip sur la bielle du vilebrequin à l'aide d'une pince pour anneau élastique.
9. Retirez l'ensemble de la bielle à l'aide d'un extracteur de pignons.
10. Si vous installez seulement un ensemble de bielles, chauffez le palier inférieur sur une plaque chauffante à 190 °F. À l'aide de gants résistants à la chaleur, faites glisser rapidement le palier sur la tige du vilebrequin jusqu'à l'endroit adéquat et réinstallez le circlip.

11. Retirez les 2 vis d'assemblage situées à l'intérieur du carter sur l'extrémité du volant d'inertie.
12. Retirez la clé du volant d'inertie située sur le vilebrequin à l'extérieur du carter.
13. Retirez soigneusement le vilebrequin du carter à l'aide d'une presse.
14. Retirez le premier palier (plus petit) du vilebrequin à l'aide d'un extracteur de pignons.
15. Retirez le circlip du vilebrequin à l'aide d'une pince à circlip.
16. Retirez le deuxième palier (plus grand) du vilebrequin à l'aide de l'extracteur de pignons.
17. Pour installer de nouveaux paliers de vilebrequin sur l'arbre, il faut chauffer les paliers à 190 °F. En utilisant des gants résistants à la chaleur, faites glisser rapidement le plus gros palier au bon endroit sur le vilebrequin, réinstallez le circlip, puis faites glisser le plus petit palier au bon endroit sur le vilebrequin.
18. Remontez le compresseur en reprenant à l'envers les procédures indiquées de 1 à 13.

CCE20, CCE30, ET CVE50 REMPLACEMENT DES PALIERS DE VILEBREQUIN ET DES BIELLES

Les paliers de vilebrequin peuvent être remplacés comme suit :

1. Débranchez toutes les sources d'alimentation de l'appareil et purgez la pression du récepteur d'air à 0 PSIG.
2. Retirez le protège-courroie et les courroies trapézoïdales.
3. Retirez le volant d'inertie.
4. Retirez le cylindre du carter.
5. Desserrez les deux vis d'arrêt dans la zone du trou d'axe du piston, serrées contre l'axe dans la zone intérieure du (des) piston(s).
6. Poussez l'axe du piston vers l'extérieur pour retirer le piston du haut de la bielle.
7. Desserrez et retirez le couvercle du palier de l'extrémité du volant d'inertie. Des vérins à vis sont fournis pour retirer ce couvercle.
8. Retirez le couvercle du reniflard du carter et la mousse à l'extrémité avant du carter. Cela rendra visible une ouverture à fente dans le moulage du carter, alignée avec l'extrémité du vilebrequin.
9. À l'aide d'un poinçon et d'un marteau, poussez l'extrémité du palier de vilebrequin vers l'extrémité de la poulie jusqu'à ce que le palier de vilebrequin du côté avant soit libéré du carter.
10. Retirez avec précaution l'ensemble vilebrequin/bielle par l'ouverture de l'extrémité du volant d'inertie.
11. Les paliers de vilebrequin peuvent être retirés du carter à l'aide d'un extracteur de roulement.
12. Si les bielles doivent être retirées du vilebrequin, des vis de pression sont prévues à cet effet dans le carter adjacent au palier de bielle (retirer le circlip avant d'utiliser les vérins à vis). Pour installer un nouvel ensemble de bielles, chauffez le palier inférieur sur une plaque chauffante à 190 °F. À l'aide de gants résistants à la chaleur, faites glisser rapidement la bielle sur l'arbre, en commençant par l'extrémité du volant d'inertie jusqu'à son emplacement correct sur le jet de l'arbre.
13. Pour installer un nouvel ensemble de bielles, chauffez le palier inférieur sur une plaque chauffante à 190 ° F. À l'aide de gants résistants à la chaleur, faites glisser rapidement les paliers à chaque extrémité de l'arbre, en commençant par l'extrémité du volant d'inertie jusqu'à son emplacement correct sur le jet de l'arbre.
14. Réinstallez le circlip.
15. Pour installer de nouveaux paliers de vilebrequin sur l'arbre, il faut chauffer les paliers à 190 °F. En utilisant des gants résistants à la chaleur, faites glisser rapidement les paliers à chaque extrémité de l'arbre, en vous assurant que le plus petit palier est installé sur l'extrémité avant du vilebrequin.
16. Remontez le compresseur en reprenant à l'envers les procédures indiquées de 1 à 10.

GUIDE DE DÉPANNAGE POUR LES COMPRESSEURS




Débranchez toujours l'appareil de l'alimentation électrique et déchargez toute la pression du réservoir d'air avant d'effectuer toute opération de maintenance. Assurez-vous de verrouiller et d'étiqueter l'interrupteur principal. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels ou des blessures. N'utilisez jamais d'essence ou de solvant inflammable sur ou autour du groupe compresseur. Une explosion pourrait en résulter.

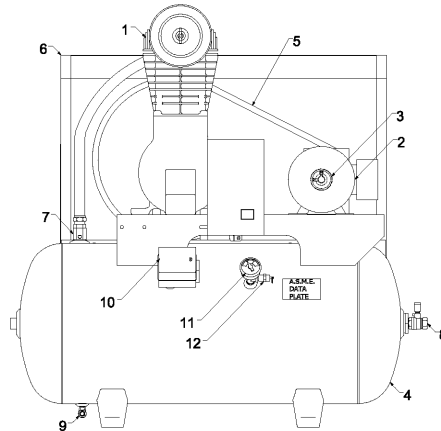
Tableau de dépannage

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Mesures correctives
Le moteur ne démarre pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interrupteur principal et fusibles ouverts 2. Bobines de chauffage du démarreur ouvertes 3. Déclenchement du démarreur 4. Contacts défectueux des manocontacteurs ne se ferment pas 5. Basse tension 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier tous les fusibles et les interrupteurs Vérifier si les fils ne sont pas trop lâches ou défectueux 2. Vérifier le relais de surcharge du démarreur. Réinitialiser le démarreur 3. Réinitialiser le démarreur. Si le démarreur se déclenche à plusieurs reprises, faire inspecter le système électrique par un électricien 4. Réparer ou remplacer le manocontacteur <p> Avertissement – Réduire la pression du réservoir avant l'intervention</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Vérifier avec un voltmètre. S'assurer que la tension correspond aux spécifications de l'appareil
Le démarreur se déclenche à répétition	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manocontacteur mal réglé 2. Clapet antiretour défectueux 3. Fusible de taille incorrecte ou chauffe-démarreur magnétique inadéquat 4. Basse tension 5. Moteur défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuster ou remplacer <p> Avertissement – Réduire la pression du réservoir avant l'intervention</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Nettoyer ou remplacer <p> Avertissement – Réduire la pression du réservoir avant l'intervention</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Veiller à ce que les fusibles et les éléments chauffants soient correctement dimensionnés 4. Vérifier avec un voltmètre. S'assurer que la tension correspond aux spécifications de l'appareil 5. Remplacer le moteur
La pression du réservoir augmente lentement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuites d'air 2. Filtre à air sale 3. Soupapes de compresseur défectueuses 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resserrer les raccords. 2. Nettoyer ou remplacer l'élément filtrant 3. Installer de nouvelles vannes
La pression du réservoir augmente rapidement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excès d'eau dans le réservoir 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réservoir de drainage
La soupape de décharge se déclenche lorsque le compresseur fonctionne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvais réglage du manocontacteur 2. Soupape de décharge ASME défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuster au réglage adéquat 2. Remplacer la valve <p> Avertissement – Réduire la pression du réservoir avant</p>
Usage excessif de la courroie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poulie désaxée 2. Courroies trop serrées ou trop lâches 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realign Moteur POULIE 2. Adjust belt tension

Tableau de dépannage (suite)

Symptôme	Cause(s) possible(s)	Mesures correctives
Le compresseur devient chaud lors du fonctionnement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rotation incorrecte du volant d'inertie 2. Soupapes de compresseur défectueuses 3. Filtre à air sale 4. Cylindre et/ou refroidisseur d'air sale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier que la rotation est correcte (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vu du côté de l'entraînement) e 2. Installer une nouvelle plaque porte-soupape 3. Nettoyer ou remplacer 4. Nettoyer les ailettes des cylindres et/ou le refroidisseur intermédiaire
Fuite d'air provenant de l'électrovanne de déchargement lorsque l'appareil est en marche	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clapet antiretour bloqué en position ouverte 2. Mauvais câblage de l'électrovanne 3. Electrovanne défectueuse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer le clapet antiretour  Avertissement – Réduire la pression du réservoir avant 2. Vérifier tout le câblage. Vérifier si les câbles ne sont pas lâches ou défectueux. Vérifier que la tension est correcte. 3. Remplacer l'électrovanne
Le système n'alterne pas (appareils duplex uniquement)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Déclenchement du démarreur 2. Câblage lâche dans l'alternateur 3. Alternateur défectueux 4. Moteur défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réinitialiser le démarreur. Si le démarreur se déclenche à plusieurs reprises, faire inspecter le système électrique par un électricien 2. Vérifier et resserrer toutes les connexions 3. Remplacer l'alternateur 4. Remplacer le moteur

**ILLUSTRATION DES PIÈCES DE RÉPARATION
MODÈLES: H1MTOII-3, H3MTOII-3 & H5MTOII-6**



**B999-B
(Ref. Drawing)**

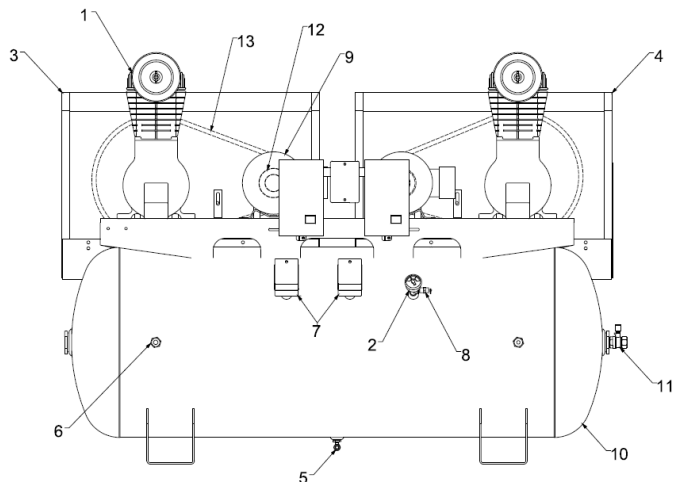
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

		H1MTOII-3	H3MTOII-3	H5MTOII-6
1	Pompe	Z12251-IR	Z8564-IR	Z8440-IR
2	Moteur	1 HP	3 HP	5 HP
3	Poulie Bague de raccordement	1 PHASE	P09965A	P09512A P09855A
3	Poulie Bague de raccordement	3 PHASE	P09949A	P09512A P09855A
4	Réservoir	P11938D-IR	P11938D-IR	P11937D-IR
5	Courroies	A61 (1)	4L510 (2)	B48 (2)
6	Protège-courroie	Z12722-IR	Z9130-IR	Z9132-IR
7	Clapet antiretour	P05822A	P05822A	P05822A
8	Vanne d'isolement	M3590	M3590	M3590
9	Robinet de purge	VP1022988	VP1022988	VP1022988
10	Manocontacteur	P05007A	P05007A	P05007A
11	Manomètre	M519C	M519C	M519C
12	Soupape de décharge	M2843	M2843	M2843

Remarque : Commun à toutes les unités - Électrovanne de décompression

115V RÉF.	200V RÉF.	230V RÉF.	460V RÉF.
CC1019457	CC1019455	CC1019459	CC1019456

ILLUSTRATION DES PIÈCES DE RÉPARATION
MODÈLES: H1MTOIID-6, H3MTOIID-8 & H5MTOIID-8



C384-B
 (Dessin de réf.)

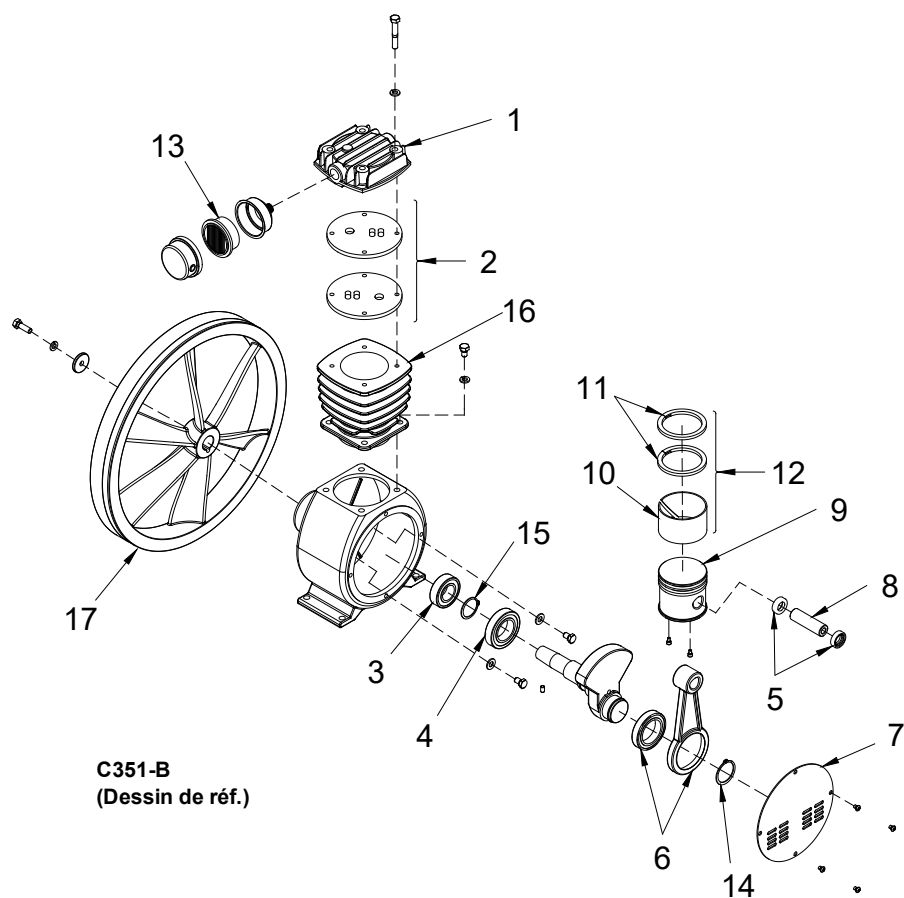
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

		H1MTOIID-6	H3MTOIID-8	H5MTOIID-8
1	Pompe	Z12251-IR	Z8564-IR	Z8440-IR
2	Manomètre	M519C	M519C	M519C
3	Protège-courroie	Z12722-IR	Z9130-IR	Z9132-IR
4	Protège-courroie	Z12723-IR	Z9131-IR	Z9133-IR
5	Robinet de purge	VP1022988	VP1022988	VP1022988
6	Clapet antiretour	P05822A	P05822A	P05822A
7	Manocontacteur	P05007A	P05007A	P05007A
8	Soupape de décharge	M2843	M2843	M2843
9	Moteur	1 HP	3 HP	5 HP
10	Réservoir	P11936D-IR	P11934D-IR	P11934D-IR
11	Vanne d'isolement	CQM3756	CQM3756	CQM3756
12	Poulie	1 PHASE	P09512A (2)	P09512A (2)
	Bague de raccordement		P09855A (2)	P09855A (2)
13	Poulie	3 PHASE	P09512A (2)	P09512A (2)
	Bague de raccordement		P09855A (2)	P09855A (2)
14	Courroies	A61 (2)	4L510 (4)	B48 (4)

Remarque : Commun à toutes les unités - Électrovanne de décompression

115V	200V	230V	460V
RÉF.	RÉF.	RÉF.	RÉF.
CC1019457	CC1019455	CC1019459	CC1019456

ILLUSTRATION DES PIÈCES POUR RÉPARATION DE COMPRESSEU MODÈLES: CCE10



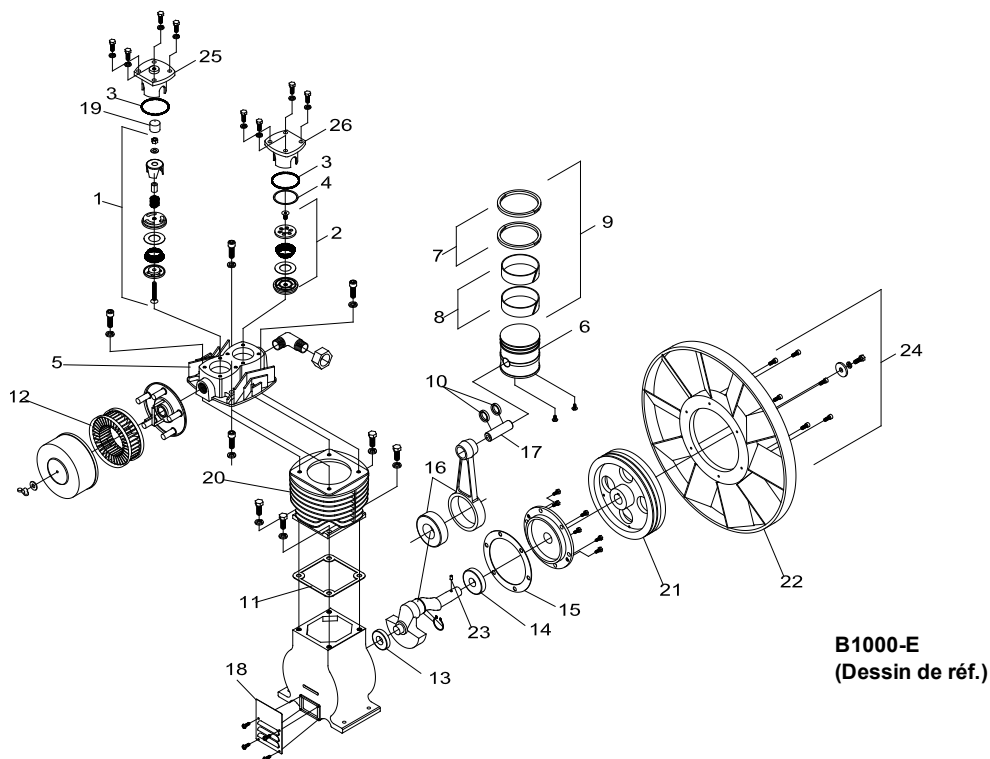
Liste des pièces de rechange Modèle CCE10

Réf. Non.	Description	Numéro de pièce	Qté.
1	Culasse	P14341A-IR	1
2	Assemblage des vannes d'entrée et de sortie	P14350A	1
3	Palier d'arbre - extrémité avant	P14347A	1
4	Palier de l'arbre - extrémité du volant	P14346A	1
5	Joint, Joint d'axe de piston	P14345A	2
6	Bielle et palier	P14351A	1
7	Reniflard du carter	P14349A	1
8	Joint d'axe de piston	P14348A	1
9	Piston	P14342A	1
10	Segment d'étanchéité	P14344A	1
11	Anneau de compression	P14343A	2
12	Ensemble de segments de pistonn	Z12418	1
13	Élément filtrant d'admission	P09974A	1
14	Circlip, 37MM	P14355A	1
15	Circlip, 32MM	P14356A	1
16	Cylindre	P14357A-IR	1
17	Volant d'inertie	P14358A-IR	1

Remarque : Pour toutes les autres pièces, contactez le service d'intervention de l'usine.

COMPRESSOR REPAIR PARTS ILLUSTRATION

MODÈLES: CCE30

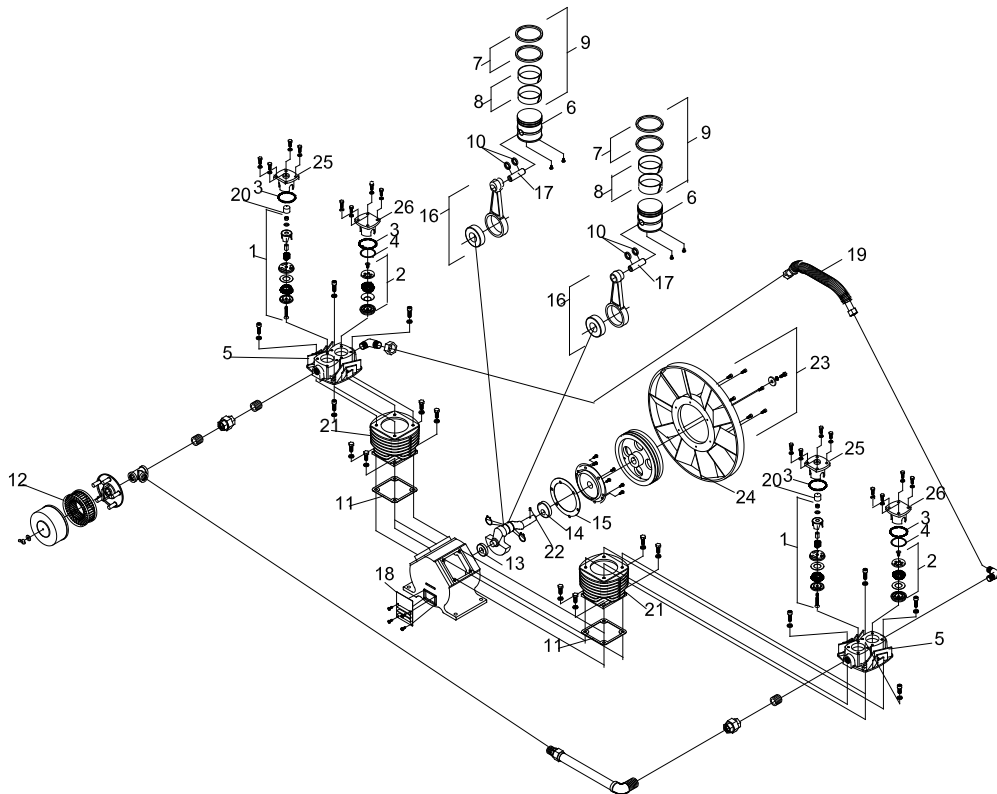


Liste des pièces de rechange Modèle CCE30

Réf. Non.	Description	Numéro de pièce	Qté.
1	Valve d'admission	P11867A	1
2	Soupape d'échappement	P11868A	1
3	Joint d'étanchéité torique - couvercle de la soupape	P11869A	2
4	Joint de soupape d'échappement	P12771A	1
5	Culasse	P12769A-IR	1
6	Piston	P12773A	1
7	Anneau de compression	P11866A	2
8	Segment d'étanchéité	P12775A	2
9	Ensemble de segments de pistonn	Z9496	1
10	Joint d'axe de piston	P12778A	2
11	Joint de cylindre	P12777A	1
12	Élément filtrant d'admission	P05050A	1
13	Palier d'arbre - extrémité avant	P12829A	1
14	Palier de l'arbre - extrémité du volant	P12827A	1
15	Joint de couvercle	P12825A	1
16	Bielle et palier	Z9503	1
17	Joint d'axe de piston	P12826A	1
18	Reniflard du carter	P13437A	1
19	Piston, décompression, MT0II, CE30 (Inclus sur les pompes de décompression principales uniquement)	CQP14862A	1
20	Cylindre	CC1009505-IR	1
21	Poulie	CC1011356	1
22	Volant d'inertie	CC1011357	1
23	Axe, vilebrequin	CC1011358	1
24	Attaches, volant d'inertie	CC1011359	1
25	Collier de serrage de valve, entrée	CC1035093	1
26	Collier de serrage de valve, sortie	CC1035097	1

Remarque : Pour toutes les autres pièces, contactez le service d'intervention de l'usine.

ILLUSTRATION DES PIÈCES POUR RÉPARATION DE COMPRESSEUR MODÈLE: CVE50



B1001-F
(Dessin de réf.)

Liste des pièces de rechange Modèle CVE50

Réf. Non.	Description	Numéro de pièce	Qté.
1	Valve d'admission	P11860A	2
2	Soupape d'échappement	P11861A	2
3	Joint d'étanchéité torique - couvercle de la soupape	P11862A	4
4	Joint de soupape d'échappement	P12770A	2
5	Culasse	P12768A-IR	2
6	Piston	P12772A	2
7	Anneau de compression	P11859A	4
8	Segment d'étanchéité	P12774A	4
9	Ensemble de segments de pistonn	Z9495	2
10	Joint d'axe de piston	P12778A	4
11	Joint de cylindre	P12776A	2
12	Élément filtrant d'admission	P05050A	1
13	Palier d'arbre - extrémité avant	P12830A	1
14	Palier de l'arbre - extrémité du volant	P12828A	1
15	Joint de couvercle	P12825A	1
16	Bielle et palier	Z9504	2
17	Joint d'axe de piston	P12824A	2
18	Reniflard du carter	P13437A	1
19	Tube pour refroidisseur	P14366A	1
20	Piston, décompression, MT0II, VE50 (Inclus sur les pompes de décompression principales uniquement)	CQP14896A	2
21	Cylindre	CC1009506-IR	2
22	Axe, vilebrequin	CC1011358	1
23	Attaches, volant d'inertie	CC1011359	1
24	Volant d'inertie	CC1011357	1
25	Collier de serrage de valve, entrée	CC1035096	2
26	Collier de serrage de valve, sortie	CC1035095	2

Remarque : Pour toutes les autres pièces, contactez le service d'intervention de l'usine.

LISTE DES VIGNETTES DE DANGER

<u>PAGE</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>NUMÉRO DE PIÈCE</u>
26	FICHE VIGNETTE SUR LA RESPONSABILITÉ DU FAIT DU PRODUIT - MAITRE	P10157A
	Réglage de la pression sur l'appareil	1
	NON UTILISÉ	2
	DANGER – Respiration de l'air	3
	DANGER – Purger le réservoir tous les jours	4
	AVERTISSEMENT – Soupape de sûreté/pression	5
	NON UTILISÉ	6
	DANGER – Maintenance des vannes	7
	DANGER – Haute tension	8
	AVERTISSEMENT – Surfaces chaudes	9
	AVERTISSEMENT – Ne pas retirer le protecteur du ventilateur	10
	NON UTILISÉ	12
	NON UTILISÉ	13
	VIGNETTE – Réglage de la pression : 70-100 PSIG	14
	VIGNETTE – Réglage de la pression : 140-175 PSIG	14
	AVIS – Lire et conserver les manuels	15
	INSTRUCTIONS – Double commande (en option)	16
	VIGNETTE – Sens de rotation n	17
	NON UTILISÉ	18
	VIGNETTE – Manoccontacteur	P14677A

LISTE DES VIGNETTES DE DANGER POUR LES POMPES

<u>PAGE</u>	<u>DESCRIPTION</u>	<u>NUMÉRO DE PIÈCE</u>
27	FEUILLE VIGNETTE POUR POMPE – MAITRE	P13805A
	VIGNETTE – Sens de rotation	B
	AVIS – Lire et conserver les manuels	C
	DANGER – Respiration de l'air	D
	AVIS IMPORTANT – Surchauffe moteur	F

**NE PAS CONNECTER
L'ALIMENTATION
ÉLECTRIQUE ENTRANTE À
UN MANOCONTACTEUR**

P14677A

VIGNETTES DE DANGER DE L'APPAREIL

1

Réglage de la pression sur l'appareil

PRESSION DE L'APPAREIL FIXÉE EN USINE À

1

Réglage de la pression sur l'appareil

PRESSION DE L'APPAREIL FIXÉE EN USINE À

2

Avertissement

NE PAS DEMARRER LE MOTEUR À MOINS QUE LA PRESSION DU RÉSERVOIR NE SOIT INFÉRIEURE À 130 PSIG.

POUR RÉDUIRE LA PRESSION DANS LE RÉSERVOIR, OUVRIRE LA VANNE ADJACENTE À CETTE VIGNETTE.

3

DANGER

L'air provenant de ce compresseur ne doit pas être utilisé pour la transformation des aliments ni être respiré sans un filtrage adéquat. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou la mort.

4

DANGER

VIDÉZ LE RÉSERVOIR TOUTS LES JOURS!

L'absence d'évacuation de l'humidité entraînera la corrosion du matériel du réservoir et provoquera une défaillance de celui-ci qui pourrait entraîner des dommages matériels et des blessures, voire la mort.

5

Avertissement

REVENIR À LA PRESSION DU RÉSERVOIR AVANT TOUTE INTERVENTION. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures, voire la mort. NE PAS MODIFIER LE MANO-COMMUTEUR. LA SÉCURITÉ DU CLIENT EST NOTRE PRIORITÉ. Le président en usine peut provoquer des dommages matériels et des blessures.

MODÈLE: **6**

SERIAL NO:

QUATRE ALUMINIUM

SYNTHÉTIQUE

12

AC-SY

AC-HC

13

AC-FG

85-115 PSIG
95-125 PSIG
130-165 PSIG
140-170 PSIG
140-175 PSIG
215-250 PSIG
20-40 PSIG
60-80 PSIG
60-90 PSIG
70-90 PSIG
70-100 PSIG
80-100 PSIG

REINITIALISER

REINITIALISER

18

7

DANGER

Les vannes doivent être replacées dans leur position d'origine. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels, des blessures, voire la mort. Ne pas démonter les vannes.

9

Avertissement

Ne pas toucher, surface chaude! Le contact avec ces surfaces peut causer des blessures.

10

Avertissement

NE PAS ENLEVER LA COUVERTOLE OU LA PROTECTION DU VENTILATEUR. Sans celle-ci, les pièces rotatives pourraient causer des blessures graves ou des dommages à l'équipement.

8

DANGER

HAUTE TENSION

Débrancher la source d'alimentation avant de procéder à l'intervention.

9

Avertissement

Ne pas toucher, surface chaude! Le contact avec ces surfaces peut causer des blessures.

10

Avertissement

NE PAS ENLEVER LA COUVERTOLE OU LA PROTECTION DU VENTILATEUR. Sans celle-ci, les pièces rotatives pourraient causer des blessures graves ou des dommages à l'équipement.

AVISO

Lisez, comprenez et conservez toutes les étiquettes et les manuels d'utilisation avant d'utiliser l'équipement.

IMPORTANT : Veuillez conserver le mode d'emploi avec ce compresseur.

JEU DE DÉCALQUES MASTER

P/N P10157A

INSTRUCTIONS DOUBLE COMMANDE

Cette unité est équipée d'une double vanne de commande. Ouvrez complètement la vanne pour un fonctionnement en continu. Fermez complètement la vanne pour la marche/l'arrêt.

ROTAZIONI NELLE SENSI DI LA FRECCHE

ROTAZIONI NELLE SENSI DI LA FRECCHE

ROTAZIONI NELLE SENSI DI LA FRECCHE

ROTAZIONI NELLE SENSI DI LA FRECCHE

ROTAZIONI NELLE SENSI DI LA FRECCHE

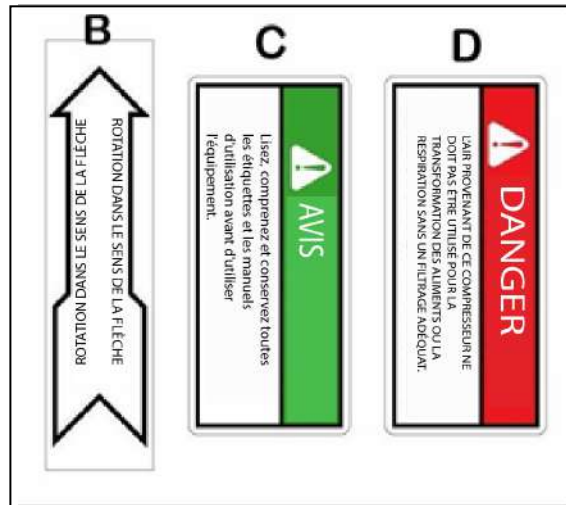
ROTAZIONI NELLE SENSI DI LA FRECCHE

15

16

17

VIGNETTES DE DANGER POUR LES POMPES



F **AVIS IMPORTANT!**
CET APPAREIL EST CÂBLÉ POUR UN CIRCUIT CA DE

<input type="checkbox"/> 115 VOLT	<input type="checkbox"/> 60 CYCLER	<input type="checkbox"/> 1 PHASE
<input type="checkbox"/> 230 VOLT	<input type="checkbox"/> AUTRES	<input type="checkbox"/> 3 PHASE
<input type="checkbox"/> 460 VOLT		

AUTRES SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES _____

P05257A

IMPORTANT

LES SURCHAUFFES MOTEUR NE SONT PAS COUVERTES PAR LA GARANTIE - sauf si le moteur est équipé d'une protection thermique contre les surcharges installée en usine (dans le moteur ou le dispositif de démarrage)

P05257A

